

# **SZAKDOLGOZAT**

**Molnár Kristóf**

**2023**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Budai Campus**

**Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet**

**Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak**

**TATABÁNYA ZÖLDTERÜLETEINEK VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSE**

**Belső konzulens:** Jombach Sándor

Egyetemi docens

**Belső konzulens  
intézete/tanszéke:**

**Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék**

**Készítette:**

**Molnár Kristóf**

**Budapest**

**2023**

# Tartalomjegyzék

Bevezetés .....	4
A dolgozat témájához kapcsolódó fogalmak ismertetése.....	4
1. Szakirodalom feldolgozása .....	5
2. Jogi környezet.....	6
2.1. Összefoglaló célok, Előképek.....	6
2.2. Települési tervek .....	7
Integrált Településfejlesztési Stratégia .....	7
Helyi Építési Szabályzat .....	7
Településszerkezeti Terv .....	8
Településképi Arculati Kézikönyv .....	9
3. Tájvizsgálat .....	10
3.1. Lehatárolás .....	10
3.2. Természeti viszonyok .....	11
3.3. Területhasználat.....	12
3.4. Védett területek .....	14
3.5. környezeti elemek állapota .....	16
3.6. Infrastruktúra .....	17
3.7. Gazdasági és társadalmi helyzet.....	17
4. Tájérténet.....	20
5. Zöldterületek.....	22
5.1. Alkalmasság-elemzés.....	23
5.2. Fejlesztendő zöldterületek bemutatása .....	33
6. Javaslatok .....	42
6.1. Bánhidai Erőmű és környezetének rendezése .....	43
6.2. Által-ér menti zöldterület fejlesztése .....	48
6.3. Harmincévesek parkjának fejlesztése .....	51
6.4. Felsőgallai zöldterület létesítése .....	55
7. Összegzés.....	57
Irodalomjegyzék .....	58
Ábrajegyzék .....	61
Táblázat jegyzék .....	61
Mellékletek.....	62

## Bevezetés

Személyes kötődésem a településsel, hogy a közelében lakok és különböző okokból gyakran megfordulok ott. Azt figyeltem meg, hogy a gazdasági érdekek mellett néha eltörpülnek a közjóléti szempontok, így van ez Tatabányán is. A szabadidő eltöltésére alkalmas nagyobb méretű zöldterületekből kevés van. Ma már több települési terv is célként nevezi meg a zöldfelületek fejlesztését és ezáltal közösségi terek kialakítását, azonban a mai állapot még távol áll ettől.

A **szakdolgozatom célja** Tatabánya lakosainak életkörülményeinek javítása a zöldterületek minőségi és mennyiségi fejlesztésével. Mindezt Tatabánya zöldterületeinek vizsgálatával, a települési szinten jelentős zöldterületek értékelésével. Ezt követően a fejlesztendő zöldterületek kijelölésével, fejlesztési javaslat tételével, valamint új zöldterületek kijelölésével a település zöldterület ellátottságának növelése érdekében, ezeket a települési dokumentumok és a település céljainak figyelembevételével.

A szakdolgozat elején a téma legfőbb fogalmait, valamint a módszertant és a hasonló projekteket ismertetem, később sor kerül a részletes tájvizsgálatra, melyben bemutatom a jelenlegi területhasználatokat, a természeti és környezeti adottságokat, a különböző védettségeket, a táj alakulásának történetét, a gazdasági és társadalmi tulajdonságokat. Ezt követően részletesen vizsgálom a zöldterületeket, levonom a tanulságokat és javaslatokat teszek a zöldterületek rendszerének fejlesztésére.

## A dolgozat témájához kapcsolódó fogalmak ismertetése

**Zöldterület:** „Zöldterület meghatározott mértékben növényzettel fedett közterület” (HÉSZ 2018).

„A zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület, amely a település klimatikus viszonyainak megőrzését, javítását, ökológiai rendszerének védelmét, a pihenést és testedzést szolgálja. A zöldterület általános használata szerint közpark vagy közkert” (OTÉK 1997).

**Közkert:** „Egy meghatározott fő funkciót (játék, sport, pihenés stb.) szolgáló, közterületi zöldterület, amelyet bárki használhat” (OTÉK 1997).

**Közpark:** „Több funkciót szolgáló, közhasználatú közterületi zöldterület, amelyet bárki használhat” (OTÉK 1997).

# 1. Szakirodalom feldolgozása

Egy hasonló projekt Czucik Rebeka szakdolgozata, mely a „**Lakótelepi zöldfelületek vizsgálata tatabányai mintaterületen**” címet kapta. Ő a Bánhidai-lakóteleppel, a Sárberki-lakóteleppel, Újváros- és Dózsakert nagyvárosias lakóövezeteivel foglalkozott. A tanulmányban **kérdőívezésre, zöldfelület-intenzitás és növényborítottság** felmérésére is sor került. Végül a Csónakázó-tó és a lakótelepek környezetére tett elsősorban növénytelepítési javaslatokat. A kérdőívezés során kiderült, hogy a többség nem elégedett a zöldfelületek funkcióival (Czucik 2019).

További kapcsolódó szakdolgozat Végh Dóra „**A tervezett város, Dunaújváros, avagy a történeti belváros vizsgálata és fejlesztési javaslatai**” című munkája. Dunaújváros kisebb, mint Tatabánya, de szintén iparvárosként alakult ki. A szakdolgozat leginkább az **épített környezettel** foglalkozik, de érinti a zöldfelületeket is. A vizsgálat során kiderült, hogy a település az iparjelleghez képest **nagy arányú zöldfelülettel** rendelkezik, mely hatására el is nyerte 2010-ben a legzöldebb város címet (VÉGH 2014).

Egy közelebbi példa „**Tata városi zöldfelületi rendszereinek vizsgálata és fejlesztése**”, ami Blinszki Zsófia munkája. A két település karaktere más, de Tata esetében is a zöldfelületeken volt a hangsúly. Ő **történeti kertek, közparkok, rekreációs területek, lakótelepi parkok és kertvárosi zöldfelületek** kategóriákba sorolta az összes zöldterületet. A vizsgálat során kiderült, hogy viszonylag sok zöldfelület van Tatán, de azoknak első sorban **minőségi és funkcionális hiányai** vannak (BLINSZKI 2020).

A szakdolgozatomhoz inspirációként szolgált a **Radó Dezső Terv**, mely Budapest zöldinfrastruktúra fejlesztési és fenntartási akcióterve. Ebben a tervben kijelölésre került egy **parkláncolat**, mely a meglévő és fejlesztendő elemeivel egy parkhálózatot alakít ki. A terv része ezen felül a parkkataszter bővítése és az egy főre eső zöldfelület növelése (INT-12).

## 2. Jogi környezet

Mielőtt megkezdjük a zöldterületek vizsgálatát, fontos ismernünk, hogy milyen **jogi előírások** vonatkoznak rájuk. A törvényeken és jogszabályokon felül **települési tervekben** is foglalkoznak a zöldterületek és zöldfelületek rendezésével. Ezeket gyűjtöttem össze, ezzel egy alapot biztosítva a szakdolgozatom vizsgálati munkarészenek.

### 2.1. Összefoglaló célok, Előképek

Tatabányának a zöldfelületekkel kapcsolatban vannak a különböző településrendezési és -fejlesztési dokumentumokban megfogalmazott céljai. Ezek a következők:

„...a meglévő **zöldfelületek állapotának javítása, megújítása**, a területeken megtalálható **szolgáltatások szélesítése** annak érdekében, hogy a lakosság minél otthonosabban érezhesse magát közvetlen lakókörnyezetében, és valódi közösségi terekké alakulhassanak ezek a területek. A rész cél elérése a környezeti állapot javításához és a város ökológiai stabilitásához is hozzájárul” (ITS 2016, 10.o).

„...egyre nagyobb arányban sikerüljön a **rekultiválandó területeket** megújítani és **jóléti-rekreációs célra hasznosítani** (beleértve a közparkok mellett a városi tavak – pl. Csónakázó-tó, Ligeti-tó – fejlesztését is), **növelve** ezzel a **városi víz- és zöldfelületek arányát**, javítva a lakosság életminőségét” (ITS 2016, 10.o).

„Megvalósulhat az **„ipari város” helyett az „erdős város”**, ami felé az első lépéseket már megtette” (TAK 2017).

„A tervezett településszerkezet kialakításánál fontos szempont továbbá, hogy **mindegyik városrészben legyen tervezett közpark**, ami az ott lakók játék, testedzés és pihenési igényeit együttesen képes biztosítani” (TSZT 2018).

Az Integrált Településfejlesztési Stratégia, a Településképi Arculati Kézikönyv és a Település-szerkezeti Terv idézeteiben szereplő célokból arra következtethetünk, hogy a **település céljai az zöldfelületek fejlesztésével elsősorban az életminőség javítása**.

## 2.2. Települési tervek

A következőkben a települési dokumentumokból összegyűjtöttem azokat a pontokat, amelyek valamilyen formában érintik a zöldterületek, zöldfelületek témakörét.

### **Integrált Településfejlesztési Stratégia**

Az Integrált településfejlesztési terv céljai között szerepel továbbá a Milleniumi közpark fejlesztése, a Május 1. park fejlesztésének folytatása, környező épületek felújítása és funkcióinak kibővítése és a **közparkok szolgáltatásainak fejlesztése**, további ivóutak, mosdók elhelyezése (INTS 2016).

### **Helyi Építési Szabályzat**

A Helyi Építési Szabályzat **szabályozza** többek között a különböző besorolású **területek zöldfelületi- és beépítési arányát**, valamint, hogy milyen funkciójú, és milyen méretű épület helyezhető el milyen módon. A következőkben a zöldterületek érintő szabályozásokat ismertetem.

Új **utak építése** esetén elengedhetetlen fasor betervezése. 16 méter útszélesség alatt egyoldali, 16 méter útszélességet meghaladva kétoldali fasor telepítése kötelező. A **fasorok fajhasználatára** is vonatkoznak szabályok. Gyümölcsfák csak kiszolgáló utakon telepíthetők, a nagyforgalmú utakon csak a **légszennyezést tűrő** fajok alkalmazhatók. A **légvezetékek alá** csak azok a fafajok telepíthetők, melyek **alacsony növekedésűek**, valamint lombkoronájuk **nem igényel gyakori metszést**.

**Közterületeken** minden burkolatlan felületet **zöldfelületté kell alakítani**, amennyiben ez műszaki okokból kivitelezhető. Fásítás esetén törekedni kell a honos fajok használatára. Nem telepíthetők invazív fa- vagy cserjefajok. Erdőállományok esetén gondoskodni kell a természet-szerű állapotról.

**Zöldterületeket** is nyilvántart a Helyi Építési Szabályzat. Ezek **három kategóriába** sorolhatók: Z-0 jelű közkert, Z-1 jelű közpark és Z-2 jelű városi szintű közpark. Az ezek közti különbségeket és a rájuk vonatkozó szabályozásokat a „Zöldterületek” című fejezetben részletesebben tárgyalom. Közpark létesítéséhez és felújításához kertépítészeti terv készítése kötelező. A zöldterületeken vízfelület is kialakítható (HÉSZ 20018).

Ezek közül a szakdolgozat szempontjából a **Z jelű zöldterületek** szabályozása a legjelentősebb. A szintézis munkarésznél a kijelölt területekkel kapcsolatban még foglalkozni fogok a Helyi Építési Szabályzattal.

### **Településszerkezeti Terv**

A Településszerkezeti Terv tartalmazza a település kívánt szerkezetét és területhasználatait, valamint meghatározza a védelemmel és korlátozásokkal érintett területeket. Az alábbiakban ebből a tervből foglalom össze a zöldterületeket érintő pontokat.

A terv mind a város, mind a térség szempontjából nagy lehetőségnek tartja a felhagyott **Bánhidai Erőmű rekreációs célú újrahasznosítását**. Ez a terület lehet az Által-ér völgy zöld tengelyének központja. A Településszerkezeti Terv ezt a területet településközponti területként határozza meg, ez lehetővé teszi az erőmű környezetének szabadidőközponttá való alakítását. Az Erőmű-tó lehetővé teszi a vízi sportok és a vízi turizmus fejlesztését.

A Településszerkezeti Terv a **Galla-patak mentén** a meglévő és tervezett zöldterületekkel, erdővel, telken belüli zöldsávokkal biztosítja a zöldfolyosó meglétét.

**„A város zöldterületi ellátottsága nem egyenletes”** (TSZT 2018). A városrészek közül Óváros és Újváros zöldterületi ellátottsága kedvező, viszont Kertváros, Bánhida, Újbánhida, Alsógalla és Felsőgalla további zöldterületeket igényel. A zöldterületi rendszer fejlesztése a környezetminőség javítását segíti elő (TSZT 2018).

Ez a terv elsődlegesen a folyóvizek mentén található zöldfelületeket emeli ki, valamint rávilágít egy fontos problémára, miszerint „A város zöldterületi ellátottsága nem egyenletes”. A szakdolgozatom folyamán erre a problémára is szeretnék választ adni.



## Településképi Arculati Kézikönyv

A Településképi Arculati Kézikönyv elsősorban azt a célt szolgálja, hogy **bemutassa a települést a helyiek és az idegenek számára** egyaránt. Tartalmazza a **település örökségeit, értékeit**, bemutatja az eltérő karakterű területeket, valamint **ajánlásokat és jó példákat** mutat különböző építészeti és szabadtér rendezési megoldásokra.

A tájat a **gyorsan fejlődő ipari város**, és a **Gerecse látképének** ötvözete jellemzi. A családi-házias beépítések és a lakótelepek hasonló területi aránnyal rendelkeznek, mivel a múltban **párhuzamosan fejlesztették** mindkét beépítési típust. A lakótelepek környezetében az építés során többnyire **hagytak teret a zöldfelületeknek** is. A terület keleti részeit cseres tölgyesek borították. Itt jelent meg először **településszövet** és a talaj is kedvező volt a **mezőgazdasági művelés** szempontjából. Ennek következtében ez az erdőtípus szinte teljesen hiányzik a területről. Ezen kívül Tatabánya tájára jellemző az **erdős karakter** a meredekebb lejtőkön és a mélyebb fekvésű területeken a patakok mentén (TAK 2017).

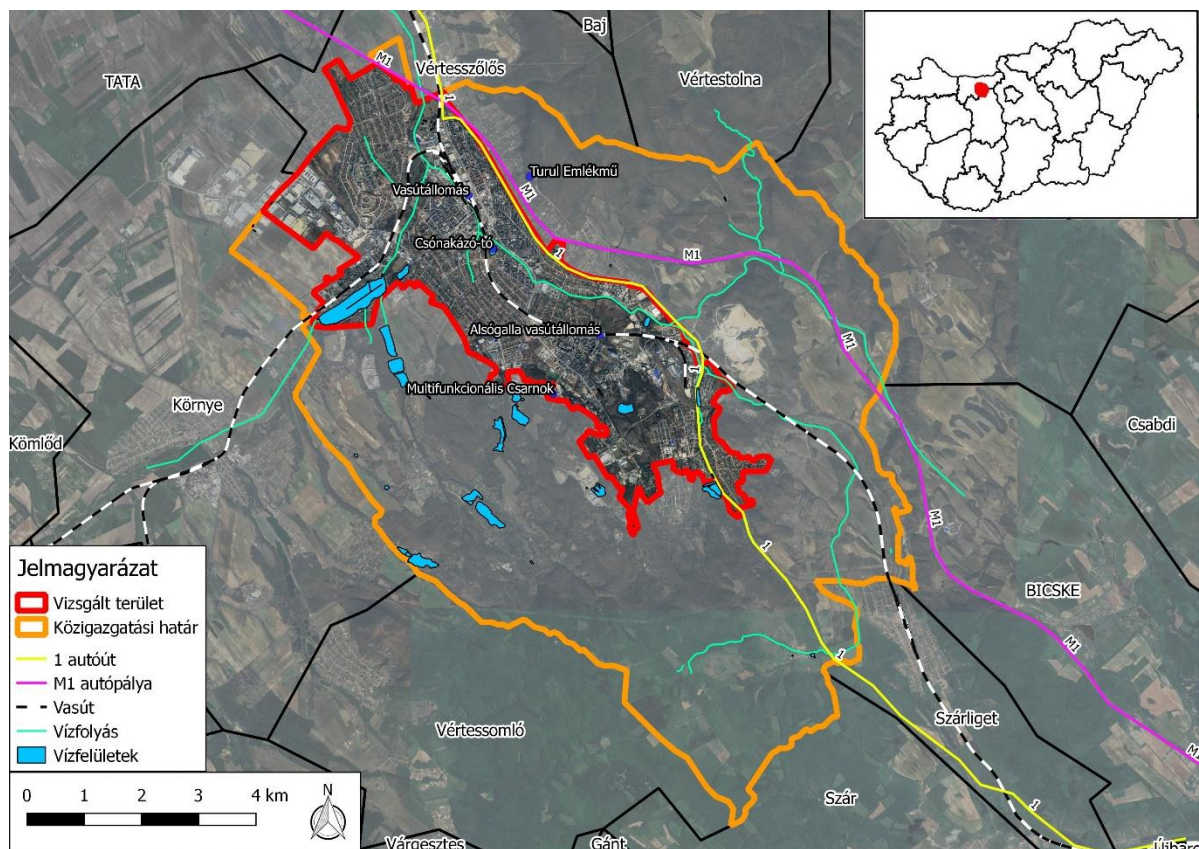
### 3. Tájvizsgálat

A szakdolgozat következő részében általános tájvizsgálatot fogok végezni, mely során összefoglalom a terület tulajdonságait különböző szempontok alapján.

#### 3.1. Lehatárolás

A vizsgált terület **Tatabánya belterülete**, és annak szűk környezete (23,9 km<sup>2</sup>). Tatabánya Komárom-Esztergom vármegye megyei jogú városa, országunk legkisebb területű megyeszékhelye. A vármegye közép-déli részén helyezkedik el. A lehatárolást a település közigazgatási határán belül az északnyugati és a középső részt jelenti. A terület nagyrésze (~ 90%) az Által-ér völgy nevű kistáj része (DÖVÉNYI 2010).

A lehatárolás a hivatalos belterülettől annyiban tér el, hogy hozzáadtam a település közepébe ékelődött, külterületnek számító Által-ér menti zöldfelületet, az Erőmű-tavat és környezetét, a Bányászati és Ipari skanzen és környezetét és a belterület határán fekvő, de azon kívül eső zöldterületeket. A vizsgált terület északnyugati határát a település közigazgatási határa adja, északkeletről többnyire az 1-es autót út határolja le, délen, délkeleten és délnyugaton legtöbbször erdő található a szomszédságban, délnyugaton szántók is megjelennek a lehatárolt terület határán (1. ábra).



1. ábra: lehatárolás (forrás: Molnár Kristóf, Google Earth)

### 3.2. Természeti viszonyok

**Domborzat** szempontjából a vizsgált városrész viszonylag sík a település többi részéhez képest. A legmagasabb pont Felsőgalla keleti részén található, ahol a tengerszintfeletti magasság eléri a 260 métert. Az északi részekén az Által-ér mentén a legalacsonyabb ez az érték, 135 méter. A kistáj nevét adó Által-ér völgy a Dunántúli-középhegységbe DNY-ÉK irányba vágott eróziós völgyrendszer (DÖVÉNYI 2010). Ennek az északi határán fekszik lehatárolt terület. A területre a legjellemzőbb a homokos talaj. A folyók mentén jellemző talajtípus a folyóvízi üledék, valamint a Galla-patak északi oldalán a lösz talaj (INT-02).

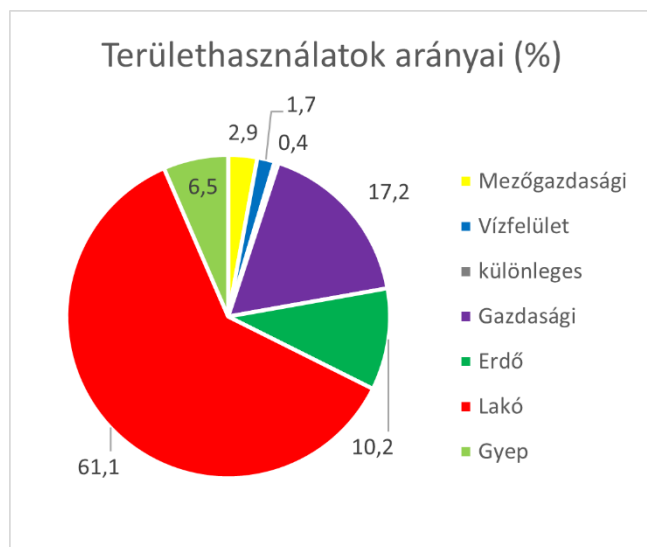
Mérsékelt hűvös - mérsékelt száraz **éghajlat** a jellemző. A hőmérséklet évi átlaga eléri a 10 °C-ot. Az évi csapadékmennyiség értéke 620 mm körüli. A leggyakoribb szélirány nyugati, az átlagos szélesség nem haladja meg a 3 m/s-ot (DÖVÉNYI 2010).

**Vízhálózat** szempontjából folyóvízként az Által-ér és a bele érkező Galla-patak meghatározó a területen. Mindkét vízfolyás erősen szennyezett (DÖVÉNYI 2010). Állóvizek közül az Erőmű-tó (35,9 ha), a Marasztoki-tó (2,7 ha), a Csónakázó-tó (2 ha), a Galambász horgásztó (1,4 ha) és a Ligeti-tó (0,2 ha) van jelen. A talajvíz 4-6 m mélyen elérhető (DÖVÉNYI 2010).

A területet egykor erdő borította, a folyók mentén ártéri jellegű erdőkkel. A potenciális **nővénytakaró** a terület túlnyomó részén cseres tölgyes, az északi részen molyhostölgyes karszterdők, északkeleten pedig ártéri ligeterdők és mocsarak (INT-01).

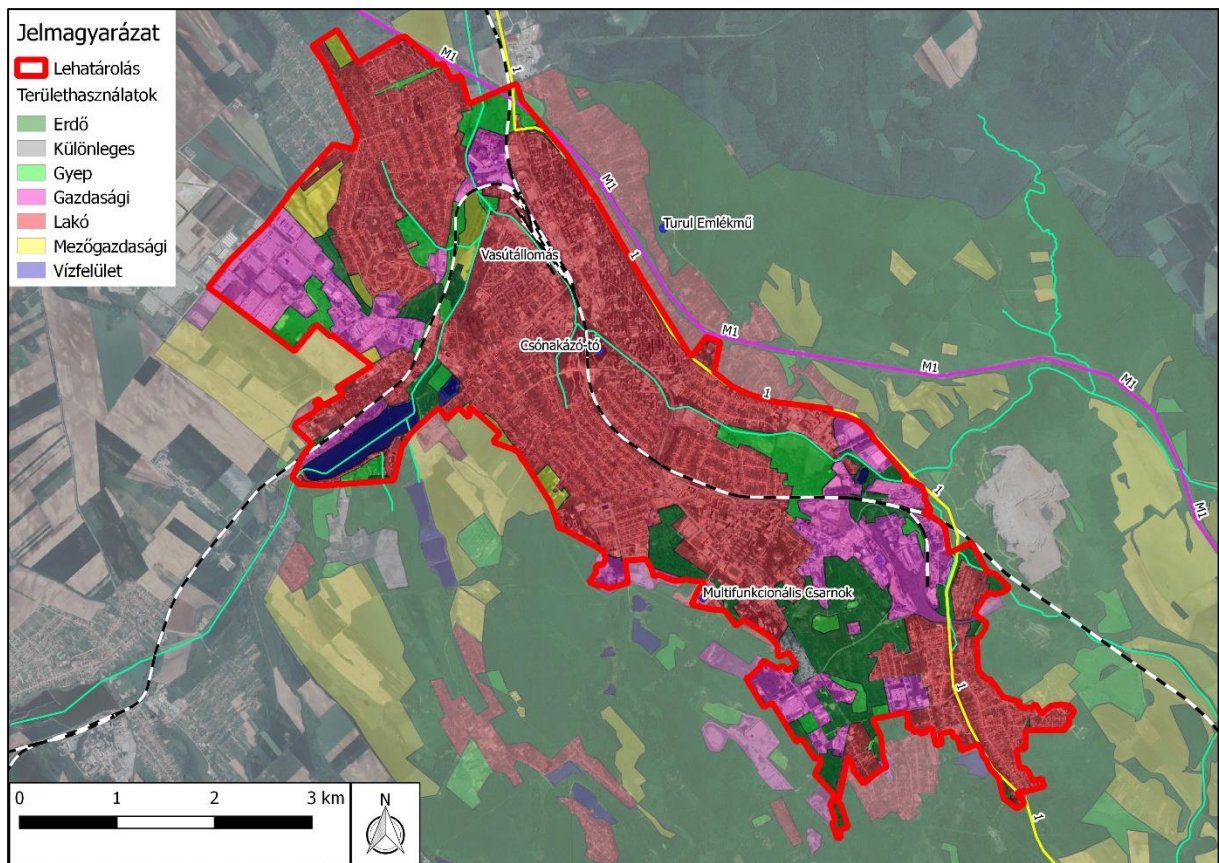
### 3.3. Területhasználat

A lehatárolás területhasználatáról elmondható, hogy mivel szinte megegyezik a belterülettel, így a **domináns területhasználat a lakó terület**. Ez többé kevésbé egybefüggő, és a terület több mint 60%-át teszi ki (2. ábra). A második legnagyobb területhasználat típus a **gazdasági**. Az ipari parkot leszámítva további gazdasági „blokkok” vannak elszórtan a lakóterületbe ékelődve főleg Alsógalla, Felsőgalla és Óváros városrészekben. Az **erdő** és erdővé váló területek Felsőgalla és Óváros



2. ábra: Területhasználatok aránya. (forrás: Molnár Kristóf)

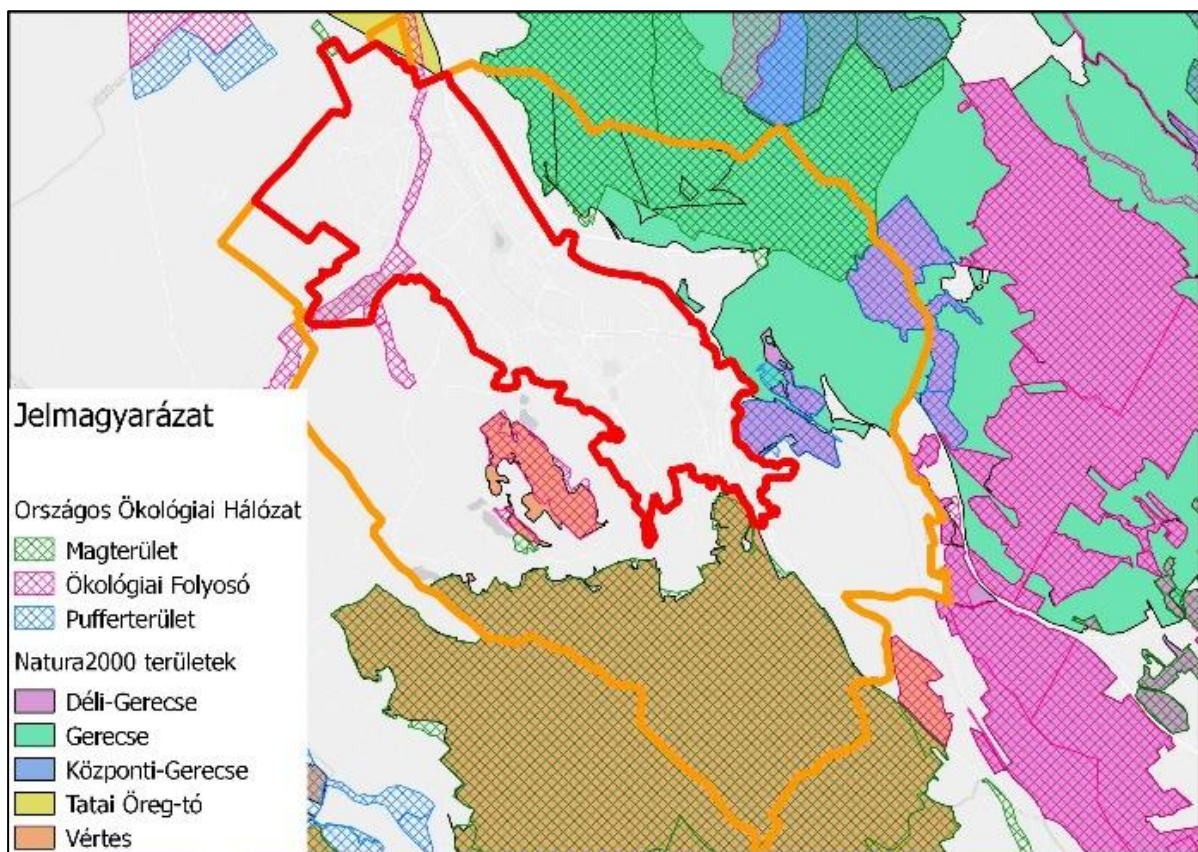
határán alkotnak nagyobb foltot, egy kisebb erdő húzódik az Ipari park és Kertváros határán. További kisebb erdőfoltok található Kertváros és Bánhida-Dózsakert között, az Erőmű- és a Marasztoki-tó között, valamint Óváros, Alsógalla és Felsőgalla területén. A legnagyobb egybefüggő **gyepfelületet** az alsógallai meddőhányó jelenti. Ezen kívül több kisebb gyepfolt fordul elő Kertváros és Felsőgalla környékén. **Mezőgazdasági terület** csak a lehatárolás szélén jelenik meg egy-egy foltban, valamint Kertváros és Bánhida-Dózsakert határán, amely külterületnek számít. **Vízfelületeket** a tavak jelentik, legnagyobb részét az Erőmű-tó adja Bánhida-Dózsakert városrészben. Ott található a Marasztoki-tó is. Újvárosban helyezkedik el a Csónakázó-tó, Alsógallán a Galambász horgásztó, Óvárosban pedig a Ligeti-tó. A legkisebb területhasználatok a különleges területek. Ide soroltam a temetőket és a bányaterületeket is. Ezek közül a lehatároláson belül az Újtelepi temető található, amely Óváros része (3. ábra).



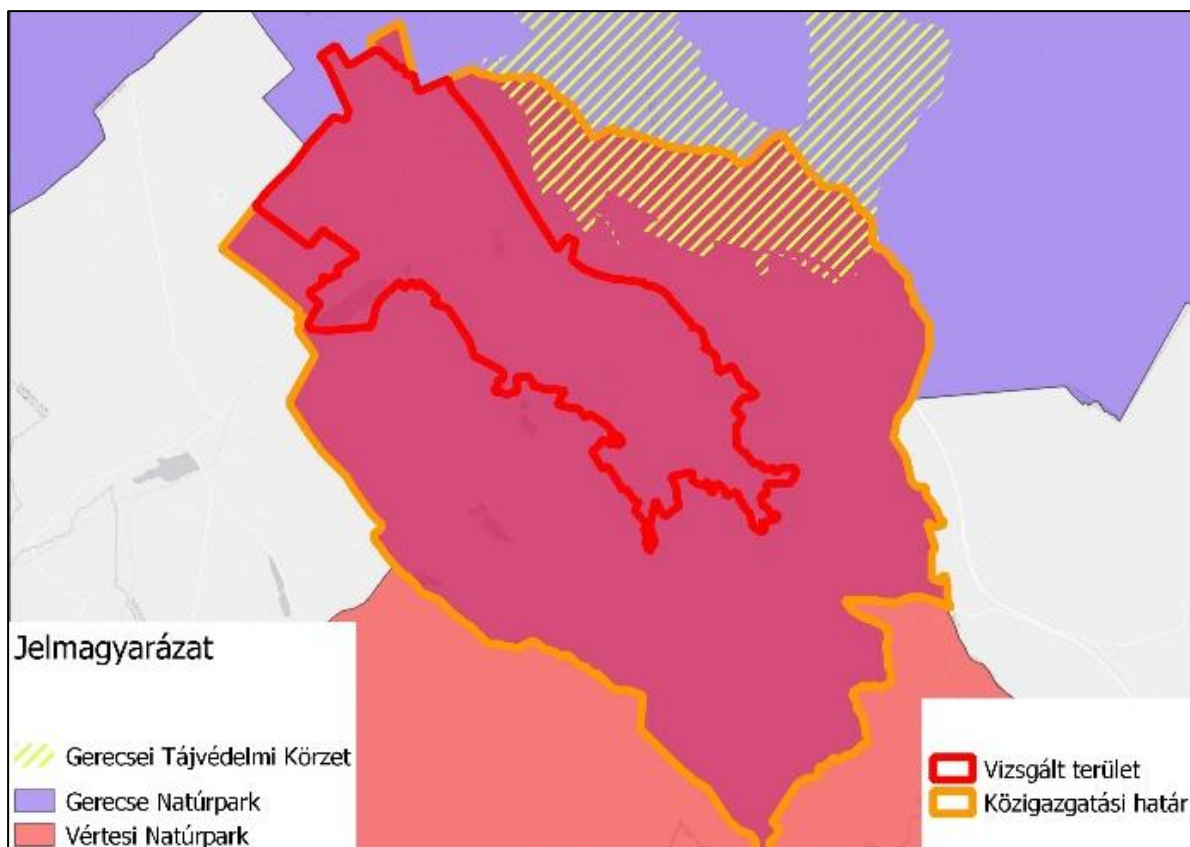
3. ábra: Területhasználatok. (forrás: Molnár Kristóf, Google Earth)

### 3.4. Védett területek

A környék a **Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság**hoz tartozik, azonban Nemzeti Park nincs a közelben. **Natura2000-es** terület a lehatároláson belül nincsen, azonban a déli határon szomszédos a Vértes, délkeleten a Déli-Gerecse, keleten a Gerecse, északon a Tatai Öreg-tó Natura2000-es terület (4. ábra). A lehatárolás északnyugati határához közel fekszik a **Gerecse Tájvédelmi Körzet**. Ramsari terület sem található a közelben, a legközelebbi a Tatai Öreg-tó. Az **Országos Ökológiai Hálózat** azonban már érinti a lehatárolást. Az Által-ér mentén megszakítás nélkül ökológiai folyosó fut magába foglalva az Erömű-tavat is. Az északkeleti oldalon a lehatároláson túl a Gerecse magterületet képez, akárcsak délen a Vértes. A keleti határ déli részén kívül fekvő erdő pufferterületként kapcsolódik a hálózatba. A vizsgált terület egésze a Vértesi- és a Gerecse Natúrparc metszetébe esik (INT-03) (5. ábra). Egyedi tájérték és Geopark nincs (INT-03, INT-04).



4. ábra: Az OÖH elemei és Natura2000 területek (forrás: Molnár Kristóf)



5. ábra: A Gerecsei TK és a Natúrparkok (forrás: Molnár Kristóf)

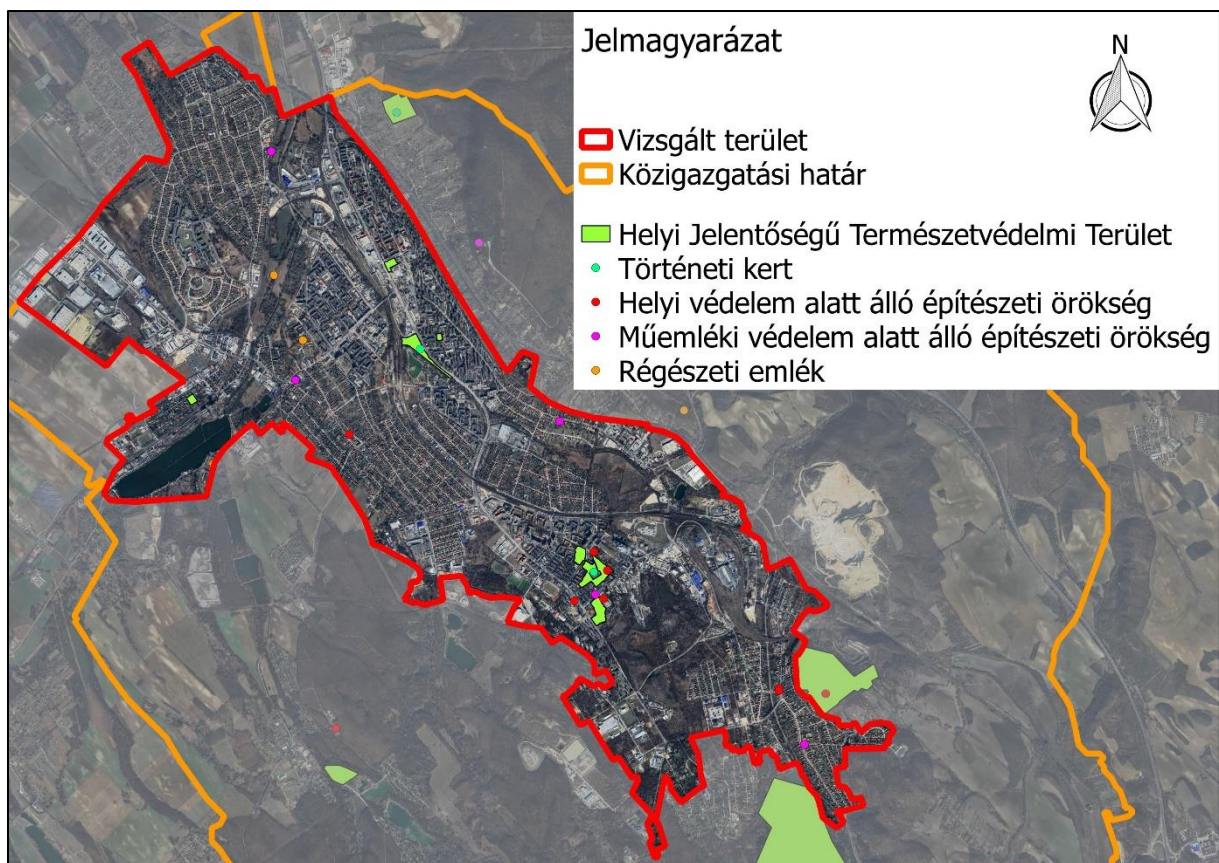
### **Helyi jelentőségű természetvédelmi terü-**

#### **letek:**

- Jubileum park
- Kálvária-hegy
- Május 1. park
- Népház-liget
- Erőmű-tér
- Béke park
- Béke út melletti kiserdő
- Újvárosi szanatórium arborétuma

### **Természeti emlékek:**

- Dózsa György úti selyemakác
  - Jegenye utcai jegenyesor
  - Komárom úti platánsor
  - Platán téri platánfa
  - Tatabányai három tölgyfa (INT-04)
- (6. ábra)



6. ábra: Természetvédelmi területek és pontszerű védett értékek (forrás: Molnár Kristóf)

### 3.5. környezeti elemek állapota

Szinte a teljes lehatárolás (>95%) nitrátérzékeny terület, mely azt jelenti, hogy a **felszíni vagy a felszín alatti vizek** nitráttartalma meghaladja az 50 mg/l értéket. Ennek az oka az állattartó telepek hígtrágya tárolásának nem megfelelő módja. A vizekre veszélyt jelent a szántóföldek túltrágyázása is (KEM TFK 2012). A folyóvizek közül a Galla-patak alsó szakaszának ökológiai állapota gyenge, kémiai állapota nem jó. Ennek oka a higany és vegyületeinek jelenléte a vízben. A patak felső szakaszának ökológiai minősége mérsékelt, kémiai állapota jó. Az Által-ér gyenge ökológiai állapottal rendelkezik, a kémiai állapota nem jó, köszönhetően a higany és vegyületei, brómozott difeniléterek, heptaklór és heptaklór-epoxid és oldott króm jelenlétének. A felszín alatti víztestek érzékenyek számítanak. A felszín alatti sérülékeny ivóvízbázisok jelentősen veszélyeztetettek (BAKOS 2021).

A **talajpusztulás** formáit két csoportra oszthatjuk, fizikai és kémiai talajpusztulásra. Fizikai pusztulást jelent például az erózió, kémiai pusztulást például a talajszennyezés vagy a tápanyag kimosódás. A mi esetünkben az emberi hatások és a természeti folyamatok nagyjából azonos mértékben járulnak hozzá a talaj romlásához (BAKOS 2021). Az Által-ér völgyben lévő homoktalajok



érzékenyek a szélrózsióra (KEM TFK 2012). Szikesedés és savanyodás nem jellemző a területre (BAKOS 2021).

Az automata **légszennyezés** mérőpont a lehatároláson belül található. A műszer a területet szennyezett kategóriába sorolja. A lekérdezett időszakban (2023.03.01.-2023.03.03.) a CO koncentráció 372  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  és 999  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  között, az  $\text{O}_3$  koncentráció 1,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  és 63,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , alakult (INT-05). A levegőszennyezés szempontjából a legjelentősebb szennyező a Tatabányai Erőmű Kft., de nem lépik túl a határértékeket. Porszennyezés a Lasselsberger Hungária Kft. kőbányája környékén jelentős, ezt locsolással próbálják enyhíteni. Pollenzámokban a parlagfű éri el a legmagasabb szintet (BAKOS 2021).

### 3.6. Infrastruktúra

Tatabánya közlekedési csomópontot képez, ugyanis hazánk egyik leggyorsabb vasútvonalának a **Bécs-Budapesti vasútvonal** részét képezi. Napközben belföldön óránként 2-3 alkalommal közlekedik vonat mindkét irányba. A vasútállomástól pár száz méterre van az autóbusz-pályaudvar, ahonnan a helyi járatok és a helyközi járatok is indulnak. Az **1-es autópálya** és az **M1 autópálya** is áthalad a településen. Tatabányát és Tatát **kerékpárút** köti össze az Által-ér mentén.

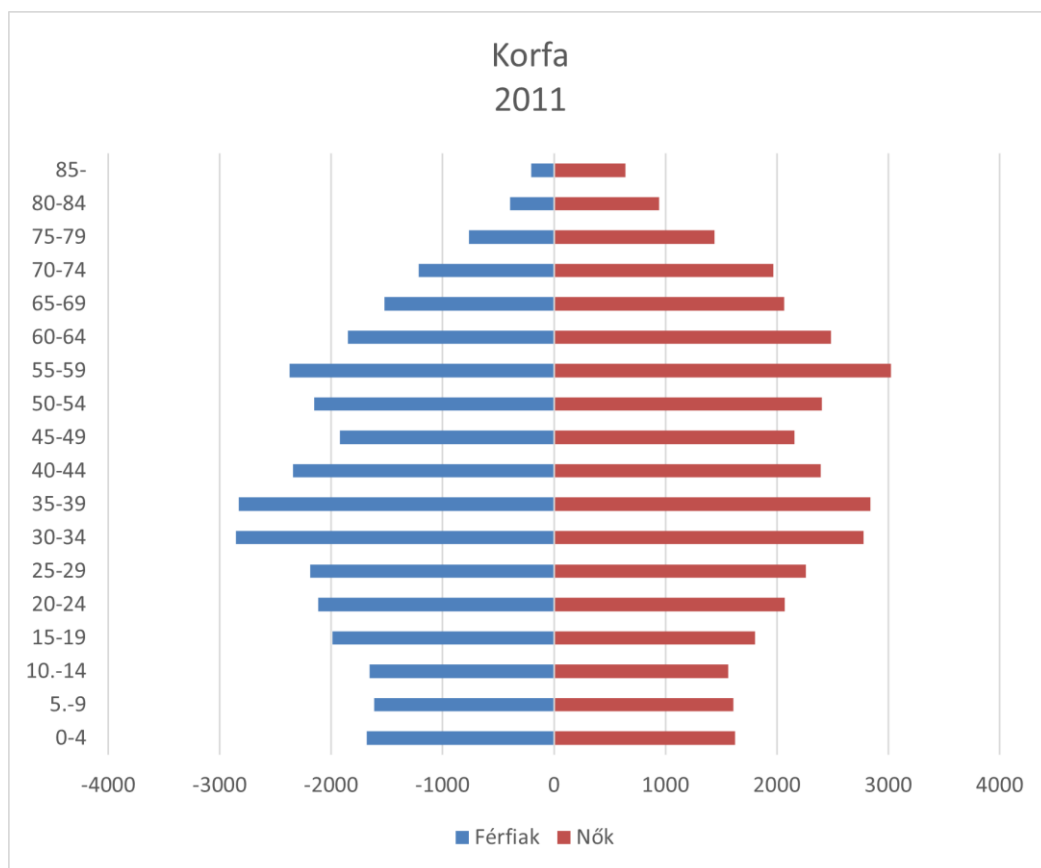
A város **jól közművesítettnek tekinthető**. A hírközlési feladatot 7 különböző szolgáltató látja el. A Szénhidrogént a FGSZ Földgázszállító Zrt., az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. és az OPUS TIGÁZ Zrt. biztosítja. A távhőért a T-SZOL Zrt. felelős. Ez Újváros és Óváros városrészekén működik. A villamos energiát szintén 7 vállalat szolgáltatja. A vízellátást az ÉDV Zrt. és a FEJÉRVÍZ Zrt. biztosítja. A vízvezetést az ÉDV Zrt. és Tatabánya MJV Önkormányzata működteti. A távhőt leszámítva az összes közmű ki van építve az egész városban (INT-06).

### 3.7. Gazdasági és társadalmi helyzet

Gazdasági szempontból jelentős előnyt jelent az **autópálya és a vasút közelsége**. Munkahelyek szempontjából jelentős az **ipari park**, ahol közel 16 000 fő dolgozik (TAK 2017). A naponta ingázók aránya 26,7% (INT-07). A helyi önkormányzat iparüzési adó bevételének egy lakosra vetített értéke 98,6 ezer Ft. Ez a vármegyei átlagnál 16,9 ezerrel, az országos átlagnál 26,5 ezerrel több. Hasonló karakterű városoknál, Kazincbarcikán és Dunaújvárosban ez a szám 114,4 és 96,3.(1. melléklet). A Covid-19 előtt a helyi önkormányzat idegenforgalmi adó bevétele egy főre vetítve 100 Ft volt. Ez messze elmarad az országos átlagtól (1660 Ft), de még a

vármegyei átlagtól (520 Ft) is (1. melléklet). A városban egy lakosra 1 648 813 nettó belföldi jövedelem jut. Ez ~20 000-rel nagyobb, mint a vármegye átlag, és ~200 000-rel több, mint az országos átlag. Továbbá ez az érték meghaladja Kazincbarcika (1 439 591) és Dunaújváros (1 608 438) egy lakosra jutó jövedelmét is (1. melléklet). Tatabányán az 1000 lakosra jutó személygépkocsik száma 297,2 darab. Ez alacsonyabb a vármegye- (310,9 db) és az országos átlagnál (298,8 db) is. Tatabánya a Budapestet gazdaságilag tehermentesítő **csapágyvárosok** rendszerének része, így további gazdasági növekedés várható (7. melléklet).

Tatabánya **népessége** 1890 után indult növekedésnek és meg sem állt 1890-ig, ahol elérte a 75 ezer főt. Ekkor kezdtek megszűnni a bányák és a népesség is csökkenni kezdett. 2015-ben egy kisebb ugrás következett be, mikor 66 ezerrel 2017-re 69 ezerre nőtt a népesség, majd ismét csökkenni kezdett, ami a mai napig tart. 2019-ben a népességszám **68 698 volt** (3. melléklet). Az öregedési index a városban 142,8 fő. Ez azt jelenti, hogy 100 darab 14 év alatti lakosra ennyi 65 évnél idősebb lakos jut. Ez a vármegyei (131,6) és az országos (138,1) értéknél is magasabb. Azonban, mint Kazincbarcika (176,2), mint Dunaújváros (234,4) még ezt a magas értéket is meghaladja (1. melléklet). Tatabánya korfája Magyarország korfájához hasonlóan urna típusú (7. ábra).



7. ábra: Tatabánya korfája (2011) (forrás: INT-07)

A lakosság 93,1%-a magyar nemzetiségű, 6,1% valamelyik hazai nemzetiséghez, 0,8%-a egyéb nemzetiségű kisebbséghez tartozik (5. melléklet). A hazai nemzetiséghez tartozó kisebbségek közül legnagyobb számban a német nemzetiségűek vannak jelen, őket követi a roma nemzetiségű népesség (4. melléklet). Tatabánya nemzetiségi adatai az alábbi táblázatban láthatók (1. táblázat).

1. táblázat: Tatabánya nemzetiségei (forrás: INT-07)

Német nemzetiségű népesség (fő)	1749
Roma (romani, beás) nemzetiségű népesség (fő)	1241
Szlovák nemzetiségű népesség (fő)	263
Román nemzetiségű népesség (fő)	179
Lengyel nemzetiségű népesség (fő)	58
Görög nemzetiségű népesség (fő)	51
Orosz nemzetiségű népesség (fő)	46
Ukrán nemzetiségű népesség (fő)	33
Horvát nemzetiségű népesség (fő)	31
Arab nemzetiségű népesség (fő)	29
Szerb nemzetiségű népesség (fő)	28
Bolgár nemzetiségű népesség (fő)	20
Kínai nemzetiségű népesség (fő)	19
Vietnámi nemzetiségű népesség (fő)	15
Ruszin nemzetiségű népesség (fő)	10
Örmény nemzetiségű népesség (fő)	8
Szlovén nemzetiségű népesség (fő)	6

## 4. Tájéörténet

Tatabánya területén a bányászat megkezdése előtt **három falu** állt. Bánhida, Alsógalla és Felsőgalla. Ezek a falvak a mai napig hordozzák jellegzetességeiket. „...Hegybe vájt márgabányák, dombokra felkúszó csillepályák, iparművek szürkés füstje, robbantások közeli zaja, kémények sárgás lilás köddel vonják be az eget...”(TAK 2017). A falvak a **bányászat előtt mezőgazdasággal** foglalkoztak, majd kőszén-lelőhelyeket találtak a környéken. A terület fejlődésére rányomta a bélyegét a Magyar Általános Kőszénbánya Társulat létrejötte 1891-ben, majd az ezt követő nagyipari bányászat (INT-08). Az **első akna** kialakítását 1896 augusztusában kezdték meg. Év végére elérték a széntelepet, majd 1897 februárjában kezdetét vette a termelés (INT-09).

A bányanyitás idején a három falu lakossága néhány száz fő volt. 1902-ben az addig Alsógalához tartozó bányatelep független település lett **Tatabánya** néven. Ekkor már a vidék népessége 5000 fő fölött volt. A településen folyamatosan épültek a bánya létesítményei (cementgyár, téglagyár) és a lakások a munkaező számára. Az **infrastruktúra gyorsan kiépült**, a munkások tömegesen költöztek a vidékre (TAK 2017). A kulturális élet is fellendült, megjelentek újságok, színjátszó körök, egyesületek és dalárdák is. Tatabánya jelképét, a Kő-hegyen álló **Turul szobrot** is ebben az időszakban, 1907-ben állították (INT-08). 1910-ben már a települések népessége elérte a 10 000 főt (TAK 2017).

A **világháború** sem hátráltatta a környék fejlődését. 1919-ben a tanácsköztársaság bukása után a megemelt munkaidő és a szakszervezeti vezetők letartóztatása miatt a bányászok **tüntetésbe** kezdtek. A kivezényelt csendőrok a tömegbe lőttek, több tüntető meghalt. Ezekre az események emlékéül vezették be az **Országos Bányásznapot**, melyet az tüntetés napján, szeptember 6-án tartanak (INT-08). A négy község tovább növekedett, 1920-ban már 23 000 fő élt a területen (TAK 2017). 1940-re a vidék Észak-Dunántúl egyik legjelentősebb gyáripari centrumává vált (INT-10). Ekkor a népesség már elérte a 33 000 főt (TAK 2017). A **második világháborúban** bombatámadás érte a bányát, majd nem sokkal később a szovjet csapatok is megérkeztek Tatabányára. A harcok jelentős károkat okoztak (INT-08).

A falvak fejlődésének hatására a **települések kezdtek elérni egymást** (2. melléklet). Ekkor már a lakosság 40 000 fő volt. Gazdasági és közigazgatási szempontból is indokolttá vált az egyesítés. Végül 1947-ben **egyesítették a négy községet** Tatabánya néven. Ebben az időben az ország szénszükségletének a kétharmadát Tatabánya adja (INT-10). Az egyesítés után már 1948-tól szóba került a megyeközpont áthelyezése Esztergomból. Ez teljesült is, ugyanis 1950-ben

Tatabánya lett **Komárom-Esztergom megye székhelye**. Ennek hatására tovább fejlődött a város. Megnyílt a Péch Antal Bányaiipari Technikum és elkészültek az első panelházak. 1950-től **megfontolt várostervezésre** volt szükség, ugyanis a régi városközpont megsüllyedt az alábányászás hatására. Egy **új városközpontot** kellett építeni a bányaművelés területén kívül. 1950-ben egy bányabaleset 81 bányász életét követelte. A baleset oka sújtólégrobbanás volt. A baleset elégedetlenséget váltott ki a bányászokból, amelynek bérrendezés és normacsökkentés lett az eredménye. A bányászat fejlődött tovább, a népesség gyarapodásának ellenére **munkaerőhiány** alakult ki. 1952-ben kénytelenek voltak 3000 fegyencet alkalmazni a bányákban (INT-08).

A 60-as években tovább fejlődött a város, betelepültek további megyei szervek, áruházak jelentek meg, szabadtéri színpad létesült, infrastrukturális és ipari fejlesztések történtek és folytatódott a városközpont építése. 1980-ig csökkent a tanulói és dolgozói létszám, de a fejlődés folytatódott. 1980-ig **további két bányabaleset** történt, amelyek összesen 52 halálos áldozatot okoztak. A fejlődés csúcspontja 1980 volt, ekkor 80 000 fő volt a lakosság (INT-08).

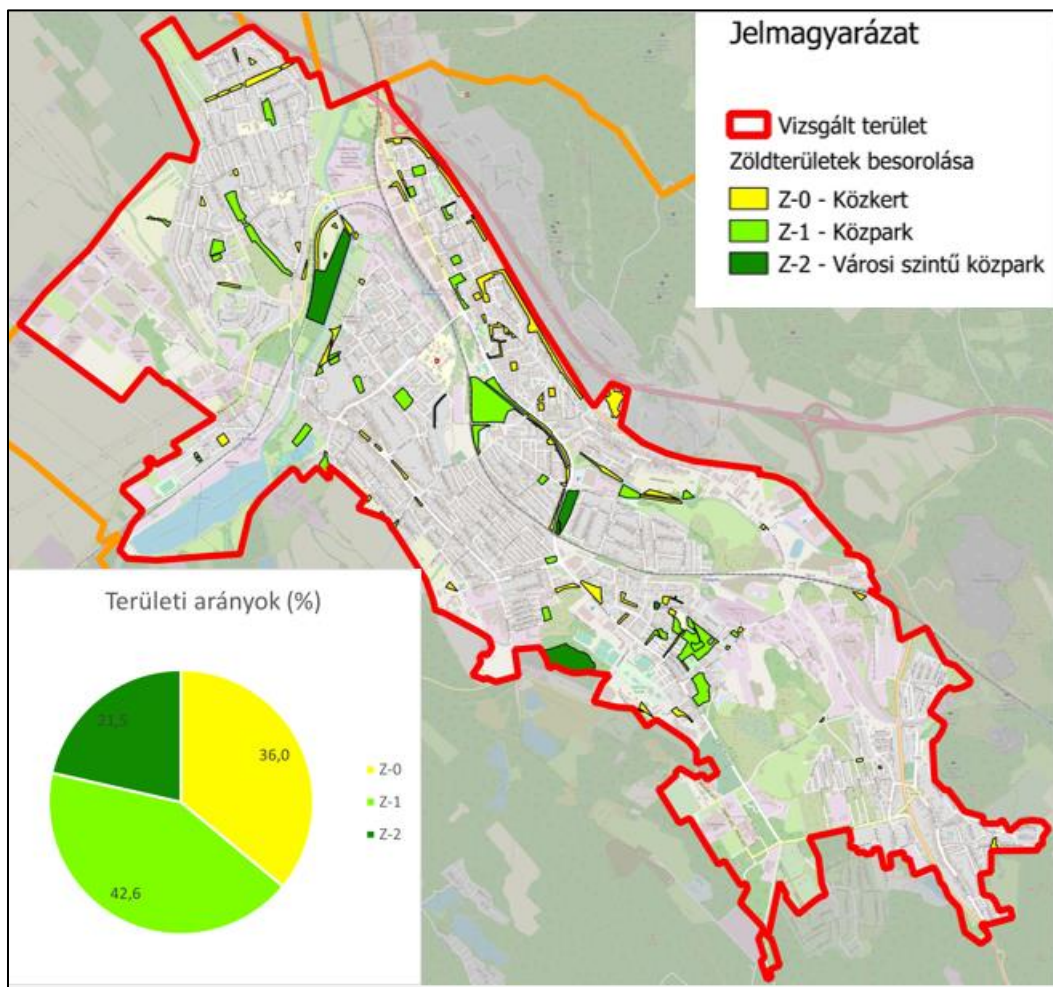
1980 után **veszteségessé kezdett válni** a kitermelés. A még ma is jelentős szén és bauxitlelőhelyek ellenére 1987. augusztus 14-én befejezték a bányászatot. **Rendszerváltáskor** felszámolták a maradék bányaüzemeket is (INT-08). Ma már a Szabadtéri Bányászati Ipari Skanzenben emlékezhetünk az egykor működő 26 aknáról és 5 külfejtésről. A bányászat megszűnésével **gazdasági szerkezetváltást** kellett végrehajtani. Kialakult az **Ipari park**, új vállalatok, gyárak jelentek meg Tatabányán melyek segítették a váltást (INT-10). Ma már elsősorban **alkatrészgyártó** üzemek működtetik a gazdaságot (INT-08). Jelenleg már csak egy engedéllyel rendelkező bánya működik, ez a Lasselsberger Hungária Kft. külszíni fejtésű kőbányája (BAKOS 2021).

## 5. Zöldterületek

A Tatabánya weboldalán található publikus térinformatikai szolgáltatás alapján saját térképezési munka eredményeként **meghatároztam** a zöldterületek területét és besorolásuk szerint **térképeztem őket**. Az általam készített adatbázis segítségével további elemzéseket végeztem.

A vizsgált területen belül a Helyi Építési Szabályzat alapján hivatalosan 113 darab zöldterület tartanak nyilván. Ez területi kiterjedésben összesen 105,2 hektárt jelent. Ez alapján az **egy főre jutó zöldterület** (a 2019-es népesség adatok alapján) **15,3 m<sup>2</sup>**. A legnagyobb zöldterület 11,7 hektárt, a legkisebb 194 m<sup>2</sup>-t tesz ki. A parkok és terek között a legnagyobb a Millenniumi park (9,5 ha), legkisebb az Árpád tér (0,3 ha) (6. melléklet) (Vizsgálati tervlap).

A zöldterületek **három kategóriába** vannak sorolva a Helyi Építési Szabályzat alapján, Z-0 (közkert), Z-1 (közpark) és Z-2 (városi szintű közpark). A három kategória közül a Z-0 36%-ot, a Z-1 42,6%-ot, a Z-2 21,5%-ot tesz ki (8. ábra).



8. ábra: Zöldterületek a vizsgált területen (forrás: Molnár Kristóf)

A kategóriák közötti különbség, hogy a **Z-0 besorolású területeken épület nem létesíthető**, de szabadidő eltöltését szolgáló, épületnek nem minősülő létesítmények és utak építhetők. A **Z-1** kódú területeken már elhelyezhető a **közpark funkciójához illeszkedő, továbbá vendéglátó épület** is. Ezek az épületek legfeljebb 4,5 méter magasak lehetnek, valamint a terület maximum 3%-a építhető be. A **Z-2** besorolású zöldterületeken ezeken felül elhelyezhető **kulturális, közösségi szórakoztató, szállásjellegű, kereskedelmi, szolgáltató, hitéleti rendeltetésű, és a terület fenntartását szolgáló épület** is. Ebben az esetben az épületek magassága 7,5 méter lehet, valamint a terület 5%-a építhető be (HÉSZ 2018).

Az elhelyezett épületeknek szabadon állónak kell lennie, valamint Z-0 esetében a terület 60%-át, Z-1 és Z-2 esetében 70%-át növényzettel fedetten kell tartani (HÉSZ 2018).

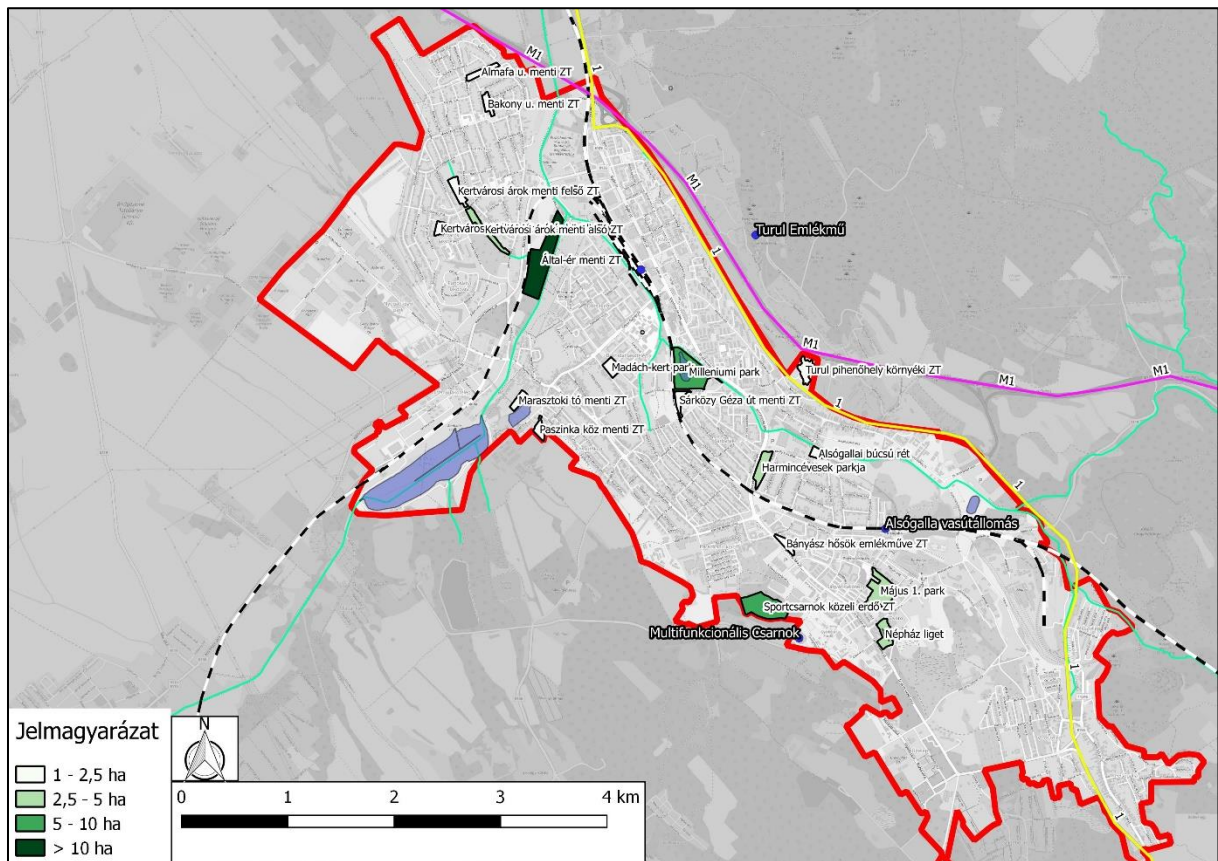
## 5.1. Alkalmasság-elemzés

A közkertként, közparkként és városi szintű közparkként nyilvántartott területek közül **csak néhány** mondható valóban közparknak, közkertnek. Ezek közül is a legtöbb kis méretű, nagy forgalmi úthoz közel esik, ezáltal pihenésre, testmozgásra és rekreációra **nem alkalmasak**. Szakdolgozatomban ezeket a zöldterületeket vizsgálom, különböző szempontok alapján értékelem, majd kiválasztom azokat, melyek fejlesztésre szorulnak. Amennyiben szükséges, további zöldterületeket jelölök ki a lakók életminőségének javítása érdekében.

A következőkben egy területi **alkalmasság-elemzést** végeztem arról, hogy mely zöldterületek alkalmasak fejlesztésre. A különböző szempontok alapján az összes terület szempontonként egy 1-től 5-ig terjedő pontot fog kapni. Amely területek végül a legmagasabb pontszámot kapják, azok esetében a legindokoltabb a fejlesztés (Értékelési tervlap).

Az 1 hektárnál kisebb zöldterületeket **kizártam**, továbbá azokat, amelyek nem mondhatók közparknak (társasházak között kanyargó, út mentén keskeny sávban futó zöldterületeket).

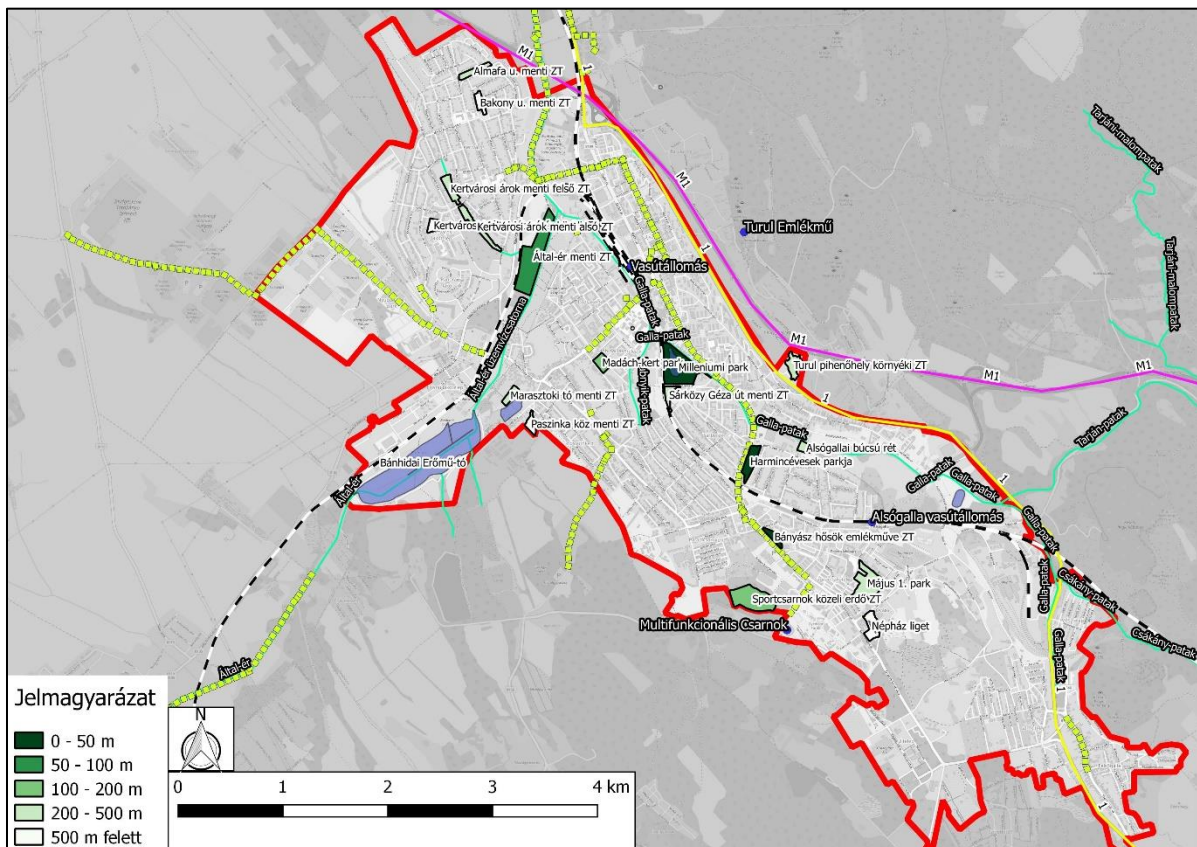
A következő ábrán a zöldterületeket kategorizáltam a **méreteik alapján**. a 10 hektárt jelenleg csak egy terület haladja meg, az Által-ér menti zöldterület. A legtöbb zöldterület 1 és 2,5 hektár közötti mérettel rendelkezik. A nagy méret kedvező, ugyanis ez szükséges ahhoz, hogy települési szempontból jelentős, több funkciót ellátó parkot tudjunk létrehozni (9. ábra).



9. ábra: A vizsgált zöldterületek kategorizálása méreteik alapján (forrás: Molnár Kristóf)



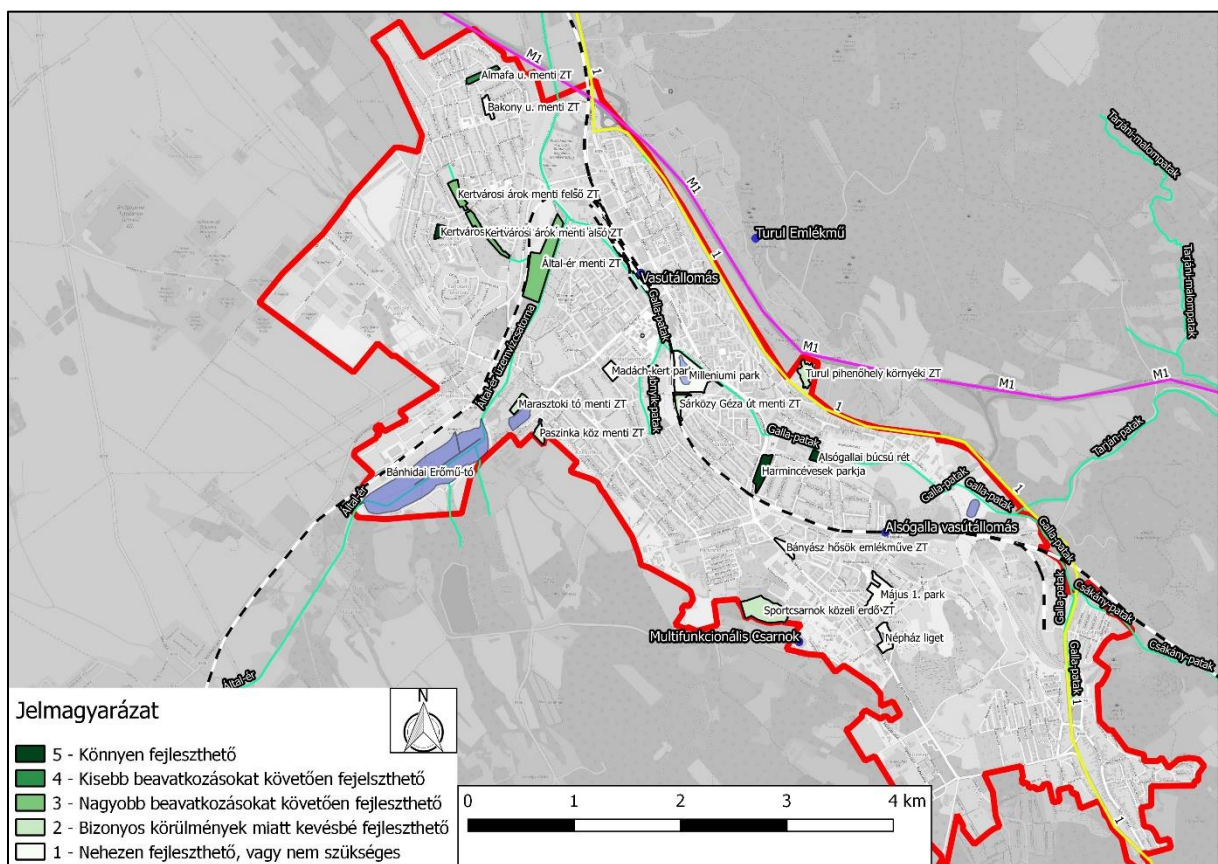
A következő szempont a **kerékpáutaktól** való távolság. Térképen ábrázoltam, hogy a meglévő kerékpárutaktól milyen távol vannak az egyes zöldterületek és ez alapján 5 kategóriába soroltam (10. ábra). A település célja a további kerékpárutak építése és a kerékpáros turizmus támogatása. Ezért fontos szempont, hogy mely zöldterületek esetében milyen léptékben lehet jelentős a kerékpáros közönség. A kerékpárút közelsége kedvező, mert ezáltal több látogató érkezik a zöldterületre.



10. ábra: a vizsgált zöldterületek kategóriái a kerékpárutaktól való távolság alapján (forrás: Molnár Kristóf)

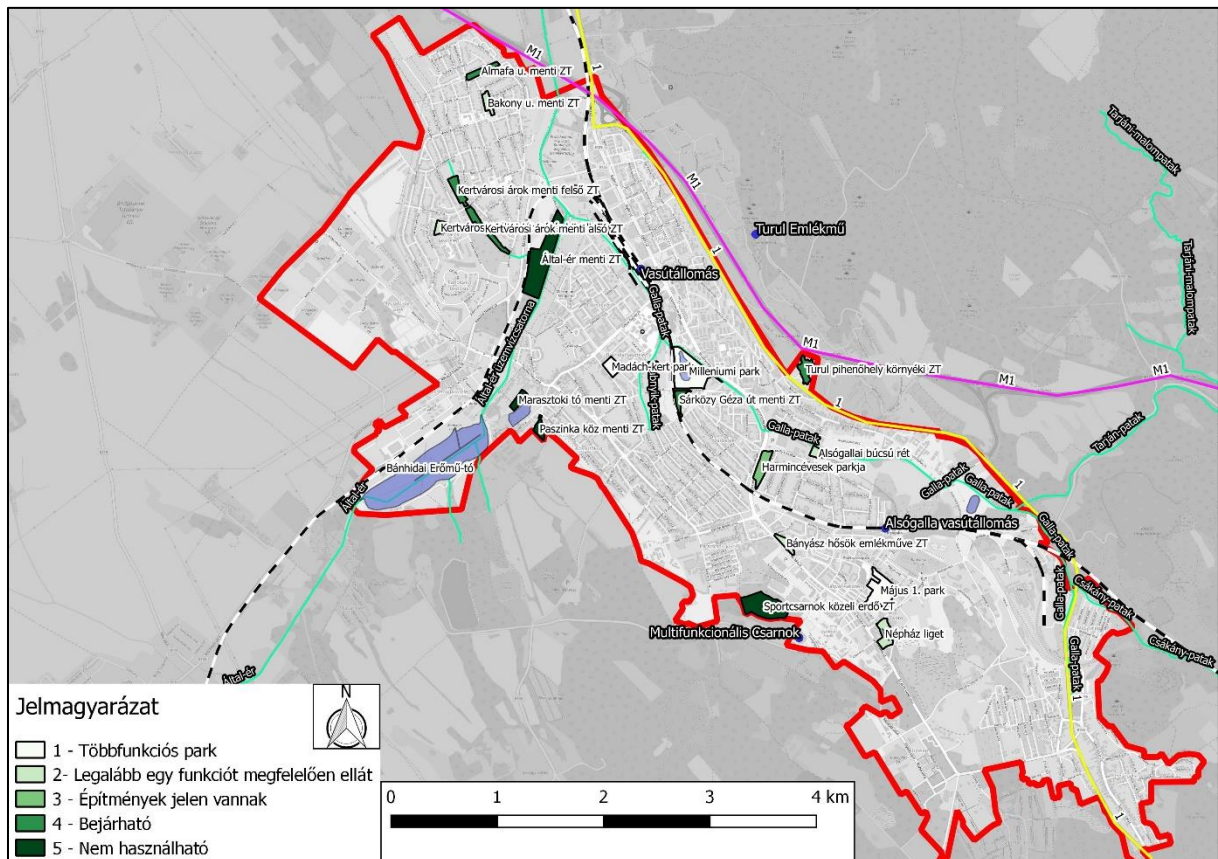
Az alábbi ábrán a zöldterületeket a szakmai megítélésem alapján helyeztem el az öt kategória egyikében (11. ábra). Egy terület az alapján lehet könnyen **fejleszthető**, ha jelenlegi állapotában is többé kevésbé használható, azonban fejlesztésre szorul. Nehezen fejleszthető az a zöldterület, ahol a meglévő növényzet és egyéb körülmények miatt jelentős beavatkozásra van szükség, vagy nehezen megközelíthető. Ide soroltam azokat a területeket is, melyek ma jól működő parkként funkcionálnak és fejlesztések nem szükségesek.

**Fejleszthetőség:** Az a mutató, mely bemutatja, hogy egy adott terület mennyire alkalmas egy esetleges fejlesztésre. A fejlesztetőséget befolyásolhatja a jelenlegi használat, a meglévő növényállomány és a megközelíthetőség.



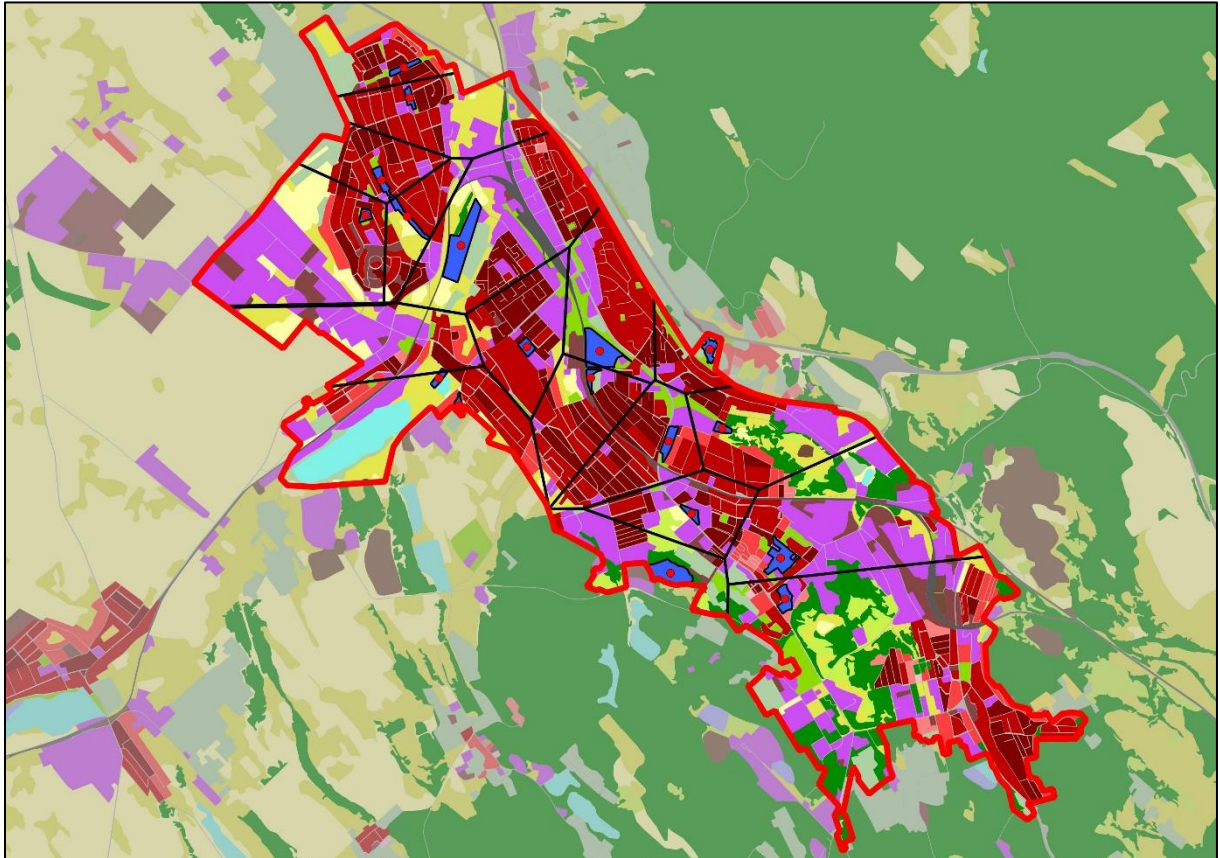
11. ábra: A vizsgált zöldterületek értékelése fejlesztetőség alapján (forrás: Molnár Kristóf)

A következő szempont a **meglévő funkciók sokfélesége**. A legtöbb pontot azok a zöldterületek kapták, melyek a legkevésbé használhatók (12. ábra). A legrosszabb kategóriába soroltam azokat a zöldterületeket, melyek bizonyos körülmények miatt nem használhatók. Ennek oka lehet a növényzet, a talajtani adottságok vagy a megközelíthetőség. 4 pontot kaptak azok a területek, melyek ugyan nincsenek úthálózattal feltárva, de legalább bejárható, különféle szabadidős tevékenységekre alkalmasak. Legkevesebb pontszámot azok a területek kapták, melyek jelenleg több funkciót képesek ellátni, esetleg parkként működnek.



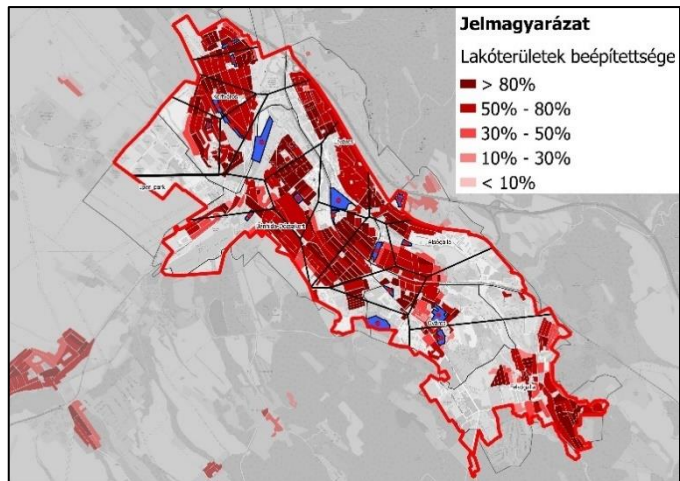
12. ábra: A vizsgált zöldterületek értékelése a funkciók sokfélesége alapján (forrás: Molnár Kristóf)

A területet felosztottam aszerint, hogy **mely zöldterületekhez mely lakóterületek** esnek közel (meghatároztam a zöldterületek centroid pontját, majd a pontok alapján voronoi poligonokat rajzoltam). Ez az ábra azon túl, hogy bemutatja, hogy a sűrűn lakott területekhez melyik zöldterület esik közel, érzékelteti, hogy hol lehet még szükség **további zöldterület** elhelyezésére (13. ábra).



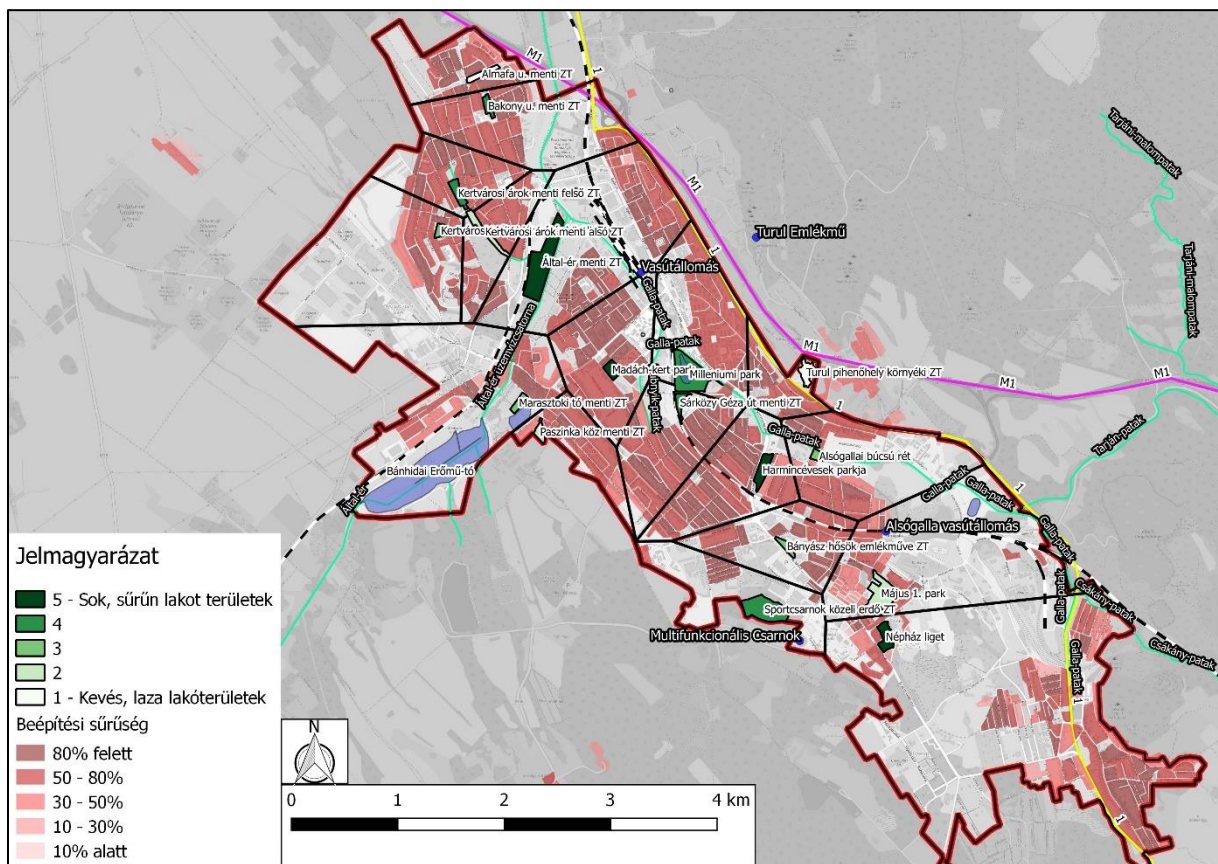
13. ábra: A vizsgált zöldterületek és a környezetükben lévő területhasználatok (forrás: Urban Atlas (városatlasz)(INT-14))

A lakóterületek 5 kategóriába kerültek besorolásra az ábrán látható módon (14. ábra). A kategóriákat elhelyeztem egy **1-től 5-ig terjedő skálán**. Az egyes zöldterületekhez tartozó lakóterületek méretét **megszoroztam a beépítettség mértékéhez rendelt értékkel (1-5)**. A kapott értékek alapján a zöldterületeket **sorrendbe állítottam**, így kivehető, hogy a település mely területein **mekkora terhelés** érheti vélhetően a közeli zöldterületet. Ezt követően meghatározható, hogy mely zöldterületek esetén van szükség fejlesztésre.



14. ábra: A vizsgált zöldterületek és a vonzaskörzetükbe eső lakóterületek, azok típusai (forrás: Urban Atlas (városatlaz)(INT-14))

Az alábbi ábrán minél sötétebb a zöldterület, annál több és sűrűbb beépítésű lakóterületek vannak a környezetében, és annál nagyobb terhelés érheti az adott zöldterületet (15. ábra). Ezeket az értékeket is 1-től 5-ig terjedő skálára rendeztem.



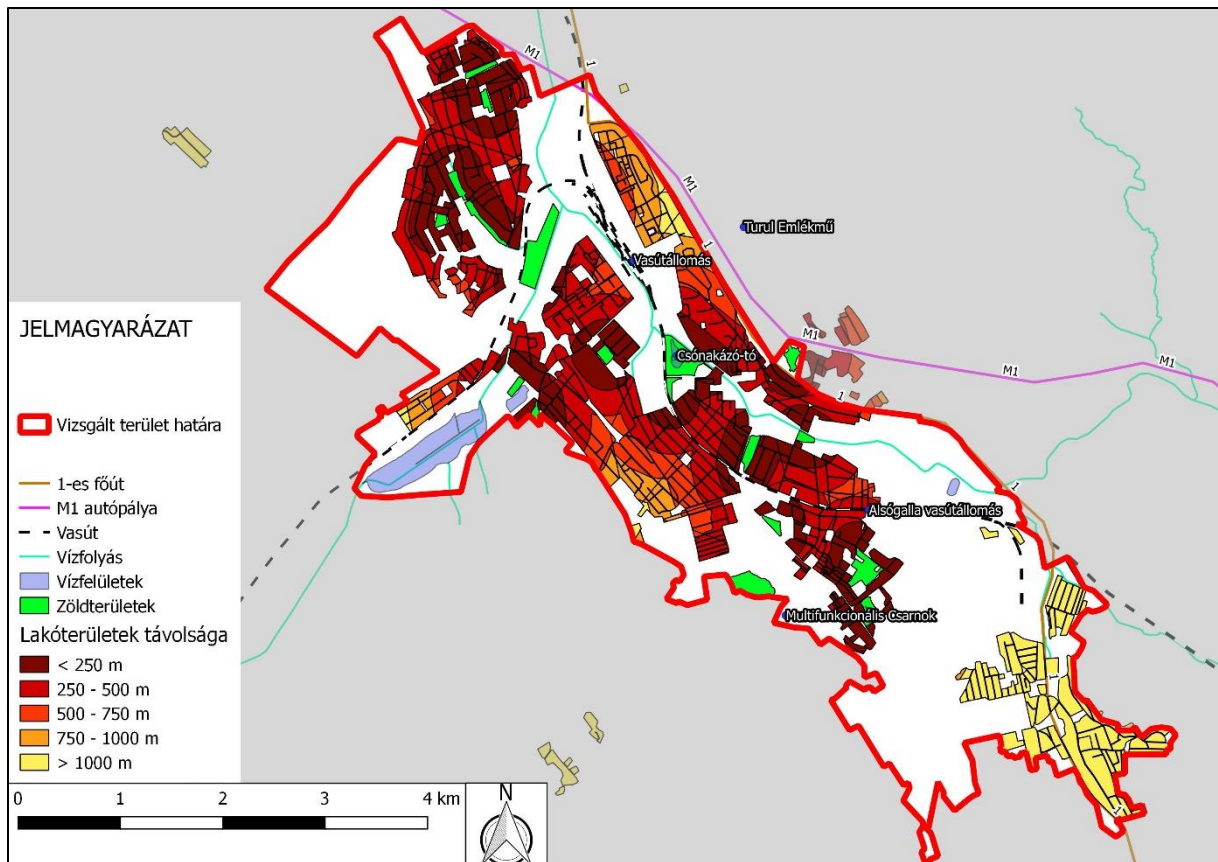
15. ábra: A zöldterületeket érő terhelés a lakóterületek alapján (forrás: Molnár Kristóf)

2. táblázat: az értékelés során kapott pontszámok (forrás: Molnár Kristóf)

Sorszám	Zöldterület neve	Terület (ha)	Kerékpárutak közelsége	Méret	Kapcsolódó lakóterületek intenzitása	Fejleszthetőség	Funkciók sokfélesége	Összesen
1.	Almafa u. menti ZT	1,63	2	2	1	4	4	13
2.	Alsógallai búcsú rét	1,32	2	2	3	5	2	14
3.	Által-ér menti ZT	11,72	4	5	5	3	5	22
4.	Bakony u. menti ZT	1,33	1	2	4	1	2	10
5.	Bányász hősök emlékműve ZT	1,46	5	2	3	1	2	13
6.	Harmincévesek parkja	2,86	5	3	5	5	3	21
7.	Kertvárosi árok menti alsó ZT	2,63	2	3	2	3	4	14
8.	Kertvárosi árok menti felső ZT	2,10	2	2	4	3	4	15
9.	Kertvárosi Máltai játszótér körüli ZT	1,22	1	2	3	5	2	13
10.	Madách-kert park	1,75	3	2	5	1	1	12
11.	Május 1. park	4,87	5	3	2	1	1	12
12.	Marasztoki tó menti ZT	1,30	2	2	3	2	5	14
13.	Milleniumi park	9,51	2	4	4	1	1	12
14.	Népház liget	2,83	1	3	5	1	2	12
15.	Paszinka köz menti ZT	1,28	1	2	2	2	5	12
16.	Sárközy Géza út menti ZT	1,23	2	2	4	2	4	14
17.	Sportcsarnok közeli erdő ZT	7,42	3	4	1	2	5	15
18.	Turul pihenőhely környéki ZT	2,26	2	2	1	2	4	11

Összesítve az értékelések során gyűjtött pontszámokat, láthatjuk, hogy a **Harmincévesek parkja** és Tatabánya északi részén látható **Által-ér menti zöldterület fejlesztésre szorul** (2. táblázat).

A következő ábrán a lakóterületek zöldterületi ellátottságát látjuk (16. ábra). A vizsgált terület déli részén (Felsőgalla városrészénél) teljes hiány van a zöldterületekből. Itt egy új zöldterület létesítése mindenképpen indokolt.



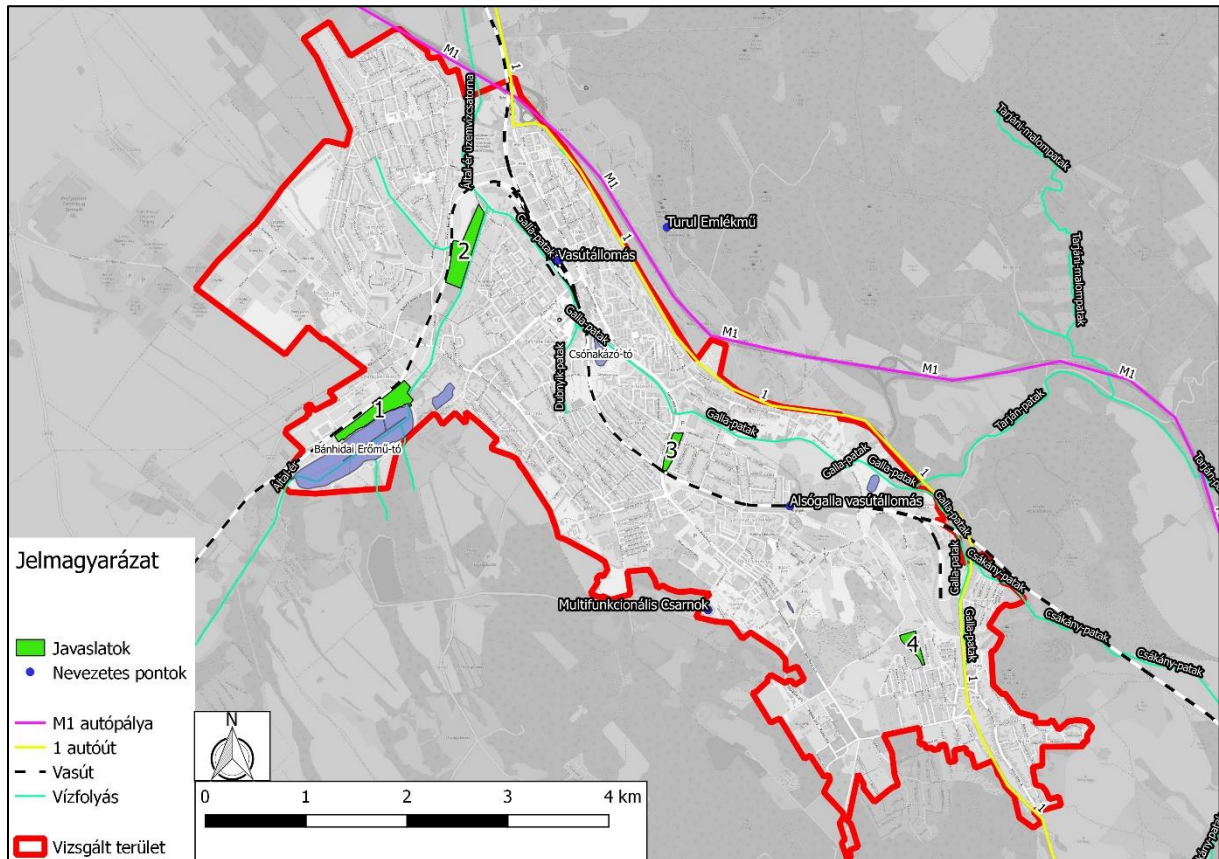
16. ábra: A lakóterületek zöldterületi ellátottságának elemzése (forrás: Molnár Kristóf)

A települési tervekkel összhangban az Erőmű-tó partján az egykori **erőmű területén** is kialakítandó egy zöldterület. Ezt az is indokolja, hogy a környéken már jelen levő zöldterületek méretben meghaladják az 1 négyzetkilométert, de **kihasználatlanul** állnak, gyep vagy bozotos borítja.

#### Fejlesztendő és létesítendő zöldterületek:

1. Bánhidai Erőmű területe – Településrendezési tervek alapján
2. Harmincévesek parkja – Alkalmasság-elemzés során kapott pontszám alapján
3. Által-ér menti zöldterület – Alkalmasság-elemzés során kapott pontszám alapján
4. Felsőgallai zöldterület – A lakóterületek zöldterület-ellátottsága alapján (17. ábra)

Ezekkel a zöldterületekkel egyenletesebbé válik a **zöldterületek eloszlása** a településszövetben, ezzel javítva az egész város **életkörülményeit**. A zöldterületek elhelyezésénél figyelembe vettem a Helyi Építési Szabályzat területi besorolásait, továbbá az Integrált Településfejlesztési Stratégia és a Településszerkezeti Terv céljait is.



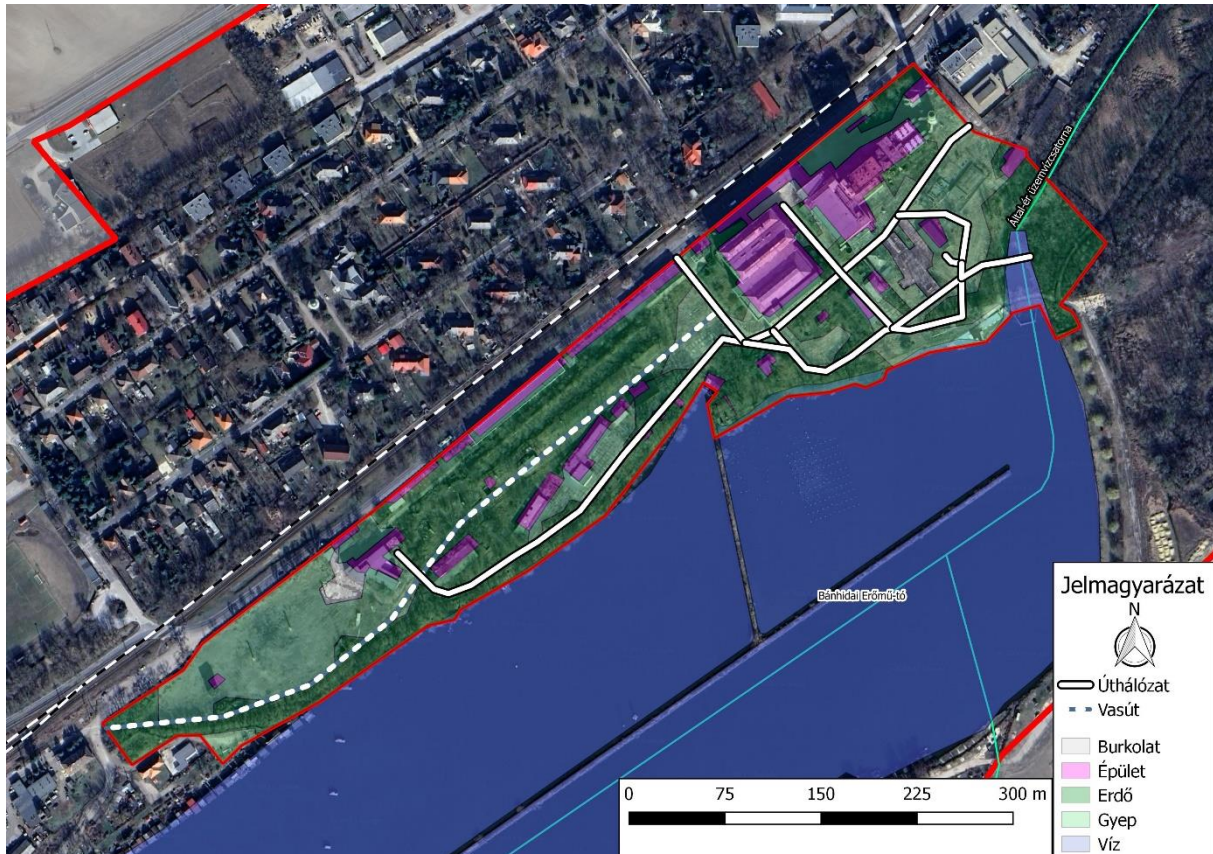
17. ábra: A fejlesztésre, vagy létesítésre javasolt zöldterületek (forrás: Molnár Kristóf)



## 5.2. Fejlesztendő zöldterületek bemutatása

A következő fejezetben bemutatom a fejlesztendő zöldterületek általános jellemzőit, kiemelve a jelenlegi állapotot.

### 5.1. Bánhidai erőmű és környezetének elemzése



18. ábra: A Bánhidai Erőmű környezetének meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf)

Tatabánya nyugati részén, Bánhida városrészén található. A terület északnyugati határán fut a Környei út, mely mellett párhuzamosan halad a vasút. Az erőmű területének északi sarkánál van a Bánhidai **vasútállomás**, továbbá az ahhoz tartozó **buszmegálló** is. Az utakon túl az **Erőmű lakótelep** található. Keleten erdő határolja, távolabb egy másik horgásztó is található. A tótól keletre gazdasági területek vannak, tőlük délre és keletre szántóterületek. A tó déli partja mentén erdő és mezőgazdasági területek foltjai találhatók. Az Erőmű-tó körül a keleti partot és az erőmű területén lévő partszakaszt leszámítva **horgászházak** vannak. A tó továbbá az Által-ér mentén futó **ökológiai folyosó** része is. A tóban terelógátakat telepítettek, mely az erőművet hűtő vizet terelte (INT-13). A tó vize tartósan szennyezett. Ennek oka a befolyó víz minősége és a környező területhasználatok (üdülőterületek, hulladéklerakás) (KP 2015) (3. táblázat).

A területen keresztül halad egy **vasúti sín pár**, mely a főépülettől a vasúthoz vezet. A déli partnál az egykori Római-kelta telep **régészeti lelőhelyei** találhatóak.

A terület jelenlegi besorolása Vt-21 (Településközpont terület), melyre a Helyi Építési szabályzat az alábbi szabályozást határozta meg:

- Legkisebb kialakítható területe: 10000 m<sup>2</sup>
- Legnagyobb beépítettsége: 40 %
- Legkisebb zöldfelületi aránya: 20 %
- Legnagyobb épületmagasság: 16 m

A Helyi Építési Szabályzatban meg van határozva a terület Erőmű-tó felőli határán egy 10 méter széles, a Környei út felőli határán egy 20 méter széles **zöldsáv** (telek nem beépíthető zöldfelületi része). A terület északkeleti sarka része az Országos Ökológiai Hálózat Ökológiai folyosójának. A terület egyik központi épülete **helyi egyedi védelem alatt álló építmény**, emellett további négy épület **helyi jelentőségű védett építészeti érték**. 41 épület, többek között a mellékelt ábrán látható karakteres épület is (11. melléklet) **bontásra javasolt** (HÉSZ 2018).

Jelenleg a 10,6 hektárnyi területet 48%-át fásszárú növényzet borítja. Emellé jön még 3,5 hektár gyepfelület. **Az épületek a terület 15%-át borítják** (18. ábra).

A szénhidrogént leszámítva hírközlést, villamos energiát, vízellátást és vízvezetést biztosító közmű is jelen van a terület környékén (INT-06).

A Helyi Építési Szabályzat alapján az „Erőmű-tó területén a vízgazdálkodással, halgazdálkodással, horgászattal, vízi sportolással összefüggő, épületnek nem minősülő építmények létesíthetők (HÉSZ 2018).”

Az Integrált Településfejlesztési Stratégia kimondottan foglalkozik a Bánhidai Erőmű és környéke akcióterülettel, melynek célja a lakótelep felújítása és az erőmű épületének rekultivációja. Cél a „**Bánhidai Erőmű komplex turisztikai rekreációs központtá való alakítása** (ITS 2016).” Fontos tényező, hogy a stratégia törekvései közé tartozik, hogy ezt a területet az Általérmenti **kerékpáros turizmushoz** hozzácsatoljuk (ITS 2016).

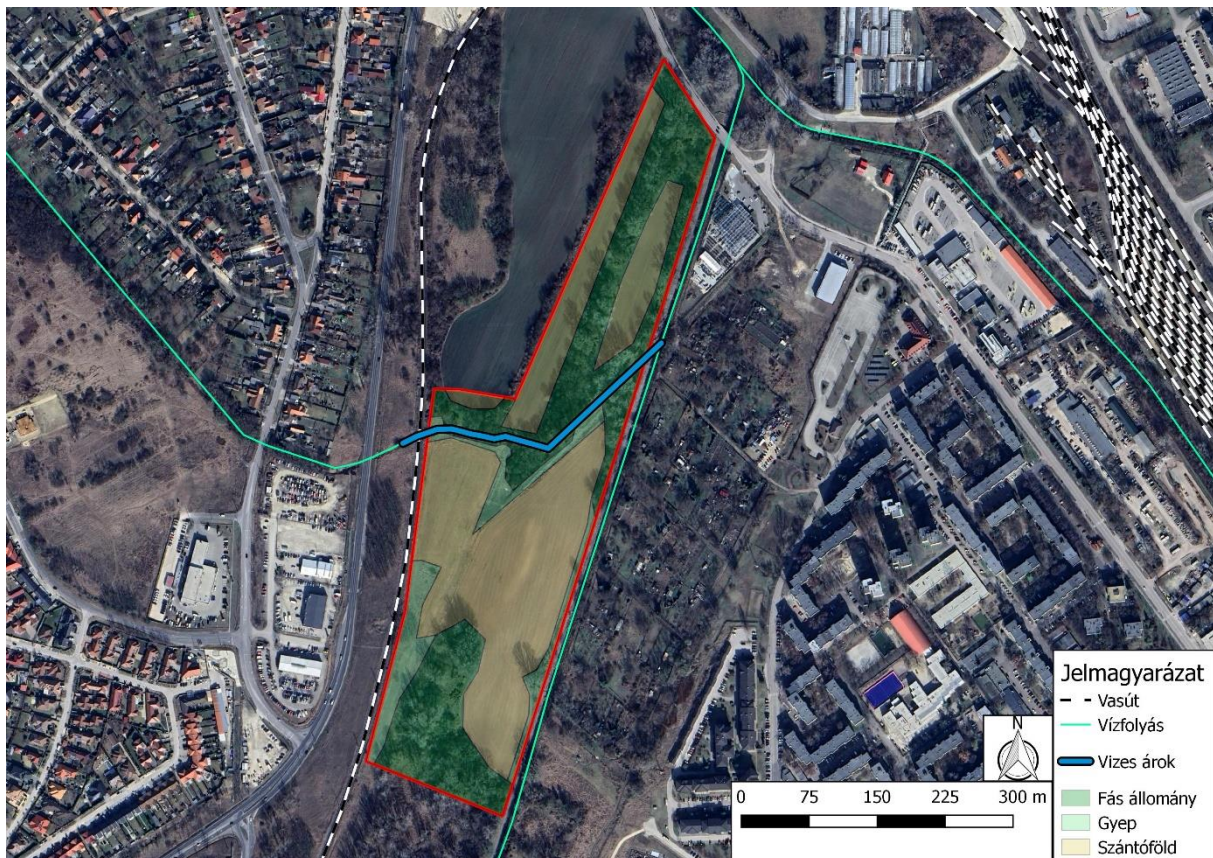
A Településfejlesztési Konceptió a 2030-ig elérendő jövőképben a „Kiterjedt, **színvonalas, rekreációra alkalmas zöldfelületek**” között említi a Bánhidai Erőmű-tó környékét (TFK 2020).

A Településszerkezeti Terv már arról ír, hogy az Által-ér völgy „**zöld-rekreációs tengelyének központjává válhat** (TSZT 2018).” A terv szerint a helyszín alkalmas lehet, kulturális, szórakoztató, kereskedelmi, szállás, irodai, sport és intézményi funkciók betöltésére is (TSZT 2018).

3. táblázat: A Bánhidai Erőmű környezetének SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf)

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervezett turisztikai vonzerő</li> <li>• Helyi jelentőségű védett építészeti értékek</li> <li>• Településközpont besorolás (HÉSZ 2018)</li> <li>• Kedvező tömegközlekedési kapcsolat</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolygatott terület</li> <li>• Belvárostól viszonylag távol</li> <li>• Horgászat és ahhoz kapcsolódó épületek tájképi hatása</li> <li>• 41 elbontandó épület</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vízpart</li> <li>• Meglévő épületek, infrastruktúra</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szennyeződések</li> <li>• Romos épületek</li> </ul>

## 5.2. Által-ér menti zöldterület elemzése



19. ábra: Az Által-ér menti zöldterület meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf)

A terület Z-2 (városi szintű közpark) kategóriában van nyilvántartva, azonban ma a nagyrészt **szántóföldként** használják. A 11,7 hektárnyi terület 52%-án zajlik a termelés. A fennmaradó részek 4,5 hektárján fásszerű növényzet, többin gyepterület található. A terület a város északi részén, **Bánhida-Dózsakert és Kertváros** városrészek határán fekszik. A nyugati határát vasút és a **tervezett kertvárosias lakóterület**-, a keleti határát az **Által-ér** adja. Északról a Rákóczi Ferenc út határolja. Délen a szomszédos terület Ev-ként (védelmi erdő terület) van nyilvántartva, de ma ez leginkább gyepterület egy erdősávval az Által-ér mentén. A Tatát Tatabányával összekötő **Által-ér völgyi kerékpárút** a zöldterület északi részéhez nem messze ér véget. A vasúton és az Által-éren túl is lakóterületek vannak (HÉSZ 2018) (4. táblázat).

A szántók között megjelennek **erdősávok**, valamint kisebb erdőfoltok is (19. ábra). A területen található egy **régészeti lelőhely** is (honfoglalás kori telep). A terület keleti fele az Által-ér völgy mentén futó **ökológiai folyosó** része. A zöldterületen keresztül halad egy árok, valamint egy tervezett 16 méter széles autópálya is. **Közművek** tekintetében villamos energia és hírközlés csak az északi határt adó út mentén vezet, továbbá a terület közepén áthaladnak a vízellátást és a

vízvezetést szolgáló közművek. Szénhidrogént és távhőt szolgáltató közművek nincsenek a terület közelében (INT-06).

Mivel Z-2 besorolású terület, az alábbi szabályozások vonatkoznak rá:

- A területének maximum 5%-a építhető be,
- Az épületek szabadon állóak, legfeljebb 7,5 méter magasak lehetnek,
- Legalább 70%-át növényzettel fedetten kell kialakítani (HÉSZ 2018).

4. táblázat: Az Által-ér menti zöldterület SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf)

<p><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Városi szintű közparkként nyilván- tartva (HÉSZ 2018)</li> <li>• Által-ér Völgy kerékpárúthoz közel esik</li> <li>• Kedvező elhelyezkedés két sűrűn la- kott városrész között</li> </ul>	<p><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasút közelsége</li> <li>• Megközelíthetőség</li> <li>• kiépítetlen infrastruktúra</li> </ul>
<p><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Által-ér</li> <li>• Közvetlen szomszédságba tervezett kertvárosias lakóterület</li> </ul>	<p><b>Veszélyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zajszennyezés a vasút által</li> <li>• Régészeti lelőhely</li> </ul>

### 5.3. Harmincévesek parkjának elemzése



20. ábra: A Harmincévesek parkjának meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf)

Tatabánya középső részén, Alsógalla városrészben található. Nevének a **története**, hogy a parkot 1975-ben építették az akkori 30 évesek, akik a második világháború végén születtek. Azonban erre csak a buszmegálló táblája hívja fel a figyelmet (INT-11).

Jelenleg Z-2 városi szintű közparkként van nyilvántartva. A területet Z-0 jelű zöldterületek kötik össze a Millenniumi parkkal. A városközponttól távol esik. A park **főútvonalon**, a Köztársaság útjának folytatása a Bekötő út mentén fekszik (5. táblázat). Ez az út a park nyugati határát jelenti. Északról a Bláthy Ottó utca, keletről vizes árok határolja. Az árkon túl **kertvárosias lakóterület** található, ahonnan egy **gyalogos híd** fut át az árok felett, ezáltal megközelíthetővé téve a parkot. Délen vasút határolja. A vasút mentén növényzettel benőtt töltésrészű van kialakítva. Nyugati oldalon az Összekötő út túloldalán **kerékpárút** és egy sor **nagyvárosias lakóterület** található, majd távolabb további kertvárosias lakóterületek fekszenek. Északon az út túloldalán Tesco supermarket található. A város településfejlesztési terveiben nem szerepel. A terület mérete 3,3 hektár. A park 56%-át fás állomány, 40%-át gyeppel borítja. A fennmaradó 4%-ot a területen lévő épület és az utak burkolata teszi ki (20. ábra). A lakóterületek közelsége

miatt hírközlést, szénhidrogént, villamos energiát, vízellátást és vízvezetést biztosító közmű is megtalálható a közelben.

Városi szintű közpark, azonban **hiányoznak** a közparkokra jellemző elemek, mint például a kiépített úthálózat, sport- és rekreációs területek, játszótérek padok, asztalok stb. Területén található épített elem, egy buszmegálló, mely két üzlethelyiséget is magába foglal. Ezek az üzlethelyiségek nem üzemelnek. A déli határtól nem messze egy autópálya halad keresztül a parkon mely hidat képez a víz felett. A park északi részén van egy kisebb kiépített, szegéllyel rendelkező szórt burkolatú **úthálózat**, de ez csak a gyors áthaladást szolgálja. a további részekben az úthálózat teljesen **hiányzik**.

A növényzet állapotáról elmondható, hogy a szoliter fák viszonylag jó állapotban vannak, azonban vannak **holtfák** is. Az út mentén van **erdősáv**, viszont vannak benne foltok, amely a zajszűrés funkcióját gyengíti, valamint egyes részek jelentősen **gyomosak**. A parkban jelen van Nyugati ostorfa, platán, csörgőfa, tatár juhar, nyír, eperfa, vadgesztenye, ezüstfa és tamariska. Szoliterként fűz, tölgy, kőris, juhar és nyár fordul elő.

A keleti határon folyó **víz** többnyire **megközelíthetetlen**. Csak a hidakról, valamint délen egy pár méteres szakaszon lehet rálátni. Ennek oka a part menti sűrű növényzet, valamint a meder növényzete.

Mivel Z-2 besorolású terület, az alábbi szabályozások vonatkoznak rá:

- A területének maximum 5%-a építhető be,
- Az épületek szabadon állóak, legfeljebb 7,5 méter magasak lehetnek,
- Legalább 70%-át növényzettel fedetten kell kialakítani (HÉSZ 2018).

5. táblázat: A Harmincévesek parkja SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf)

<b>Erősségek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Városi szintű közparkként nyilván tartva (HÉSZ 2018)</li><li>• Történelmi jelentőség</li><li>• meglévő növényzet</li></ul>	<b>Gyengeségek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Városközponttól távol</li></ul>
<b>Lehetőségek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vízfolyás</li></ul>	<b>Veszélyek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nagyforgalmú út</li></ul>

## 5.4. Felsőgallai zöldterület elemzése



21. ábra: A felsőgallai zöldterület meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf)

Tatabánya déli részén, Felsőgalla városrészén található. **Leszakadó térség**, mely segítségével több felzárkóztató programmal készül a város. Fontos az életminőség javítása. Kisvárosias lakóterület határolja keletről, mely „helyi értékvédelmi terület” -et is jelent, valamint egy általános **iskola** és szakiskola is van a közvetlen szomszédságban. Délen a Nívó utca határolja, melyen túl egy kisebb, rossz állapotú zöldterület van, amely egy csomópontot is képez. Ettől délre további **kisvárosias lakóterületek** vannak. Nyugatról a Szénszállító út határolja, melyen túl további kisvárosias lakóterületek fekszenek. Északon egy névtelen út határolja, mely a Mikoviny Sámuel utat a Tatai úttal köt össze. Az út túloldalán kereskedelmi, szolgáltató **gazdasági területek** vannak (6. táblázat).

Jelenleg a terület **kivett** művelési ágban van, spontán **erdősödő** növényzet jellemzi. Épített elem nincs a területen. A 3,2 hektárú terület felszínét 78-22 arányban fásszárú és lágyszárú növényzet borítja (21. ábra).



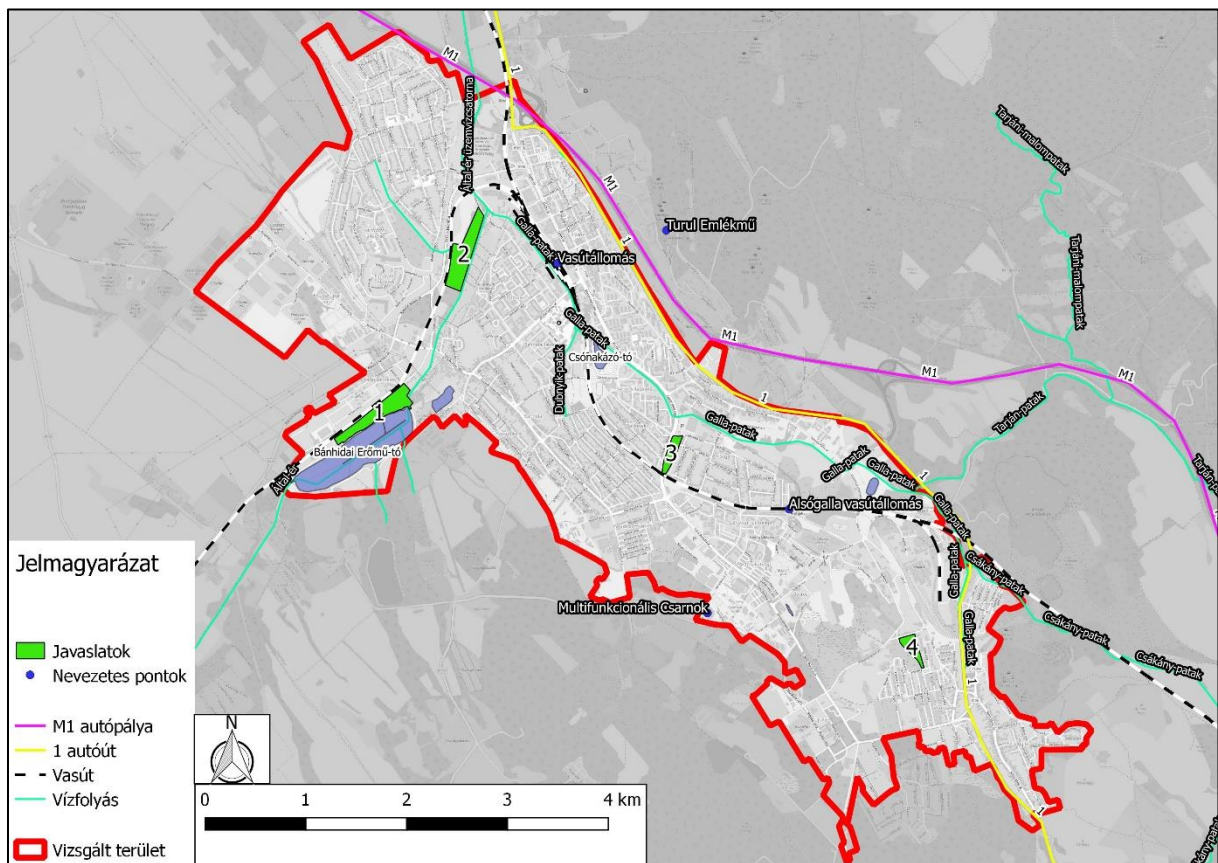
Északi határán áthalad a vízellátó, nyugati határán a szénhidrogén hálózat. A többi közmű legközelebb a környező lakóterületeken van jelen.

6. táblázat: A felsőgallai zöldterület SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf)

Erősségek <ul style="list-style-type: none"><li>• Lakóterületek közelsége</li></ul>	Gyengeségek <ul style="list-style-type: none"><li>• Leszakadó térség</li></ul>
Lehetőségek <ul style="list-style-type: none"><li>• Iskola közelsége</li></ul>	Veszélyek <ul style="list-style-type: none"><li>• Esetleges vandalizmus</li></ul>

## 6. Javaslatok

A következő fejezetben a korábban ismertetett területekre teszek **fejlesztési javaslatokat**. A javaslatok elsődleges célja a város életkörülményeinek javítása úgy, hogy minél több szabadidős tevékenységet elégítünk ki parkok segítségével. Mind a **négy fejlesztendő terület** egyedi eset, ugyanis a Bánhidai Erőmű esetében egy rozsdáövezetet, az Által-ér menti zöldterületen egy szántó hasznosítású területet, a Harmincévesek parkja esetében egy történelmi jelentőségű területet, a felsőgallai zöldterület esetén leszakadó térség területét javaslom fejleszteni (22. ábra). A négy terület célja is különböző. A javaslatok alapján létrejön egy rozsdáövezeti turisztikai terület, egy két városrészt összekötő, sok funkciót ellátó park, egy a történelmi jelentőséget kihangsúlyozó, de mégis funkciókat ellátó park, és egy leszakadó térség életkörülményeit javító, leginkább sport funkciót ellátó zöldterület (Javaslati tervlap).



22. ábra: Létesítésre vagy fejlesztésre javasolt zöldterületek (forrás: Molnár Kristóf)

## 6.1. Bánhidai Erőmű és környezetének rendezése

A területet mérete 10,5 hektár.

„Szükség van a tó és az erőmű komplex fejlesztésére. A műemléki védelem alatt álló épületek alkalmasak lennének kulturális, rekreációs, turisztikai célú hasznosításra” (ITS 2016).

### Fő szempontok

A Bánhidai Erőmű területének fejlesztésének fő szempontjai, hogy valóban egy **színvonalas zöldterület** jöjjön létre, ahogyan a Településfejlesztési Konceptióban is megfogalmazták. Ennek keretében rendeztem a meglévő és elbontandó épületeket, funkciót adtam a maradó épületeknek, rendeztem a terepviszonyokat, rendeztem a meglévő növényzetet és a burkolt felületeket. Fontos szempont volt a meglévő adottságok kihasználása, ezen belül is a vízzel való kapcsolat megteremtése és az elbontandó épületek törmelékének kezelése, továbbá a körbesétálható úthálózat és a vízparton kialakított sétány létesítése.

### Környezetrendezés

Jelenleg a területen **46 épület** található, melyből a HÉSZ alapján 41 bontásra javasolt. Ezek az épületek rossz állapotúak, védelemmel nem rendelkeznek. A többi épületet azonban **helyi egyedi védelem** alatt álló épületnek és **helyi jelentőségű védett építészeti értéknek** minősülnek. Ezek megtartásra kerültek és funkciókkal töltöttem meg. Ezeknek a hasznosításából létrejött egy étterem, vízisportokhoz kapcsolódó épületek, a főépületben múzeum, irodahelyek. A többi épület elbontásra kerül, a törmelék egy része felhasználásra kerülhet a tereprendezés során (23. ábra).

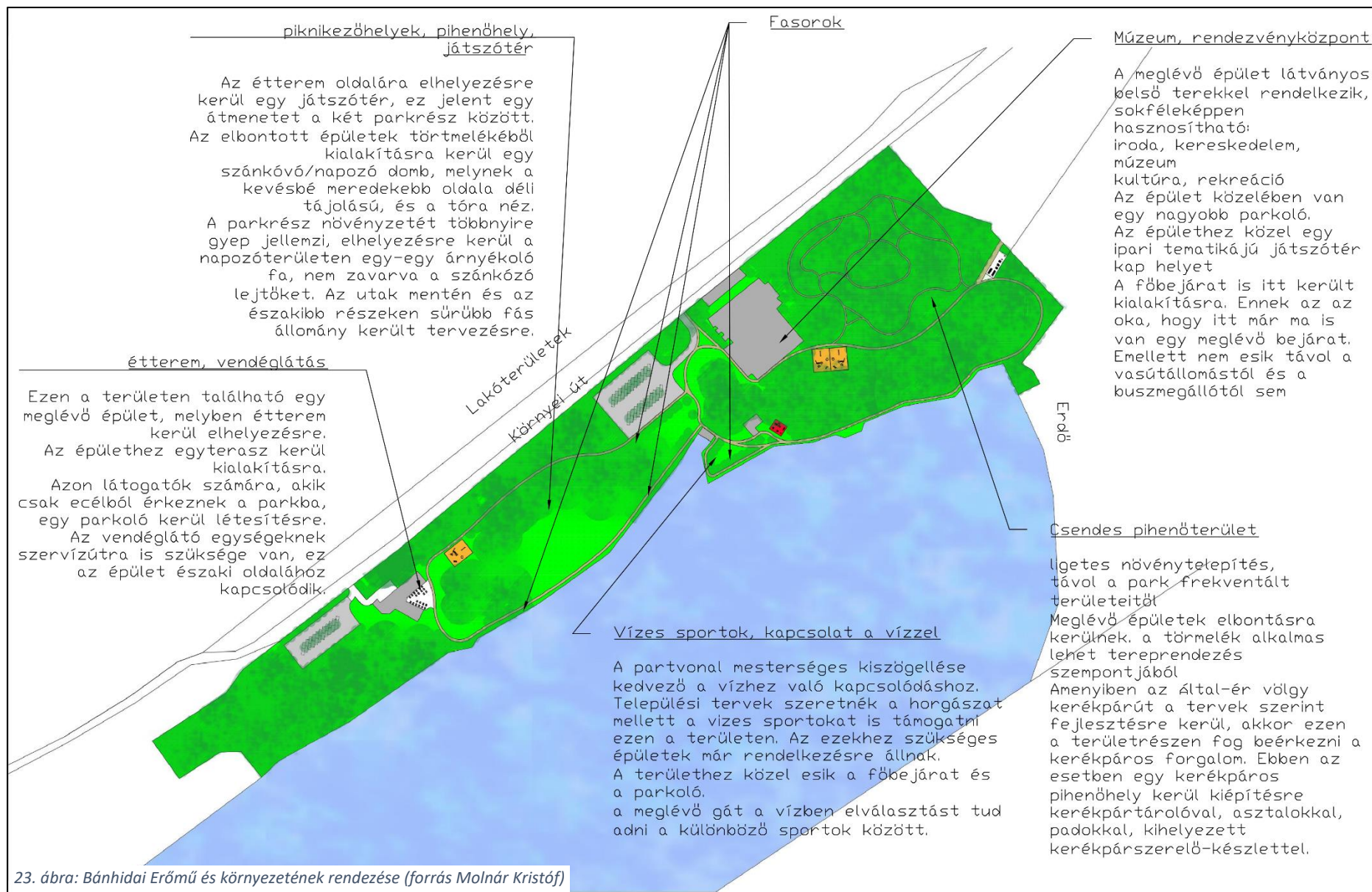
Az úthálózat és egyéb épületekhez kapcsolódó **burkolatok** átépítésre kerülnek, azonban a területen áthaladó **vasúti sín** megmarad.

### Tereprendezés

Jelenleg a terep többnyire sík, 160 és 145 méter között változik. A legmagasabb pont a jelenlegi erőmű karakteres kéményénél található. A 145 méteres szintvonal a vízpart környékén halad. Az elbontandó épületek **törmeléke** lehetőséget nyújt arra, hogy módosítsuk a terepviszonyokat és kilátópontokat alakíthassunk ki. Ez a kilátópont szánkózó vagy napozódombként is üzemel.

### **Javasolt növényállomány**

A meglévő növényzetnek javaslom az átvizsgálását, a **gyomfajok és balesetveszélyes faegyedek eltávolítását**, azok pótlását, amennyiben szükséges. Olyan fajok telepítését javaslom, melyek **tágtűrésűek**, bírják a **szennyezett talajt**, bírják a víz közelsége okozta **párás** levegőt és **nedves** talajt.



## étterem, vendéglátás

Ezen a területen található egy meglévő épület, melyben étterem kerül elhelyezésre. Az épülethez egy terasz kerül kialakításra. Azon látogatók számára, akik csak e célból érkeznek a parkba, egy parkoló kerül létesítésre. A vendéglátó egységeknek szervízútra is szüksége van, ez az épület északi oldalához kapcsolódik.

## Piknikező helyek, pihenőhely, játszótér

Az étterem oldalára elhelyezésre kerül egy játszótér, ez jelent egy átmenetet a két parkrész között. Az elbontott épületek törmelékéből kialakításra kerül egy szánkózó/napozó domb, melynek a kevésbé meredekebb oldala déli tájolású, és a tóra néz.

A parkrész növényzetét többnyire gyeppel jellemzi, elhelyezésre kerül a napozóterületen egy-egy árnyékoló fa, nem zavarva a szánkózó lejtőket. Az utak mentén és az északibb részeken sűrűbb fás állomány került tervezésre.

## Vizes sportok, kapcsolat a vízzel

Települési tervek szeretnék a horgászat mellett a vizes sportokat is támogatni ezen a területen. Az ezekhez szükséges épületek már rendelkezésre állnak. A partvonal mesterséges kiszögellése kedvező a vízhez való kapcsolódáshoz. A területhez közel esik a főbejárat és a parkoló, így aki csak e célból érkezik, ő is könnyen elérhet a helyszínre. A meglévő gát a vízben elválasztást tud adni a különböző sportok között.

## Múzeum, rendezvényközpont

A meglévő épület látványos belső terekkel rendelkezik, sokféleképpen hasznosítható. Kialakíthatók benne iroda, kereskedelem, múzeum, turizmus, kultúra, rekreáció rendeltetésű intézmények is. Javasolom az erőmű helyi egyedi védelem alatt álló épületében egy **ipari múzeum** kialakítását, és a környezetének ehhez illő rendezését. Az ipari múzeumban bemutatásra kerülnének a bányászat eszközei és módszerei, valamint az erőmű működését bemutató elemek. Az épület közelében található egy ipari erőmű tematikájú játszótér. A játszótér miközben a gyerekek játszanak, bemutatja azt, hogy hogyan működött korábban az erőmű. A játékok kiegészülnek **ismeretterjesztő táblákkal**, ezáltal oktatási feladatot is képes ellátni a játszótér.

A Környei út mentén kialakításra kerül egy parkoló, mely képes befogadni az autóval érkező látogatókat. A parkoló mellett helyet kap egy kerékpártároló is. Az épülethez közel egy ipari

tematikájú játszótér kap helyet. A főbejárat is itt került kialakításra. Ennek az az oka, hogy itt már ma is van egy meglévő bejárat. Emellett nem esik távol a vasútállomástól és a buszmegállótól sem.

Csendes, funkció nélküli pihenőterület

Ligetes növénytelepítés jellemzi, távol esik a park frekventált területeitől. Meglévő épületek elbontásra kerülnek, a törmelék alkalmas lehet tereprendezés szempontjából.

Amennyiben az Által-ér völgy kerékpárút a tervek szerint fejlesztésre kerül, akkor ezen a területén fog beérkezni a kerékpáros forgalom. Ebben az esetben egy kerékpáros pihenőhely kerül kiépítésre kerékpártárolóval, asztalokkal, padokkal, kihelyezett kerékpárszerelő-készlettel.

## 6.2. Által-ér menti zöldterület fejlesztése

A területet mérete 11,7 hektár. Az ökológiai folyosó jelentős korlátozásokat tartalmaz, mint például, hogy beépítésre szánt terület nem jelölhető ki, továbbá a természetes élőhelyeit és azok kapcsolatait nem károsíthatjuk. Jelen esetben, mivel szántó van a területen, az élőhelyek károsítása kevésbé lehetséges.

### Fő szempontok

Fő szempont egy elsősorban kulturális funkciókat ellátó park létrehozása, ezzel összekötve Kertváros és Dózsakert városrészeket. Cél, hogy a jelenlegi legnagyobb területű zöldterület mezőgazdasági felhasználás helyett valóban egy városi szintű közpark legyen.

### Környezetredezés

A jelenlegi szántóföldek felszámolásra kerülnek, az erdősávok értékes faegyedei megtartandók. A területen erdő kerül telepítésre, helyet hagyva a különböző funkcióknak. Elhelyezésre kerül egy rendezvénytér, egy szabadtéri színpad, egy nagy méretű játszótér, mely települési jelentőséggel is bír, és egy vendéglátó egység is terasszal kiegészítve. Elhelyezésre kerül egy kutya-futtató is, melyet a környező lakóterületek és a szomszédba tervezett lakótelep indokolja.

Megközelítés szempontjából a tervezett út javítja a megközelítési lehetőséget, azon keresztül tudnak beérkezni a Dózsakert és a Kertváros városrészek déli részeiről a látogatók. Emellett javaslok kiépíteni a Rákóczi Ferenc út mentén a park felőli oldalon egy **járdát**, valamit felfesteni egy **bicikli sávot**, mivel a Kertváros és Dózsakert városrészek északi részének lakóinak egy része, és az Által-ér völgyi kerékpárút biciklisei innen közelítenék meg a parkot (24. ábra).

### Terepredezés

Jelenleg a terep többnyire sík, 135 és 140 méter között változik. A terepi adottságokat csak a különböző funkciók környezetében javaslom módosítani, a használatnak megfelelően.

### Javasolt növényállomány

A meglévő növényzetnek javaslom az átvizsgálását, a **gyomfajok és balesetveszélyes faegyedek eltávolítását**. Szinte a terület egészére ligetes fatelepítést javaslom. Olyan fajok telepítését javaslom, melyek **tágtűrésűek**, bírják a **kevésbé tápanyagdús talajt**, a víz közelsége okozta **párás** levegőt és **nedves** talajt az Által-ér mentén.





24. ábra: Által-ér menti zöldterület fejlesztése (forrása: Molnár Kristóf)

## Étterem

A park északi részén egy parkoló és egy vendéglátó egység található. A vendéglátó épület kiegészül egy burkolt terasszal is az épülettől délre.

## Játszótér

Az étteremtől délre egy nagy méretű játszótér kerül építésre. Ez városi jelentőséggel bír a méretéből és az izgalmas játszóeszközeinek köszönhetően. A játszótér több korosztály kiszolgálására alkalmas.

## Kutyafuttató

A játszótértől délnyugatra egy kutyafuttató, és egy másik bejárat található. Ezt az elhelyezést az indokolja, hogy a park frekvenciáltabb útjaitól és funkcióitól viszonylag távol esik, viszont közel esik a park bejáratához, és kapcsolódik az tervezett lakóparkhoz.

## Napozórét

A kutyafuttatótól keletre a park közepén megnyílik az erdő és egy napozórét kerül kialakításra. Itt távol esik a többi, esetleges zavaró hatású funkciótól.

## Rendezvénytér

A rendezvénytér a park déli részében kap helyet, közel a nagy méretű parkolóhoz. Ez a rendezvénytér burkolt felülettel bír, városi rendezvények, fesztiválok otthonául szolgál. Tőle északra egy szabadtéri színpad kerül kiépítésre, így a kulturális funkciók közel helyezkednek el egymáshoz.

A rendezvénytértől délkeletre a kerékpárút mentén egy kerékpáros pihenőhely található. A rendezvényre kerékpárral érkező turisták ide tudják elhelyezni a kerékpárjaikat.

### **6.3. Harmincévesek parkjának fejlesztése**

A területet mérete 3,3 hektár.

#### **Fő szempontok**

Fő szempont, hogy a település középpontjához közel eső, lakóterületekkel körbevett park használhatóvá, átjárhatóvá váljon. Cél, hogy a park neve valamilyen típusú emlékhellyel párosuljon, ezzel kihangsúlyozva és ismertetve a történelmi jelentőségét.

#### **Környezetrendezés**

Az északi oldalon lévő néhány út nyomvonala megtartandó. A park északi részén kerül kialakításra az emlékhely, egy kör alakú tér, amelynek a belsejében egy szobor áll. A szobor körbesétálható, körülötte évelőágyak kerülnek telepítésre. A külső ív mentén padok kerülnek elhelyezésre.

A park további részei elsősorban pihenésre alkalmas funkciókat látnak el. Itt egy úthálózat kerül kialakításra, melyek bejárhatóvá és körbe sétálhatóvá teszik a parkot. Az úthálózat nyomvonalának meghatározásakor figyelembe vettem a bejáratok közti gyors áthaladásának biztosítását is. A déli részen a meglévő autóút mentén egy gyalogos járda is kialakításra kerül. Északi oldalához kapcsolódik egy kutyafuttató, melyet a területtől nyugatra található társasházak indokolnak.

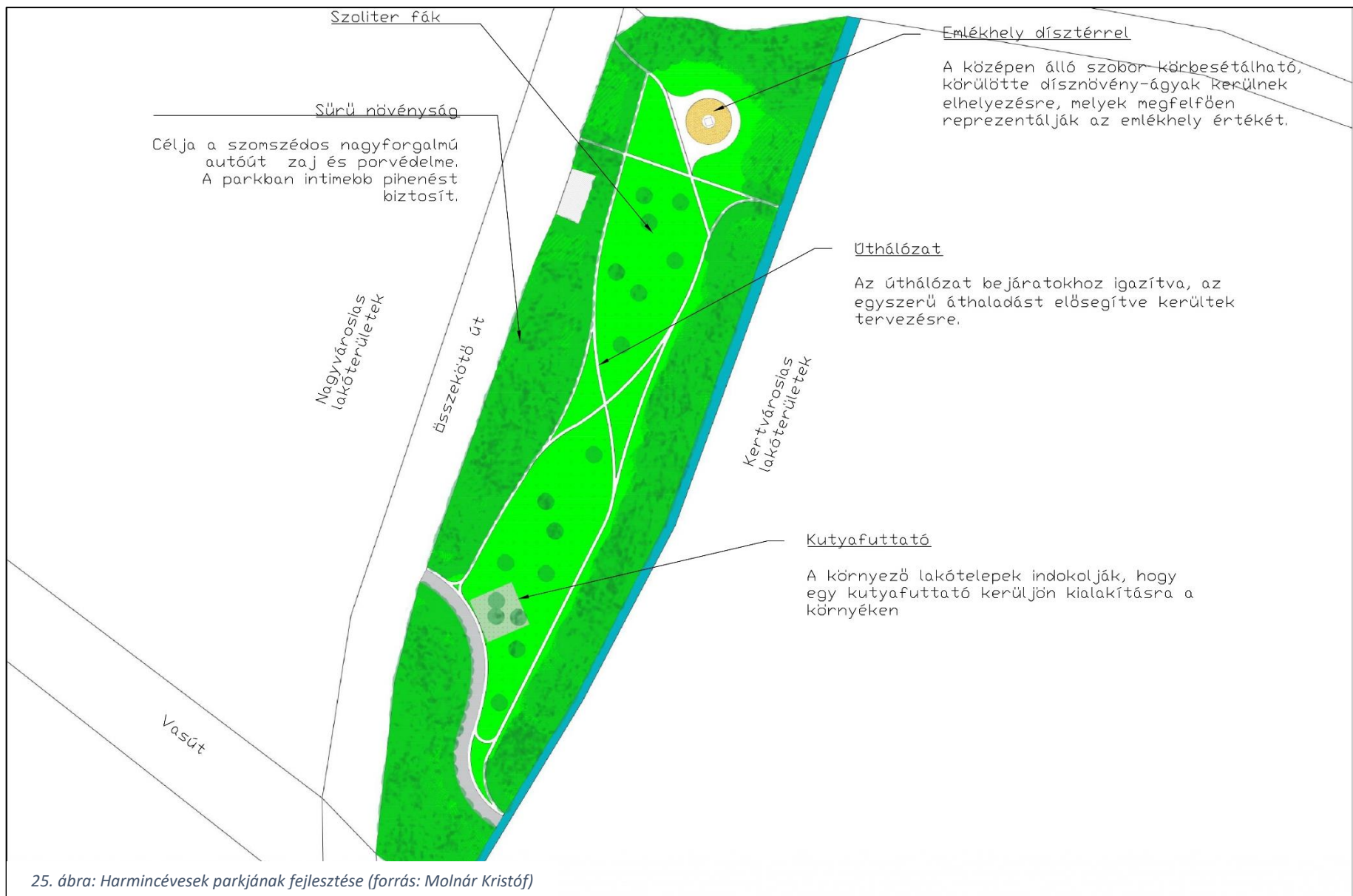
A terület keleti részén futó vizesárok mentén lévő erdősáv megtartandó, a gyomfajok és holtfák eltávolításra kerülnek. A nyugati oldalon, a forgalmas autóút mentén futó erdősáv kezelésre szorul. A gyomfajokat el kell távolítani, azokat pótolni. A meglévő állomány ritkásabb részeit kiegészíteni, hogy az erdősáv zaj és porszűrése a legkedvezőbb legyen. A park középső részén ligetes, helyenként gyepes növényzet jellemző (25. ábra).

#### **Tereprendezés**

Jelenleg a terep többnyire sík, 150 és 155 méter közötti magassággal. A terepi adottságokat csak az utak és az emlékhely környékén javasolom módosítani, a megfelelő csapadékvíz-elvezetés érdekében.

### **Javasolt növényállomány**

A meglévő növényzetnek javaslok az átvizsgálását, a **gyomfajok és balesetveszélyes faegyedek eltávolítását**. Az emlékhely környezetében dekoratív évelőágyásokat, a park déli részéhez pedig dekoratív, különféle fa- és cserjefajokból álló növénytelepítést javaslok szoliterként, vagy az erdősáv részeként.



### Emlékhely díszterrel

A középben elhelyezett emlékhely körbesétálható, körülötte dísznövény-ágyak kerülnek telepítésre, melyek megfelelően reprezentálják az emlékhely értékét.

### Úthálózat

Az úthálózat az egyszerű áthaladást elősegítve kerültek kialakításra. A gyalogos út mentén padok egyéb pihenőhelyek elhelyezendők. Az út által közbezárt területen megmaradnak a rétszerű növényzet néhány szoliter fával. Javaslom a meglévő **fák kezelését**, holtfák eltávolítását, cseréjék, további fák ültetését.

### Sűrű erdősáv

A nyugati határt adó nagyforgalmú út ellen a zaj és a por megfogása érdekében a meglévő növényállományt helyreállítva egy **sűrű erdősávot** alakítunk ki az út teljes hosszára.

### Kutyafuttató

A kutyafuttató létesítését a terület nyugati oldalán jelenlévő társasházak indokolják.

## 6.4. Felsőgallai zöldterület létesítése

A területet mérete 3,2 hektár.

### Fő szempontok

A terület fejlesztésének legfőbb célja a leszakadó térségben élők **életkörülményeinek javítása**. Szeretném ezen a területen ilyen formában is javítani az életkörülményeket és bővíteni a sportolási lehetőségeket.

### Környezetredezés

Kialakításra kerülne a terület északi részén egy nagyméretű, 100x60 méteres füves **futballpálya**. Tőle délre két kisebb méretű (10x6 méteres) **multifunkciós kosár vagy focipálya** és egy szabályos méretű kosárpálya kerülne elhelyezésre, melyek szilárd burkolatúak és fémkerítéssel körbekerített. A két kispálya mellett egy **fitnesspark** és **pingpongasztalok** kapnak helyet. A sportpályáktól délre kisebb gyerekek számára több korosztályt kiszolgáló **játszótereket** is építünk. A sportpályák és játszóterek között ösvényeket, valamint rendezett növénytelepítést hoznánk létre. Az úthálózat szilárd burkolatú és a pályák bejáratához vezetnek.

Fontos szempont, hogy az épített elemek **vandalbiztosak** legyenek, ugyanis a leszakadó térségben nagyobb a kockázata annak, hogy egyes elemeket rongálás ér (26. ábra).

### Terepredezés

A terület többnyire sík, 190 és 195 méter között változik. A terepredezést a sportpályáknak és a gumiburkolatnak megfelelően javaslom.

### Javasolt növényállomány

A nyugati határt adó út mentén és a terület északi határára dupla fasort, valamint az út két oldalára is fasor telepítését javaslom. A fennmaradó területeken további fásítást javaslok elszórtan.



27. ábra: Felsőgallai zöldterület létesítése (forrás: Molnár Kristóf)



### Településképi Arculati Kézikönyv által javasolt fajok listája:

Kislevelű hárs (*Tilia cordata*), Magyar Kőris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*), Platán (*Platanus x hispanica*), Kocsányos tölgy (*Quercus robur*), Nyírfa (*Betula pendula*), Mogyorófa (*Corylus colurna*), Tűzvörös juhar (*Acer ginnala*), Csörgőfa (*Koelreuteria paniculata*), Gömbjuhar (*Acer platanoides* 'Globosum') (TAK 2017).

## **7. Összegzés**

A szakdolgozatom során ismertettem a témához kapcsolódó fogalmakat, kapcsolódó irodalmakat, településrendezési tervek kapcsolódó tartalmát, valamint a település céljait. Ezt követően egy általános tájvizsgálatot készítettem Tatabányáról és az általam lehatárolt, vizsgált területről. Ez a tájvizsgálat magába foglalja a természeti viszonyok, a területhasználatok, a védett területek, a környezeti elemek, az infrastruktúra, a gazdasági és társadalmi helyzet ismertetését. A tájtörténeti vizsgálat során ismertettem Tatabánya kialakulásának folyamatát, a szénbányászat történetét és a település fejlődését a napjainkig.

Ezt követően került sor a zöldterületek elemzésére. Egy térképes adatbázist készítettem a zöldterületként nyilvántartott területekről. Ez az adatbázis tartalmazza a zöldterületek méretét, besorolását, nevét és helyrajzi számát. Ismertette a zöldterületekre vonatkozó szabályozásokat a besorolásuktól függően. A terepi bejárások során világossá vált, hogy a zöldterületként nyilvántartott területek túlnyomó többsége méretéből vagy egyéb körülményekből adódóan nem alkalmasak bármilyen szabadidő eltöltését szolgáló funkció ellátására. Tatabánya zöldterületi rendszere fejlesztésre szorul.

A meglévő zöldterületek esetében alkalmasság-elemzést végeztem, amely során bizonyos szempontok alapján értékeltem a zöldterületeket. Az összpontszámok alapján két zöldterület kimagaslóan magas pontszámot ért el, ezek szorulnak a leginkább fejlesztésre. Ez a két zöldterület a Harmincévesek parkja és az Által-ér menti zöldterület. További két zöldterület létesítését is javaslom. Az egyik a Bánhidai Erőmű környezete, a másik Felsőgallai zöldterület. Az előbbit a településrendezési tervekben foglalt célok, az utóbbit a település zöldterület-ellátottsága indokolja. Az utolsó fejezetben erre a négy terület fejlesztésére és kialakítására készítettem javaslatokat.

Szakdolgozatom megértését több szövegekőzi ábrával segítem, a különböző munkarészekről három tervlapot készítettem.

# Irodalomjegyzék

## Nyomtatott irodalom

- 1 DÖVÉNYI 2010 Dövényi Zoltán (Szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földtudományi Kutatóintézet, Budapest (az 1. kiadás szerkesztői: Marosi Sándor, Somogyi Sándor, 1990)
- 2 KEM TFK 2012 Város-Teampannon Kft. (2012): Komárom-Esztergom Megye Területfejlesztési Konceptió – Helyzetfeltárás, Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat, Budapest
- 3 BAKOS 2021 Bakos et al., (2021): Tatabánya Megyei Jogú Város VI. Környezetvédelmi Programja 2010-2026., Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzata, Tatabánya
- 4 TAK 2017 A.D.U. Építész Iroda Kft. (2017): Tatabánya Arculati Kézikönyv, Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya
- 5 HÉSZ 2018 Tatabánya MJV Önkormányzata (2018): Helyi Építési Szabályzat, Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya
- 6 OTÉK 1997 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 7 ITS 2016 Tatabánya MJV Önkormányzata (Szerk.) (2016): Tatabánya Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégia. Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya (az 1. kiadás szerkesztői: MAPI Magyar Fejlesztési Iroda Zrt. és ICG Ex Ante Tanácsadó Iroda Kft., 2014)
- 8 TSZT 2018 Tatabánya MJV Önkormányzata (2018): Tatabánya Megyei Jogú Város Településszerkezeti Terve. Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya
- 9 CZUCIK 2019 CZUCIK REBEKA, 2019: Lakótelepi zöldfelületek vizsgálata tatabányai mintaterületen. Szent István Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Kar Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, Budapest

- 10 VÉGH 2014 VÉGH DÓRA, 2014: A tervezett város, Dunaújváros, avagy a történeti belváros vizsgálata és fejlesztési javaslatai. Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti Kar Településépítészeti Tanszék, Budapest
- 11 BLINSZKI 2020 BLINSZKI ZSÓFIA, 2020: Tata városi zöldfelületi rendszereinek vizsgálata és fejlesztése. Szent István Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Kar Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, Budapest
- 12 KP 2015 Tatabánya MJV Önkormányzata 2015: Tatabánya Megyei Jogú Város III Környezetvédelmi Programja. Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya
- 13 TFK 2020 Tatabánya MJV Önkormányzata 2014 (szerk. 2020): Településfejlesztési Koncepció. Tatabánya MJV Önkormányzata, Tatabánya

## Internetes források

INT-01	Természetes növénytakaró (2023.11.12.)	<a href="https://novenyzetiterkep.hu/node/684">https://novenyzetiterkep.hu/node/684</a>
INT-02	MBFSZ Magyarország felszíni földtani térképe (2023.03.02.)	<a href="https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/">https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/</a>
INT-03	OKIR Természetvédelmi Információs rendszer (2023.03.02.)	<a href="http://web.okir.hu/map/?config=TIR&amp;lang=hu">http://web.okir.hu/map/?config=TIR&amp;lang=hu</a>
INT-04	Védett természeti területek keresőfelülete (2023.03.02.)	<a href="https://termeszetvedelem.hu/kereso/vedett-termeszeti-teruletek/">https://termeszetvedelem.hu/kereso/vedett-termeszeti-teruletek/</a>
INT-05	országos Légszennyezett-ségi Mérőhálózat (2023.03.03.)	<a href="https://legszenyezettseg.met.hu/">https://legszenyezettseg.met.hu/</a>
INT-06	E-közmű Közműtérkép (2023.03.04.)	<a href="https://ekozmu.e-epites.hu/alkalmazas/lakosag/menu/terkep/tajekoztatas/kozmuterkep">https://ekozmu.e-epites.hu/alkalmazas/lakosag/menu/terkep/tajekoztatas/kozmuterkep</a>
INT-07	Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (2023.03.04.)	<a href="https://www.oeny.hu/oeny/teir/">https://www.oeny.hu/oeny/teir/</a>
INT-08	Tatabánya története – A bányászváros virágzása (zoldellotatabanya.hu) (2023.03.04.)	<a href="https://zoldellotatabanya.hu/tatabanya-tortenete-a-banyaszvaros-viragzasa/">https://zoldellotatabanya.hu/tatabanya-tortenete-a-banyaszvaros-viragzasa/</a>
INT-09	I. akna – gróf Esterházy Ferenc akna (2023.03.04.)	<a href="https://web.archive.org/web/20080503214319/http://www.varosunktatabanya.hu/vt01013115.html">https://web.archive.org/web/20080503214319/http://www.varosunktatabanya.hu/vt01013115.html</a>
INT-10	Tatabánya története (tatabanyapont.hu) (2023.03.04.)	<a href="http://tatabanyapont.hu/tartalmak/tatabanya_tortenete">http://tatabanyapont.hu/tartalmak/tatabanya_tortenete</a>
INT-11	Harmincévesek parkja (2023.05.06.)	<a href="https://www.kemma.hu/kozelet-komarom-esztergom/2009/03/hivatalosan-csak-egy-parkja-van-tatabanyanak">https://www.kemma.hu/kozelet-komarom-esztergom/2009/03/hivatalosan-csak-egy-parkja-van-tatabanyanak</a>
INT-12	Radó Dezső Terv (2023.06.12.)	<a href="https://rdt.budapest.hu/">https://rdt.budapest.hu/</a>
INT-13	Bánhidai erőmű-tó (2023.09.05.)	<a href="https://provertes.hu/index.php/termeszetgazdalkodas/halaszat-horgaszat/88-tatabanyai-banhidai-eromui-to">https://provertes.hu/index.php/termeszetgazdalkodas/halaszat-horgaszat/88-tatabanyai-banhidai-eromui-to</a>
INT-14	Urban Atlas (Városatlasz) (2023.11.12.)	<a href="https://land.copernicus.eu/en/products/urban-atlas">https://land.copernicus.eu/en/products/urban-atlas</a>

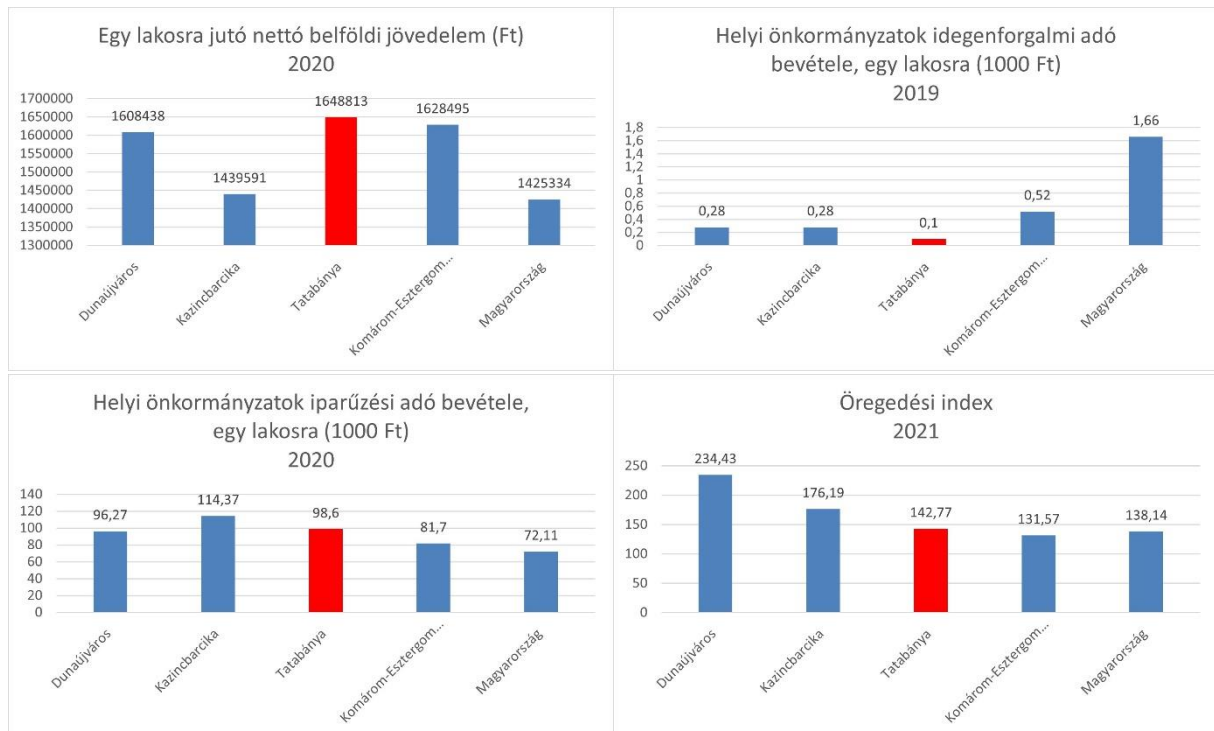
## Ábrajegyzék

1. ábra: lehatárolás (forrás: Molnár Kristóf, Google Earth).....	11
2. ábra: Területhasználatok aránya. (forrás: Molnár Kristóf).....	12
3. ábra: Területhasználatok. (forrás: Molnár Kristóf, Google Earth).....	13
4. ábra: Az OÖH elemei és Natura2000 területek (forrás: Molnár Kristóf).....	14
5. ábra: A Gerecsei TK és a Natúrparkok (forrás: Molnár Kristóf).....	15
6. ábra: Természetvédelmi területek és pontszerű védett értékek (forrás: Molnár Kristóf).....	16
7. ábra: Tatabánya korfája (2011) (forrás: INT-07).....	18
8. ábra: Zöldterületek a vizsgált területen (forrás: Molnár Kristóf).....	22
9. ábra: A vizsgált zöldterületek kategorizálása méreteik alapján (forrás: Molnár Kristóf).....	24
10. ábra: a vizsgált zöldterületek kategóriái a kerékpárutaktól való távolság alapján (forrás: Molnár Kristóf).....	25
11. ábra: A vizsgált zöldterületek értékelése fejleszthetőség alapján (forrás: Molnár Kristóf).....	26
12. ábra: A vizsgált zöldterületek értékelése a funkciók sokfélesége alapján (forrás: Molnár Kristóf).....	27
13. ábra: A vizsgált zöldterületek és a környezetükben lévő területhasználatok (forrás: Urban Atlas (városatlasz)(INT-14)).....	28
14. ábra: A vizsgált zöldterületek és a vonzáskörzetükbe eső lakóterületek, azok típusai (forrás: Urban Atlas (városatlasz)(INT-14)).....	29
15. ábra: A zöldterületeket érő terhelés a lakóterületek alapján (forrás: Molnár Kristóf).....	29
16. ábra: A lakóterületek zöldterületi ellátottságának elemzése (forrás: Molnár Kristóf).....	31
17. ábra: A fejlesztésre, vagy létesítésre javasolt zöldterületek (forrás: Molnár Kristóf).....	32
18. ábra: A Bánhidai Erőmű környezetének meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf).....	33
19. ábra: Az Által-ér menti zöldterület meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf).....	36
20. ábra: A Harmincévesek parkjának meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf).....	38
21. ábra: A felsőgallai zöldterület meglévő állapota (forrás: Molnár Kristóf).....	40
22. ábra: Létesítésre vagy fejlesztésre javasolt zöldterületek (forrás: Molnár Kristóf).....	42
23. ábra: Bánhidai Erőmű és környezetének rendezése (forrás Molnár Kristóf).....	45
24. ábra: Által-ér menti zöldterület fejlesztése (forrása: Molnár Kristóf).....	49
25. ábra: Harmincévesek parkjának fejlesztése (forrás: Molnár Kristóf).....	53
26. ábra: Felsőgallai zöldterület létesítése (forrás: Molnár Kristóf).....	56

## Táblázat jegyzék

1. táblázat: Tatabánya nemzetiségei (forrás: INT-07).....	19
2. táblázat: az értékelés során kapott pontszámok (forrás: Molnár Kristóf).....	30
3. táblázat: A Bánhidai Erőmű környezetének SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf).....	35
4. táblázat: Az Által-ér menti zöldterület SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf).....	37
5. táblázat: A Harmincévesek parkja SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf).....	39
6. táblázat: A felsőgallai zöldterület SWOT elemzése (forrás: Molnár Kristóf).....	41

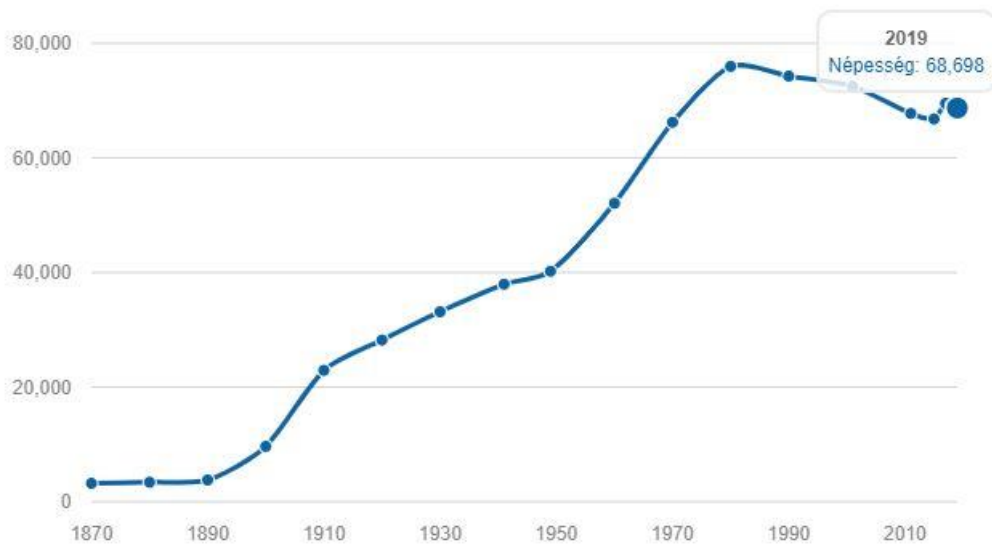
## Mellékletek



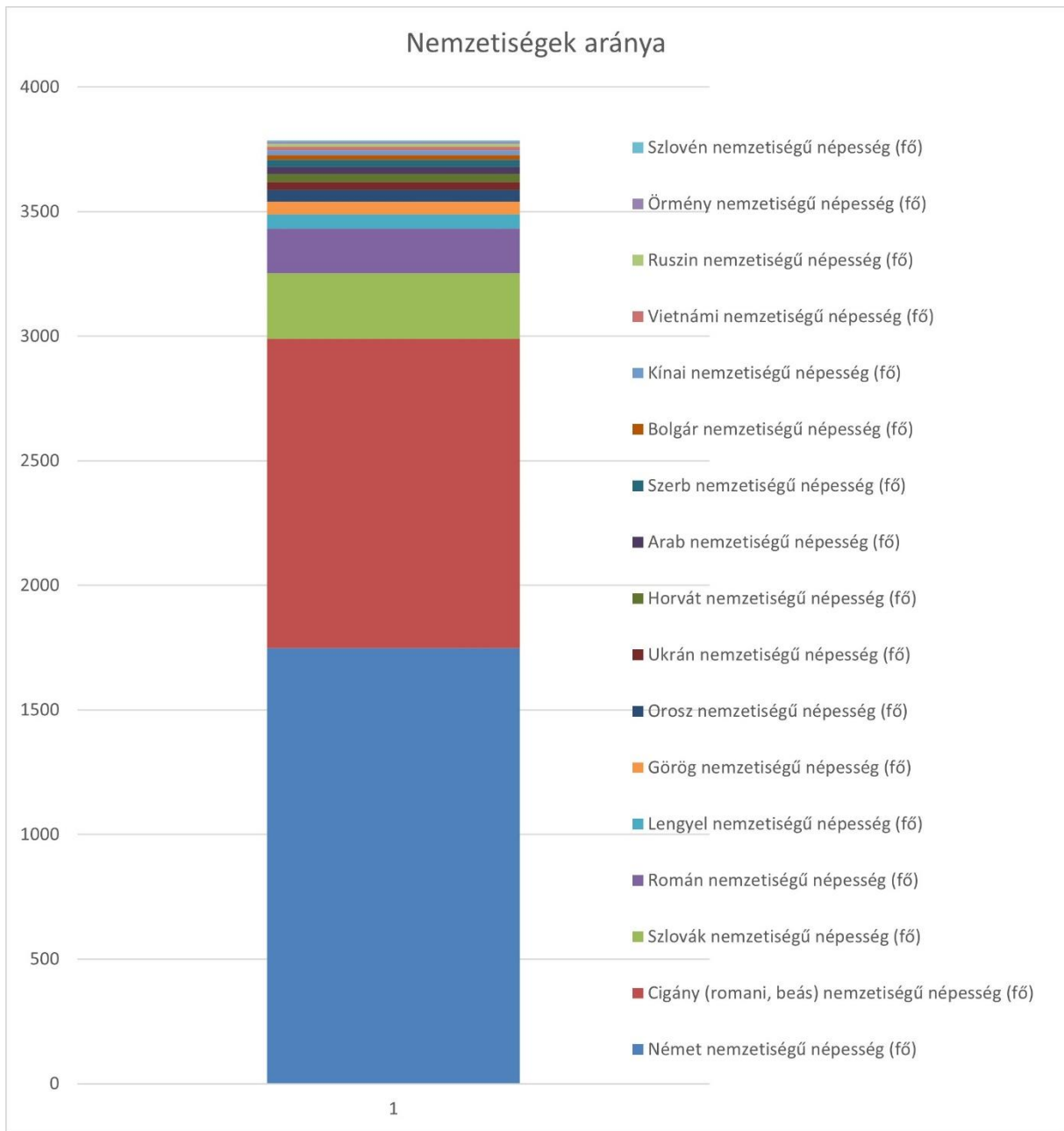
1. melléklet: diagramok (forrás: TEIR (INT-07))



2. melléklet: A Magyar Általános Kőszénbánya Rt. lakótelepei 1944-ben. (forrás: TAK 2017)

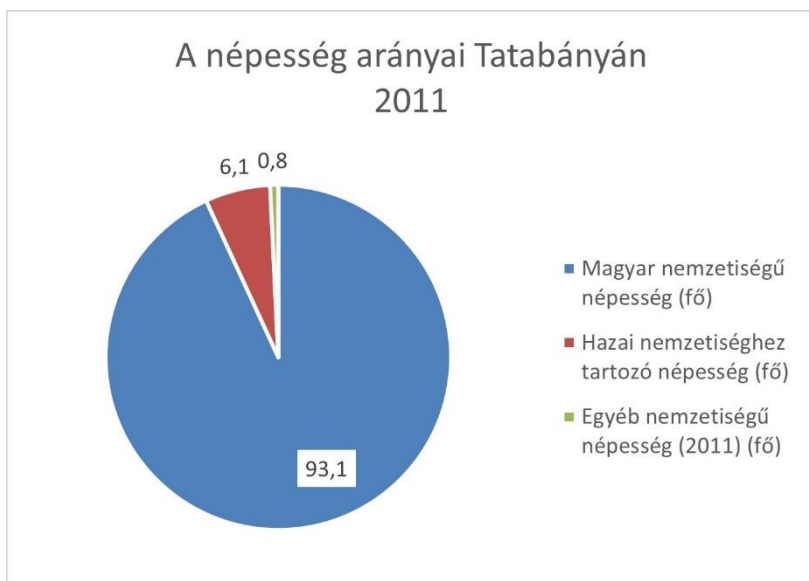


3. melléklet: A népességszám alakulása Tatabányán. (forrás: <http://nepesseg.com/komarom-esz-tergom/tatabanya> (2023.03.05.))



4. melléklet: a nemzetiségek arányai egymáshoz (2011) (forrás: INT-07)

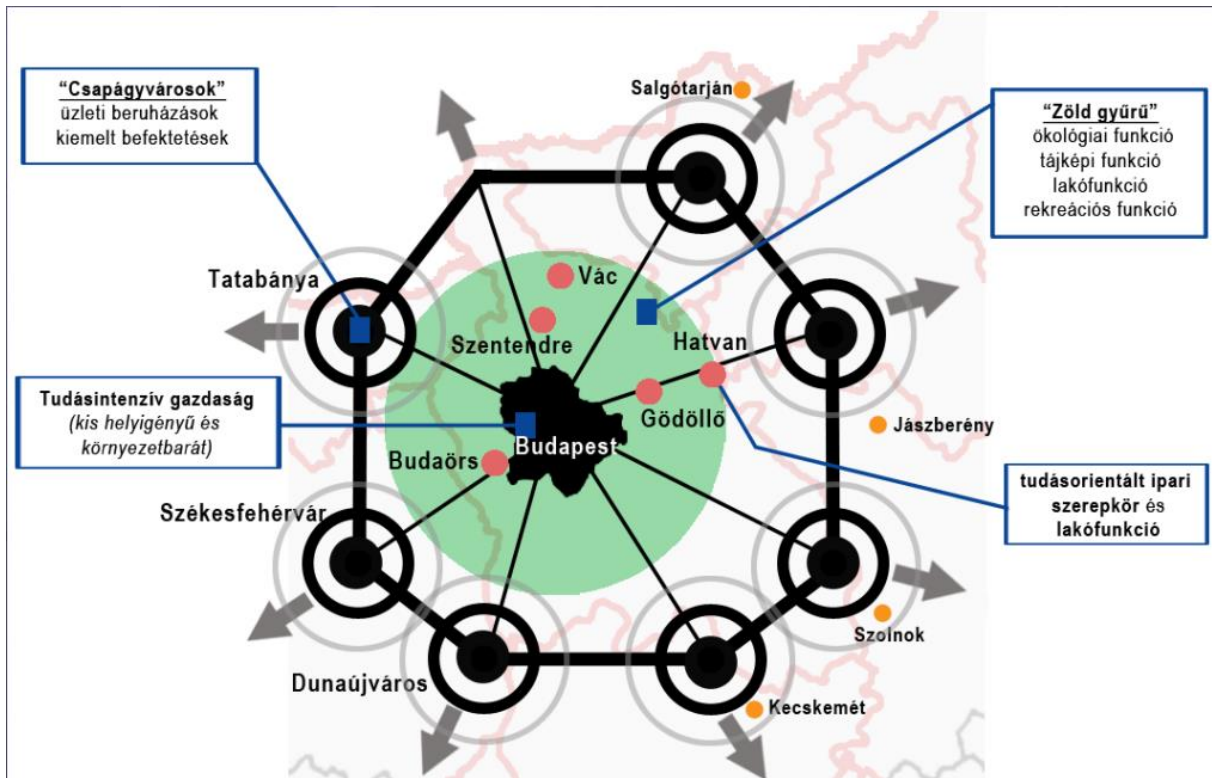




5. melléklet: A népesség arányai Tatabányán (2011) (forrás: INT-07)

Kód	Név	Hektár
Z-1	Milleniumi park	9.5138
Z-1	Május 1. park	4.8683
Z-2	Harmincévesek parkja	2.8607
Z-1	Népház liget	2.8348
Z-1	Madách-kert park	1.7488
Z-1	Jubileumi park	1.5305
Z-1	Béke park	0.971
Z-1	Lehel tér	0.8372
Z-1	Hársfa liget	0.7601
Z-0	Erőmű tér	0.6715
Z-1	Hunyadi tér	0.534
Z-1	Nagy Imre tér	0.5072
Z-0	Nyárfaliget park	0.469
Z-1	Óvárosi park	0.4537
Z-1	Aradi Vértanúk tere	0.4206
Z-0	Bánhidai szoborkert	0.4188
Z-0	Edzőpark	0.3718
Z-0	Záray Márta pihenőpark	0.3601
Z-0	Árpád tér	0.3097

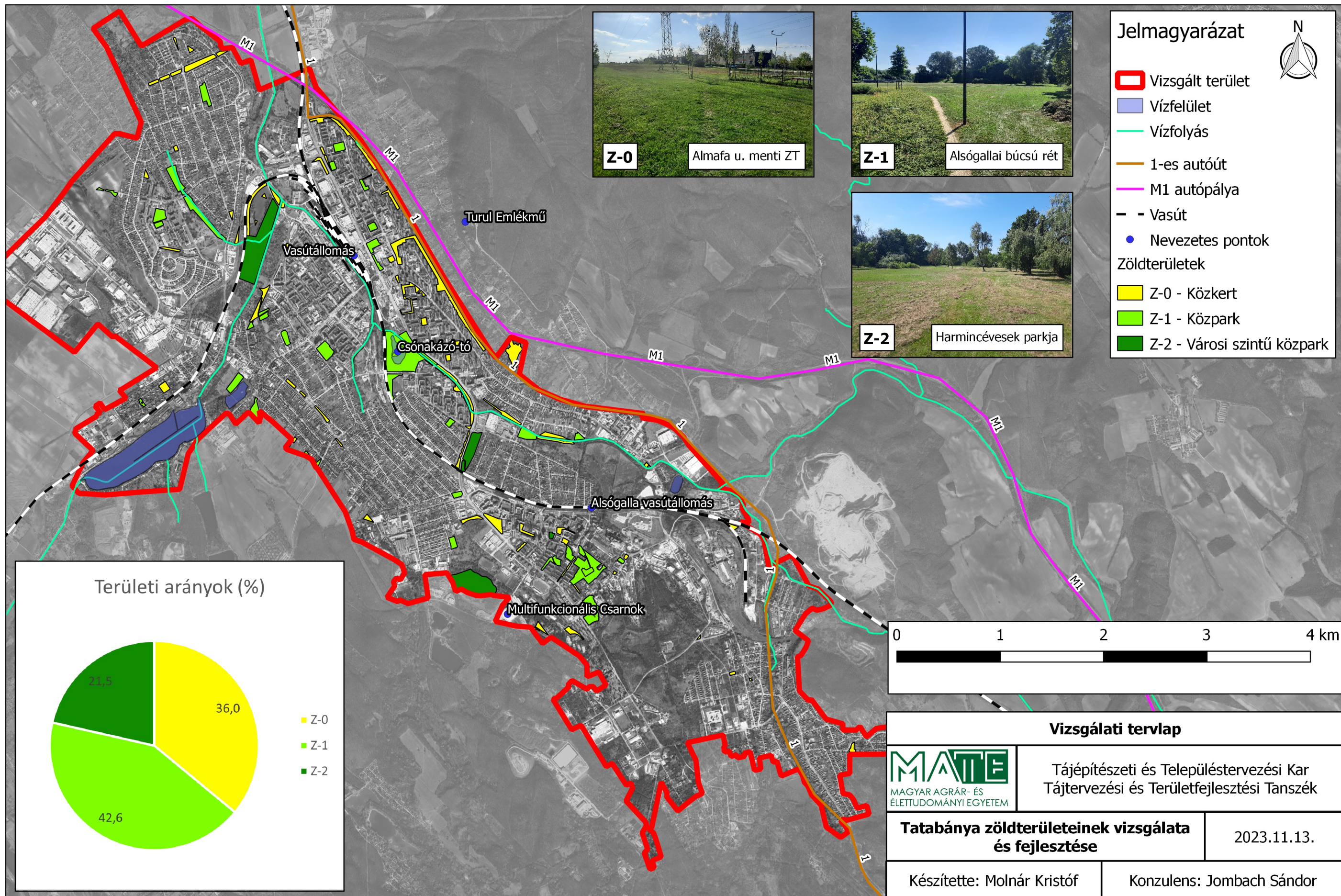
6. melléklet: A parkok és terek listája a méretük alapján csökkenő sorrendben



7. melléklet: Csapágyvárosok rendszere (forrás: Filepné Dr. Kovács Krisztina)

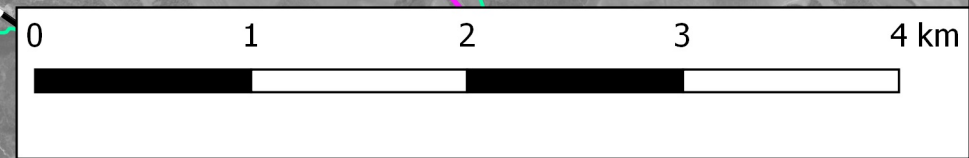
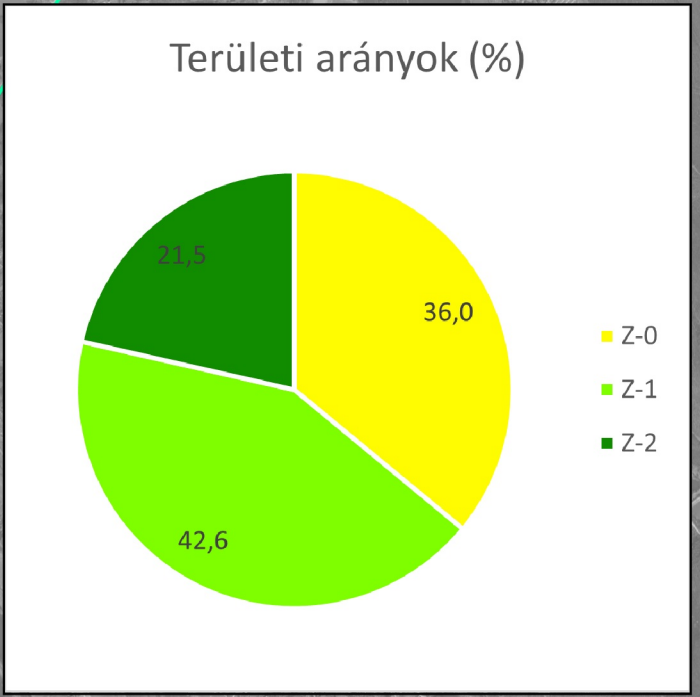


8. melléklet: Erőmű-tó és az egykori Bányhidai erőmű épületei (forrás: Molnár Kristóf)

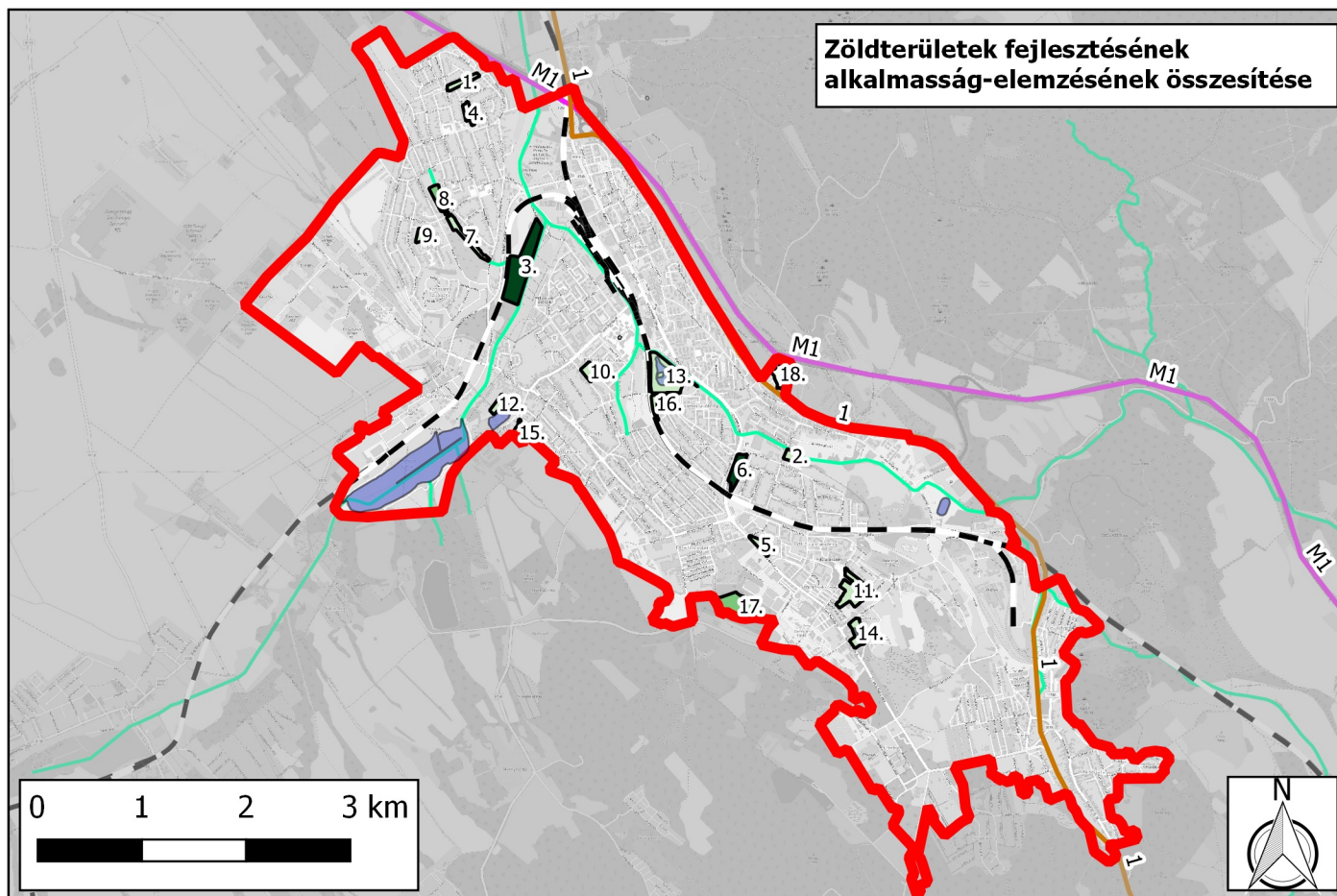


### Jelmagyarázat

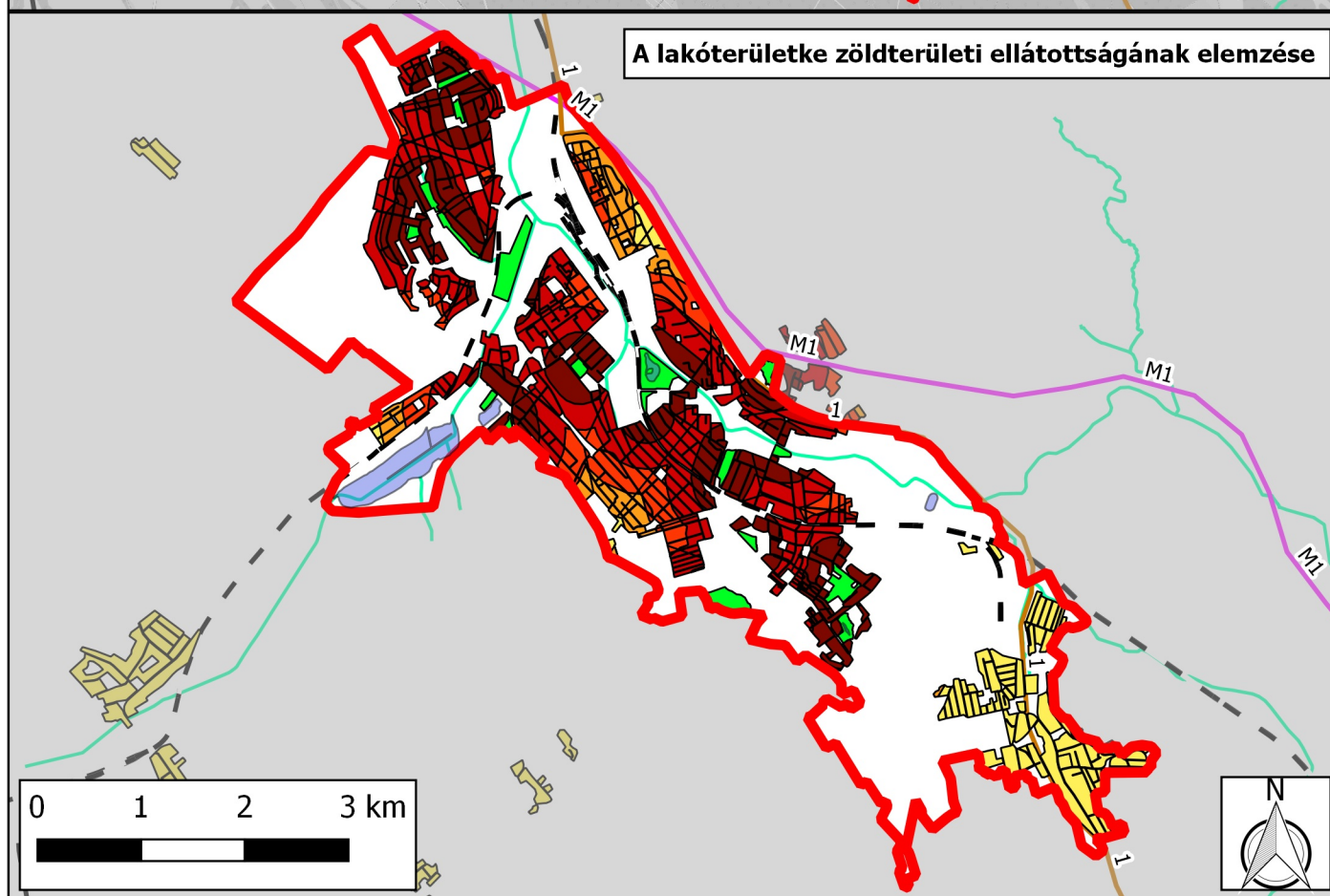
Vizsgált terület  
 Vízfelület  
 Vízfolyás  
 1-es autótűt  
 M1 autópálya  
 Vasút  
 Nevezetes pontok  
**Zöldterületek**  
 Z-0 - Közkert  
 Z-1 - Közpark  
 Z-2 - Városi szintű közpark



<b>Vizsgálati tervlap</b>	
 MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Tájépítészeti és Településtervezési Kar Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék
	<b>Tatabánya zöldterületeinek vizsgálata és fejlesztése</b>
Készítette: Molnár Kristóf	2023.11.13. Konzulens: Jombach Sándor



Sorszám	Zöldterület neve	Terület (ha)	Kerékpárutak közelsége	Méret	Kapcsolódó lakóterületek intenzitása	Fejlesztettség	Funkciók sokfélesége	Összesen
1.	Almafa u. menti ZT	1,63	2	2	1	4	4	13
2.	Alsógallai búcsú rét	1,32	2	2	3	5	2	14
3.	Által-ér menti ZT	11,72	4	5	5	3	5	22
4.	Bakony u. menti ZT	1,33	1	2	4	1	2	10
5.	Bányász hősök emlékműve ZT	1,46	5	2	3	1	2	13
6.	Harmincévesek parkja	2,86	5	3	5	5	3	21
7.	Kertvárosi árok menti alsó ZT	2,63	2	3	2	3	4	14
8.	Kertvárosi árok menti felső ZT	2,10	2	2	4	3	4	15
9.	Kertvárosi Máltai játszótér körüli ZT	1,22	1	2	3	5	2	13
10.	Madách-kert park	1,75	3	2	5	1	1	12
11.	Május 1. park	4,87	5	3	2	1	1	12
12.	Marasztoki tó menti ZT	1,30	2	2	3	2	5	14
13.	Milleniumi park	9,51	2	4	4	1	1	12
14.	Népház liget	2,83	1	3	5	1	2	12
15.	Paszinka köz menti ZT	1,28	1	2	2	2	5	12
16.	Sárközy Géza út menti ZT	1,23	2	2	4	2	4	14
17.	Sportcsarnok közeli erdő ZT	7,42	3	4	1	2	5	15
18.	Turul pihenőhely környéki ZT	2,26	2	2	1	2	4	11



#### Jelmagyarázat

- Vizsgált terület határa
- 1-es autótű
- M1 autópálya
- Vasút
- Vízfolyás
- Vízfelület

#### 1. ábra

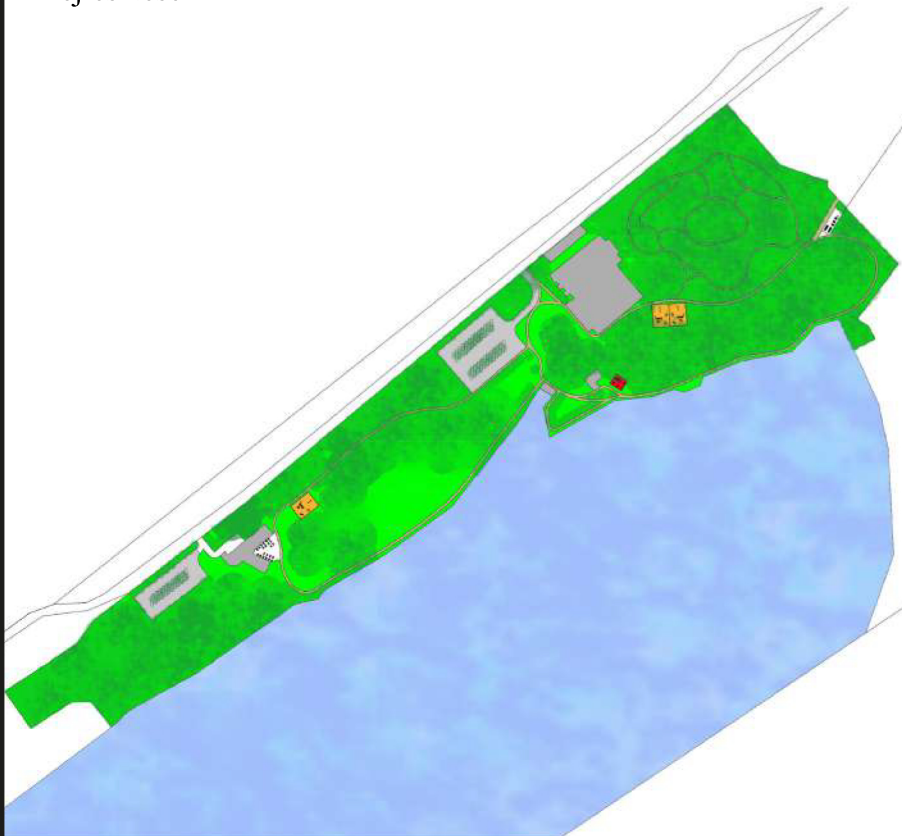
- 5 - Fejlesztésre szorul
- 4 - Fejleszthető
- 3 - Semleges
- 2 - Nem szorul fejlesztésre
- 1 - Nem fejlesztendő

#### 2. ábra

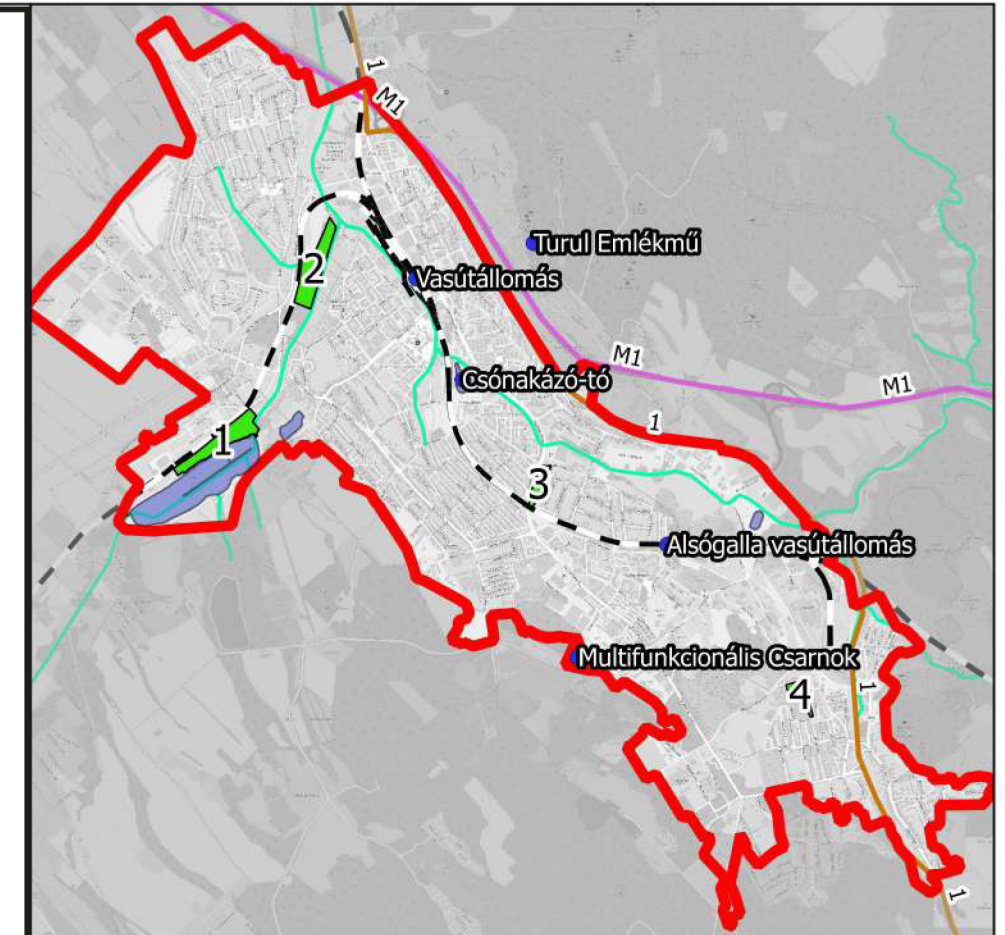
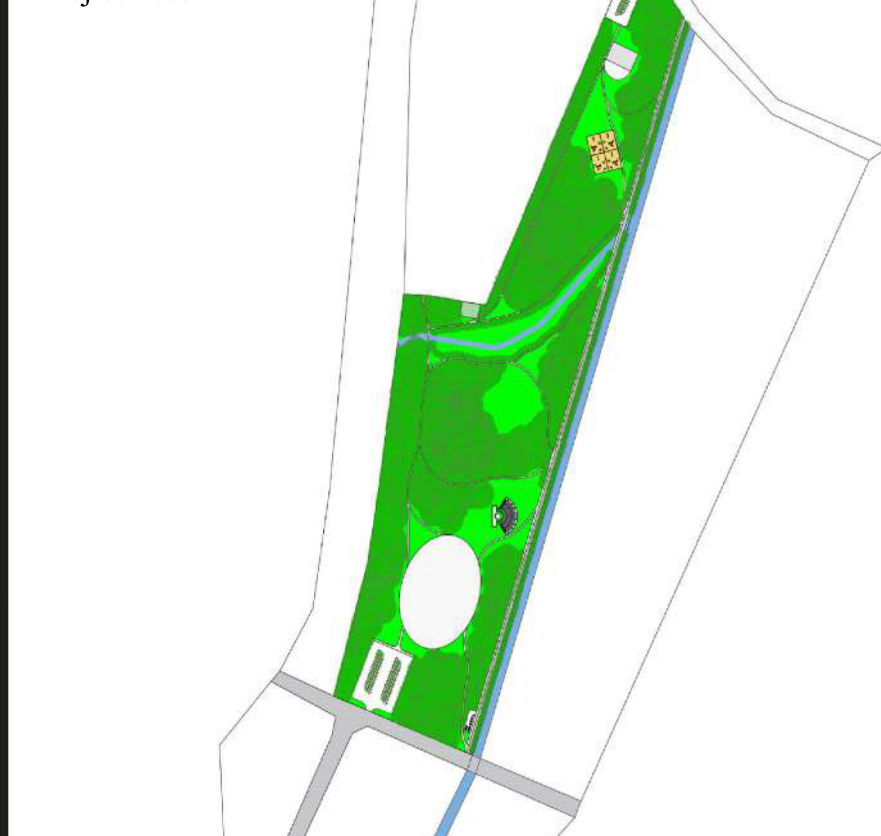
- < 250 m
- 250 - 500 m
- 500 - 750 m
- 750 - 1000 m
- > 1000 m
- Vizsgált zöldterületek

Értékelési tervlap	
	Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Kar Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék
<b>Tatabánya zöldterületeinek vizsgálata és fejlesztése</b>	2023.11.13.
Készítette: Molnár Kristóf	Konzulens: Jombach Sándor

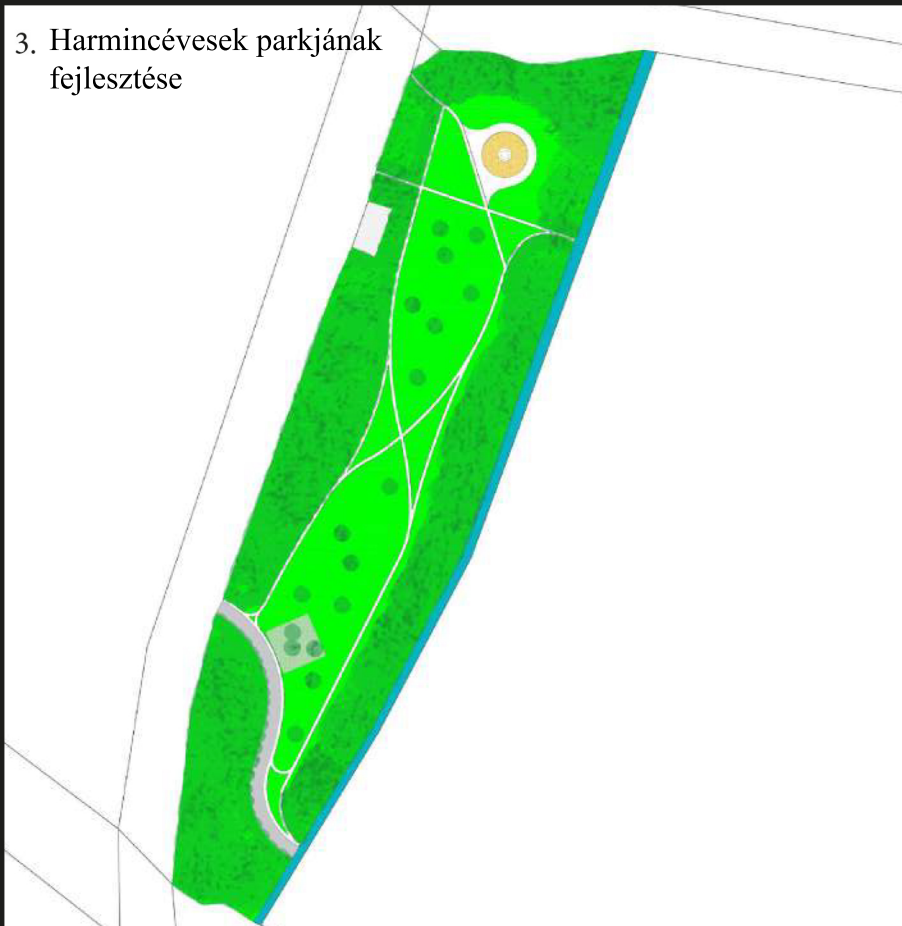
1. Bánhidai Erőmű környezetének fejlesztése



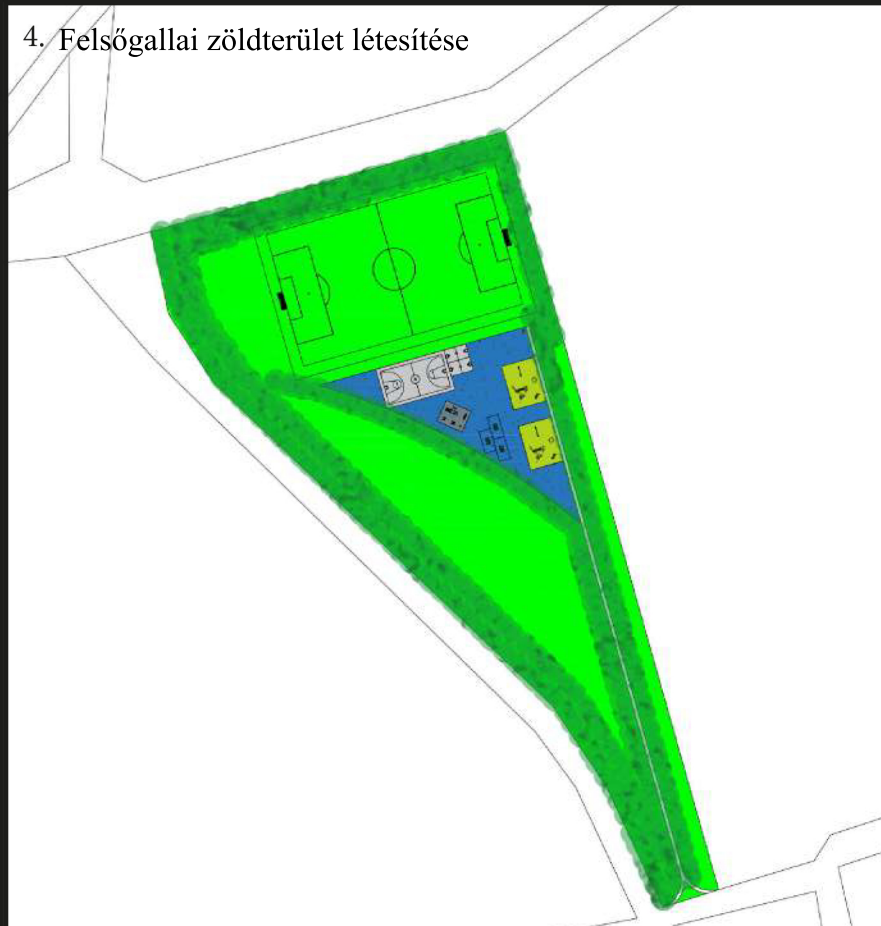
2. Által-ér menti zöldterület fejlesztése



3. Harmincévesek parkjának fejlesztése



4. Felsőgallai zöldterület létesítése



Jelmagyarázat

Fás állomány	Épület	Vizsgált terület
Gyep	Parkoló	Nevezetes pontok
Virágágy	Szabadtéri színpad	1-es autóút
Úthálózat	Játszótér	M1 autópálya
Térkő burkolat	Fitnesspark	Vasút
Gumiburkolat	Pingpong asztal	Vízfolyások
Kutyafuttató	Sportpálya	Vízfelületek
		Javaslatok

Javaslati tervlap



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Tájépítészeti és Településtervezési Kar  
Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

Tatabánya zöldterületeinek vizsgálata  
és fejlesztése

2023.11.13.

Készítette: Molnár Kristóf

Konzulens: Jombach Sándor

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>1</sup> nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve:

Molnár Kristóf

A Hallgató Neptun kódja:

G6RRQQ

A dolgozat címe:

Tatabánya zöldterületeinek vizsgálata és fejlesztése

A megjelenés éve:

2023

A konzulens intézetének neve:

Tájékoztató, Településtervezési és Díszkertészeti I.

A konzulens tanszékének a neve:

Tervezési és Területfejlesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>2</sup> 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 tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

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

Kelt: 2023 év 11 hó 10 nap

Molnár Kristóf  
Hallgató aláírása

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /  
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

Molnár Kristóf (név) (hallgató Neptun azonosítója: G6RRAQ)  
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a  
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót<sup>1</sup> áttekintettem, a hallgatót az  
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól  
tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő  
védésre javaslom / nem javaslom<sup>2</sup>.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem<sup>\*3</sup>

Kelt: 2023 év november hó 10 nap

  
belső konzulens

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő aláhúzendő.

<sup>3</sup> A megfelelő aláhúzendő.