

Budapesti Corvinus Egyetem  
Tájépítészeti Kar  
Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

# **A pesti zöldgyűrű koncepciója és a pestszentlőrinci Kavicsbánya szabadtérépítészeti koncepcióterve**

Konzulens: Mezősné Dr. Szilágyi Kinga  
Gergely Antal

Bíráló:

Tanszékvezető: Mezősné Dr. Szilágyi Kinga

Szabó Lilla  
„A” szakirány

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETÉS.....</b>	<b>5</b>
<b>2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....</b>	<b>6</b>
<b>3. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ KONCEPCIÓJA.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Budapest térszerkezeti adottságai, összefüggései .....</b>	<b>7</b>
3.1.1. Településszerkezeti folyamatok .....	7
3.1.1.1. Budapest térszerkezetének történeti alakulása .....	7
3.1.1.2. Budapest jelenlegi térszerkezete, folyamatok, tendenciák.....	9
3.1.2. Zöldfelületi rendszer adottságok.....	12
3.1.2.1. Zöldfelületek jelentősége a városi térszerkezetben .....	12
3.1.2.2. A budapesti zöldfelület-rendszer alakulása .....	13
3.1.2.3. Jelenlegi szerkezete, problémák és tendenciák .....	15
3.1.3. Illeszkedés a hatályos városfejlesztési programokhoz és budapesti településrendezési tervekhez .....	16
3.1.3.1. Fejlesztési programok.....	16
3.1.3.2. Településrendezési tervek.....	17
3.1.4. Városfejlesztés az élıhetőség és a fenntarthatóság jegyében.....	18
<b>3.2. A Külső Keleti körút terve és kritikája .....</b>	<b>20</b>
3.2.1. Budapest gyűrűs-sugaras közlekedési rendszerének kialakulása .....	20
3.2.2. A Külső Keleti körút terve.....	20
3.2.3. A KKK indoklásának vizsgálata .....	21
3.2.3.1. A KKK megépítése melletti érvek .....	21
3.2.3.2. A KKK megépítése elleni érvek .....	23
3.2.4. A Külső Keleti körút lehetséges hatásainak összegzése a városszerkezetre gyakorolt hatások szempontjából.....	26
<b>3.3. A pesti zöldgyűrű koncepciója .....</b>	<b>28</b>
3.3.1. A pesti zöldgyűrű bemutatása.....	28
3.3.2. A szakaszok jellemzése.....	30
3.3.2.1. A szakaszok összehasonlítása.....	30
3.3.2.2. A Szilas-patak sávja .....	31
3.3.2.3. Az első átvezető szakasz .....	33

3.3.2.4. A Keresztúri-erdő .....	34
3.3.2.5. A Nagy-Burma vasútvonal .....	34
3.3.2.6. A Gyáli-patak sávja .....	35
<b>3.4. A pesti zöldgyűrű vizsgálata .....</b>	<b>37</b>
3.4.1. Szerkezeti jelentőségű vizsgálatok .....	37
3.4.1.1. Zöldfelületi kapcsolatok .....	37
3.4.1.2. Közlekedési kapcsolatok .....	39
3.4.1.3. Aktuális területhasználat .....	41
3.4.1.4. Kapcsolat a városszerkezeti központokkal .....	44
3.4.2. Konfliktusvizsgálat .....	44
<b>3.5. A pesti zöldgyűrű jelentősége .....</b>	<b>46</b>
3.5.1. Társadalmi, rekreációs lehetőségek és hatások .....	46
3.5.2. Gazdasági hatások .....	48
3.5.3. Településökológiai- klimatikus hatások .....	49
3.5.4. Településszerkezeti hatások .....	51
<b>4. JAVASLATI TERV A PESTI ZÖLDGYŰRŰ REGIONÁLIS PARKRA .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1. A regionális park fogalma .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2. Tájrendezési és zöldfelületi terv .....</b>	<b>53</b>
4.2.1. Tervezési célkitűzések .....	53
4.2.2. Tájrendezési javaslatok .....	53
4.2.3. Javasolt területhasználat .....	57
4.2.4. Növényállomány alkalmazási javaslat .....	59
<b>4.3. Zöldhálózati terv .....</b>	<b>60</b>
4.3.1. Javasolt funkciók .....	60
4.3.2. Közlekedési kapcsolatok, „bejáratok” .....	63
<b>4.4. Karakterterv, arculati javaslatok .....</b>	<b>63</b>
<b>4.5. Megvalósítási javaslatok, finanszírozás .....</b>	<b>67</b>
<b>5. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ FERIHEGYI REPÜLŐTÉRRE VEZETŐ ÚT ÉS ÜLLŐI ÚT KÖZÖTTI SZAKASZA, MINT TERVEZÉSI MINTASZAKASZ VIZSGÁLATA .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1 Területlehatárolás .....</b>	<b>69</b>
<b>5.2. Történeti áttekintés (Grünvald, 1996) (Herein, 1937) .....</b>	<b>70</b>

<b>5.3. Tágabb városszerkezeti vizsgálat.....</b>	<b>71</b>
<b>5.4. Szerkezeti jelentőségű vizsgálatok és javaslatok .....</b>	<b>73</b>
5.4.1. Zöldfelületi kapcsolatok .....	73
5.4.2. Közlekedési kapcsolatok.....	74
5.4.3. Területhasználat és épületek funkciói .....	76
5.4.4. Domborzat és talaj .....	77
5.4.5. Jellemző növényállomány .....	78
<b>5.5. Tulajdonviszonyok, hatályos tervek.....</b>	<b>79</b>
<b>5.6. Konfliktuselemzés .....</b>	<b>80</b>
<b>6. A MINTATERÜLET TERVI SZINTJEI .....</b>	<b>80</b>
<b>6.1. Programterv .....</b>	<b>80</b>
6.1.1. Célkitűzések .....	80
6.1.2. Konceptcionális alappillérek .....	81
<b>6.2. Szabadtérépítészeti koncepció terv .....</b>	<b>83</b>
6.2.1. Funkcionális elemek.....	83
6.2.2. Térszerkezeti kialakítás .....	87
6.2.3. Tereprendezés .....	88
6.2.4. Növényalkalmazás .....	89
6.2.5. Berendezési elemek és anyaghasználat .....	91
6.2.6. Közlekedési elemek .....	91
<b>7. NEMZETKÖZI KITEKINTÉS.....</b>	<b>93</b>
7.1. High Line .....	93
7.2. El río del Turia.....	94
<b>8. ÖSSZEGZÉS .....</b>	<b>96</b>
<b>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS .....</b>	<b>97</b>
<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>98</b>
<b>IRODALOMJEGYZÉK.....</b>	<b>105</b>

## TÁBLÁZATOK

1. táblázat: A pesti zöldgyűrű szakaszolása.....	31
2. táblázat : A pesti zöldfolyosó mentén jellemző területhasználatok és arányaik.....	42
3. táblázat: A szakaszok részletes jellemzése .....	99

## ÁBRÁK

1. ábra: A Külső Keleti körút és Körvasúti körút tervezett nyomvonala .....	22
2. ábra: A pesti zöldgyűrű nyomvonala, szakaszai, csatlakozó területek, keresztező utak.....	29
3. ábra: Zöldfelületi kapcsolatok .....	37
4.-5. ábra: Kötött pályás és szabad pályás tömegközlekedési kapcsolatok.....	40
6. ábra: Kerékpáros közlekedési kapcsolatok.....	40
7. ábra: Budapest zöldfelületeinek, zöldterületeinek hozzáférhetősége.....	46
8. ábra: Budapest zöldfelületi ellátottsága.....	47
9. ábra: Budapest légszennyezettsége.....	49
10.-11. ábra: Budapest közúti zajterhelése, és felszínhőmérsékleti térképe.....	50
12. ábra: Levegőtisztaság védelmi javaslat.....	51

## 1. BEVEZETÉS

Az ipari forradalom óta a városfejlődés, a modern nagyvárosok kialakulása egyre nagyobb területet hódított el a természettől, a várost övező művelt, gondozott szabadterületekből. A XXI. századra a metropoliszok szennyezettsége olyan mértéket öltött, hogy élıhetőségük kérdésessé vált. A városfejlesztés, bár felismerte a természet- és környezetvédelem fontosságát, de a gazdasági fejlesztés és a területi terjeszkedés továbbra is nehezen kezelhetı probléma. A mai globalizált világban a városok között éles verseny folyik a gazdasági elıny megtartására vagy megszerzésére, ami sok esetben a meglévı természeti értékek feléléséhez vezet.

A nemzetközi trendeknek megfelelıen Budapesten is érték alapú fejlesztési ellentmondások jelentik a viták alapját. A fıváros egyik kiemelt urbanisztikai problémája az urbánus tér folyamatos terjeszkedése, újabb és újabb közutak épülése, és egyidıben a várost körülölelı zöldfelületek felélése, elépítése, és ezzel környezetvédelmi potenciáljuk csökkentése.

A Budapestet körülölelı erdık, mezıgazdasági területek, és egyéb zöldfelületek alkotta külsı zöldfelületi rendszer védelme ugyan szerepel a városfejlesztési és környezetvédelmi prioritások között, de közben a gazdaság- és hálózatfejlesztés zászlaja alatt újabb közlekedési körgyırük tervei jelennek meg. Az M0 autópályához képest beljebb, az elıvárosi zónába tervezett Külsı Keleti körút érintené vagy keresztülszelné szinte az összes pesti peremvárosi, ma még részben egységes zöldfelületet, köztük több száz hektáros erdıket. Szinte ezzel teljesen azonos nyomvonalon felfedezhetı egy összefüggı, a Dunától a Dunáig tartó félköríves folytonos zöldfelületi sáv, egy zöld félkörgyırı, mely jól tagolja a városi szövetet. Nyomvonala érinti vagy áthalad az összes pesti külsı zöldfelületi egységen, és fontos ökológiai és természetvédelmi értékeket köt össze. A tanulmány célja a rekreációs zöldgyırı ökológiai-városszerkezeti jelentőségének bemutatása, másrészt a Külsı Keleti körút közlekedésfejlesztési programjának kritikai elemzése.

A dolgozat ezt követıen lépcsıs szerkesztésben épül fel. A pesti zöldgyırıre, mint regionális parkra javaslati tervet készítettem, ami egy tájrendezési és zöldfelületi tervbıl, növényállomány alkalmazási javaslatból, zöldhálózati tervbıl, egy karaktertervbıl illetve arculati javaslatokból áll. A szabadteréptészeti koncepcionális tervezési szinthez a pesti zöldgyırı Kavicsbánya területét választottam mintaterületnek a 18. kerületben. A Kavicsbánya területére egy szabadteréptészeti koncepciótervet készítettem, melynek megoldásai és kialakított karaktere mintául szolgál a teljes pesti zöldgyırı regionális parkra.

## 2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A budapesti zöldfelületi rendszerével, településökológiai és településszerkezeti szerepével már több szakmai fejlesztési terv, program is foglalkozott, ezek közül kiemelkedik a Podmaniczky Program és a ProVerde. A Podmaniczky Programban már megjelenik a várost körülölelő zöldgyűrű védelmének fontossága és a környező településekkel való összenövés veszélyének problémája. A ProVerde pozicionálja a zöldfelületi rendszer városszerkezetben betöltött szerepét, és többek közt hangsúlyozza az elővárosi zöldfelületek zöldfelületi rendszerben betöltött szerepét. Specifikusan az elővárosi zöldfelületekkel Almási Balázs foglalkozott doktori értekezésében. Az említett munkák alapvető koncepcionális pilléreket fektetnek le az elővárosi zöldfelületek jelentősége kapcsán. A munkák eltérő fókusza és léptéke illetőleg a felhagyott Nagy-Burma vasútvonalak „elfeledése” miatt eddig nem került felismerésre, az a különleges városszerkezeti adottság, hogy ezek az elővárosi zöldfelületek egy Dunától Dunáig tartó 40 kilométeres zöldfolyosót alkotnak.

A téma zöldfelületrendszerrel kapcsolatos irodalmának feltárásához felhasznált irodalmak hat eltérő csoportba sorolhatók. A fejlesztési stratégiák, városfejlesztési és környezetvédelmi programok, jogszabályok, integrált fővárosi és kerületi városfejlesztési stratégiák áttanulmányozását elengedhetetlennek tartottam. Szemléletformálás és a jelenlegi urbanisztikai szemlélet szempontjából tanulmányoztam a budapesti városszerkezettel és problémákkal foglalkozó publikációkat, melyek közül Koszorú Lajos, Ongjerth Richárd és Schuchmann Péter munkáit emelném ki. A budapesti zöldfelületi rendszerrel kapcsolatos munkák közül a téma szempontjából is releváns a Gábor-Jombach-Ongjerth féle zöldfelületintenzitás változásának kutatása Budapesten. Az egyes szakaszokra, csatlakozó területekre vonatkozóan természetvédelmi kiadványokra, dipomamunkákra és saját helyszíni megfigyeléseimre hagyatkoztam. Interjút több, a téma kapcsán érintett szakemberrel készítettem, így Juhász Kálmánnal a 18. kerületi főépítésszel, a Pethő Ágotával a civil összefogás vezetőjével, településépítészeti illetve közlekedésfejlesztési szakemberekkel, így Körmeny Imrével és Szegő Jánossal, Rhorer Ádámmal. A beszélgetések az aktuális szituáció nehézségére és komplexitására, a háttérben rejlő folyamatokra hívták fel a figyelmet. A nemzetközi források a külföldi példák bemutatását szolgálják, melyet az eltérő urbanisztikai szemlélet lehetőségeinek érzékeltetése céljából kívántam bemutatni.

### 3. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ KONCEPCIÓJA

#### 3.1. BUDAPEST TÉRSZERKEZETI ADOTTSÁGAI, ÖSSZEFÜGGÉSEI

A főváros pesti oldalán a gyűrű (félgyűrű) jellegű zöldfolyosó<sup>1</sup> kialakítását a budapesti térszerkezet és különösképp a zöldfelületi rendszer vizsgálata, kritikai elemzése és az abból levezetett, az élethez, fenntarthatóság szem előtt tartó fejlesztési koncepció és programterv készítheti elő. Az összvárosi kontextus tehát megkerülhetetlen, mind városszerkezeti, mind pedig funkcionális, ill. településökológiai szempontból.

##### 3.1.1. Településszerkezeti folyamatok

###### 3.1.1.1. Budapest térszerkezetének történeti alakulása

A fővárosi térszerkezet alakulását meghatározó folyamatokat, tendenciákat KOSZORÚ Lajos (2000) „térszerkezet” definíciója alapján vizsgálom: *„...a térszerkezet a különféle feladatoknak megfelelő területhasználat és a különféle hálózatok egymással összefüggő, strukturált rendszere, nagy tehetetlenségű fizikai környezet, amely nagymértékben meghatározza és alakítja a mindenkori társadalmi-gazdasági lehetőségeket és fejlesztési feladatokat.”*. A fogalom tehát egyszerre jelenti a különféle közlekedési és egyéb hálózatok rendszerét és magát a térhasználatot, azaz a változó funkciójú, intenzitású települési szövetet. A térszerkezet megszabja a városfejlesztés lehetőségeit és kööttségeit. Értelemszerűen a térszerkezeti összefüggések nem csak városi szinten értelmezhetőek, hanem térbeli folyamatosság jellemzi, amit a regionális, nemzeti és nemzetközi kapcsolatrendszer és funkciók befolyásolnak. (KOSZORÚ, 2000, p. 1)

A főváros térszerkezetének alakulását a főbb meghatározó momentumokkal mutatnám be. A budapesti térszerkezetet, főként kezdetben, döntően a közlekedés jellege és fejlődése, és az általa előidézett változások határozták meg. Budapest nagyvárosi fejlődése a városegyesítés után (1872-73) indult meg. Kezdetben a térszerkezet alakulását három eltérő identitású és jellegű város Pest, Buda, Óbuda mesterséges összeépülése határozta meg. A Duna a kiegyezésig a városfejlődés és az iparfejlődés alapja volt. Szerepe fokozatosan csökkent a vasút által meghatározott fejlődési időszakban. A várost a vasút és a feldolgozóipar tette igazi központtá, ennek megfelelően a vasút által predesztinált térszerkezeti fejlődések voltak a mérvadóak. A

---

<sup>1</sup> Zöldfolyosó: beépítések közé ékelődő lineáris, jellemzően folytonos szövetet alkotó zöldterek együttese. (ALMÁSI, 2006, pp. 7). Ökológiai folyosó: a faj egyedeinek élet- és szaporodási feltételeit kielégíteni képes, azonos, vagy különböző élőhelyeket összekötő tér azon része, amelyen keresztül az összeköttetés megvalósulhat. (GYULAI, 1996)



pályaudvarok és a hozzájuk logikusan kapcsolódó ipari területek a nagy területigény, és az elsődleges környezetvédelmi szempontok (primér környezetvédelem) miatt az akkori város peremvidékén helyezkedtek el. Mai helyzetüket és az átmeneti zónában való karakteres elhelyezkedésüket Nagy-Budapest létesítésekor nyerték el. Az 1920-as évektől kezdve lezajlik Budapest első szuburbanizációs korszaka. Egyrészt a kicsit tehetősebb polgári réteg költözött ki a jobb környezeti adottságokkal rendelkező akkor még külvárosi területekre, másrészt kisebb mértékben előfordult az ún. „szociális dezurbanizáció” is, azaz a városi lakbérek emelkedésének hatására az alacsonyabb státuszú rétegek kiáramlása a távolabbi, olcsóbb, kevésbé nívós városkörnyéki településekre. Ezzel együtt megjelentek a Budapest közelébe beköltöző réteg is, akiknek helyzetük nem engedte, hogy a fővárosba beköltözzenek. 1950-ben létrejött Nagy-Budapest, mikor a fővárost és a várossal már szinte összenőtt 22 település egyesítették. Majd a szocialista városfejlesztés a funkciók térbeli elválasztásával máig meghatározó problémát okozott az integrált és többfunkciós városi zónák kialakításában. (KOSZORÚ, 2000) 1980-as évektől a vasút térszerkezetet alakító dominanciáját a közúti közlekedés írta felül. A gépkocsira alapozott közúti közlekedés tovább erősítette a sugaras-gyűrűs szerkezetet és hozzájárult a város szétterüléséhez. A városi szétterülést SZÁNTÓ (2004) a városkörnyéki területek városellátó szerepe alapján vizsgálja. Véleménye szerint a város és a környező települések közti kölcsönös egymásrautaltság az ipari forradalomig volt szoros, majd a vasút, utóbb a villamos hálózat megjelenésével korlátozottan az 1960-as évekig (gépjármű forgalom elterjedése) jellemző volt. Ebben az időszakban a város és az ellátó térség kapcsolata spontán, önszabályozó módon, külső beavatkozások nélkül korlátozta a városnövekedést a városellátó övezetben termelt, mindennapi fogyasztási igényeket kielégítő, gyorsan romló, nagy távolságra nem szállítható mezőgazdasági termékek (tej, hús, zöldség, gyümölcs) révén. Így a városkörnyék, és ezáltal a város térbeli terjeszkedése is korlátozottá vált. Később a csomagolási, hűtési technológiák és a közlekedés, ill. szállítás fejlődésével az „ellátókörzet” kitágult, a városszéli, város közeli földterületek versenyképessége leromlott, miközben a város terjeszkedése a potenciális építési ingatlanok értékét növelte, s így a város szétterülését okozta. (SZÁNTÓ, 2004) A motorizáció lehetővé tette a még dinamikusabb agglomerációs kitelepülést. A főváros és környező települések között kialakuló szorosabb kapcsolat további közútfejlesztéseket generált. A két folyamat egymást erősítve erős agglomerációs és dezurbanizációs fejlődést eredményezett, amely tovább erősítette, kitágította a fővárosra korábban is jellemző szegregációt. A rendszerváltás után a nagyobb jövedelmi különbségek megjelenésével a tehetősebb családok a belső, szlömösödésnek indult városrészekből a városkörnyéki elit településekre (főként budai oldal) költöztek ki. A fejlesztések rövid távú előnyei az agglomerációs települések javára billentek.

Hosszabb távon viszont világossá vált, hogy az ingázásból fakadó közlekedéssel terhelt agglomerációs zónában az összenövés közé „szorult” értékes zöldfelületeket, szabad területeket rohamos ütemben építik be, és élék fel a táj adta előnyöket. (KOSZORÚ, 2000) (TOSICS, 2004)

### **3.1.1.2. Budapest jelenlegi térszerkezete, folyamatok, tendenciák**

A változatos természetföldrajzi, tájszerkezeti adottságok (Budai-hegység, Gödöllői-dombság, Pesti-sík) és az eltérő városfejlődési lehetőségek miatt Budapest térszerkezete igen összetett. A településszerkezeti terv öt zónára osztja fel Budapestet: belső, átmeneti, hegyvidéki, Duna menti és elővárosi zónák. (SCHNELLER, 2008)

A belső városi zónát a nagyrészt a 19. század végére kialakult pesti belvárosi mag, és kisebb részt a budai középkori városmag, ill. a csatlakozó központi városrész adja. A 20. század utolsó évtizedeire erősen szlömösödő területeken, a belső városmagban 1985-től már megkezdődött a rehabilitáció, a városmegújítás. A belvárosi városkép lényeges fejlődésen ment át, a szlömterületek koncentrációja megállt, bár ezt a „tekintetét földre szegez” közvélemény nem kívánja felismerni. Kutatások szerint a jó vagy kiváló állapotban lévő épületek százalékos aránya a belvárosban az 1993-2005 közötti időszakban 38-ról 51 %-ra nőtt. (ONGJERTH, 2008<sub>B</sub>) Érdemi javulást hozott a Ferencvárosi rehabilitáció, a Magdolna negyed szociális rehabilitációja, vagy olyan nagy köztérmegújítások, mint a Budapest Szíve Program (Budapest új Főutcája, Kiskörút rendezése, Deák tér-Astoria közötti Budapest Kapuja projekt első üteme). A belső városrész megújításának programja a városrész lakosság megtartását, a kivándorlás fékezését, a reurbanizációs folyamatok beindítását, az agglomerációs kitelepülés fékezését szolgálja, másodsorban pedig a város vonzerejét, gazdasági szerepvállaló képességét növeli. (ERŐ, 2000) Szakértők szerint a reurbanizációs folyamatok már elindultak Budapesten, viszont statisztikai adatokkal még nem lehet ezt alátámasztani. (TOSICS, 2004) A belváros tehát továbbra is közlekedési és parkolási problémákkal, szennyezett levegővel terhelt és kevés zöldfelülettel rendelkező városrész, amely kevésbé vonzó, kevésbé „élhető”, mint az agglomeráció legtöbb települése.

Az átmeneti zóna jórészt a vasúti és az egykori ipari területeket foglalja magába. Ezeket a barnamezős területeken egyelőre csak mozaikos rehabilitáció fedezhető fel. A zóna nagyrészt rozsdás övezet, üresen álló vagy alulhasznosított területekkel, ad-hoc módon kisebb-nagyobb kisipari termelői, kereskedelmi, gazdálkodó, raktározó egységek betelepülésével jellemezhető. (ERŐ, 2000) A pozitív rehabilitációs példák (Westend, Kopaszi gát) ellenére az átmeneti zóna továbbra is dermedt, a területek városszerkezeti zárványt képeznek, amelyet paradox módon épp

a kapcsolatok hiánya, a vasút szerkezeti hálózata okoz. Itt jelentős fejlesztési területi tartalékok vannak, amelyek újrahasznosítása átfogó rehabilitációs koncepciót igényel. A jelenlegi urbanisztikai elképzelések szerint az átmeneti zóna átminősítését szolgálná a Körvasút-menti Körút kiépítése, mely a kerületközi kapcsolatok hiányzó megteremtése mellett a terület többfunkciós újjáéledéséhez járulna hozzá. (KOSZORÚ, 2000) Jelenleg a beruházások barnamezős megvalósulása helyett a befektetőknek gazdasági szempontból továbbra is vonzóbb a zöldmezős fejlesztés, például az elővárosi zónában, mely az értékes zöldfelületek pusztításával jár.

A budai oldal hegyvidéki zónája értékes zöldfelületi adottságokkal rendelkező térség, mely idővel a tehetősebb rétegek magas presztízsű lakóhelyévé vált. A konfliktusok az előnyös pozícióból származnak: az ingatlanok felértékelődése, a túlépítések a zöldfelületek jelentős csökkenésével járt. Az erőteljes agglomerációs települési terjeszkedés és a fővárossal való összenövés a természeti-táji értékek felélésével, a környezet és a kedvező klimatikus adottságok jelentős degradálódásával jár, annak ellenére, hogy már az 1985-ös Budapesti Városrendezési szabályzatban megjelennek a hegyvidéket védő, a beépítést korlátozó szabályozási elemek. (KOSZORÚ, 2000) (KÖRMENDY, 2011)

A város kialakulását, szerkezetét meghatározó Duna, Budapest kiemelkedő táji adottsága, olyan értéke, melyet a rakpartok jelenlegi hasznosítása egyáltalán nem vesz figyelembe. A Duna természetesen a jelenlegi városfejlesztési koncepciók és szakmai elképzelések integráns része. A közúti közlekedés primátusát vallók szerint a rakpart kétszer két-sávossá bővítése sokat javíthatna a budai oldal közlekedési problémáin. (BELICZAY, 2000) A város Duna menti sávjában (a középső történeti városrészeket leszámítva, tehát inkább északon és délen) koncentráltabban jelennek meg új szálloda, iroda, lakópark és oktatási-kulturális fejlesztések is. A folyamatok viszont még nem váltak húzóerővé. A Dunának a jövőben dinamikusabb szervező tengellyé kell alakulnia, és vissza kell fordítania a várost a Duna felé. (KOSZORÚ, 2000)

Az elővárosi zóna jellemzően kertvárosias jellegű, nagy zöldfelületi<sup>2</sup> és kis zöldterületi<sup>3</sup> aránnyal rendelkező területek, melyek presztízse jóval elmarad a budai hegyvidékétől. A térség a belső zónára koncentráló városfejlesztés áldozata, hiszen a spontán burjánzó településhálózati fejlődés nem kíméli a belvárosi és átmeneti zónát gyűrűszerűen körül ölelő zöldfelületi elemeket. (SZÁNTÓ, 2004) Itt találhatóak ugyanis azok a nagyobb összefüggő zöldfelületi elemek, melyek a fővárosban komplex térszerkezeti szerepet töltenek, illetve tölthetnének be a jövőben is. A táj, illetve a

---

<sup>2</sup> zöldfelület: „a település növényzettel fedett területe” (ALMÁSI, 2006, pp. 4)

<sup>3</sup> zöldterület: „zöldterület az állandóan növényzettel fedett közterület” (OTÉK, 1997, 27§. (1))

zöldfelületek városszerkezetben betöltött szerepe a város klimatikus viszonyaiban betöltött rendeltetésén, pont a rendszer komplexitásából fakadóan, jóval túlmutat. A jelentős zöldfelületi arány mellett paradox módon ez az „üres, laza beépítésű” térség az infrastrukturális fejlesztések célpontja is, mivel zöldfelületek még mindig az önkormányzatok értékesítési tartalék területeiként definiálódnak. A „hálózatfejlesztés” zászlaja alatt megvalósított közlekedési fejlesztések nem minden esetben jelentenek városszerkezeti fejlődést is. Sőt, ellenkezőleg, a munkába járási időt ugyan csökkentheti, de emellett más utazási igényeket is generál („a bevásárlás, családi és más személyes okokból tett utazások az összes utazások  $\frac{3}{4}$ -ét is kiteheti ” (TOSICS, 2004, p. 2.)). Az elővárosi zónában növekszik a gépkocsik száma, emiatt fokozódik a nyomás további autóutak, autópályák építésére, ami újabb kitelepüléseket indukál. (TOSICS, 2004) Könnyen belátható tehát, hogy a közlekedésfejlesztés sok esetben a problémák megoldása helyett csak további forgalmat generál, és elősegíti a városi szétterülést.

A fővárost tehát az urbánus tér szétterülése továbbra is fenyegeti, míg az „egyközpontúság” nem javult. A történetileg kialakult sugaras-gyűrűs térszerkezetből hiányoznak a tangenciális és kerületközi kapcsolatok. Ennek következménye a közlekedési krízis és a közlekedés okozta magas környezetterhelés. A megoldást célzó elkerülő utak azonban sok esetben csak tovább erősítik a városi terjeszkedést és a város környezeti terhelését. A szétterülés problematikáját igazolja, hogy Budapest napi gépkocsi forgalmának több, mint felét a városhatárt átlépő utazások teszik ki. A belvárosban a beépítések koncentrálódásából, a többi zónában épp a szétterülésből és az agglomerációs összenövésből eredő zöldfelület fogyatkozás is jellemző. A városszerkezeti különbségek így egyre erőteljesebbek, amit a társadalmi szegregáció növekedése is követ. (BELICZAY, 2004) (ERŐ, 2000) (KOSZORÚ, 2000) (TOSICS, 2004) (TOSICS, 2007)

A problémák első szintje tehát a spontán folyamatok által generált konfliktusok, második szintje viszont az előzőre visszaható, és ezt megoldani hivatott, a folyamatokat koordináló, azokra kiható politikai réteg irányítási hibái. Itt elsőként szokás a kooperáció és kommunikáció hiányát említeni, Budapest esetében leginkább a főváros és a kerületek között, de érvényes ez a döntéshozói réteg, a piaci szféra és a lakosság között is. Felmerül a közösségi kontroll és a társadalmi aktivitás hiányának problémája is, hiányzik a stratégiai gondolkodás és irányítás, valamint a szétszórt fejlesztések rendszerbe foglalása. (KOSZORÚ, 2000) (TOSICS, 2007) További konfliktust jelent az össz-budapesti és városszerkezeti érdekekkel szemben a forráshiányos, befektetői érdekektől vezérelt önkormányzatok érthető tehetetlensége és parciális érdekeinek megjelenése.

### 3.1.2. Zöldfelületi rendszer<sup>4</sup> adottságok

#### 3.1.2.1. Zöldfelületek jelentősége a városi térszerkezetben

Az európai uniós irányelvek egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek az értékmegőrzésre, és ezt a szempontot tartják mértékadónak a városi térszerkezet-alakításban is. Manapság divatos a „fenntartható fejlődés” jellegét lebegtetni, vitatni és támadni. Mégis az alapgondolat, mely a fejlődés kulcsát az értékek megőrzésében látja, továbbra is érvényes. Különösen a városok esetében, ahol egyre elterjedtebb az a gondolat, hogy az értékek felélése helyett azok megtartásában rejlik a hosszú távú gazdasági versenyképesség lehetősége. A fenntartható város fogalom helyett ma inkább az „élhető város” ideája lehet a vezérelv, mely ugyanúgy tartalmaz környezeti, társadalmi és gazdasági aspektusokat, de kevésbé terhelt a fenntarthatósági elmélet vitatott gazdasági szerepével. Az élhető város elve olyan gondolkozási mintát ad, ami meghatározhatja a városi térszerkezet alakításának alapelveit is, és más fényben tünteti fel a környezetvédelem, a természeti tájlemek, és elsősorban a zöldfelületek szerepét és funkcióit.

A város mindenekelőtt az emberi élet színtere, így élhetősége első számú szempont kellene, hogy legyen. A konfliktust Paulhans Peters fogalmazza meg kiválóan, aki az emberközpontú várostervezés mellett teszi le a voksát. „Egyre gyakrabban emlegetik a városokat a tudásra alapozott gazdasági megújulás motorjaként, ugyanakkor éppen a városokban jelentkeznek a legkoncentráltabban a társadalmi és környezeti problémák is. A két tény együttes megjelenése világosan jelzi, hogy a városoknak a továbbiakban el kell szakadniuk hagyományos, tisztán fizikai, területfelhasználási tervezői szerepüktől, és új utakat kell találniuk a gazdasági és szociális viszonyokat érdemben befolyásoló integrált tervezésben.” (ONGJERTH-TOMAY, 2009, pp.6)

A települési zöldfelületek szerepét sokan a klimatikus szerepre egyszerűsítik. A zöldfelületek gazdasági, társadalmi-rekreációs és településökológiai előnyei együttesen kell megjelenjenek a térszerkezeti tervekben. „Tudomásul kell venni, hogy a város élhetősége a közhasználatra nyitott szabad terek, és ezen belül a zöldterületek hálózatán múlik.” (SCHNELLER, 2008, pp. 16)

---

<sup>4</sup> Zöldfelületi rendszer: a település tartósan és időszakosan növényzettel fedett területeinek összessége. Feladata a lakosság fiziológiai, pszichikai felüdülésének, rekreációjának szolgálata, a település ökológiai viszonyainak javítása, kondicionálása és a településkép, illetve a településszerkezet tagolása, gazdagítása. Területfelhasználási szempontból alapvető szerkezeti egysége a zöldterület (közkert, közpark, városi park) és az erdőterület, továbbá a beépítésre szánt vagy beépítésre nem szánt területeken a telkek növényzettel fedett része. Azok a növényzettel borított területek, amelyek elsődleges rendeltetésük szerint gazdasági célokat szolgálnak, kondicionáló hatásuk révén szintén részei a zöldfelületi rendszernek. (SZILÁGYI, 2007)

A zöldfelületek GAZDASÁGI FUNKCIÓI között általában az ingatlanpiaci érték növelő hatását és turisztikai jelentőségét szokták említeni. Funkciója ennél összetettebb, bár előbbiekkal szorosan összefügg, hiszen a városrészben jelenléte pozitív externáliákkal jár, így a térség funkcionális összetételét, a további szerkezeti elemek vonzását erősen befolyásolja.

TÁRSADALMI-REKREÁCIÓS FUNKCIÓJA értelemszerűen a pihenést szolgáló, oktatási, kulturális, esetleg szakrális használatot jelenti elsősorban. Másodsorban viszont közvetve és hosszútávon a társadalmi rétegződés kialakulásához vagy alakításához is hozzájárulhat, vagy azzal szinergens módon együtt élhet. Tehát a lakossági migrációt és szegregációt befolyásoló hatása van, hiszen a piacképes lakóterület egyik fontos vonása a környék zöldfelületi ellátottsága, élhetősége. (SCHUCHMANN, 2008)

Támadhatatlan viszont az a tény, hogy a zöldfelületek TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ELŐNYEI befolyásolják legmarkánsabban a város életét, bár ez épp, az előző két funkcióból eredő folyamatokat is mozgatja. A zöldfelületek városökológiai, környezetvédelmi hatásai a sugárzási és hőháztartási viszonyok módosítása, a relatív páratartalom növelése, a csapadékvíz visszatartás, a levegőtisztítás, a gáz- és por megkötés és a városi légközre gyakorolt hatása (átszellőzés, szélereősség csökkentés, légcserre növelés).

VÁROSSZERKEZETI FUNKCIÓJA a térszerkezeti tagoló, elválasztó vagy összekötő jellege, szerkezetalkító képessége, a „térhasználat” befolyásolása, a változó funkciójú, intenzitású települési szövet strukturálása, amelyet a zöldfelületek gazdasági, társadalmi-rekreációs és településökológiai funkciói egymásra hatva, együtt alakítanak, befolyásolnak. Éppen ezért a zöldfelületi rendszer városi térszerkezet alakító szerepére nagyobb hangsúlyt kellene fordítani, és fontos szempontként kellene, hogy megjelenjen a településfejlesztésben.

### **3.1.2.2. A budapesti zöldfelület-rendszer alakulása**

Gábor Péter, Jombach Sándor, Ongjerth Richárd űrfelvételek térinformatikai elemzésével vizsgálta a zöldfelületi intenzitás-változás mértékét Budapesten 1990-2005 között. A kutatás viszonylag nagy pontossággal mutatta ki azt, hogy a zöldfelületek csökkenése folytatódott, és a rendszerváltás óta Budapest zöldfelülete zónánként különböző mértékben, de összességében határozottan csökkent. A főváros biológiai aktivitásértékének aránya a vizsgált periódusban erőteljesen csökkenő biológiai aktivitásértéket a területek 2,19 %-nál mutat, míg enyhén csökkenő BA már a területek 10,31%-nál megfigyelhető. Változatlan BA értéket a területek 65,38%-nál, míg az enyhén növekvő BA értéket 6,57%-nál, és az erősen növekvő biológiai

aktivitásérték 1,29%-nál mutat. Budapest zöldfelületei tehát nem radikális mértékben, de érezhetően csökkennek. (GÁBOR-JOMBACH,ONGJERTH, 2007) (ONGJERTH, 2008A)

A rendszerváltást követő évtizedben a belső városrészek lakásállománya gyors privatizáción esett át, megjelentek a szolgáltató funkciók, és a zóna terhelése ugrásszerűen megnőtt anélkül, hogy a közterületek megújulása ezt követte volna. A belső zóna tovább vitte magával a zöldterület-hiányos térszerkezeti örökségét. Az elővárosi zónában ugrásszerűen megnőtt a beépítésre szánt területek aránya a külső városi zöldgyűrű kárára. A folyamattal párhuzamosan nőtt a belterületek aránya és a külső kertvárosias jelleg terjeszkedése, igaz, relatíve kedvezőnek mondható zöldfelület aránnyal. A város szétterülése további közlekedési igényeket és közlekedésből származó környezetterhelést vont maga után, és tovább terhelte a zöldfelület-hiányos belvárosi részeket és pusztította a városi klíma javításában fontos zöldgyűrűt. Az új Településszerkezeti Terv (továbbiakban TSZT) hatályba lépése fordulópontnak tekinthető, mivel a folyamatok sokkal szabályozottabban mentek végbe. Ugyanakkor az elővárosi zóna kerületeinek követelésére további tartalék fejlesztési területeket (50%-ban lakóterületi fejlesztési terület) jelöltek ki, ami tovább növelte a város szétterülését. A hegyvidéki zónában folytatódott a „lappangó” zöldfelület-felélés, bár arányait tekintve jóval kisebb mértékben. (SCHNELLER, 2008)

A vizsgálatok szerint 1990-2005 között a hegyvidéki zónában (0,68%) és az agglomerációs térségben (0,34%) alig csökkent a zöldfelület, míg a belső zónában a viszonylag alacsony zöldfelület arány tovább romlott, hiszen itt volt a második legnagyobb csökkenés (3,1%). Az elővárosi zóna zöldfelületei csökkentek a legnagyobb mértékben (3,6%), ami a zóna nagy kiterjedését tekintve jelentős zöldfelületi veszteséget jelent. Tehát a legnagyobb, területarányos zöldfelületi csökkenés az elővárosi zónában figyelhető meg, amit az autóutak, autópályák bevezető szakaszainak építése, a beépítésre szánt területek terjedése, és ezen belül a különböző bevásárlóközpontok, logisztikai csarnokok, irodaházak térnyerése eredményez. (PROVERDE, 2006)

A 2005-ben megújult a településszerkezeti tervben (TSZT) nem kevés olyan fejlesztői és kerületi lobbitevékenységet sikerült megakadályozni, ami értékes zöldfelületeket, erdő, vagy egyéb természeti területeket érintett volna. Folytatódott ugyan néhány negatív, nehezen megakadályozható tendencia, mint a hegyvidék túlépítése és a belvárosi részek besűrűsödése, de pozitívum, hogy Budaörs határában megmaradt az ún. nyugati kapu még meglévő zöld sávja. Zöldfelületi szempontból pozitív folyamatok figyelhetők meg az átmeneti és a Duna menti zónában, emellett az elővárosi zóna kertvárosias jellege jelenleg is vonzó, nagy zöldfelület arányú lakóterület. (SCHNELLER, 2008)

### 3.1.2.3. Jelenlegi szerkezete, problémák és tendenciák

A város zöldfelületi ellátottsága a történeti fejlődés eredménye. A belső zóna sűrűn beépített, igen kevés és ezért túlterhelt zöldterülettel, elavult infrastruktúrával, és a jelentős forgalom miatt lég- és zajszennyezettséggel erősen terhelt. Az átmeneti zóna heterogén. Egyrészt jelen vannak az átalakulóban lévő, kevés zöldfelülettel rendelkező iparterületek, és a szocialista városfejlesztés során létrejött, kiterjedt, és mára jól beállt zöldfelületekkel rendelkező lakótelepek. Az elővárosi zónában a város fejlődése során megmaradt nagy, összefüggő, jó agglomerációs kapcsolattal rendelkező zöldfelületek találhatóak. Emellett az elővárosi zóna a lakótelepek, munkahelyi területek, felhagyott és átalakulóban lévő mezőgazdasági területek és magas zöldfelület arányú lakóövezetek diverz összessége, melyet nagy forgalmú utak, autópályák bevezető szakaszai szelnek át közlekedési eredetű ártalmakkal, a meglévő szerkezeti fontosságú zöldfelületi elemeket elvágva. A Duna menti zóna sem tekinthető egységesnek, szakaszonként az adott belső, átmeneti és elővárosi zóna környezeti terhei sújtják, de pozitív folyamatok figyelhetők meg. A hegyvidéki zóna továbbra is magas zöldfelületi arányú, viszont az egyre intenzívebb beépülés a szigorodó szabályozások ellenére továbbra is veszélyezteti.

Budapest Zöldfelületi Rendszerének Fejlesztési Konceptiójában (PROVERDE, 2006) vizsgálták a budapesti zöldfelületi ellátottságot és a zöldfelületekhez való hozzáférhetőséget is. Zöldfelületi ellátottság szempontjából az elővárosi zóna kerületei a legjobban ellátottak, és a belső városi mag a leginkább zöldfelület hiányos. A zöldterületi ellátottság nem teljesen követi a zöldfelületi ellátottságot, annál mozaikosabban alakul. A pesti elővárosi kerületek ellátottsága kevésnek (XVI.,XVII., XVIII.) vagy átlagosnak (IV.,XV.,XXIII.) tekinthető, míg a belső kerületek közül az I. kerület kifejezetten jó, a VI. VII. kerület kiemelkedően rossz képet ad, a zöldterületek aránya magas a X. és III. kerületben is. Nem kerületi eloszlásban, hanem a hozzáférhetőség (tehát a lakhelytől való távolság tekintetében) szempontjából viszont nyilvánvalóbban kitűnik, hogy az elővárosi zóna a mindennapos rekreációs zöldterületi ellátottság tekintetében kiemelkedően rossz, a hétvégi rekreációs zöldterületi ellátottság tekintetében rossz helyzetben van. (PROVERDE, 2006)

A főváros zöldfelületi rendszere a tájszerkezeti adottságoknak leginkább egy gyűrűs-sugaras struktúrával felelne meg, de a korábbi ilyen irányú tervek és fejlesztések után ma inkább szigetes-gyűrűs szerkezetű, és meglehetősen mozaikos képet mutat. A kedvező táji adottságok miatt megtalálhatók a városban az összefüggő zöldfelületi elemek, de ezek mennyisége a város nagyságához (területi és lakossági értelemben is) viszonyítva kevés, ráadásul a budai és pesti oldal zöldfelületi ellátottsága aszimmetrikus. Budapest zöldfelületi rendszere nagyvárosi



parkokkal relatíve jól ellátott, bár koncepcionális elhatározások mentén további nagyméretű városi közparkok létesítése lenne kívánatos. Emellett hiányzik egy jól strukturált, közepes méretű városi parkokat felfűző zöldhálózat<sup>5</sup>. Alulbecsült a lineáris elemek zöldhálózati szerepe is. A peremterületek zöldfelületi programjait (parkerdő-fejlesztés, patak-revitalizációs programok, zöldgyűrű program) célszerű lenne összefogni a hatékonyság érdekében. (BFKVP, 2002) Emellett hiányzik a hazai zöldfelületi rendszerből a városi parkok feletti átfogó kategória az olyan zöldfelületekre, amik tisztán sem az erdő, sem a zöldfelületi kategóriába nem sorolhatóak, illetve ezek kettőségéből épül fel. (PROVERDE, 2006) (ALMÁSI, 2006). A budapesti zöldfelületi rendszerben az elővárosi zöldfelületek szerepének nagyobb hangsúlyt kellene kapnia. Bár szakmai közegben is egyre többet hangsúlyozzák a várost ölelő zöldgyűrű védelmét, itt sokszor a budai területek védelmére koncentrálnak csak. A pesti zöldgyűrű táji kapcsolatai és természeti értékei ugyan jóval elmaradnak a Budai-hegység zöldfelületeitől, településszerkezeti jelentőségük viszont egyaránt fontos. Ráadásul a zöldfelületi intenzitás-változás vizsgálat alapján egyértelmű, hogy az elővárosi zóna a legveszélyeztetettebb a zöldfelület-csökkenés szempontjából.

### **3.1.3 Illeszkedés a hatályos városfejlesztési programokhoz és budapesti településrendezési tervekhez**

#### **3.1.3.1 Fejlesztési programok**

A BUDAPEST KÖZÉPTÁVÚ VÁROSFEJLESZTÉSI PROGRAM (PODMANICZKY PROGRAM) a 2005-2013 időszakra készült városfejlesztési irányelvek több ponton kapcsolódnak a tervezett zöldgyűrű ötletéhez. Bár a program időtávlata a megvalósításra maradt egy év, és kitűzött feladatai némiképp túlzóak, de a program alapvetései a releváns térszerkezeti kérdésekre igyekszik választ adni. A program főbb céljai: az északi és déli Duna hidakkal megépülő Körvasúti körút, a belső városrészek komplex rehabilitációja, a Duna menti fejlesztések és az intermodális csomópontok erősítése. Míg a Körvasút menti körút városszerkezeti fontosságát hangsúlyozza a program, addig a Külső Keleti körút szükségességét nem emeli ki. A városi zöldfelületi elemek fejlesztése között az Orczy kert átépítése, az Észak-csepeli városi park létrehozása mellett az agglomerációs zöldgyűrű védelme, a főváros és az agglomerációs települések összenövésének megakadályozása szerepel.

„A Podmaniczky Program kapcsán megfogalmazható az a kritikai észrevétel, hogy komplex városrehabilitációs beruházásokhoz kapcsolódó zöldfelületi fejlesztések sokszor csak, mint

---

<sup>5</sup> zöldhálózat: „korlátozások nélkül, vagy részbeni korlátozással mindenki számára hozzáférhető, növényzettel bíró szabadterek rendszere”. (ALMÁSI, 2006, pp.7)

fejlesztési változatok kerülnek megfogalmazásra, nem szerves részei a városfejlesztési koncepció magprogramjának. Holott – ahogy azt majd a nemzetközi példák is szemléltetik – a zöldfelület fejlesztések a városrehabilitációs beruházások katalizátoraiként képesek hatni.” (PROVERDE, 2006, pp. 23)

A BUDAPEST INTEGRÁLT VÁROSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA 2000-ben készült. Fejlesztési prioritásai elsősorban a gazdaság erősítése, a közösség-centrikus közlekedés, az élhetőség, a környezettudatosság, a kulturális értékteremtés, a szociális érzékenység és a régióval való partnerség. A zöldfelületi célok között szerepel az agglomerációs zöldterületek hálózatának védelme, a kisvízfolyások revitalizációja (köztük a Szilas-, Mogyoródi-, Gyáli- és Rákos-patak) is, ami így összhangban van a tervezett zöldgyűrű tervével. A Fejlesztési Stratégia azonban sürgeti a Külső Keleti körút Cséry-telepig tartó szakaszának megépítését.

BUDAPEST FŐVÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJÁT 2005-ben vizsgálták felül, s ezzel párhuzamosan már készült Budapest zöldfelület fejlesztési programja, így annak irányelveit, célkitűzéseit, alátámasztó munkarészeit a Koncepció figyelembe vette. A program a zöldfelület rendszer fejlesztését stratégiai eszköznek tekinti a zöldfelületek településökológiai előnyei, a fenntartható települési környezet megteremtésében játszott szerepe miatt. A program a zöldfelületeket rendszerként kezeli, és megállapítja, hogy specifikus szakági koncepció kidolgozására van szükség. A fenntarthatóság elvein alapuló olyan fejlesztési célokat fogalmaz meg, melyek reálisak és megvalósíthatóak.

BUDAPEST ZÖLDFELÜLETI RENDSZERÉNEK FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA ÉS PROGRAMJA (PRO VERDE) pozicionálja a zöldfelületi rendszer városszerkezetben betöltött szerepét, foglalkozik a zöldfelületi rendszer fenntarthatóságával, illetve stratégiai alappilléreket határoz meg. Ilyen alappillér a zöldfelületi tudatosság erősítése, a pozitív érdekviszonyok kialakulásának elősegítése, zöldfelületi élettéréinek megőrzése és a kutatás fontossága. Az alappillérek meghatározása után rövid, hosszú és középtávú célokat és a megvalósulást elősegítő zászlóshajó projekteket tűz ki célul.

### **3.1.3.2. Településrendezési tervek**

A BUDAPESTI TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV (TSZT) 2005-ben újult meg. A terv már meghatározza és lehatárolja a zöldterület/zöldfelület területfelhasználási kategória mellett a zöldfelület-fejlesztés elemeit. Megjelennek új kategóriák: zöldfelületi fejlesztési terület, ökológiai szempontból szerkezeti jelentőségű, fejlesztendő zöldfelületi elem, természetközeli állapotú, városszerkezetet

meghatározó, összvárosi jelentőségű közpark. Városszerkezeti szempontból a belső városi zóna rehabilitációját, az átmeneti zóna átstrukturálódását, a hegyvidéki zóna zöldfelületeinek védelmét, a Duna menti zóna észak-déli tengelyének fejlesztését, az elővárosi zóna mértéktartó fejlesztését, a zöldgyűrű védelmét és a lehetséges zöld ékek kialakítását célozza meg a terv. Hangsúlyozza a sugaras-gyűrűs zöldfelületi rendszer kialakítását, a várost ölelő zöldgyűrű védelmét, illetve a patak völgyek és vonalás zöldfelületi elemek, zöld ékek jelentőségét. (PROVERDE, 2006)

A TSZT így a szöveges munkarészek alapján összhangban van a tervezett zöldfolyosó ötletével. A tervezett zöldfolyosó nyomvonala, illetve az általa felfűzött területek többnyire zöldfelületi/zöldterületi elemként definiálódnak, és egy részük „ökológiai szempontból szerkezeti jelentőségű fejlesztendő zöldfelületi elem” a TSZT szerint. Viszont a TSZT-ben az ezeket összekötő zöldfolyosó nyomvonalán fut egy újabb gyűrű irányú autótűt, „a belső területek tehermentesítése szempontjából prioritással rendelkező közúti elem”. A tervezett autótűt áthaladna és a legtöbb esetben pont a közepénél szelné ketté az éppen fontosnak ítélt zöldfelületi elemeket, súlyos területi veszteséget és környezeti terhelést okozva a településökológiai jelentőségű területeken.

A BUDAPESTI VÁROSRENDÉZÉSI ÉS ÉPÍTÉSI KERETSZABÁLYZATOT (BVKSZ) és a rajzi munkarészét képező FŐVÁROSI SZABÁLYOZÁSI KERETTERV (FSZKT) 1998-ban fogadták el, a 2005-ben elkészült Településszerkezeti Terv alapján (még mindig) felülvizsgálat és átdolgozás alatt áll. A BVKSZ a korábbi tervekhez képest áttörő változást hozott a zöldfelületek védelmében, hiszen bevezette az ún. kötelező legkisebb zöldfelület mértékét. A beépítésre nem szánt övezetek közül a zöldterületek, az erdőterületek és a mezőgazdasági területek a legfontosabbak a zöldfelületi rendszer szempontjából. Az FSZKT-ban a Külső Keleti körút nyomvonala még nincs kijelölve, de a helybiztosítás és így a közútfejlesztés szándéka már megjelenik.

### **3.1.4. Városfejlesztés az élhetőség és a fenntarthatóság jegyében**

Az ideális fejlődési útvonalat értelemszerűen a jelenlegi problémákra keresett megoldás határozza meg.

- Budapestnek az Európában betöltött szerepkörének megfelelően meg kell felelnie a sokszínű nemzetközi nagyváros kihívásainak.
- Budapest kezelné az agglomerációs kihívásokat. A főváros fejlődése ideális esetben közelítené a kompakt város ideájának megvalósulásához, s gyengülne, illetve teljesen leállna a szétterülés mértéke.

- Növekedne a város lakosság-megtartó képessége, elindulnának a reurbanizációs folyamatok, amelyet a belső városrészek további rehabilitációja segítené elő.
- Ehhez viszont szükség van a belső mag tehermentesítésére, amit részint az alközpontok és az intermodális csomópontok erősítésével, a város mozaikos fejlesztésével lehet elérni. Megszűnne tehát a városmagra koncentráló, egyközpontú városfejlesztési attitűd, és nagyobb szerepet kapnának az átmeneti és elővárosi zóna központjai is.
- Az átmeneti zónában megvalósulna egy funkcionális átstrukturálódás, melynek gerincét a Körvasút menti körút adná.
- A budai magas presztízsű lakóterületek mellett a pesti kertvárosi területek ellenpólusa megerősödne, főleg rekreációs és zöldövezeti funkciókkal is rendelkező, többfunkciós zónává alakulna át, enyhítve a kialakult „nyugat-kelet lejtőt”.
- A mozaikos városfejlesztési politika kiegyensúlyozott fejlődést biztosítana, csökkentené a szocializmusból ránk maradt zonalitás béklyóját, és optimálisan vegyes funkciójú, integrált térhasználatú városrészek jönnének létre.
- Ennek hatására, bár nem tűnne el, de mérséklődhet a társadalmi szegregáció.
- A közlekedési rendszer fejlesztése feladná az évtizedes rossz berögződéseket, és a jelenlegi térszerkezeti adottságokat és problémákat követné.
- A Duna fontos térszerkezeti-fejlesztési tengellyé alakulna, melynek egyik fontos feltételeként megépülnének a hiányzó hidak.
- A zöldfelületi rendszer elfoglalja komplex szerepének megfelelő fontosságát a városfejlesztésben és –rendezésben. Az önkormányzatok így nem befektetői tartálékterületként értelmeznék ezeket, és nem a zöldfelületi értékek felélésének tendenciája folytatódna.
- A zöldfelületekre, zöldterületekre fordított nagyobb figyelem javítaná a környezeti állapotot és a város élhetőségét.
- A hegyvidéki-elővárosi zöldgyűrű fokozott figyelmet és prioritást kapna.
- A fentiekben felsorolt, a szakmai környezetben már jól ismert térszerkezet-alakító alapelvek (melyekből néhányat a Budapest Városfejlesztési Konceptiója is tartalmaz) ágazatok feletti városi érdekké nőne ki magát.
- A közszféra és piaci szereplők együttműködése, az önkormányzatok hosszú távú gondolkodása, a fejlesztések strukturális összefogása a megvalósítás útjára terelné a felsorolt elveket.

(ERŐ, 2000) (KOSZORÚ, 2000) (TOSICS, 2004) (TOSICS, 2007)

## **3.2. A KÜLSŐ KELETI KÖRÚT TERVE ÉS KRITIKÁJA**

### **3.2.1. Budapest gyűrűs-sugaras közlekedési rendszerének kialakulása**

Budapest városszerkezete és közlekedési hálózata is döntően a tizenkilencedik század elején már elinduló, de csak a századfordulóra kiteljesedő városfejlesztés és városrendezés eredményeként született meg. A jó adottságokkal rendelkező Pest nagyvárossá fejlesztése érdekében elfogadták az első rendezési tervet (1805), és megalakult a városfejlesztési javaslatok végrehajtásáért felelős Szépítő Bizottság. A városegyesítéssel (1873) nagy lendületet vett a városfejlesztés. A Közmunkatanács irányításával elkezdődött a Sugárút (mai Andrassy út) és a körút rendszer építése. Budapest akkori adottsága és földrajzi fekvése három körutat kívánt meg. A „belső körút” (mai Kiskörút) az egykori városfalak helyén épült (a városfalat 1730-1803 között bontották le), a „külső körút” (mai Nagykörút) létesítésére a régi városárok nyomvonala kínálkozott. A harmadik körút helyét a későbbi fejlődés jegyében kívánták meghatározni. 1872-ben a hármas körútrendszer gondolata időközben négyes rendszerré változott. Az elfogadott „kültelki körút” a tervek szerint a Margitsziget északi csücskétől a déli kikötőig tartott, ez tehát a mai Hungária körút első terve. Kivitelezésének lehetősége újra csak 1960-ban merült fel, majd végül a '90-es évek második felére készült el teljesen. Közben a '70-es évekre egyértelművé vált, hogy a Hungária Körút mellett egy újabb körgyűrű is szükséges, mely a város és országos főutak csatlakozását és a belső városrészek terheltségének csökkentését hivatott szolgálni. Az M0 tervezése 1974-ben kezdődött. Ezzel szinte egy időben merült fel a negyedik és egy ötödik körút ötlete. A „lakótelepi körút”, vagy ahogy a köznyelv hívta, a „munkáskörút” a Körvasútsor-Kőér utca-Határ út vonalán húzódott; a nyomvonal a jelenlegi TSZT-ben szereplő Körvasút menti körút körgyűrűje. A „külső körút” a jelenlegi tervekben szereplő Külső Keleti körút, mint önálló körút, és mint M0 nyomvonal-alternatíva is megjelent a fejlesztési tervekben. (KÖZLEKEDÉS, 2007) (URBANITÁS, 2009)

### **3.2.2. A Külső Keleti körút terve**

A Külső Keleti körút terve (1. ábra) 1997-ben, az M0 körgyűrű út vonal alternatívájaként (A), majd „Európa útként”, 2001-től Külső Keleti körútként szerepelt a tervekben. A 2005-ben módosított Budapest Főváros Településszerkezeti Tervben is megjelenő 2\*2 sávokra tervezett Külső Keleti körút a Pesti utat köti össze az 5-ös úttal, és nyomvonala délről a Soroksár elkerülő út - Vecsés u. - Hunyadi u. – Kettős Körös u. – Flór F. u. (I. ütem), majd a Nagy-Burma felhagyott vasút vonalán, a kertvároson keresztül, az Üllői út alatt, a Honvéd utcáig (II. ütem), ezt követően pedig

a Csévész utca - Helikopter lakótelep - Pesti utca szakasszal éri el a XVI. kerületet. (III. ütem). A tervezett út öt helyen kapcsolódik a kerületi főutakhoz. A KKK – elnevezésével szemben – nem körgyűrű, hanem harántoló jellegű út, viszont távlati továbbfejlesztése a Szilas-patak érintésével a meglévő útvonalak, illetve földutak bővítésével, kiépítésével történne egészen a Váci útig, tehát teljes körgyűrűt alkotna. (KÖZLEKEDÉS, 2007) (P. TÓTH E., 2007) (P. TÓTH E., 2008) A kiépítést európai uniós támogatással tervezték. A tervezett út megvalósítására több elképzelés volt, eleinte szintbeni vezetéssel, majd ún. kéregvezetésű, illetve szakaszonként alagútban vezetett nyomvonaltervezetek is napvilágot láttak. A végleges tervekben a műtárgyban vagy alagútban vezetett szakaszokat lehatárolták, az építés módjáról azonban nem döntöttek.

Az érintett kerületek közül (XXIII., XVIII., XVII., XVI.) a jelentős lakossági tiltakozások ellenére a XVIII. kerület önkormányzata támogatta az útépitési tervet, a XVI., XVII. kerület ellenezte, a XX. kerület semleges volt e tekintetben. (JUHÁSZ, 2011) Az erős önkormányzati nyomással szemben gyorsan megjelent egy szintén erőteljes lakossági ellenállás, mely viszonylag gyorsan egyesületbe tömörült, és megalakult a Zöld Sorompó Egyesület. A körút megvalósulása ellen közel 10.000 aláírást gyűjtöttek. A vitákat kavarázó úttal kapcsolatban a XVIII. kerületi önkormányzat 2008. március 30-ra népszavazást írt ki. A kérdésfelvetés manipulatív volt: a kérdés úgy tették fel, hogy nem az út megépüléséről kellett döntenie, hanem annak műszaki megvalósítási módjáról). A Zöld Sorompó Egyesület bíróságra vitte az ügyet, melyet első, majd másodfokon is megnyertek, s így a népszavazás elmaradt. Az önkormányzat ezután közvélemény-kutatást végzett, melynek végén 72%-os lakossági támogatást hoztak ki a KKK mellett. (JUHÁSZ, 2011) A Zöld Sorompó Egyesület azonban megtámadta a mérési eredményt, mert saját vizsgálataik alapján a lekérdezés nem felelt meg az elfogulatlan reprezentativitási követelményeknek (az Egyesület szerint az útépités által érintett lakóterületeken egyáltalán nem volt lekérdezés). (PETHŐ, 2011)

### **3.2.3. A KKK indokoltságának vizsgálata**

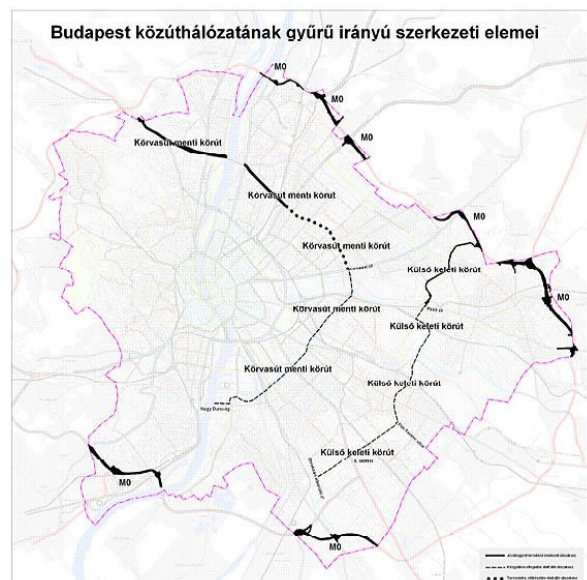
#### **3.2.3.1. A KKK megépítése melletti érvek**

A XVIII. kerületi Önkormányzat komolyan támogatta a Külső Keleti körút ügyét. Tájékoztató füzeteket osztottak, külön weboldalt hoztak létre, melyben nem teljesen egyoldalúan, de mégis érezhetően részre hajlóan informálták a lakosságot a Külső Keleti körút megépítéséről. Az út megépítésének alapvető célja és feladata véleményük szerint:

- a dél-pesti kerületek (XXIII.,XVIII.,XVII.,XVI.) összekapcsolása és belső átjárhatóságának javítása,
- a kerületeken keresztülhaladó haránt irányú tranzitforgalom átvezetése, valamint
- a kerületi főutak és lakóövezetek tehermentesítése (PESTSZENTLŐRINC, 2007)

Az út alapvető indokai érthetőek és elsősre talán még meggyőzőek is, mégis komplexitásukban vizsgálva már korántsem ennyire egyértelmű a helyzet. Az első érv alapvetően helytálló. A kerületközi közlekedési kapcsolatok Dél-Pesten valóban hiányoznak, bár a haránt irányú forgalom lényegesen kisebb és kevésbé terheli a környezetet, mint a centrum felé haladó sugárirányú utak terheltsége. A kerületen harántirányban áthaladó tehergépjármű forgalom viszonylag magas, és a főútra való terelés a lakóövezettel/gyalogos közlekedéssel alkotott néhány konfliktust megoldja, de a légszennyezés és zajterhelés (még a tervezett zajvédő falak ellenére is) feltehetően jelentősebb lesz, mint a jelenlegi terhelés. A kerületi főutak és lakóövezetek tehermentesítésének elve a valóságban aligha érvényesülne. A Közlekedés Kft. által készített megvalósítási tanulmányban 2020-ra készült a várható forgalmi terhelés. A térképről egyértelműen leolvasható, hogy a tanulmány szerint a kívánt céloknak pontosan ellenkezője valósulna meg.

Világosan látható, hogy az út mellett érvelő önkormányzat egyetlen érvet hajtogat, a remélt forgalomelszívó hatást, és ennek közvetett hatásait. De vajon milyen más, valós érvek állnak a XVIII. kerületi önkormányzat erőteljes támogatása mögött? Valóban fontos érv, hogy a tervezett KKK érinti a Cséry-telepet, amely a Csepeli Szennyvíztisztító szennyvíziszapjának ülepítésére kívánnak kialakítani. A nehézsépjármű forgalom által okozott környezetterhelés csökkentése fontos kerületi érdek. Emellett azonban a KKK mentén a kerületnek olyan potenciális befektetései lennének, melyből jelentős bevétele származna, míg az útépítés költsége a fővárost terheli, s így a kerület számára jelentős rövid távú hasznot hozhat a KKK megépülése.



1. ábra: A Külső Keleti körút, és a Körvasúti körút tervezett nyomvonal (URBANITÁS, 2009)

### 3.2.3.2. A KKK megépítése elleni érvek

A Körút építésével kapcsolatos érveket és ellenérveket településökológiai/környezetvédelmi, gazdasági, közlekedési, társadalmi/humán szempontból vizsgálom. (Az összefüggéseket, városszerkezeti szerepet a 3.2.4. pontban foglaltam össze.)

TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI ELLENÉRVEK:

- A KKK tervezett nyomvonala szinte az elővárosi zóna összes meglévő zöldfelületén keresztül gázol. A Péteralmi-erdőt éppen közepén szeli át (itt felmerült az alagútban vezetett alternatíva), míg a Keresztúri-erdőt csak érinti, de az ökológiai szempontból összefüggő, egységes 500 hektáros zöldfelületi tömböt (Újköztemető és Keresztúri-erdő) szintén a közepén szelné át. A zöldfelület területi csökkenése is jelentős. Ezen túl a nagy környezeti terhelés okozó közlekedési terület a zöldfelület ökológiai hatékonyságát is rontaná. A feldarabolódás következtében csökkenne a növényállomány környezeti teljesítőképessége, megszakítana a szoros és folytonos ökológiai kapcsolatokat, a terület kisebb egységekre, szigetekre bomlik.
- A KKK-val jelentős zaj- és rezgésterhelés járna, melyet a zajvédő falak csak részlegesen tudnak felfogni. Zajvédelmi szempontból az északi és déli szektor túlterheltsége a jellemző, míg a nyugati részen viszonylag háborítatlan területrészek zajmentességének megőrzése lenne a cél.
- A légszennyezés várhatóan tovább nőne a kerületben. A nagy erdőterületek és a jelenlegi zöldfelületek levegőtisztító hatása jelentősen csökkenne. A környezeti állapotot érintő negatív externáliák előnytelenül hatnak mind a humán környezetre, mind a természeti tájalkotó elemekre.
- A KKK épp a Környezetvédelmi Programban is hangsúlyozott levegőtisztaság védelmi stratégiai területek mentén haladna. A zöldfelületek rombolásával csökkentené a kedvező áramlási, légcsere rendszereket, levegőszennyezésével a természetes légcsere hatékonyságát, minőségét rontaná.
- A zöldfolyosó jelentős hősziget csökkentő tényező, felszíni hőmérséklete jóval alacsonyabb a környező területekénél. A KKK inaktív felszíne és forgalmi terhelése miatt csökken ez a kedvező hatás, az út nyomvonalában és környezetében jelentős lineáris hősziget alakul ki.



- A KKK magában rejti azt a veszélyforrást is, hogy további beépítéseket vonz, melyek tovább csökkentik a zöldfelületet. A fővárosi és agglomerációs úthálózati fejlesztések rendre alátámasztják ezt az érvet.

#### GAZDASÁGI ELLENÉRVEK:

- A közlekedési szakág is elismeri, hogy a Budapest Településszerkezeti Tervébe bekerült fejlesztések, közúthálózati bővítések soha nem látott fejlődést jósolnak Budapestnek. Számtalan új befektetési területet jelöltek ki. A gazdasági válsággal egyértelművé vált, hogy az elképzelések erősen túldimenzionáltak. (Körmendy, 2011) (SZEGŐ, 2011) Szegő János, a KKK közlekedéstervezője szerint az említett ok, és a lakossági tiltakozás miatt a Körút terve az FSZKT vagy TSZT következő módosításában esetleg már nem fog szerepelni.
- Hajlamosak vagyunk megfeledkezni arról a tényről, hogy a Külső Keleti körút megépítésének költsége (akkor is, ha jelentős európai uniós támogatásokkal készülne) pénzt von el egyéb fejlesztési területektől, melyeknek szükségessége és hatása akár sokkal nagyobb is lehet.
- A Külső Keleti körút melletti fő érv annak forgalomelszívó hatása, a környező utcák tehermentesítése. A legtöbb tapasztalat azt mutatja, hogy az új autóutak, elkerülő utak, autópályák nem oldják meg a forgalmi gondokat, hanem újabb forgalmat generálnak, újabb torlódásokkal és közlekedési problémákkal. (LUKÁCS, 2005)
- Az út építése melletti érv a remélt gazdaság élénkítő hatás. A kerületben valóban több befektetés a KKK mellett kíván megtelepedni. A rövid távú előnyök, az önkormányzathoz befolyó adóbevételek érve egyértelmű. Kérdés, hogy a kertvárosi környezetben megtelepülő bevásárló és logisztikai központok hosszú távon a megfelelő fejlődési utat jelentik-e. A befektetések vonzása mellett elindul egy negatív gazdasági folyamat is. Az ingatlanok veszítenek értékükből (a folyamat már most érzékelhető az ingatlanpiacon), a lakóövezet tovább degradálódik és veszít presztízséből. (PETHŐ, 2011)
- Közvélemény kutatások és forgalomszámlálások szerint a budapesti lakosság az utak minőségét, és nem az utak számát sérelmezi jobban. Inkább választják a nagyobb kerülőket és jobb minőségű új utakat, mint a rossz állapotú régi utakat, így az új utak forgalomvonzása megint érthetővé válik. A gazdasági fejlesztést nem feltétlenül az ellátottság növelésében, sokkal inkább a minőségben kell keresni. (MOLNÁR, 2000)
- Az út megépítése előreláthatóan 1,5 Mrd forintba kerülne a fővárosnak kilométerenként a felszínen vezetett szakaszokon, a süllyesztett szakaszokon 4-5 Mrd Ft/km kéregvezetés, 6-7 Mrd Ft/km mélyvezetésű alagút esetében. A Körút első három üteme nagyságrendileg 30

Mrd Ft-ba kerülne a Fővárosnak. (SZEGŐ, 2011). Alagútban vezetett megoldás esetén a költségek megsokszorozódnak. Erősen kérdéses tehát az útépítés megtérülése.

- A KKK 1. ütemre főként a tervezett Cséry-telepi szennyvíziszap-ülepítőt kiszolgáló teherforgalom miatt van szükség. Ezzel szemben megoldható lenne a szennyvíziszap vasúti szállítása is, amire épp a felhagyott Burma vasútvonalak, minimális hozzáépítéssel, kiváló lehetőséget adnának. (SZEGŐ, 2011)

#### KÖZLEKEDÉSI ELLENÉRVEK

- A legfőbb közlekedési ellenérv, hogy a KKK nem a kerületek közötti forgalom lebonyolítását, hanem az M0 lerövidítését szolgálná, hiszen az M0 autótút M3 autópályáig tartó, párhuzamos szakaszánál lényegesen rövidebb alternatívát kínálna a Körút. Ez pedig nagyon erős átmenő forgalmi terhelést jelentene az elővárosi zónában. Közlekedési szakértők szerint az M0-ról való „beszivárgást” megfelelő közlekedés szabályozással meg lehet akadályozni. (SZEGŐ, 2011)
- A KKK legkritikusabb és leginkább támadható szakasza, mely a Szilas-patak mellett fut, hiszen itt az M0 relatív közelsége indokolatlanná teszi a fejlesztést.
- Míg a KKK a haránt irányú közlekedési problémák megoldását hivatott kezelni, addig kerületi szinten is jóval súlyosabb problémát jelent a centrum felé tartó sugárirányú utak terheltsége, az utak minősége, mely a haránt irányú közlekedési problémákhoz képest prioritást kellene, hogy élvezzen.
- A fejlesztési koncepció nem veszi figyelembe a távlatilag tervezett Körvasút menti körút tervét, mely a KKK-tól mintegy 6 kilométerrel „beljebb” haladó, új, gyűrű irányú főút. Ez az átmeneti zónán áthaladó, barnamezős, használaton kívüli ipari övezeteket felfűző fejlesztés, mely össz-városszerkezeti jelentőségű és az átmeneti zóna alulhasznosított ipari övezeteinek feléléedéséhez, átstrukturálódásához járulna hozzá.

#### TÁRSADALMI-HUMÁN ELLENÉRVEK

- A KKK építése jelentős kisajátításokat igényelne, mivel a szükséges úrszelvény-szélesség a beépített területeken nem áll rendelkezésre. A részletes kiviteli tervektől függően legalább 50-60 lakóingatlan teljes kisajátítása szükséges, és további ingatlanok részleges kisajátítása. A tervezett főút ingatlanok százait érinti, az ott lakók számára a lakókörnyezet minőségi romlása egyértelmű. (SZEGŐ, 2011) (PETHÓ, 2011) (KERÜLETKÖRÚT.HU, 2011)

- Az önkormányzat által feltételezett ingatlanérték növekedés helyett értékcsökkenés léphet fel. Jelentős ingatlanár csökkenés várható, ami a távlati KKK nyomvonal melletti területeken már most érzékelhető az ingatlanpiacon. (PETHŐ, 2011)
- A kertvárosi lakosság, a napi ingázás terheit vállalva egy jobb környezetminőség reményében költözött vagy maradt az elővárosi zónában. Az útépítéssel, a környezeti terhek növelésével, a rekreációs lehetőségek korlátozásával, az erdő használatának ellehetetlenítésével romlik a környező lakóterületek minősége, élhetősége, és ez érthetően lakossági elégedetlenséghez fog vezetni.

### **3.2.4. A Külső Keleti körút lehetséges hatásainak összegzése a városszerkezetre gyakorolt hatások szempontjából**

A vázolt térszerkezeti, környezetminőségi változások, értékvesztések, az urbánus tér szétterülése olyan veszélyek, melyek az elmúlt évtizedek városfejlesztésének tükrében egyértelműen előreláthatók. Az út feltehetően újabb (hosszú távon nem feltétlenül hasznos) főleg bevásárlóközpont és logisztikai jellegű beruházásokat, és így újabb forgalmat vonz, a mobilitási igényt tovább növeli. A romló környezeti állapot és lakossági konfliktusok miatt újabb elkerülő utak építésére lesz szükség, és így a városi szétterülés egyre nagyobb problémává válik. A megainfrastruktúra építési láz egyre nagyobb mértéket ölt, az okozott környezeti károk egyre súlyosabbak lesznek, a város élhetősége pedig jelentősen romlik. Az elővárosi zóna fejlődése rövidtávon lendületet kap, hosszú távon viszont a lakóövezetek presztízsének lecsúszásához, a zöldfelületek teljes feléléséhez vezethet, amit időben követhet a kerület versenyképességének csökkenése is. A városi zónák között, az eltérő fejlesztési irányok miatt kiéleződnek a különbségek, és a jelenleg is erős társadalmi különbségek tovább növekszenek. A jövőkép természetesen némiképp túlzó, hiszen a Külső Keleti körút megépítése csak egy láncszem a rendszerben, de egyértelmű, hogy több jelenlegi folyamat együttes összjátéka alakíthatja ki a felvázolt képet. Ugyanakkor a KKK megépítését nem is a fővárosi, hanem a XVIII. kerületi érdekek miatt szorgalmazzák leginkább. Egy fővárosi térszerkezetet is befolyásoló fejlesztésben pedig tarthatatlan, hogy a szakági és befektetői lobbik által irányított kerületi érdekek határozzák meg Budapest fejlődésének irányát.

A közlekedési fejlesztésekre korábban úgy tekintettek, mint a gazdasági fejlődés egyik motorjára. Mára egyre inkább ennek ellenkezője az igaz. A városok nem tudnak annyi pénzt előteremteni, amennyi a fokozódó forgalomhoz szükséges infrastruktúra igényelne. A forgalmi dugók és környezeti károk végül olyan mértékűvé válnak, ami teljesen élehetlenné teszi a várost. Emellett

kérdéses az is, hogy egyenes kapcsolat van-e a gyorsforgalmi utak, főutak építése és a gazdasági fejlődés között. A közútfejlesztések mellett álló másik fő érv, az elérhetőség javítása igaz lehet ugyan, de mégsem mindenek felett álló szempont. Az agglomerációs kivándorlást például épp az okozza, hogy tömegek helyezik előtérbe az egészséges lakókörnyezetet az elérhetőséggel szemben, vállalva még az ingázást is. (LUKÁCS, 2005)

A kérdés tehát a gazdasági fejlődés és az élhető város ideájának egyensúlya. Melyik befolyásolja jobban a város versenyképességét, melyiknek kellene prioritást kapnia a városi fejlesztések alapelvei között? A kérdés elgondolkasztató, és korántsem könnyű megválaszolni. Véleményem szerint a hosszú távú szempontok, költség-haszon elemzések alapján lehet a választ megtalálni. Ha a természeti, épített és társadalmi környezetben okozott károk, a negatív városszerkezeti folyamatok alternatív költsége meghaladja a vélt vagy valós gazdasági és társadalmi teljesítményben keletkező hasznot, akkor a beruházás értelmét veszti. Kérdés tehát a Külső Keleti körút esetében is a költség - haszon egyensúly. A mérleg egyik serpenyőjében a költségek vannak: a KKK beruházási költsége, az egyéb területektől elvont fejlesztések költségei, a természeti károk társadalmi és gazdasági költségei, a további negatív externáliák, azaz a környezetterhelések, a városi szétterülés, az érték és presztízs csökkenés költsége, a társadalmi polarizáció közvetett költségei, valamint a pesti rekreációs zöldgyűrű megghiúsulásából származó környezeti és társadalmi alternatív költségek. A másik serpenyőben a KKK valós hasznai között a kerületközi kapcsolatok létesítése áll, mely szakaszos közlekedésfejlesztéssel kiváltható, illetve a tranzitforgalom csökkentése a mellékutakon és a befektetések vonzása áll.

A pesti zöldgyűrű városszerkezeti jelentősége megkérdőjelezhetetlen, viszont a fővárosi közlekedés fejlesztési igények továbbra is meg fognak maradni. A KKK koncepciójának jogossága a kerületek elszigeteltségében és az összeköttetés szükségességében rejlik. A reális megoldás így egy olyan javaslatban rejlik, ami mindkét (a rekreációs és mobilitási) igényt egyszerre tudja szolgálni. A lehetőséget így abban kell keresni, hogy hogyan lehet a KKK-t megvalósítani és egyben a pesti zöldgyűrűt megvédeni.

A jelenlegi urbanisztikai szemléletben egyre többször elhangzik a KKK indokoltságának támadása. A KKK mellett álló valóban nyomós érv viszont a pesti elővárosi kerületek átjárhatatlansága. Ez az igény viszont nem kíván meg egy új 2\*2 sávú körutat. Az átjárhatóság valójában szakaszonként jelent problémát, éppen ezért megoldása szakaszonként is elképzelhető lenne, hiszen az egymásmelletti kerületek közti átjárhatóság jelent problémát, és nem a délpesti és északpesti peremkerületek összekötése. Meggondolandó lenne tehát,

alternatív útvonalszakaszok keresése, melyek alkalmasak a fejlesztésre, és nem az említett zöldfelületek átmetszésével jár. Emellett sokkal inkább az ellátottság a kérdés, az összeköttetés megléte, és nem az út minél nagyobb terhelhetősége. Feltehetőleg az összekötő szakaszok 2\*1 sávossal megvalósítása is kiszolgáltatná az elővárosi igényeket, melynek negatív externáliái, a szakaszos kialakításból és méretcsökkenésből következően is hatványozottan kevésbé terhelnék a környezetet. A KKK-ra egy olyan, akár nem gyűrű jellegű, és szakaszos alternatív útvonalat kell találni, és a szükséges forgalmi igényeken túl a közelben adott ipari, kereskedelmi területek jól feltárhatók, és már meglévő közlekedési kapcsolatokat fejleszt tovább. A KKK helyett tehát alternatív útvonal szakaszok kijelölése lenne az ideális, melyek biztosítják a kerületek közötti átjárhatóságot, de meghagynák a zöldfolyosó és csatlakozó területek épségét, hiszen a zöldfelületeket nem vagy kevésbé vágja át, így a környezeti károk minimalizálhatók. Az ideális jövőképet tehát a közlekedésfejlesztés és a pesti zöldgyűrű együttes megvalósulása, melyek együtt pozitív átszerveződéshez segítenének elő a peremkerületekben. (Körmendy, 2011) (SZILÁGYI, 2012) (TATAI, 2012)

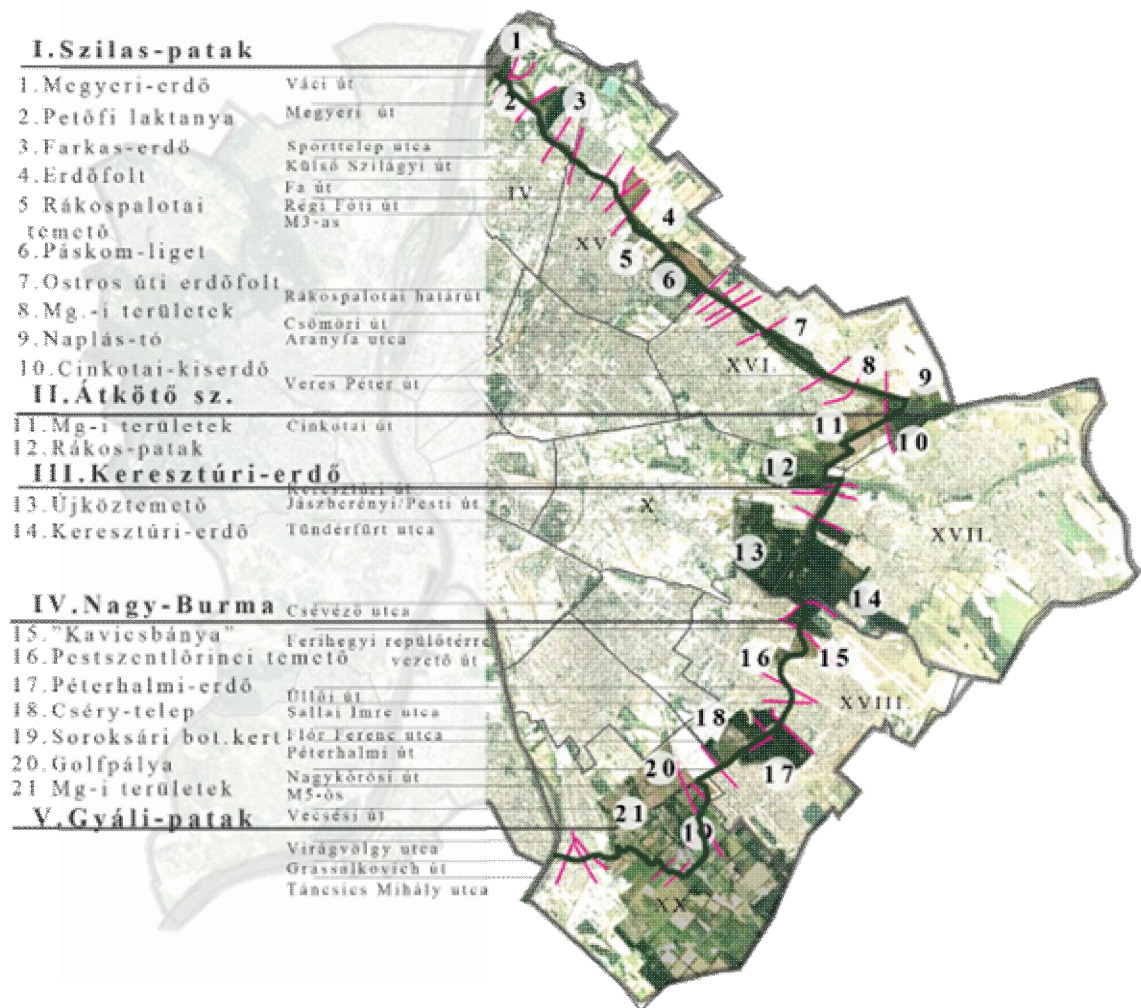
### **3.3. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ KONCEPCIÓJA**

#### **3.3.1. A pesti zöldgyűrű bemutatása**

A vonalas jellegű zöldfelületi elemek városökológiai, környezetvédelmi és városszerkezeti jelentősége, a pesti elővárosi zónában a nagy kiterjedésű zöldfelületek fokozott védelme és ezek összekapcsolásának gondolata, azaz egy pesti zöldgyűrű ötlete a főváros gyűrűs-sugaras zöldfelületi rendszerén belül fontos koncepcionális elem. Korábban a „zöldgyűrűt” a városi peremterületeken megjelenő zöldfelületek többé-kevésbé összefüggő szövete jelentette, amit nagyrészt erdők, természetvédelmi területek, zöldterületek és felhagyott vagy még művelt mezőgazdasági területek alkotnak. A zöldgyűrű terv tényleges beépítése a településszerkezeti tervbe azonban eddig nem valósult meg.

Az itt felvázolt, az átmeneti és az elővárosi zóna határterületein tervezett zöldgyűrű koncepción az elővárosi zöldfelületi rendszer területi elemeit és az azokat felfűző vonalas szerkezeti elemeket, vagyis a zöldfolyosókat értem (2.ábra). A zöldgyűrű felfűzi a peremkerületek nagy egységes zöldfelületeit, köztük erdőterületeket (Farkas-erdő, Páskom-liget, Cinkotai-kiserdő, Halmi-erdő, Keresztúri-erdő) és mezőgazdasági területeket. A zöldgyűrű 37 kilométer hosszú, és 80%-ban zöldfelületek szomszédságában halad, szakaszonként lakóövezeteket, főleg jó zöldfelületi aránnyal és alacsony zöldterületi ellátottsággal rendelkező kertvárosias zónákat érint.

Nyomvonala Budapesten, északon, a Szilas-patak torkolatától indul a IV. kerületben, és a patak menti zöldfolyosót követve halad végig a XV, XVI. kerületen, és tart egészen Cinkotáig.



2. ábra: A pesti zöldgyűrű nyomvonala, szakaszai, csatlakozó területek, és keresztező utak

A második szakasza (X. kerület) egy rövid átvezető szakasz, mely szántóföldek dűlőútjai mentén, majd a Rákos-patak nyomvonalán, illetve egy erdőterületen haladhat, míg eléri a Keresztúri-erdőt (XVII. kerület), és ezen keresztül vezet egészen a Ferihegyre vezető útig. A Szemeretelep vasúti megállóhelytől indul a Nagy-Burma vasút (XVIII. –XXIII. kerület), az egykor teherszállításra használt nyomvonal, melyet évtizedek óta már nem használnak, és mely mára barnafolyosóból zöldfolyosóvá lépett elő a spontán szukcessziós fejlődésnek köszönhetően. Ez a lineáris zöldfelületi elem (területfelhasználási értelemben nagyrészt közlekedési terület) egy városszerkezeti jelentőségű zöldfolyosóként halad részint beépített, részint felhagyott mezőgazdasági területeken keresztül, és felfűzi a Péterhalmi-erdő kiterjedt zöldfelületét. Az egykori vasút (több helyen már felszedték a síneket) nyomvonala egészen a Soroksári

pályaudvarig tart, de a zöldfolyosó nyomvonala még ez előtt, a Nagykőrösi út után rácsatlakozik a Gyáli-patak (XXIII. kerület) folyosójára, ami döntően művelt és felhagyott mezőgazdasági és kertvárosi lakóövezetet fűz fel, és így haladhat egészen a Dunáig.

Egy Dunától Dunáig tartó, közel félkörívet bezáró zöldfolyosó, tehát jelenleg is létezik. „Felfedezésére” eddig feltehetően az egykori Burma vasútvonalak elfeledése, ill. hagyományosan közlekedési folyosóként való értelmezése miatt nem került sor. A Szilas- és Rákos-patak jelentős része beletartozik ebbe a zöldfolyosóba. A patak-revitalizációs tervek keretében a térségi összekötő szerepet is érdemes figyelembe venni, s így jól strukturált, jól hasznosítható zöldhálózat jöhet létre. A zöldgyűrű zöldfelületi, városszerkezeti, illetve rekreációs jelentőségű. A nyomvonal melletti területek 80%-ban a zöldfelületi rendszer kiemelt fontosságú elemei, a peremterületek nagy kiterjedésű erdő- és szántóterületei. Az ezeket felfűző zöldsáv a városi térszerkezet tagolását, a városklíma javítását, a környezetbarát közlekedést, és nem utolsósorban értékes és változatos rekreációs területek sorát jelentheti.

### **3.3.2. A szakaszok jellemzése**

#### **3.3.2.1. A szakaszok összehasonlítása**

A tervezett zöldfolyosó öt főszakaszból (2. ábra) (1. táblázat) áll, melyek önmagukban sem homogének, tovább szakaszolhatók. A szakaszok szélessége és hossza, még az alszakaszokon is teljesen eltérő. (2. Melléklet) A leghosszabb rész a Szilas-patak és a Nagy-Burma vonala, az átkötő szakaszok, vagyis a szántók dűlőútjain, kisebb erdőterületeken átvezetett szakaszok lényegesen rövidebbek. A zöldfolyosó a patakok mentén kitágul. Az erdőterületen átvezető szakaszokon az erdei ösvényt, a járható zöldfelületi szakaszt értem. A legtöbb helyen a szomszédos zöldfelület nem választható el a szélesség meghatározásánál. A szakaszok jellege nagyon változó, amit főleg a szomszédos területek jellege és hatása befolyásol. A zöldfelületek sorozata így egy diverz, folyton változó, dinamikus zöldfolyosó. A zöldgyűrű érvényesülését leginkább a keresztező, sugárirányú utak gátolják. A Szilas-patak szinte teljes nyomvonalán a patak és a keresztező utak között jelentős szintbeli eltérés van, így a legtöbb helyen jelenleg is átjárható, és ahol nem, ott kisebb beavatkozással megoldható a szakaszok közötti kapcsolat. A többi szakaszon viszont szintben, gyalogos átkeléssel kell megoldani a kapcsolatot. A szakaszok jelenleg erősen tagolják a zöldfolyosót, s így egységes rekreációs funkcióról egyelőre szó sincs. Rekreációs használat a Szilas-patak mentén, az erdőfoltok szakaszain volt jellemző, míg a Nagy-Burma vonalán a Péterhalmi-erdő szakaszát leszámítva elhanyagolható.

1. táblázat : A pesti zöldgyűrű szakaszolása

SZAKASZ	HOSSZ	SZÉLESSÉG	JELLEGE	SZOMSZÉDOS TERÜLET	JELENLÉGI REKREÁCIÓS HASZNÁLAT	ZAVARÓ HATÁS
<b>PESTI ZÖLDGYŰRŰ</b>	39 km	3-50 m <sup>+6</sup>	nagyon változó	80%-ban zöldfelület	nagyon változó	keresztező utak fragmentáló hatása
<b>I. SZILAS-PATAK SÁVJA</b>	15 km	10-50 m	kiépített, majd természetes patakmeder, a rézsűben kaszált gyeperület vagy természetes patakmenti társulás	erdő, szántó, kertvárosias lakóterület, ritkán ipari terület	nagyon változó, szakaszonként nagyon jelentős	keresztező utak
<b>II. ÁTKÖTŐ SZAKASZ</b>	4 km	5 m <sup>+6</sup>	szántók melletti dűlőút, ipari telep, patakpart, erdő	lpartelep, szántó, erdő	csekély	közeli ipartelepek, keresztező utak
<b>III. KERESZTÚRI-ERDŐ SZAKASZA</b>	5 km	3-5 m <sup>+6</sup>	erdő	erdő	közepes/csekély	repülőtér
<b>IV. NAGY-BURMA VASÚTVONAL</b>	5 km	8-20 m	runderális gyeptársulások	runderális gyepterületek, erdő, lakott terület	csekély	keresztező utak,
<b>V. GYÁLI-PATAK</b>	10 km	8-30 m	Kiépített, majd természetes, majd újból kiépített patakmeder, a rézsűben kaszált gyeperület	Szántó, erdő, lakóövezet	közepes	keresztező utak, autópályák

### 3.3.2.2. A Szilas-patak sávja

A Szilas-patak a Gödöllői dombságban több ágból ered, így Kerepesen Malom-pataknak, míg Újpalotán Palotai-pataknak hívják, Kerepesen áthalad az ún. Szilas-ligeten, majd keresztezi Kistarcsa és Nagytarcsa belterületét. Budapestet az M0 alatt éri el a XVI. kerületben, ahol az árvízvédelmi okokból kialakított Szilas-pataki víztározóba (Naplás-tóba) ömlik, majd egy mesterséges kiépített mederben továbbindul a XV. kerületen keresztül. A patakot 1986-ban rendezték. A fővárosi szakaszon a meder jelentős része szilárd burkolatot kapott, mert a hordalékos és homoktalajok nem adtak kellő mederstabilitást, és ezért a meder folyamatosan mélyült. (GICZY, 2005) (KÁSA, 2006) A Cinkotai utat követően a Szilas-patak a tervezett zöldfolyosó része.

A pesti zöldgyűrű északi kiindulási pontja a Szilas-patak torkolata, a Megyeri-erdő félig zavart folyóparti vegetációjának térsége. A Váci út jóval a patak szintje felett halad át, így csak zajszennyezésével és látványban zavarja a patak menti zöldsávot. A patak a torkolatától egészen

<sup>6</sup> A szakaszok szélessége sok esetben nem meghatározható, hiszen a patak vonzáskörzete és felfűzött zöldfelületek határa nem minden esetben egzaktul meghatározható. Ezt a szélesség mennyiségét követő „+”-szal jelöltem.



az M3-as autóútig kiépített mederben, de gyepes rézsűk között halad, a torkolattól kezdve folyamatosan emelkedik a patak völgyének terepszintje. Az emelkedés nem természetes terepadottság, mert az eredeti mélyfekvésű, mocsaras terepet a patak rendezésekor feltöltötték (homok és építési hulladék került a feltöltésbe). Ezzel együtt a nagy gyepes rézsűk megjelenése kedvezőnek mondható. A patak mellett helyenként kisebb erdőfoltok jelennek meg, délen pedig, a Váci út mellett az újrahasznosításra váró Petőfi laktanya található. Itt a közelben található Magyarország egyetlen homoktövis állománya, mely 1994 óta természetvédelmi terület. Az M0 építése miatt a terület 19 védett fajából 4 mára eltűnt. (GICZY, 2005) A Mogyoródi-patak ezen a szakaszon ömlik a Szilas-patakba. Ettől nem messze az északi oldalon található a hajdani mocsár helyén megmaradt Turjános, mely 1999 óta helyi jelentőségű természetvédelmi terület. (SZABÓNÉ,2002) (TERMESZET-VÉDELEM.HU, 2011) A zöldfolyosó, a Megyeri út kereszteződését leszámítva zavartalanul zöldbe ágyazva halad tovább, habár dél felől a távolabbi lévő üzemi területek helyenként kedvezőtlen látványt nyújtanak.

A Megyeri út után a patak a Farkas-erdőbe érkezik, amelyet egy tűzvész után az 1960-70-es években telepítettek, mára az állomány beállt és természetközeli szintezettséget mutat, benne főként osterfa, akác, zöld juhar, mezei juhar, hegyi juhar, kocsányos tölgy, csertölgy, fehér és szürke nyár. (KRISKA, 1999) Az erdőt kissé távolabb, északon és délen is lakótelepek és lakóparkok határolják, a közvetlen szegélyen zöldterületek, közkert-közparkok vannak. A Külső Szilágyi utat követően nehéz az átjutás a következő szakaszra, mivel a patak-szint és az út-szint közötti különbség alig 2-2,2 méterre csökken. Az út után a vasút is keresztezi a patakot. A Külső Szilágyi úttól egészen az M3-as autópályáig beépített kertvárosias lakóterületeken halad keresztül a patak, a sávszélesség jelentősen lecsökken. A patakmeder a Dunától egészen az M3-as útig kiépített mederben halad, az M3-as után viszont már természetes patakmeder, pleisztocén kori homokos, kavicsos üledék váltja fel, és halad ezután a zöldfolyosót érintő teljes szakaszon.

A Szilas-patak M3-Rákospalotai út közötti szakasza az egyik legszebb rész. A patak/zöldfolyosó érinti a Szentmihály úti erdőfoltot (Páskom-liget), mely telepített vegyes erdő. Helyén egykor őshonos tölgyes és homokpusztai gyepfoltok voltak. A XX. század közepére az erdőfoltokat szinte teljesen kiirtották, a bal parton maradt meg nyomokban, melyet kiegészítve új vegyes erdőt telepítettek. A terület zavartalanságát egy kisebb szakaszon a Pólus Center, az Ázsia Center és ehhez kapcsolódó parkolók látványa töri meg. A következő szakaszon egészen az Ostoros úti erdőfoltig többnyire kertvárosi lakóövezeten halad végig, több csekély forgalmú út keresztezi, a zöldfolyosó sávszélessége jelentősen lecsökken. Emellett helyenként zárványként még felhagyott

szántók szakaszai jelennek meg. Az ezt követő hosszú zavartalan szakaszon a Szilas-patak az Ostoros úti erdőfoltban halad a Veres Péter útig. Itt a Cinkotai út keresztezése után a zöldfolyosó tervezett útvonala elér a Naplás-tóhoz, majd azt megkerülve a Cinkotai-erdő mellett haladva, meglévő földutakon elér újra a Cinkotai- útig, ahol a következő főszakasz kezdődik. A Naplás-tó Budapest legnagyobb fővárosi jelentőségű természetvédelmi területe. A tavat árvízvédelmi célból alakították ki az 1970-es években az eredeti láprétek helyén. A védelem nem csak a tóra, hanem a Szilas-patak Cinkotai útig tartó szakaszára, illetve a tavat délről határoló Cinkotai-kiserdőre is kiterjed. 400-nál több növényfaj, mintegy 130 madárfaj, 10 rovarfaj védett élőhelye. Jellemző értékes faj a karvaly (*Accipiter nisus*), fekete harkály (*Dryocopus martius*), csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*), kakukk (*Cuculus canorus*), megtalálható az őz (*Capreolus capreolus*), mezei nyúl (*Lepus europaeus*), nyest (*Martes foina*), és a róka (*Lupus lupus*) is. Különösen értékesek szigetszerűen fennmaradt fűzláp és láprét társulásai. (SZABÓNÉ, 2002)

A Szilas-patak menti sáv flórája, faunája a zavaró tényezők ellenére közepesen gazdag, míg a vízi élővilág a vízszennyezés miatt jóval szegényesebb. A part menti növényzet kiirtásával, a meder kibetonozásával eltűnt a sokszínű élővilág, ami biztosította a patak öntisztulását. Madárvilága ennek ellenére különösen értékes, megtalálható a tőkés réce, a búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*) és még a bütykös hattyú (*Cygnus olor*) is (főleg a torkolatban). A patak csekély lefolyású, 2 l/mp átlagos vízhozamú, de esősebb időszakokban az egyszerre lezúduló hirtelen csapadék miatt a vízhozam a 250 l/mp-et is elérheti. (KÁSA, 2006) (GICZY, 2005)

A Szilas-patak vízminősége közepes (II. kategória). A fővárosi szakasz szennyezettsége erősebb, mint a többi településen, bár a Naplás-tó javít rajta, míg a Mogyoródi-patak szennyezett vizének befolyása ront a minőségén. Emellett illegális hulladéklerakás és szennyvíz bebocsátás is terheli, s negatívan hatnak rá az utakról befolyó felszíni vizek is. Viszonylag jelentős az eutrofizáció a vízben, és a vizet elszínező és kellemetlen szagot okozó mikroorganizmusok jelenléte. Az önkormányzat megkezdte a Szilas-patak mentén a szennyvizet felfogó gyűjtő kiépítését. A XVI. kerület kiemelt fontosságúnak tartja a Szilas-patak menti területek zöldhálózati szerepét, védelmét és rekreációs fejlesztésüket. (KÁSA, 2006) (GICZY, 2005) (XVI. KERÜLETI IVS, 2008)

### **3.3.2.3. Az első átvezető szakasz**

A második főszakasznak a célja a Cinkotai-kiserdővel való összeköttetés megteremtése. A Cinkotai-kiserdő Cinkotai útig tartó szakasza után délkelet felé folytatódhat a zöldgyűrű.

Kezdetben ipari területek mellett, majd a meglévő szántóföldi dűlőutakon, és felhagyott, szukcesszionális fejlődésnek indult szántók mentén futhat, így pár kilométer után rácsatlakozhat a Rákos-patakra, ami mellett rövid szakaszon haladhat, és végül erdőfoltokon keresztül eléri a Keresztúri-erdő kiterjedt zöldfelületét. A zöldgyűrű javasolt útvonalának első átvezető szakaszát két közepesen forgalmas út (Keresztúri út, Jászberényi út) és egy vasútvonal keresztezi, minimális zavarást adva a szakasznak. A legnagyobb gond ezen a szakaszon a megvalósítás szempontjából a mezőgazdasági területek változatos tulajdonjogi viszonya.

#### **3.3.2.4. A Keresztúri-erdő**

A Keresztúri-erdő Pest legnagyobb erdőterülete, jelentős klimatikus és rekreációs potenciállal. Az erdő az Újköztemető zöldfelületével együtt 500 hektáros zöld szigetet alkot. A Keresztúri-erdő Indiándomb néven is szerepel a köztudatban. Rekreációs potenciálja jelentős, tájfutók kedvelt helye. A zöldgyűrű tervezett nyomvonal a Keresztúri-erdőn a már létező erdei ösvények érintésével. A Ferihegyre vezető út keresztezése miatt itt a legkritikusabb a zöldfolyosó kialakítása. A Keresztúri-erdő a XVII. Kerületi Integrált Városfejlesztési Stratégiában egyáltalán nem szerepel, sem rekreációs célból, sem más fejlesztési célból.

#### **3.3.2.5. A Nagy-Burma vasútvonal**

A „Burma-vasutat”<sup>7</sup> 1883-ban kezdték el építeni, teherforgalom folyt rajta, személyszállításra soha nem használták, de háborús időben katonai szerepet töltött be. 1983-ban az M5-ös autópálya építése miatt leállt a vasút működése, egyes szakaszait még teherszállításra használták, majd véglegesen 1990-ben szűnt meg a használata. Jelenleg felhagyott vasútvonal. (PETHŐ, 2011) Teljes szakaszán a természet vette át a szerepet, így a vegetációt alapvetően degradált, ruderális jellegű társulások alkotják. Vonalas jellegű zöldsávja a zöldhálózatban betöltött szerepe miatt mégis jelentős lehet. A Nagy-Burma vasútvonal a Ferihegyi repülőtérhez közel eső Szemeretelep vasúti megállóhelytől indul, tőle északra, az egykori kavicsbánya területén egy ruderális gyeptársulás található, közepesen értékes madárvilággal. A területen halad át a jelenlegi budapesti és kerületi tervek szerint a Külső Keleti körút nyomvonal a csatlakozó fennmaradó területrészek beépítésre szánt területén, a kerületi tervek szerint az egyik nagy hipermarketlánc épülete helyezkedne el. (SZEGŐ, 2011). Továbbhaladva a vasútvonal „zöld” szakaszokon fut keresztül, északon a Pestszentlőrinci temető és hasznosítatlan, beépítetlen telkek, délről egy ipari területnek a vasút felé eső jelentős zöldfelülete határolja. Nem sokkal az

---

<sup>7</sup> A Burma-vasút két vasútvonalból áll: a Kis-Burma és Nagy-Burma.

Üllői út keresztezése előtt beépített, kertvárosi lakóövezetbe érkezik, és halad egészen a Péterhalmi-erdőig. A beépített szakaszon a sáv szélessége leszűkül ugyan, de a 12-20 méteres szélesség még mindig sok lehetőséget kínál. Az erdő 200 hektáros területe a pesti zöldfelületi rendszerben értékes elemet jelent, bár növényfajai nem különösebben értékesek (állományalkotó faja az akác), viszont faunája már jelentősebb. Az ökológiai rendszerben betöltött szerepe méretéből fakadóan jelentős. A vasútvonal áthalad a Péterhalmi-erdőn, majd északról az egykori szeméttlerakó, a Cséry-telep jelenleg növényzettel borított szemétdombjai határolják, melynek távlati fejlesztései között szerepel a telep szennyvíziszap-ülepítővé (és egyben parkká) való átalakítása. Ezzel szemben, csakúgy, mint a Külső Keleti körút megépítése ellen, erős lakossági tiltakozás volt a XVIII. kerületben. (PETHŐ, 2011) A Cséry-telep határán a tervezett zöldfolyosó nyomvonala eléri az M5 autópályát, ezt követően a Nagy-Burma nyomvonala a Vecsési út közelében szántóterületek között halad. Délről egy szakaszon a Soroksári Botanikus Kert természetvédelmi területe (1977 óta) határolja. A botanikus kertben eredeti társulás maradványok találhatóak: meszes talajú, kiszáradó láprét, zsombékos, nyílt és zárt homokpusztagyep, melyek a kert kiemelten védett részei és ritka védett növények élőhelyei.

A XVIII. Kerületi Integrált Városfejlesztési Stratégiában nem szerepel a Nagy-Burma rehabilitációjának távlati terve. A Stratégia összhangban van a felsőbb tervekkel és koncepciókkal, eszerint a nyomvonalon a Külső Keleti körút új 2\*2 sávós elsőrendű főút megvalósítását támogatja.

### **3.3.2.6. A Gyáli-patak sávja**

A Gyáli-patak (főcsatorna) mai formája a területhasználati igényeknek és az aktuális vízviszonyoknak köszönhetően folyamatosan alakult. A területet egykor hatalmas mocsarak borították, az árvizeket a térségben a különböző homokformák közötti, buckákkal tagolt laposok vezették le, a területfelhasználás ekkor még a vízviszonyokhoz igazodó legeltetés volt. Az 1850-es években kezdték meg a vízrendezési munkákat, melynek során kiépült a „Nagymocsár-árok”, mai nevén a Gyáli 1. csatorna. Bár a főág csak 1920-ra épült ki teljesen, ez adja a mai csatornarendszer gerincét. A Gyál – Maglód - Gyömrő közti mélyterületeket folyamatosan összekötötték, és vizüket a Soroksári-Duna felé vezették, majd ezt követően fokozatosan kiépültek a távolabbi területek vízelvezetését szolgáló mellékágak. Az egykor mezőgazdasági területek vízelvezetését szolgáló patak ma a Ferihegyi repülőtér, az M0 és M5 autópálya, és ipari parkok csapadékvizének és (tisztított) szennyvizének befogadója, így a patak és környezete erősen degradált.

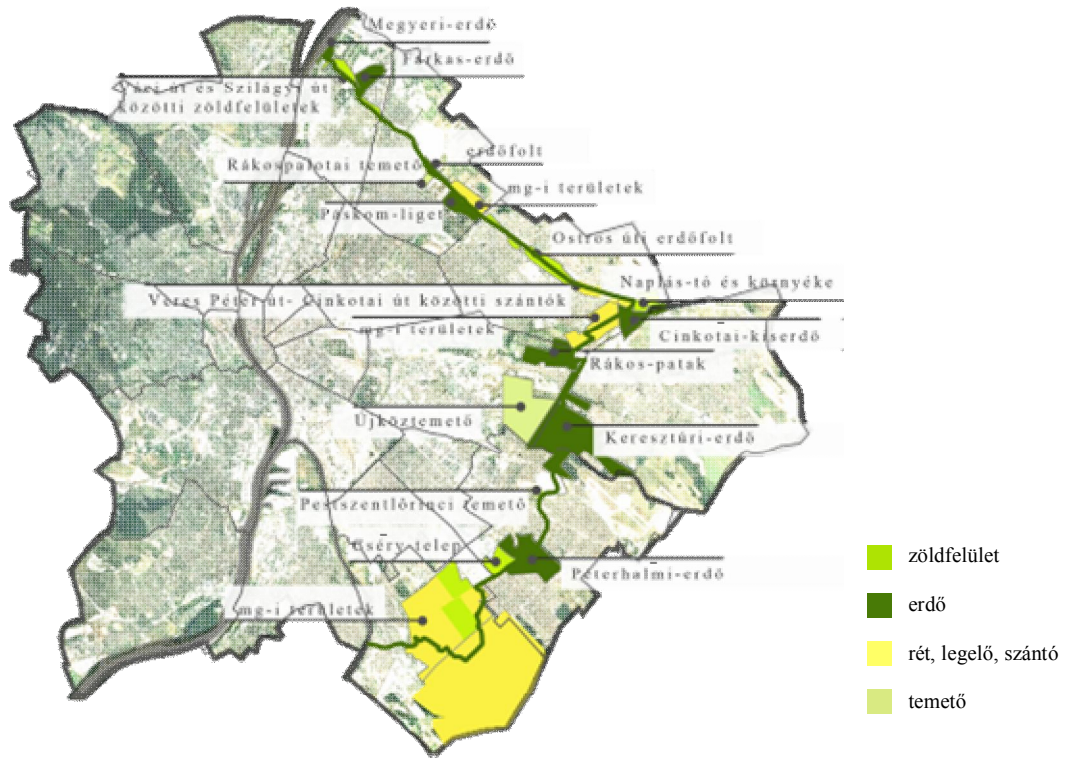
A Gyáli 1. főcsatorna forrásvidéke a Péteri és Monor települések környezetében a Monor- Irsai-dombság területe. A patak természetes vízkészletből származó átlagos vízhozama 1200 m<sup>3</sup>/nap. A csatornák jelentős része az ökológiai hálózat része, annak ellenére, hogy jelenlegi vízminősége és kialakítása erősen kifogásolható. A patak Soroksáron tisztul ugyan, de a mellékágak további szennyezést szállítanak a főágba, így a vízminőség közepes (oxigénháztartás jó, tápanyagháztartás szennyezett, ph kiváló, fajlagos vezetőképesség szennyezett, szerves mikrotényezők közül a fenol tűrhető). Időszakos jellegű vízfolyás, vízhozamát és vízminőségét a Gyömrő-Monor által kibocsátott tisztított szennyvíz határozza meg. A patak és környezetének minőségében meghatározó az M0, M5 és egyéb nagy forgalmú utak szennyezése, az ipari parkok jelenléte, az illegális hulladéklerakások és legfőképpen a Monor - Gyömrői Szennyvíztisztító Telep által a patakba bocsátott víz minősége. (HEGEDŰS, 2007) A patak a beépített szakaszokig közepes ökológiai értékű, többnyire gyepes rézsűk között halad, majd a beépített részekén kiépített mederben és többnyire burkolt rézsű között fut. A környező zöldfelületek, ahol vannak, nincsenek kapcsolatban a patakkal.

A Gyáli-patak revitalizációját jelenleg tervezik, és elvileg 2012 tavaszára, Európai Unió forrásokkal valósul meg. A megújítás kihatással lesz a vízháztartás szabályozására, a vízelvezetésre és vízvisszatartásra is, és javítja a térség vízháztartását. A revitalizáció során nem csak a medret, hanem a partot is rendezik, javítva a patak tájképi-ökológiai megjelenését. (KÖZÉP-DUNA-VÖLGYI KÖTeViFe, 2011)

### 3.4. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ VIZSGÁLATA

#### 3.4.1. Szerkezeti jelentőségű vizsgálatok

##### 3.4.1.1. Zöldfelületi kapcsolatok



3. ábra: Zöldfelületi kapcsolatok

A tervezett zöldgyűrű a fővárosi zöldfelületi és zöldhálózati rendszer fejlesztésében nagy jelentőségű. A tervezett nyomvonal felfűzi az elővárosi zóna megmaradt, nagy kiterjedésű zöldfelületeit (főként szántó- és erdőterületeket). Az egyes szakaszokon így ökológiai folyosót alakít ki vagy újít meg (attól függően, hogy szintben keresztezik-e az utak). Másrészt a teljes gyűrű mentén egy 39 kilométeres rekreációs zöldfolyosót hoz létre, ami kerékpárral, gyalogosan használható, és a legfontosabb rekreációs célpontokat, erdőket, természetvédelmi területeket fűzi fel.

A zöldgyűrű a pesti oldal zöldfelületi rendszerét erősítő szerkezeti elem, mely folytonossága révén védi a nagy, szigetszerű zöldfelületi elemeket és talán további zöldhálózati jellegű kezdeményezéseket generálhat a kapcsolódó területeken. A Budapesti Településszerkezeti Terv (TSZT) szerint számos „zöldterület, zöldfelület” vagy „jelentős zöldfelülettel rendelkező

különleges terület” (jelenleg csak temetők) fűzhető fel a zöldgyűrűre. A területek nagy része „ökológiai szempontból szerkezeti jelentőségű fejlesztendő zöldfelületi elem” ill. „zöldfelületi fejlesztési elem” kiegészítő kategóriába esik.

Az első főszakaszon nagyterjedésű zöldfelületek (3.ábra): Megyeri-erdő (44 ha), Farkas-erdő (51 ha), a Váci út és a Szilágyi út közötti zöldfelületek (67 ha), Rákospalotai temető (18 ha) és erdőfolt (23 ha), majd a Szentmihály úti erdőfolt (Páskom-liget, 98 ha), szántók (77 ha), az Ostoros úti erdőfolt (108 ha), a Veres Péter út-Cinkotai út közötti szántók (63 ha), Mátyásföldi repülőtér (112 ha), Naplás-tó és környéke és a Cinkotai-kiserdő (190 ha). A második főszakaszon a Cinkotai úttól délre fekvő összefüggő, nagy mezőgazdasági terület (178 ha), majd a Rákospatak medre és attól északra található felhagyott, jelenleg hasznosítatlan szukcesszióknak indult terület (300 ha) található. A harmadik főszakaszon a Keresztúri erdő és a közvetlenül csatlakozó erdőfoltok (715 ha), az Újköztemető és az Izraelita temető együttes zöldfelületi egysége (308 ha) illetve a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér területe (947 ha) jelentős. A Nagy-Burma vonalán az egykori Kavicsbánya (39 ha), Pestszentlőrinci temető (15 ha), a Péterhalmi-erdő (255 ha), a Cséry-telep (50 ha). Az utolsó szakaszon a Gyáli-patak szakasza fűzi fel a többnyire szántókból, erdőfoltokból álló nagyobb szerkezeti jelentőségű zöldfelületét (2795 ha). A teljes nyomvonalon közvetlenül csatlakozó, felfűzött zöldfelületi elemek összes területe 6453 ha, közel 65 km<sup>2</sup>. Ez Budapest 525 km<sup>2</sup>-es területének több, mint 12%. A felfűzött területek 48%-a rét, legelő, szántó (3113 ha), 28%-a erdő (1784 ha), 5%-a temető (341 ha), és 19% egyéb zöldfelület (1215 ha) (repülőterek, hasznosítatlan gyepterületek, rekultiválendő területek). A tervezett zöldsáv nyomvonala 78 %-ban, azaz 28,7 km hosszan halad az említett nagy kiterjedésű zöldfelületek mentén.

Fontos kiemelni, hogy míg a hazai szabályozási gyakorlat (pl. OTÉK) nem, a szakma a mezőgazdasági területeket is a zöldfelületi rendszer részének tekinti, hiszen biológiailag aktív felületekről van szó. A mezőgazdasági területek, különösen felhagyott területek esetén értelemszerűen kiválóan alkalmasak zöldhálózati fejlesztésre.

A zöldsáv, és az általa felfűzött területek jelentős része az ökológiai hálózat része. A Szilas-patak, Rákospatak illetve Gyáli-patak és csatlakozó zöldfelületeinek nagy része ökológiai folyosó, illetve található néhány kisebb pufferterület is. Magterület található a Szilas-patak mentén a Váci úti kereszteződés után, illetve a Cinkotai út keresztezése előtti szakaszon, a Mátyásföldi repülőtértől délre a Rákospatak vonalán, illetve a Gyáli-patak szakaszán az M5 autópálya kereszteződése előtt. Országos jelentőségű természetvédelmi terület nem található a területen.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület a Farkas-erdő mellett található Turjános, a Naplás-tó és környéke, illetve a Soroksári botanikus kert. Az OTrT-ben és a BATrT- ben az ökológiai hálózat elemeire vonatkozó szabályozás alapján „A magterület övezetben beépítésre szánt terület nem jelölhető ki” (BATrT 2005. évi LXIV. törvény 16. § (1))

A tervezett zöldgyűrű által kialakuló zöldhálózatban a csatlakozó vonalas szerkezeti elemek szerepe is kiemelt jelentőségű. A patakok közül a Rákos-patak haránt irányú jellege a belső zóna felé, azt megközelítve, összeköttetést jelent, melynek fejlesztése és a zöldgyűrűvel való összekapcsolása mind ökológiai, mind rekreációs szempontból indokolt.

#### **3.4.1.2. Közlekedési kapcsolatok**

A közlekedési kapcsolatok analízise több szempontból is szükséges. Az úthálózat és közlekedési feltételek vizsgálatával érzékelhetővé válik, hogy hol alakulnak ki bejáratok a területen, honnan és milyen módon megközelíthető a terület. Ez tervezési alapadat is, hiszen meghatározza, hogy melyek lesznek a frekvenciátalabb és kevésbé frekvenciátalabb területek, hol alakulnak ki súlyponti helyzetek. A vizsgálat rámutat továbbá, hogy mely területeken várható zaj és vizuális konfliktus, melyek zavaró hatását erdősítéssel, védőfásítással kívánom ellensúlyozni a tájrendezési javaslatban.

##### **KERESZTEZŐ UTAK**

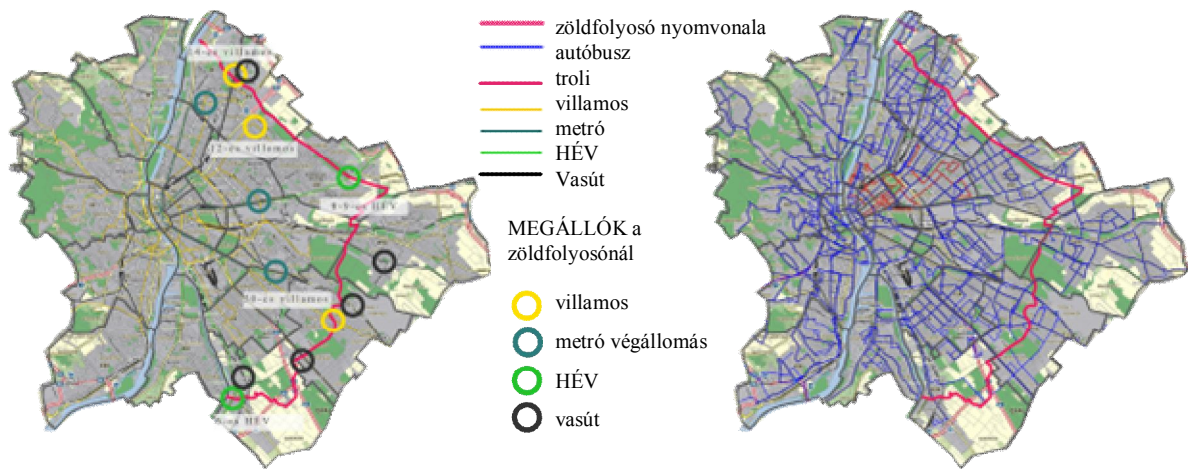
A tervezett zöldfolyosót a következő nagyobb forgalmú utak keresztezik (2.ábra): Váci út, Megyeri út, M3 autópálya, Rákospalotai határút, Veres Péter út, Keresztúri út, Jászberényi út, Csévész utca, Ferihegyi repülőtérre vezető út (Gyömrői út), Üllői út, Sallai Imre utca, Péterhalmi út, Nagykőrösi út, M5 autópálya, M0 autópálya és a Grassalkovich út.

##### **KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS**

A sugárirányú utak kereszteződései előnyre kövacsolódnak a tömegközlekedés szempontjából. A tervezett zöldgyűrű szakaszai szinte teljes hosszban autóbusz hálózattal egyenletesen ellátott (4. ábra). A kötött pályás közlekedési lehetőségek száma már kevesebb. A Külső Szilágyi úton a 14-es villamos halad, a Szilas-patakhöz közel eső Fő utcán a 12-es villamos, illetve az Üllői úton az 50-es villamos. A Veres Péter úton a 8-as 9-es Gödöllői-, Csömöri Hév, Délen a 6-os, Ráckevei Hév (5. ábra). A zöldút a vasúthálózattal is értelem szerűen több helyen csomópontot alkot. Keleten a Szemeretelep vasúti megállóhely, Délen a Soroksári vasútállomás esik közel a tervezett zöldgyűrű nyomvonalához. Fejlesztés várható a Budapest-Cegléd vonalon a Liszt



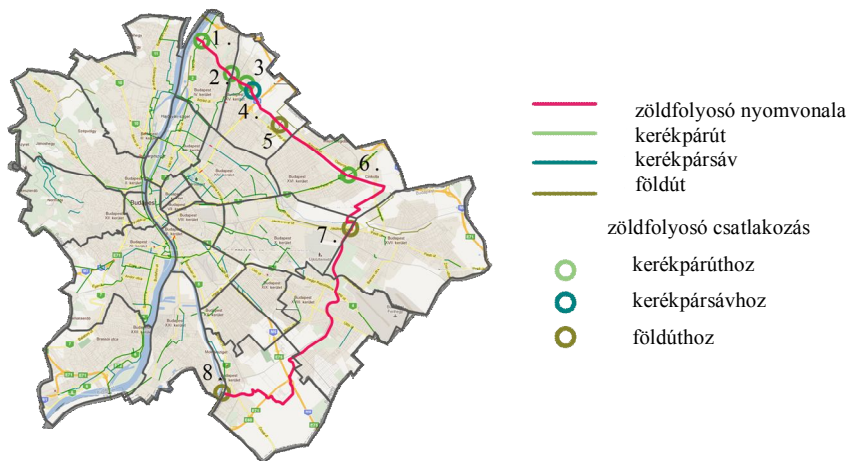
Ferenc Nemzetközi Repülőtérhez kapcsolódóan, mivel tervben van a gyorsvasúti fejlesztés megvalósítása.



4.-5. ábra: Kötött pályás és szabad pályás tömegközlekedési kapcsolatok (a BKV, 2011. évi térképe alapján)

#### KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS

A jelenlegi budapesti kerékpárút-hálózat nagyvonalakban követi a városszerkezetet is meghatározó sugaras-gyűrűs felépítést. A kerékpárút-hálózat legkülső gyűrűje jelenleg a Hungária út közelében/mellett halad. A tervezett zöldfolyosóban megjelenő, összefüggő



6. ábra: Kerékpáros közlekedési kapcsolatok (a GEOLOGIKA, 2011 térképe alapján)

kerékpáros külső gyűrű a jelenlegi kerékpárút-hálózathoz illeszkedő kiegészítő elem lehet. (6. ábra)

A Duna-parton szinte teljes hosszában található kerékpárút vagy kerékpársáv, néhány szakaszon a belvárosban halad. A hiányzó szakaszok kiépítésével a tervezett zöldfolyosóval együtt

létrejöhetne egy 66,4 kilométeres kerékpáros körgyűrű Budapesten, mely 70%-ban (45,9 km) vízfelületek mellett, illetve annak közvetlen közelében haladna. Egy ilyen kerékpáros körgyűrű a tervezett zöldgyűrű marketingstratégiájának alappilléret képezheti. A zöldgyűrű megépítését és szükségességét támasztja alá, melynek európai uniós vagy más fejlesztési pénzekből származó támogatása ezáltal még realisabbá válik.

Meglévő kerékpárút vagy kerékpársáv több helyen metszi a tervezett zöldfolyosó nyomvonalát. Jelenleg északról dél felé haladva kiépített kerékpárút vagy kerékpársáv található a Váci úton (1.) egészen a Hungária körútig, illetve ennek folytatásaként a Szilas-patakot északról határoló Óceánárok utcán, ezt követően kerékpárút található a Külső Szilágyi úton (2), és a Fő utcán (3.), mely szintén a Hungária körútig tart, majd északon a Csobogó utcában kerékpársávvá szűkül és a patak közelében halad. A Timur utcai kerékpársáv (4) az eddig említett hálózati jelentőségű kerékpárutak/kerékpársávokhoz képest rövid szakaszon fut csak, és helyi jelentőségű. Ezt követően a Veres Péter úton haladó kerékpárút (6) szintén egészen a Hungária körútig tart, majd a Cinkotai úton a földutakat összekötő és azokat kiegészítő, a Naplás-tóhoz tartó földút (7) van kiépítve, ami nem csatlakozik a kerékpáros hálózatba és helyi jelentőségű. A tervezett zöldgyűrű déli végében, a Gyáli-patak torkolata előtt pár száz méterrel fut a Felső-Duna utca, ami jelenleg földút (8), és egy rövid szakasz után autópályán és mellette futó kerékpárútban folytatódik a Duna mellett.

#### **3.4.1.3. Aktuális területhasználat**

Az aktuális területhasználat jórészt zöldfelületi jellegű, de egyben diverz képet mutat. Megtalálhatóak az elővárosi kerületekre jellemző területhasználatok jó része, a kiterjedt zöldfelületek, a kertvárosias lakóterületek, helyenként lakótelepek, a jó közlekedési viszonyoknak megfelelően a kiterjedt gazdasági, kereskedelmi egységek hipermarketek, csakúgy, mint az iparosításból ránk maradt, mára felhagyott ipari létesítmények, barnamezős területek. A zöldgyűrű nyomvonalán mindkét irányba (jobbra, balra) vizsgáltam, hogy milyen a szomszédos területek területhasználat, és ez hány méteren keresztül határolja a zöldgyűrűt. A zöldfolyosó majd 50%-ban erdőterületek, illetve beerdősülő területek mellett halad el. Művelt vagy parlagon hagyott rétet, szántót, legelőt 23,7%-ban érint. Lakóterületek mellett halad a nyomvonal 16,5 %-ban, ezeknél a területeknél gyakori a zöldfolyosó jelentős leszűkülése (12-15 m). Kereskedelmi, gazdasági területek mellett (működő és felhagyott) csak 5, 9%-ban halad el, de az esetek többségében ezek hatása sem kifejezetten zavaró a már meglévő védőfásítások következtében. Hatásukat (főként vizuális és zaj) további fásítással kívánom csökkenteni. Az összes zöldfelületi

jellegű területhasználat illetve a beépített jellegű területek (lakóterület, kereskedelmi, gazdasági terület, felhagyott ipari terület) aránya 78% - 22%. Megállapítható, hogy a zöldgyűrű közel 80%-ban valóban zöldfelületek mellett halad el, ami ismét alátámasztja, hogy a zöldgyűrű valóban létezik, és kivételes adottság Budapest térszerkezetében. (2. táblázat)

2. táblázat : A pesti zöldfolyosó mentén jellemző területhasználatok és arányaik

TERÜLETHASZNÁLAT	Hossz (m)	SZÁZALÉKOS ARÁNY
ERDŐTERÜLET	23360	31,5
BECSERJÉSEDŐ, BEERDŐSÜLŐ TERÜLETEK	12144	16,4
FELHAGYOTT MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET	5445	7,3
MŰVELT MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET	11995	16,2
TEMETŐ	831	1,1
EGYÉB ZÖLDFELÜLET	2875	3,9
ZÖLDTERÜLET	857	1,2
KERESKEDELMII/ GAZDASÁGI TERÜLET	2355	3,2
FELHAGYOTT IPARI TERÜLET	2034	2,7
LAKÓTERÜLET	12212	16,5
<b>SZOMSZÉDOS TERÜLETEK ÖSSZESEN (NYOMVONALTÓL JOBBRA ÉS BALRA)</b>	<b>74108</b>	

Az aktuális területhasználat részletes vizsgálata és elkülönítése rengeteg plusz információt hordoz a terület jelenlegi képéről, karakteréről, illetve a további tervezés (tájrendezési, funkcionális, arculati javaslatok) meghatározó eleme. A hatályos Településszerkezet Terv és a Fővárosi Szabályozási Keretterv is a zöldfolyosó nagy részén újabb gazdasági területeket jelöl ki, illetve a patakmenti területeken nagyarányú erdősítéseket tervez. Javaslatomban szeretnék egy árnyaltabb, a zöldgyűrű jelentőségét figyelembe vevő, a meglévő zöldfelületi elemeket védő, a tájképi diverzitást megőrző javaslatokat tenni.

Az erdők esetében legfontosabb feladat lenne, ezek megőrzése, feldarabolódásuk és zsugorodásuk megőrzése. A területek egy jelentős része, főként a patakmenti erdőterületek az Ökológiai Hálózat részét képezik, ökológiai folyosók, vagy puffer, ritkábban magterületek, illetve helyi jelentőségű védett területek (Cinkotai-kiserdő, Soroksári botanikus kert). Ezek a szakaszok általában periférikus helyzetűek, és messzebb helyezkednek el a városközponti területektől. Ennek megfelelően a tervezett funkciók, a hosszú távú rekreációs használatnak megfelelően alakulnak.

A beerdősülő, becserjésedő területeket célszerű külön kategóriaként kezelni, és nem erdőterületnek besorolni. A különböző lombkorona borítottságú területek, táji részletek a tájkép

változatossághoz járulnak hozzá, és magasabb esztétikai értékkel szolgálnak, diverzebb ökológiai élőhelyet jelentenek, változatosabb funkcionális hasznosítással kecsegtetnek.

Az gazdasági, főként kereskedelmi és ritkábban ipari területek, leggyakrabban bevásárló központok, logisztikai csarnokok, (pl. Pólus Center, Ázsia Center ill. Cinkotai út, Nagykőrösi út mentén található hipermarketek) is megtalálhatóak a területen, bár aránylag kis arányban. Jellemzően nagyobb területet vesznek igénybe, és vizuálisan jelentenek zavaró hatást a zöldgyűrűre nézve, ami viszont tájrendezési eszközökkel (takarás- védőfásítás, erdősítés) könnyen ellensúlyozható.

A felhagyott, egykori ipari létesítmények, jelenlegi barnamezős területek (Petőfi laktanya, Péterhalmi-erdőben lévő terület, Olajgyár területe) zárványszerűen jelennek meg a települési szövetben. Rehabilitációjuk, funkcióváltásuk elkerülhetetlen, bár inkább a távlati tervek közé sorolható. Periférikus helyzete következtében zöldterületté való átalakításuk nem reális, elkerülhetetlen a beruházói szektor megjelenése a területen, ami magával vonja, hogy sűrűbben beépített területek megjelenését, ideális esetben rekreációs vagy sportolási jellegű létesítményekkel. Megfelelő koordinálás mellett, elképzelhetőnek tartom lakópark projekt megvalósulását is (ahogy például az Olajgyár területére jelenleg ilyen jellegű tervek vannak érvényben), de ezek a zöldfolyosó prioritását figyelembe véve kell épüljenek. A területek újrahaznosítása kármentesítés, talajcsere után valósulhatnak meg.

Lakóterület 7 helyen jelenik meg a zöldfolyosó térhatáráként, összesen 16%-ban jellemző a zöldfolyosó mentén. A Sporttelep utca - Külső szilágyi út közötti lakótelepet leszámítva ezek kertvárosi lakóterületek a Külső Szilágyi út és M3-as autópálya között, a Rákospalotai határút és Aranyfa utca között, a volt Kavicsbánya és Halmi-erdő között (Érsekújvár u.- Flór Ferenc u.), a Póth Irén és Szélső u. között, rövid szakaszon a Major utcánál, illetve Soroksáron a Tengelice u. Felső duna sor között. A zöldgyűrűt néhány esetben mindkét oldalról lakóterület határolja, és a zóldsáv jelentősen leszűkül (Csömöri út-Aranyfa utca, Kavicsbánya és Halmi-erdő között). A legszűkebb esetben is megmarad az a 10-12 méteres sáv, zöldék, amivel a zöldfolyosó folytonossága fenntartható, és zavartalanul átjárhatóvá válik. A zöldfolyosó és csatlakozó zöldterületek esetében a kialakításnál a rövidtávú rekreációs használat válik dominánssá, amellett, hogy biztosítja a zöldgyűrű átjárhatóságát. A lakóterületi szakaszok közkerti, közparki funkciókkal való ellátása, nagyban javítana a fővárosi peremkerületekben jellemző alacsony zöldterületi ellátottságon.

Felhagyott és művelt mezőgazdasági területek a Szilas- és a Gyáli-patak mentén találhatóak. A már nem művelt területek funkcióváltása időszerűvé vált. A hatályos TSZT és FSZKT –ban felismerték a területek zöldfelületi rendszerben betöltött szerkezeti jelentőségét, nagy arányban erdősítést ír elő ezeken a területeken, illetve néhány helyen gazdasági területnek sorolja. Véleményem szerint a művelt mezőgazdasági területeket érdemes lenne megtartani, és csak a parlagon hagyott területeket átsorolni. A gazdasági területek kijelölése aránylag túl nagy mértékben történt az előre jelezhető fejlődéshez képest. Azokon a területeken ahol az új kijelölés érinti a zöldfolyosó nyomvonalát, a gazdasági helyett zöldfelületi jellegű fejlesztést javaslok. A tájkép és ökológiai változatosság szempontjából is megfontolandó a nagyarányú erdősítés. Egy diverzebb zöldfelületi rendszer, a növényállomány-sűrűségek váltakozása tájépítési szempontból kívánatosabb lenne.

Zöldterület aránylag kevés található a területen. Sporttelep utca - Külső szilágyi út közötti lakóteleppel szemben található zöldfelület egy része jelenleg is közparkként funkcionál. Emellett például bár zöldterületi besorolású, mégsem akként funkcionáló területek is megtalálhatók, így például a Gyáli-patak torkolatánál.

#### **3.4.1.4. Kapcsolat a városszerkezeti központokkal**

A városszerkezeti központokhoz való viszony vizsgálatával következtetni lehet a tématerület perifériakusságának mértékére, illetve a megközelíthetőségre. Általánosságban megállapítható a pesti zöldgyűrű 40 kilométerére, hogy erőteljesen periférikus helyzetű. Másodrendű városszerkezeti központok a közelben Rákospalota (XV.ker.), Újpalota- Pólus (XV.ker), Pestszentlőrinc (XVIII.ker), Soroksár (XXIII.ker.) és viszonylag messzebb található az Újpest városközpont (IV. ker.), és (XVII.ker), Rákoskeresztúr városközpont. Ezek a központi helyzetek és jellemző lakóterületi területhasználat súlyponti helyzeteket, a funkcionális csomópontokat, „bejáratokat” hoznak létre, illetve meghatározzák a zöldfolyosó zöldterületi karakterét. Azokon a területeken viszont, ahol nincs a közvetlen közelben városszerkezeti központ, se lakóterület, a kijutási idő hossza és a megközelíthetőség okán csak a hosszú távú rekreációs tevékenységekre lehet építeni. Többekézt ezek a szempontok befolyásolják majd javaslataimban az alkalmazott anyaghasználatot, az elhelyezhető funkciókat.

#### **3.4.2. Konfliktusvizsgálat**

A XXI. századra megváltoztak a városi szükségletek, ezért az egykori térszerkezet átalakulóban van. A konfliktusok gyökere leginkább az, hogy ez a folyamat, a változás, a korábbi korokhoz

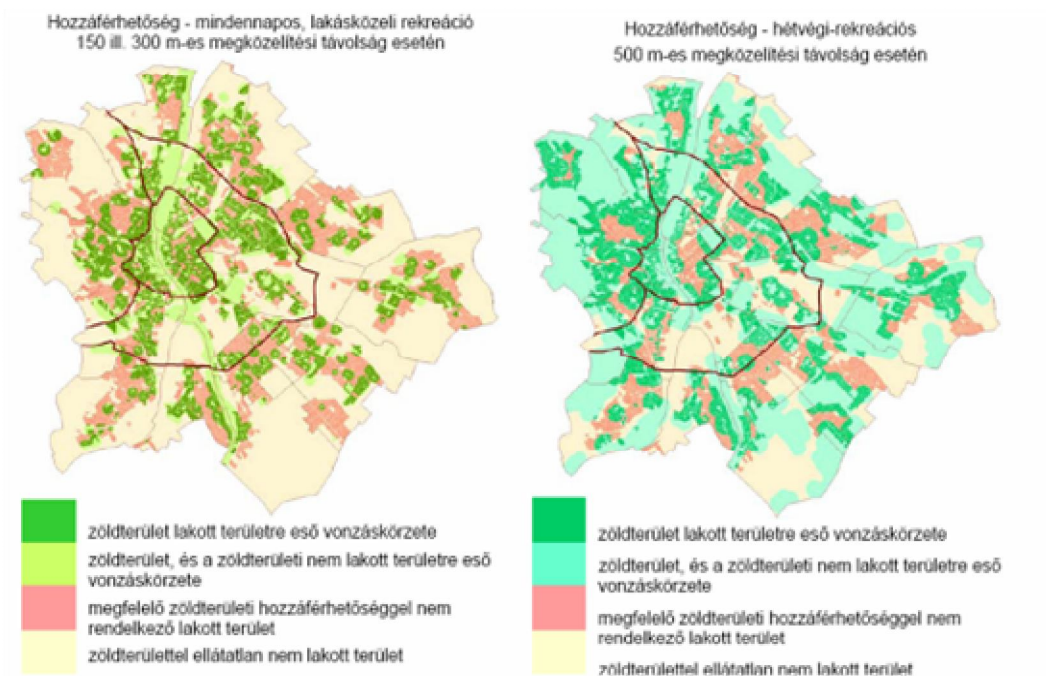
képest gyorsabban megy végbe. A várost ellátó, azt körülölelő egykori mezőgazdasági területek már nem jelentenek létfenntartási szükségletet, ezért egyre gyakoribb, hogy a mezőgazdasági területek paragon hagyása. Az egykori ipari területek, négyzetkilométernyi barnamezős területek zárványként ragadnak meg a városszerkezetben, miközben a város terjeszkedni kíván, és költséghatékonyabb megoldásnak tűnik a zöldfelületek, felhagyott mezőgazdasági területek modern gazdasági/kereskedelmi területté alakítása. A konfliktus tehát a területhasználati átalakulások iránya (mezőgazdasági terület, zöldfelület > gazdasági/kereskedelmi terület) illetve hiánya (felhagyott ipari területek átalakulása). Emellett az előváros pozíció is számos konfliktust hordoz magával. A túlzott belvárosi súlypont miatt, a központ felé haladó sugárirányú főutak, autópálya bevezető szakaszok jelentős vizuális és zajterhelést jelentenek a peremvárosi kerületeknek. A jó közlekedési ellátottság, és a viszonylag összefüggő nagy „szabad” területeken ezért megjelenik a gazdasági tevékenység, nagyobb hipermarketek, logisztikai csarnokok formájában. Mindez viszont ütközik a jellemző kertvárosias környezettel, és a nagy kiterjedésű zöldfelületek által adott imázssal is. A zsugorodó, de még mindig szerkezeti jelentőségű elővárosi zöldfelületek, az értékes zöldfelületi állomány az, ami településökológiai értelemben hozzájárul a belső városrész élıhetőségéhez is.

A makro konfliktustényezők határozzák meg a tématerületen megjelenő konkrét konfliktusokat is. Főbb konfliktusok a pesti zöldgyűri területén:

- A keresztező utaknál a főutak (Váci út, Régi főtí út, Veres Péter út, Pesti út, Ferihegyi repülőtérre vezető út, Üllői út, Grassalkovich út), az autópálya bevezető szakaszok (M3, M5, M0) a problémásak. Nehezítik az átjárást (kivéve az autópályák alatta, ahol járható), vizuális és zajterhelést jelentenek a környezetükre.
- Konfliktust jelentenek a párhuzamosan futó utak (Óceánárok út kevésbé zavaró, régi Vám utca, Fiume utca) zavaró hatásai.
- Ökológiai szempontok miatt fontos lenne a betonmedrű patakszakaszok revitalizálása a Szilas-patak (5847 m) és a Gyáli-patak (801+ 2505 m) esetében is.
- Vizuális konfliktust jelentenek a légvezetékek az Ostoros úti erdőfoltnál, illetve a közművezeték csövek a Szilas-patak és Gyáli-patak felett.
- Jelentős továbbá a Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtér zajterhelése.
- A zöldfolyosó nyomvonalát többször határolják barnamezős területek, felhagyott ipari területek, melyek funkcióváltása időszerűvé vált. (Petőfi laktanya, Péterhalmi-erdőben lévő terület, Olajgyár területe).

### 3.5. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ JELENTŐSÉGE

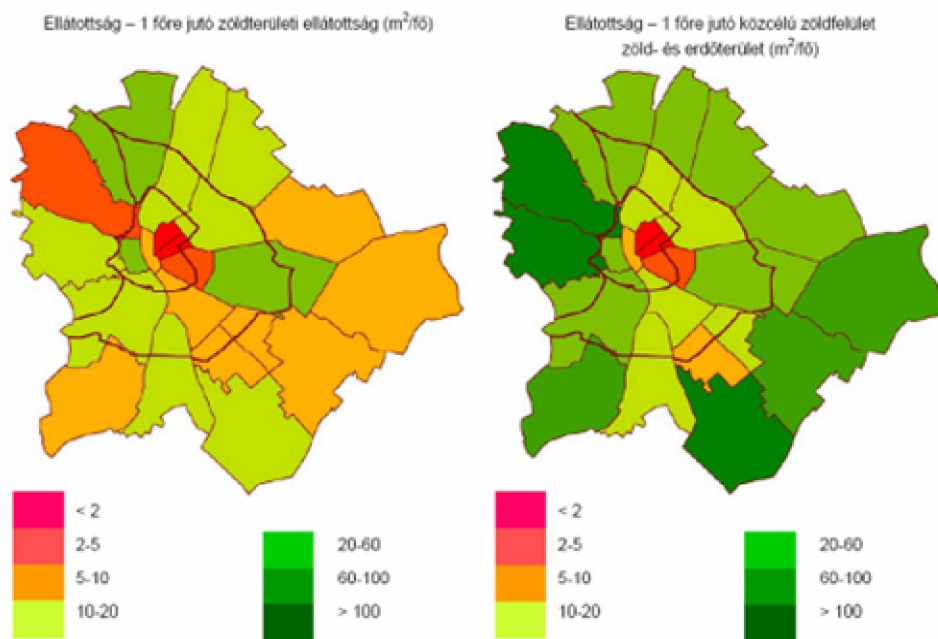
#### 3.5.1. Társadalmi, rekreációs lehetőségek és hatások



7. ábra: Budapest zöldfelületeinek, zöldterületeinek hozzáférhetősége (PROVERDE, 2006)

A zöldterületek rekreációs funkciói alatt passzív és aktív pihenést, szellemi és fizikai felfrissülést és szórakozási, tanulási, ismeretszerzési lehetőségeket értjük. A zöldterületek jellegük, méretük, városban betöltött szerepük függvényében tudják az említett szerepeket betölteni. A passzív pihenés a szemlélődést, ücsörgést, piknikezést, napozást jelenti. A passzív pihenés egy általános külső térben eltöltött regenerálódás, stresszoldó folyamat, ami az általános közérzetet befolyásolja. A zöldterületek lehetőséget adnak az aktív pihenésre is, fizikai feltöltekezésre, közösségi játékokra, sportra az egyszerű kocogástól a versenyszerűen űzött sportokig. Emellett a zöldterületek helyet adhatnak szórakozásnak, művelődésnek, fesztiváloknak, művészeti kiállításoknak, vagy akár szabadtéri mozinak is. A zöldfelületek oktatási-nevelési funkciója körében különösen a gyűjteményes kertek, állat-és növénykertek, arborétumok szerepe fontos. A zöldterület vagy más rekreációs célú zöldfelület elsődleges rendeltetése nagyban függ a jellegétől, méretétől és elhelyezkedésétől. (PROVERDE, 2006)

A tervezett zöldgyűrű 39 km—es mérete és nagy diverzitása miatt változatos zöldfelületi rekreációs funkciókra alkalmas. A beépített területeken áthaladó szakaszokon erősebb lehet a zöldterületi jelleg, és sokkal inkább passzív pihenésre vagy kulturális funkciókra adhat lehetőséget. Ezzel szemben az erdők közötti szakaszok az aktív pihenést szolgálnák. A zöldfolyosó több oktatás-kutatási szempontból is jelentős természetvédelmi területet fűz fel magára, így a Naplás-tavat, illetve a Soroksári Botanikus Kertet. A zöldfelületek emellett szabadtéri találkozóhelyek, amik segítik a társadalmi kapcsolatok kialakulását. A zöldgyűrű területe pedig több kerületet köt össze egy közös zöldfelületi rekreációs szabadtérrel, és így csökkenhet az elővárosi elszigetelődés.



8. ábra: Budapest zöldfelületi ellátottsága (PROVERDE, 2006)

A rövidtávú rekreációs lehetőséget nyújtó zöldterületek szempontjából (300 méteres vonzáskörzet) az elővárosi és hegyvidéki zónában van a legkevesebb zöldfelület Budapesten. Ugyanez a hosszútávú rekreáció esetén már előnyösebb a külső kerületekben a kiterjedt erdőterületek miatt. (7. ábra) A nagy távolságok következtében viszont ez még mindig jelentősen alacsonyabb érték a többi kerülethez képest. A XVI., XVII., XVIII. kerület zöldterületi ellátottsága 5-10 m<sup>2</sup>/fő, ami budapesti viszonylatban is kevés. A közcélú zöldfelületek szempontjából a külső kerületek ellátottsága a kiterjedt erdőterületeknek köszönhetően a budapesti átlag körül vagy afelett mozog (20-60 m<sup>2</sup>/fő a IV., XV., XV. kerületben, 60-100 m<sup>2</sup>/fő a XVII, XVIII. és 100m<sup>2</sup> feletti a XXIII. kerületben). (8. ábra) (PROVERDE, 2006)



A tervezett zöldfolyosó a zöldfelületek mértékét értelemszerűen lényegében nem növeli, hiszen a már meglévő zöldfelületi rendszer elemek mellett haladna. Az átjárhatóság megoldásával viszont megteremti a kapcsolatokat, és javítaná a rekreációs lehetőségekhez való hozzáférhetőséget. A lakóterületi szakaszokon zöldterület jellegű kialakítás javasolt a rövidtávú rekreációs területek kínálatának javítására. (például a Nagy-Burma vonalán kialakult spontán zöldsáv).

Összegezve, társadalmi szempontból a tervezett zöldfolyosó növeli az elővárosi zóna zöldterületi ellátottságát, rekreációs életteret teremt, lehetőséget ad aktív és passzív pihenésre, kulturális kikapcsolódásra, szórakozásra és művelődésre. Az elővárosi zónában élő középpolgári réteg életminőségének javulásához is hozzájárul. Közvetve és hosszútávon a társadalmi rétegződés alakításában is szerepet játszik, vagy azzal szinergens módon együtt él. Mivel a piacképes lakóterület egyik fontos vonása a környék zöldfelületi ellátottsága, élhetősége, ezért a lakossági migrációt és szegregációt pozitívan befolyásolhatja. Az elővárosi zóna a fejlesztéssel, átstrukturálódással az agglomerációs lakóterületek alternatívája lehetne.

### **3.5.2. Gazdasági hatások**

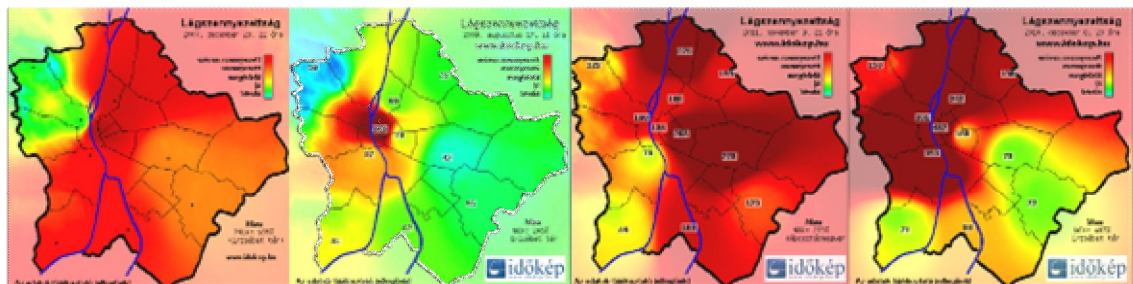
A zöldterületek és zöldfelületek gazdasági értékét az önkormányzatok ritkán ismerik (vagy ismerik el). A zöldfelületeket a döntéshozók sokszor „átmenetileg beépítetlen” vagy „üres területeknek” értelmezik (beépítésre nem szánt terület), és a gyors haszon reményében értékesítik. A befektetők számára szintén egyszerűbb, biztonságosabb és olcsóbb egy zöldmezős, mint egy barnamezős beruházás.

A zöldterületek gazdasági értékét az ingatlanérték növelő hatás mutatja. A zöldterületekkel jól ellátott területek ingatlanárai egyértelműen magasabbak. A zöldfelület aránya meghatározza tehát a lakóterület presztízsét is. Emellett nehezen számszerűsíthető gazdasági előnye, hogy csökkenti a költséges környezetvédelmi, műszaki megoldások szükségességét. Továbbá a zöldfelületek (a nagy fenntartás igényű zöldterületeket leszámítva) regenerálódási képessége egyfajta piaci haszonként értelmezhető, mivel folyamatosan megújulnak, míg a környezet művi elemei folyamatosan amortizálódnak. (PROVERDE, 2006)

A zöldfelületek gazdasági előnyei között általában az ingatlanpiaci érték növelő hatását és turisztikai jelentőségét szokták említeni. Funkciója azonban ennél összetettebb, hiszen jelenlétük a városrészben pozitív externáliákkal jár, a térség funkcionális összetételét, a további szerkezeti elemek „bevonzását” befolyásolja. A zöldfelületek fejlesztése hozzájárul a társadalmi jóléthez, a lakosság teljesítőképességének javításához, egyszóval a település élhetőségéhez. Ezek az

előnyök nem számszerűsíthetők, de mindenképp pozitív gazdasági externáliának számítanak. Az igényes, gondozott, nívós környezet pozitív folyamatokat generálhat, a területek felértékelődése további befektetéseket vonz. Megfelelő koordinálás esetén ezek a zöldgyűrű előnyére és nem hátrányára épülnek ki, melyek a társadalom számára hasznos kulturális, szabadidős, zöldfelületi funkciókat jelentenek. A tervezett zöldgyűrű tehát a térség élhetőségét nagymértékben javító beruházás lehet.

### 3.5.3. Településökológiai- klimatikus hatások



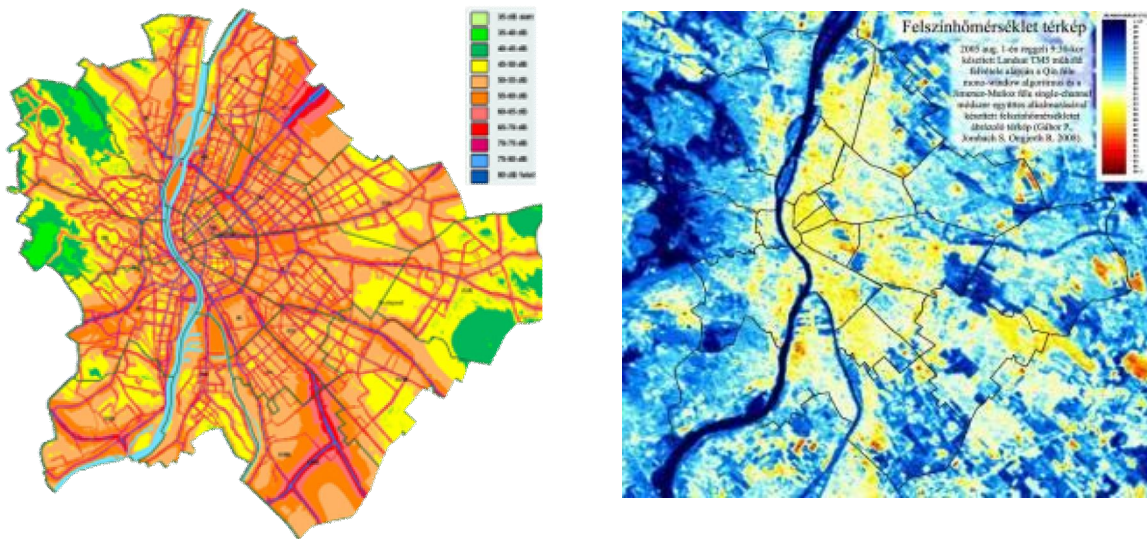
9. ábra: Budapest légszennyezettsége (IDŐKÉP.HU, 2011)

A zöldfelületek településökológiai hatásai a sugárzási és hőháztartási viszonyok módosítása, a relatív páratartalom növelése, a levegőtisztítás, a gáz és por megkötés, a csapadékvíz visszatartás és a városi légközre gyakorolt hatása (átszellőzés, szélereősség csökkentés, légcserre növelés). Továbbá természeti élőhely funkciója van, és hatással van a talaj és a talajvíz háztartásra.

A zöldfelületek levegőtisztító szerepe az egészségre káros anyagok (nehézfémek) megkötésében rejlik. (A városi zöldfelületek széndioxid-oxigén háztartást jelentősen befolyásoló képessége kevésbé jelentős.) A párologtatott vízhez hozzátapadnak a szennyező részecskék. A párologás növeli a levegő páratartalmát, és így javítja a levegőminőséget. A pufferkapacitás a zöldfelület nagyságától, összetettségétől függ döntő mértékben. A felszínre hulló csapadékvíz nagy részét a talajba vezeti, így visszajuttatja a körforgásba. Zaj- és rezgéscsillapító hatása mellett igen jelentős a zöldfelületek hatása az áramlási rendszerre, az átszellőzésre. A laza ligetes állományok között légáramlások jönnek létre, míg a zárt zöldfelületi tömbök jelentős hideg levegő termelő helyek. A zöldfelületek ökológiai potenciálja nagyban függ a zöldfelület méretétől, a biológiailag aktív felületek arányától, a zöldfelület állományszerkezetétől és a szegélyhatás mértékétől, azaz a zöldfelület alaprajzi alakjától. (PROVERDE, 2006)

A vizsgálati területen, a fővárosi levegőszennyezettségi térképeken jól látszik az elővárosi zöldgyűrű pozitív hatása. (9. ábra) Látható, hogy a nagy tömböt alkotó Keresztúri- és Péterhalmi-erdők jelentősen, míg az észak-pesti erdőfoltok méretük és az erős szegélyhatás miatt csak közepesen befolyásolják Budapest levegőtisztaságát.

A budapesti zajtérképről jól leolvasható, hogy a terület északi és déli szakaszán az M3, és M5 autópálya bevezető szakaszának köszönhetően erős zajterhelés (50-65 dB, közvetlenül az autópályák mellett még erősebb 65-80dB) figyelhető meg. A tervezett zöldfolyosó nyugati szakasza viszont a budapesti átlagnál kevésbé terhelt (45-55 dB). (9. ábra)



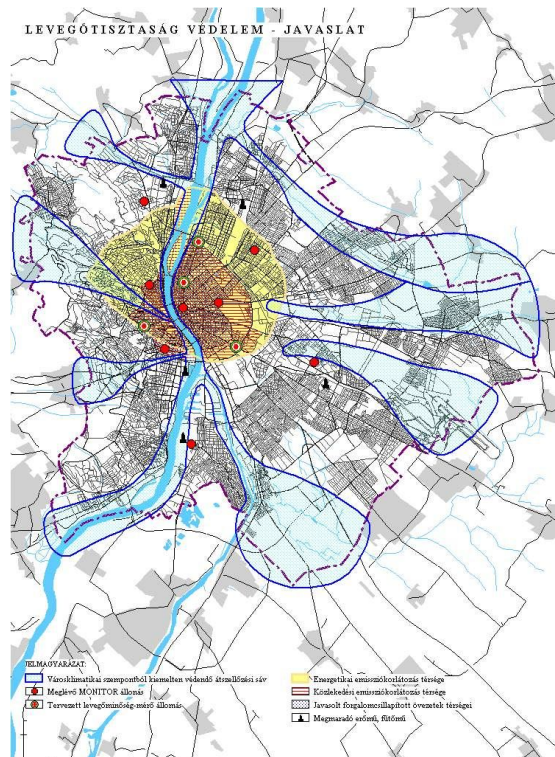
10.-11. ábra: Budapest közúti zajterhelése (BUDAPEST.HU, 2011), és felszínhőmérsékleti térképe (GÁBOR-JOMBACH-ONGJERTH, 2008)

A zöldfelületeknek a városi hőmérsékletet befolyásoló, kiegyenlítő szerepe van. Csökkenti a városi hősziget effektust. A budapesti felszínhőmérsékleti térképen (GÁBOR-JOMBACH, 2008) a nagy elővárosi zöldfelületek és a patakok nyomvonala szépen kirajzolódik, jól érzékelhető klimatikus hatásuk. Ezeken a területeken a szomszédos területekhez képest átlagosan 7-8°C, néhány esetben akár 15°C különbség mutatkozik egy nyári nap kora reggeli óráiban. (11. ábra)

A Budapesti Környezetvédelmi Program levegőtisztaság védelmi javaslatában szerepelnek a városklíma szempontjából kiemelten védendő átszellőzési sávok. (10. ábra) A pesti zöldgyűrű kiemelkedő jelentőségű az átszellőzés szempontjából. Az elővárosi zöldfelületek összefüggő, nagy tömbjei a pesti légáramlási rendszerben meghatározó szerepet töltenek be. A Szilas-patak teljes nyomvonala egészen a Naplás-tóig, majd a Cinkotai-erdő és a Rákos-patak jelentős

szakasza, az Újköztemető és Keresztúri-erdő zöldfelületi egysége, illetve a dél-kelet-pesti szántóterületek alkotják a pesti légáramlási csatornákat.

Az elővárosi zöldfelületek szerepe jelentős és kerületi jelentőségükön túlmutat. A zöldgyűrű folyosója csökkenti a légszennyezettséget, a városi hőszigetben hűtősávként jelenik meg, és a városi légközrést, az átszellőzést is segíti. A tervezett zöldfolyosó szerepe ökológiai szempontból közvetett. A zöldfolyosó ugyanis nem teremt új, eddig nem létező ökológiai folyosókat, viszont hatékonyan tudatosítja a felfűzött zöldfelületek, erdők értékét a döntéshozói réteg és a lakosság körében. A beépítési szándékok, tervek megvalósítása így még nagyobb ellenállásba ütközhetne. A tervezett rekreációs zöldfolyosó tehát ökológiai szempontból közvetve fejti ki a hatását, hiszen szerkezeterősítő szerepet töltene be a zöldfelület- és zöldhálózat rendszerében.



12. ábra: Levegőtisztaság védelmi javaslat (KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM, 2002)

### 3.5.4. Településszerkezeti hatások

A zöldfelületek városi térszerkezetben betöltött szerepét a gazdasági, a társadalmi-rekreációs és településökológiai funkciók egymásra hatásában értékelhetjük. A településésztétikai előnyöket, karakter és identitás meghatározó szerepet, a zöldfelületek térbeli és vizuális tagoló funkcióit felfoghatjuk településszerkezeti hatásként is. Végeredményben tehát településszerkezeti szerep alatt a térszerkezeti tagoló, elválasztó vagy összekötő jelleget, szerkezetalakító képességet értjük. Másodsorban a „térhasználat”, a klimatikus állapotok, a település élhetősége, a lakossági rekreációs lehetőségek hatással vannak a települési területek funkciójára, és ennek révén a társadalmi rétegek elhelyezkedésére, migrációjára, a városrész presztízsére, a városban betöltött pozíciójára.

Az elővárosi zónát többnyire kertvárosi lakóövezetek alkotják. A tervezett rekreációs zöldgyűrű az említett társadalmi-rekreációs, gazdasági, településökológiai előnyökkel pozitívan hathat a városrész fejlődésére, környezetminőségére, élhetőségére. A peremterületek finom

átstrukturálódását jelentősen segíti a sokfunkciós (főleg rekreációs és kulturális) zöldhálózat, zöldfolyosó.

#### **4. JAVASLATI TERV A PESTI ZÖLDGYŰRŰ REGIONÁLIS PARKRA**

A javaslati terv 3+1-es szerkezeti felépítését dolgoztam ki. Zöldfelületi és tájrendezési javaslatot fogalmaztam meg növényállomány alkalmazási koncepcióval kiegészítve. A zöldhálózati terv a funkcionális javaslatokat és bejáratú pozíciókat rögzíti, a karakterterv az anyaghasználatra és arculati megjelenésre vonatkozó javaslatokat tartalmaz. A javaslati terv negyedik része a megvalósítási, és finanszírozási javaslatok.

##### **4.1. A REGIONÁLIS PARK FOGALMA**

A pesti zöldgyűrű több zöldfelületi elemből álló, mégis egységes elem a zöldfelületi rendszerben, zöldhálózatban. A nemzetközi gyakorlatban már megjelent a regionális park, mint fogalom, ami alatt az ilyen jellegű, és hasonló területeket értjük.

A német gyakorlatban a regionális park egy olyan nagy kiterjedésű, a térségre jellemző ökoszisztémával és kiemelkedő természeti értékekkel bíró terület, ahol az emberi alakíttóság, az emberi kéz nyoma érzékelhető. A regionális park ember és természet a hosszú távú együttélésének, az emberi alakításnak a lenyomata, ami nagy ökológiai, táji és természeti értéket hordoz. (DEL NEGRO, 2009)

A regionális park fogalmával Magyarországon ALMÁSI (2006) foglalkozott. Megállapítja, hogy a hazai zöldfelületi rendszerből hiányzik a városi parkok feletti átfogó kategória az olyan zöldfelületekre, amik tisztán sem az erdő, sem a zöldfelületi kategóriába nem sorolhatóak, illetve ezek kettőségéből épül fel (így például erdő tagokat, közparkokat, vízpartot stb. fűz fel egyszerre). A regionális parknak az olyan 150 ha feletti zöldfelületeket tekintti, ami több területfelhasználási kategóriát képes összefűzni, így erdőterületet, zöldterületet, mezőgazdasági és vízgazdálkodási területeket. ALMÁSI (2006) meghatározza emellett, hogy a regionális parkok nem egyetlen egy, hanem több kisebb nagyobb részből épülnek fel, és éppen ezért a park egységének kialakításában kiemelkedően fontos szerepük van a lineáris összekötő elemeknek.

A regionális park tehát egy olyan városszéli, periférikus pozíciójú nagyobb zöldfelületi elem vagy kisebb elemek összefüggő rendszere, mely többnyire természetközeli területeket fűz fel önmagára. A regionális parkok térszerkezeti tagoló elemek a városi térszerkezetben, melyek a zöldfelületi elemek megőrzésével és összekapcsolásával kihatással vannak az egész város

ökológiai egyensúlyára, a rekreációs hasznosítási lehetőségekkel javítják a városrész élhetőségét, de emellett gyakran gazdasági hasznosítású területek, így karakterében az emberi kéz nyoma, az alakított, hasznosított táj karaktere jelenik meg.

## **4.2. TÁJRENDEZÉSI ÉS ZÖLDFELÜLETI TERV**

### **4.2.1. Tervezési célkitűzések**

A pesti zöldgyűrű egy jelenleg is létező zöldfolyosó és szakaszonként zöldút nyomvonal, mely Dunától Dunáig tart, és valóban létezik. Csak kevés szakaszon szűkül le, de még ezekben az esetekben is megmarad a használható 8-12 méteres szélesség ami a terület átjárhatóságát biztosítja. A vizsgálatokból kiderült, hogy a nyomvonal térhatára 78%-ban zöldfelület, és 16%-ban lakóterület, és csak elenyésző esetben halad el gazdasági rendeltetésű területek mellett, amik erdősítéssel, fásítással könnyen takarhatóak. A pesti zöldgyűrű tehát egy rejtett településszerkezeti, zöldfelületrendszeri adottság, egy változatos tájakon áthaladó potenciális rekreációs nyomvonal, melyet csak a keresztező útvonalak szakítanak meg.

Tervezési javaslataim ezek alapján a következő alappillérekre épülnek:

- A jelenlegi állapot legnagyobb problémája, hogy a keresztező utak, és átjárhatatlan szakaszok miatt, csak szakaszonként járható, ezért a legfontosabb célkitűzés és feladat is egyben a zöldgyűrű zökkenőmentes átjárhatóságának biztosítása.
- A felfűzött területeknek kiterjedésük és növényállományuk vagy vonalas zöldfelületi jellegük okán van kiemelt ökológiai jelentősége. A területek természetességének növelése, a degradált felületek rehabilitációja szintén alapvető teendő lenne a területtel kapcsolatban.
- A zöldfolyosó változatos táji területeket fűz fel önmagára (erdő, beerdősülő területek, ligetes területek, mezőgazdasági területek, becserjésedő parlagon hagyott mezőgazdasági területek stb.), mind esztétikai, mind ökológiai szempontból fontos lenne a tájkarakter változatosságának megtartása.
- A zöldfolyosó és a felfűzött zöldfelületek változatos rekreációs funkcióknak adhatnak otthont.

### **4.2.2. Tájrendezési javaslatok**

A tájrendezési javaslatok alatt olyan javaslatokat értek, melyek alapvetően a konfliktusvizsgálatra reagálva fogalmaz meg ajánlásokat. Elsősorban a téri helyzetek kialakítására reagál, az átjárhatóság, az ökológiai háló erősítésére, a feltáruló tájkép zavartalan megjelenésére (konfliktusok takarása) koncentrálnak.

#### ALULJÁRÓK, FELÜLJÁRÓK, SZINTBENI GYALOGOS KERESZTEZŐDÉSEK, HIDAK ELHELYEZÉSE

A terület általános rendezésének alappillére a lehetőségekhez képest zavartalan gyalogos átjárhatóság biztosítása, és a keresztező utaknál a gyalogos átkelők megépítése. A Szilas-patak teljes nyomvonalán a patak szintje jóval a keresztező utak szintje alatt halad, így néhány esetben semmilyen beavatkozásra nincs szükség (Váci út, M3, Rákospalotai határút, M5, M0), helyenként a növényzet irtásával lehetne csak átjárhatóvá tenni (Veres Péter út). Több esetben az alagút tágítására, vagy legrosszabb esetben kis mértékű (0,5-1,0 m) süllyesztésre van szükség (pl. Megyeri út, Sporttelep utca, Régi fóti út), néhány kereszteződésnél az út forgalma miatt új aluljáró létesítésre lesz szükség (Cinkotai út, Külső-Szilágyi út). A további szakaszokon, jellemzően a kisebb forgalmú utak keresztezésénél szintbeni átkötésre van lehetőség. A Ferihegyi repülőtérre vezető út esetében a forgalom és jelentős méretű közlekedés terület tekintetében (vasút+gyorsforgalmi út) felüljáróra van szükség.

#### A SZILAS-PATAK ÉS A GYÁLI-PATAK REVITALIZÁCIÓJA

A Szilas-patak revitalizációja a zöldfolyosó projekt kihagyhatatlan eleme. Az M3 autópálya és a dunai torkolat közötti szakaszon a meder kiépített jellegének megszüntetését (5847 m), természetes patakmeder kialakítását javaslom. Az M3 autópálya és Naplás-tó közötti szakaszon a többnyire természetes patakmeder minőségének javítására, további revitalizálásra lenne szükség (vízminőség javítása, parti sáv növényzetének helyreállítása stb.) A szennyvíz bekötések megszüntetése szintén fontos feladat. A már megkezdett szennyvízgyűjtő kiépítése a Szilas-patak teljes nyomvonalán szükséges. A Gyáli-patak tervezett revitalizációjának megvalósulását elő kell segíteni, és ideális esetben a zöldgyűrű tervével összehangolni. Itt szintén a beton patakmeder felváltására van szükség (két szakaszon: a torkolatnál 801 m, és az M5- Nagykőrösi út között 2505 m). A revitalizációk során, ha a szomszédos terület területhasználata vizuálisan vagy zajhatásai miatt zavarólag hat a zöldfolyosó sávjára, erdőfolt telepítésekkel kell a hatást enyhíteni minden esetben, ha a sáv szélessége ezt lehetővé teszi.

#### NAGY-BURMA, FELHAGYOTT VASÚTVONAL REHABILITÁCIÓJA

A felhagyott vasútvonal rehabilitációja szükséges, ahhoz, hogy a rekreációs zöldfolyosó teljes értékűen tudjon működni. Meg kell vizsgálni a talaj szennyezettségét, és azt, hol szükséges feltétlen talajcserét végrehajtani. A területet meg kell tisztítani az adventív gyomoktól. A Nagy-Burma Péterhalmi út, Cséry-telep közötti szakaszán a becserjésedett vasúti sávot (a zöldgyűrű nyomvonalát) meg kell tisztítani.

## ERDŐSÍTÉSEK, VÉDŐFÁSÍTÁSOK

Míg a TSZT jelentős erdősítéseket irányoz elő a patak menti sávokban, de véleményem szerint ez túlzott mértékben történik, helyenként fontos lenne a jelenlegi ligetes, becserjésedő állomány megtartása, fenntartása.

Erdősítést főként a már jórészt beerdősült területeken tervezek, illetve azokon a területeken, ahol valamilyen egyéb funkciót is betölt. A Szilas-patak mentén az Óceánárok úttól délre, Cinkotai úttól nyugatra, és az M5-ös autópálya mentén az utaktól való elszigetelésként funkcionál és a környező természeti területekkel lévő kapcsolatot erősíti, az ökológiai folyosókat erősítve-védve, azok pufferterületeként szolgál.

Védőfásítást 20-30 m szélességben a nagyobb forgalmú utakhoz kapcsolódóan és gazdasági ipari tevékenységek közelében terveztem, hogy azok vizuális és zajhatásait kiszűrje. (Megyeri út, a Mogyoród útja mentén, A Rákospalotai határút, Veres Péter út, Ferihegy repülőtérre vezető út). Pontos elhelyezkedésüket értelemszerűen az egyes területekre kialakított konkrét koncepcióhoz illesztve kell megvalósítani.

## FUNKCIÓVÁLTÓ TERÜLETEK

Barnamezős területek Budapesten koncentráltan az átmeneti zónában jelennek meg, de ahogy a konfliktusvizsgálat megmutatta, szórványosan az elővárosi zónában is megjelennek. A barnamezős területek esetében időszerűvé vált azok funkcióváltása, melyre már többnyire vannak tervek, elképzelések. A Petőfi laktanyáról (Váci úttól délkeletre) a honvédelem lemondott, jelenleg önkormányzati és kincstári tulajdon, értékesítése bár tervbe van véve, de mind ez idáig nem történt meg. A Péterhalmi-erdőben lévő egykori Épületjavító és gyártó cég területére, mely jelenleg építőipari kisvállalkozások telephelyéül szolgál, lakóparkot terveznek, ami a közlekedési ellátottság miatt kérdéses és kritizálható. A régi Olajgyár területén (Károlyi Sándor út és Régi főtí út között) szintén irodaház komplexum és lakóparkként fog újrahasznosulni. A jelenlegi tervek a lefedett patak revitalizálását semmilyen módon nem tervezik, vagy veszik figyelembe. A régi Kavicsbányától délre fekvő terület az Erdért Zrt. tulajdona, aki a jelenlegi tevékenységét folytatni kívánja, bár ennek konkrét jelei nem mutatkoznak, sőt ellenkezőleg az épületeket 2009 körül lebontatta. Az egykori szeméttelen, a Cséry-telepen tervezték a Csepeli szennyvíztisztító szennyvíziszap ülepítőjének elhelyezését, mely a legújabb hírek szerint, mégsem itt fog megépülni. (JUHÁSZ, 2011) Szükség lesz a Cséry-telep rekultivációjára, közhasználatú zöldfelületté való átalakítására. A felsorolt területeken értelemszerűen nem reális zöldterületi vagy zöldfelületi jellegű átalakításban gondolkodni. Az önkormányzatoknak a területeken



megjelenő beruházásokat viszont érdemes lenne az olyan jellegű beruházásokat preferálni, melyek jobban illeszkednek a zöldfolyosó koncepciójához, magas zöldfelületi aránnyal, esetleg rekreációs jelleggel is rendelkeznek.

#### JELENLEGI TERÜLETHASZNÁLAT MEGTARTÁSA

Javaslom a művelt mezőgazdasági területek megtartását a Szilas- és a Gyáli-patak mentén. Ami egyrészt etikai szempontból (a jelenlegi pozitív területhasználatot ne szüntesse meg), másrészt tájképi és ökológiai változatosság szempontjából pozitív. Javaslom továbbá a becserjésedő területek, ligetes állományok fenntartását, jellegének megtartását, és nem egyöntetű erdősítését, jellemzően a Szilas-patak és Gyáli-patak környezetében megjelenő zöldfelületek esetében, ahol a hajdani mezőgazdasági területek helyén szukcesszióknak indult a növényzet.

Habár a javaslatok érzékenyebb tájépítési reakciót jelentenének, problémát okozhat a területek településszerkezeti tervekben való besorolása, és szabályozása, mivel nem létezik ennek megfelelő területhasználati kategória. Az Országos Településrendezési és Építési Követelmények alapján zöldfelületi jellegű területfelhasználási kategória az erdőterület, mezőgazdasági terület, zöldterület, és a természetközeli területek. Zöldterületbe csak belterületi zöldfelületeket, azaz közkerteket és közparkokat lehet sorolni, míg természetközeli területekbe olyan ökológiailag védendő és érzékeny területek tartozhatnak, mint a mocsár, nádas, karsztbokorerdő, sziklás terület, ill. ősgyep, melyeken épületet elhelyezni az OTÉK szerint nem lehet. Besorolható viszont a „különleges, beépítésre nem szánt” kategóriába (egészségügyi területek, nagykiterjedésű sportolási célú területek, a kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló területek, állat- és növénykertek területei, temetők területei, nyersanyaglelőhelyek, honvédelmi és katonai, valamint nemzetbiztonsági területek, egyéb), habár az alkategóriák karaktere ezektől a zöldfelületi elemektől jelentősen eltér.

Szükséges lenne tehát a szakmának új fogalom, a „természetes terület” területhasználati kategóriának a megalkotására, ami jellemzően azokat a külterületi zöldfelületeket foglalja magába, melyeket gyepes, cserjés, ligetes, vagy beerdősülő állományszerkezet jellemez, de társulástani okok illetve kisebb természetvédelmi jelentősége miatt nem sorolható a természetközeli zöldfelületek közé, viszont zöldfelületrendszeri, ökológiai, és tájképi, tájkarakter szempontjából megőrzendő elemek a zöldfelületi hálóban. Fontos lenne a szakma szempontjából szükséges új fogalmak bejuttatása a szabályzási terminológiába. A jelenlegi helyzet jó példa arra, hogy hogyan lehet a túlzott jogszabályi kötöttség a valós fejlesztés és értékmegőrzés, tájképi diverzitás gátja.

### 4.2.3. Javasolt területhasználat

A javasolt területhasználatban a következő zöldfelületi kategóriákat alkalmazom: erdő, természetes terület, regionális park, közpark, közkert, egyedi rekultivációs terület, mezőgazdasági terület, temető.

#### ERDŐ

Meglévő erdők (Megyeri-erdő, Farkas-erdő, erdőfolt M3-tól keletre, Páskom-liget, Ostoros úti erdőfolt, Cinkotai-kiserdő, Rákos-patak menti erdősáv, Keresztúri-erdő, Péterhalmi-erdő) és a tájrendezési javaslatban javasolt új erdősítések:

- Szilas-patak mentén az Óceánárok úttól délre (22,4 ha) (FSZKT besorolás: erdőterület)
- Cinkotai úttól északnyugatra (71,6 ha) (FSZKT: erdőterület)
- M5-ös autópálya mentén (243,7 ha) (FSZKT: erdőterület)

#### TERMÉSZETES TERÜLETEK

Azok a ligetes, becserjésedő, beerdősülő területek, melyek hozzájárulnak a tájdiverzitáshoz, ezért erdősítésük hiba lenne, de hiányzó funkciók, periférikus jellege okán mégsem potenciális zöldterületté alakítható területek.

- Szilas-patak M3-tól északra (5,1 ha) (FSZKT: kertvárosias lakóterület, és erdőterület)
- Rákos patak zöldfolyosó menti szakaszától északra (121,4 ha) (FSZKT: erdőterület)
- Gyáli-patak jelentős szakaszán közvetlenül a patak mellett (21,4 ha) (FSZKT: erdőterület ill. egy része „távlati összvárosi érdekű fejlesztési terület”)

#### EXTENZÍV KÖZPARK

Az extenzív közparkok a zöldfolyosó mentén olyan nagyobb zöldterületek, amik bár méretüknél fogva esetenként akár közparkok is lehetnének, de városi periférikus jellegük és pozitív értelemben vett visszafogott extenzív fenntartási jellegük miatt, a közparkoktól jelentős mértékben eltérő megjelenésű és funkciójú zöldterületek. Az extenzív kialakítás, fenntartás és visszafogott anyaghasználat a javasolt, ezért érdemes a közparki jelzőtől megkülönböztetni. Ezek olyan extenzív városszéli zöldfelületek, melyek méretükben közparkok, karakterükben a regionális parkokhoz hasonlítanak. Kialakítását az esztétikai szempontok mellett hangsúlyosabban kell, hogy az ökológiai és gazdasági szempontok alakítsák. A kialakítás jellege, természetessége, építettségének alacsony mértéke kell, hogy meghatározza az ilyen jellegű területek karakterét.

A tématerületen azok a gyepes, ligetes területek, melyek városszerkezeti pozíciója, közlekedési kapcsolatai alkalmassá teszik a zöldterületi hasznosításra.

- Szilas-patak Váci út és Megyeri út közötti szakasza (15,3 ha)(FSZKT: erdőterület),
- a Rákospalotai határúttól délkeletre fekvő területek (22,2 ha)(FSZKT: erdőterület és mezőgazdasági terület),
- Régi Kavicsbánya területe (39 ha) (FSZKT: közlekedési és munkahelyi terület),
- Soroksáron a vasúttól keletre fekvő területek (23,7 ha) (FSZKT: erdőterület, távlati fejlesztési tartalékterület).

#### KÖZPARK

Új közparkok számára alkalmas területeket jelöltem ki, amik lakóterületi környezetben lévő jelenleg „üres” potenciális zöldfelületek, de eddig más területfelhasználási besorolásban voltak, vagy a közpark besorolás ellenére jelenleg sem működnek zöldterületként. A lakóterületi környezetben zárványszerűen megragadt zöldfelületeket, hiba volna nem közparkként, közkertként hasznosítani, főleg, hogy a peremvárosi kerületekben túlnyomórészt alacsony zöldterületi ellátottság a jellemző.

Meglévő és javasolt közparkok:

- Külső Szilágyi úttól keletre és nyugatra található területek, északról és délről is lakótelepek határolják, egy kisebb része már közparkként van kialakítva, (21,5 ha) (FSZKT: erdőterület)
- Mogyoród útjától délre fekvő barnamezős jellegű területek helyén a délről azt határoló lakótelepekhez kapcsolódóan (4,1 ha) (FSZKT: erdőterület, intézményi terület),
- a Békés Imre tértől északra a kertvárosi lakóterületekhez kapcsolódóan (4,2 ha) (FSZKT: erdőterület)(Ostoros úti erdőfolttól nyugatra)
- Gyáli-patak torkolatánál (1,9 ha) (FSZKT: közpark)

#### KÖZKERT

Új potenciális közkertek a területen azok, az egy hektárnál kisebb zöldfelületek, amik sávos jellegük miatt nem kaptak figyelmet. A pesti zöldgyűrű részeként közkerti funkciókkal való gazdagításukat javaslom.

- Nagy-Burma vasútvonal lakóterületek között haladó része. Átlagosan 12 méter szélességben, több szakaszban a keresztező Üllői út, Sallai Imre utca miatt (több szakasz együtt 2,9 ha) (FSZKT. közlekedési terület)
- Zsellér dűlőtől északra, Gyáli-patak medre mentén fekvő kitáguló hosszúkás tér (0,9 ha) (FSZKT: kertvárosias lakóterület)

#### EGYÉB ZÖLDFELÜLET

Egyedi rekultivációs terület a zöldgyűrű mentén a Cséry-telep, az egykori szeméttelap, melynek rekultivációja, zöldfelületi átalakítása javasolt. (50,2 ha) (FSZKT: erdőterület)

#### TEMETŐ

A zöldfolyosó mentén 3 meglévő, megtartandó temető található:

- Rákospalotai temető (18 ha) (FSZKT: különleges városüzemeltetési terület)
- Újköztemető és Izraelita temető (308 ha) (FSZKT: különleges városüzemeltetési terület)
- Pestszentlőrinci temető (15 ha) (FSZKT: különleges városüzemeltetési terület)

#### MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET

A művelt mg-i területek megtartása a Szilas- és Gyáli-patak mentén:

- Mezőgazdasági területek a Szilas-patak mentén az M3-as autópályától északra (9,5 ha) (FSZKT: kertvárosias lakóterület)
- Mezőgazdasági területek a Rákospalotai határúttól északnyugatra a Páskom-ligettől északra (68,9 ha) (FSZKT: erdőterület)
- Mezőgazdasági területek a Veres Péter és Cinkotai út között (63,0 ha) (FSZKT: erdőterület)
- Mezőgazdasági területek a Cinkotai úttól északra (121,9 ha) (FSZKT: erdőterület, infrastrukturális fejlesztéshez kötött kertvárosias lakóterület)
- A Gyáli-patak mentén (21,9 ha) (FSZKT: mezőgazdasági terület, erdőterület,)
- A Gyáli-patak mentén a vasúttól keletre (269,2 ha) (FSZKT: mezőgazdasági terület, erdőterület, infrastrukturális fejlesztéshez kötött fejlesztési terület)

#### 4.2.4. Növényállomány alkalmazási javaslat

Tervezési alappillérként fogalmaztam meg a tájdiverzitás megőrzését, melynek egyik módja a jelenlegi tájkép-szerkezet megőrzése, a különböző állománysűrűségek alakítása, megőrzése. Ennek megfelelően a zöldfelületi rendszerterv részeként növényállomány alkalmazási javaslatot készítettem. A következő lombkorona-borítottsági kategóriákat különböztettem meg: erdő 90-100%, cserjés 50-90 %, ligetes 20-50%, gyp 0-20%.

- Erdő (lombkorona-borítottság: 90-100%): Meglévő erdők, és tájrendezési javaslatban ajánlott új erdősítések (Óceánárok úttól délre, Cinkotai úttól nyugatra, és az M5-ös autópálya mellett a Gyáli-patak szakaszán)

- Cserjés (lombkorona-borítottság: 50-90%): Jelenleg is becserjésedő területek, amelyeknek inkább ökológiai jelentősége van. (Szilas-patak M3 tól északra, Rákos patak zöldfolyosó menti szakaszától északra, Gyáli-patak jelentős szakaszán közvetlenül a patak mellett)
- Ligetes (lombkorona-borítottság: 20-50%): azok a területek, ahol megindult a szukcesszió, de még lazább az állományszerkezet. Gyakrabban található az erdők előterében. Alkalmos funkciók elhelyezésére, regionális parkok helye lehet: (Szilas-patak Váci út, és Megyeri út közötti szakaszán, Rákospalotai határúttól keletre, Rákos-pataktól északra, a régi Kavicsbánya területe, Cséry-telep, Gyáli –patak mentén foltokban)
- Gyep (lombkorona-borítottság: 0-20%): Jelenleg is kaszált gyepfelületek, jellemzően a patakhoz kapcsolódóan. Jelentős rekreációs használat jellemzi, és esztétikai értelemben is emeli a táji megjelenést (Szilas-patak mentén, régi Kavicsbánya területén).

### 4.3. ZÖLDHÁLÓZATI TERV

#### 4.3.1. Javasolt funkciók

A Zöldhálózati terv során funkcionális alternatívákat adtam, melyeket a beépítettség arány és területigény szerint kategorizáltam. Kategóriák: kereskedelmi súlypont, kulturális súlypont, sportolási lehetőség, játszótéri funkció, pihenőpont. Az egyes kategóriákon belül nem konkretizáltam, hogy adott területen pontosan milyen funkció kapjon helyet, hiszen az, az esetleges befektetőktől, önkormányzati szándéktól, lakossági igényektől, vagy akár pályázat forrás kritériumaitól is erősen függhet, pontos tervek és funkciók csak részletesebb vizsgálattal, adhatók. A vázolt funkciókép, programterv, inkább egy alternatíva gyűjtemény, mint konkrét, megvalósítandó javaslatok sora. A kijelölt pontokkal azokat a területeket szűkítem le, ahol egyáltalán elképzelhetőek az adott funkciók. Értelemszerűen így még ideális esetben sem valósulna meg az összes funkcionális súlypont, ami nem volna el a zöldgyűrű rekreációs értékéből, hasznából.

#### KERESKEDELMI/ SZOLGÁLTATÓI SÚLYPONT

- étterem, kávézó, büfé, és egyéb gasztronómiai jellegű szolgáltatás
- kerékpár bérlési pontok

A kereskedelmi/szolgáltatói súlypontok esetében számolni kell épületek elhelyezésével. Ezért a súlypontok nem találhatóak a helyi jelentőségű védett területeken, az ökológiai hálózat magterületein, esztétikai-ökológiai okokból az erdőben. A súlypontok értelemszerűen a beépített területekhez kapcsolódóan, nagyjából egyenletesen 5 kilométerenként, városközponti

területekhez közel helyezkednek el. Ezekben, az esetekben, akár étterem is elképzelhető, az erdős területek után következő szakaszoknál inkább kisebb léptékű, büfé jellegű építmények a megengedhetők.

#### KULTURÁLIS SÚLYPONT

- vasúttörténeti múzeum
- szabadtéri színház
- szabadtéri koncertszervezésre alkalmas terület kialakítása
- Pest természeti területeit, Szilas-patakot, Gyáli-patakot bemutató múzeum

Kulturális súlyponti javaslatból viszonylag keveset tartalmaz a javaslat, mivel a zöldfolyosó profilja inkább rekreációs jellegű, mint kulturális, illetve az erős periférikus jelleg miatt feltehetően az igény is kisebb az ilyen jellegű funkciókra. Egyedi esetekben, határozott befektetői igény és a zöldgyűrűt nem károsító azt támogató elképzelés esetén, természetesen újragondolható, de fontos a visszaélések kiszűrése. A barnamezős területek újragondolásakor, funkcióváltásakor, magánberuházás esetén az építés feltételeként megszabott kötelező elemmé válhatna.

Elképzelhetőnek tartom az Olajgyár helyén a barnamezős terület újrahásznosításának integrálásakor, hogy a lakópark vagy iroda komplexum egy múzeumnak, kiállítóternek is helyet adjon. A kavicsbányai vasúti megállóhely jelenleg alulhasznosított, itt elképzelhető egy vasúttörténeti kiállítás. A Kavicsbánya területén a regionális parkhoz kapcsolódóan szabadtéri színház kialakítására lenne lehetőség. A Gyáli-patak torkolatánál, mint a zöldfolyosó kapuja az ottani közpark is helyet adhat kulturális jellegű funkciónak. Szabadtéri színház és koncert szervezésre alkalmas területnek a Szilas-patak és Gyáli-patak mentén kijelölt regionális parkokat tartom.

#### SPORTOLÁSI LEHETŐSÉG

- sportpályák létrehozása többnyire a lakóövezetek vonzáskörzetében (és már meglévő sportpályák fejlesztése (pl. Péterhalmi-erdőben)
- erdei, kaland, ügyességi vagy egyéb tematikus játszótér
- korcsolyapálya
- lovaglót, lovas pihenőhely vagy pálya

Sportolási lehetőség regionális parkokban és közparkokban jelenhet meg, emellett barnamezős fejlesztések részeként is elképzelhető (Olajgyár területe, Halmi erdőben lévő terület). Erdei sportpályák, kalandparkok, leginkább a Péterhalmi-erdőben elhelyezhető, mivel ökológiai

értelemben ez az erdő a legkevésbé jelentős, és sérülékeny, hiszen állományát fiatal akácok alkotja.

#### JÁTSZÓTÉR

- játszóterek kialakítása a köztereken belül
- erdei vagy egyéb tematikus játszótér
- görpark
- csúszdapark

Játszóterekkel jellegű funkciók a közparkokban és köztereken kivétel nélkül el lehet helyezni. További játszótéri súlypontokat a beépített területekhez kapcsolódóan, különösen a lakótelepek közelében lehet elhelyezni. Regionális parkokban visszafogott jellegű, természetes anyagokból épülő, vagy alternatívan értelmezhető „játszóteret” (pl. növénylabirintus) létesíthető. Erdei játszótérre szintén a Péterhalmi-erdő a legalkalmasabb. Görpark elhelyezésére különösen alkalmas a Szilas-patak sávja, ahol az erős lejtésű rézsűk vonzzák az extrém sport jellegű kerékpáros használatot. A görpark a használók elvonásával csökkenti a jelenlegi természetkárosítást, a rézsűk, lejtők rongálása miatt erősödő eróziót, és főként növelni lehet a szakasz funkcionális, rekreációs kínálatát.

#### PIHENŐPONT

- ülőfelület, asztal, esetleg WC

Pihenőpontokat egyenletesen kb. 500 méterenként érdemes elhelyezni, azokon a szakaszokon, ahol nincs közpark, vagy közkert (hiszen a köztereken, közparkokban a besorolás miatt, ez a funkció egyébként is adott). Pihenőpontokat jellemzően az erdőszakaszok végén, regionális parkokban, kereskedelmi központok mellett javaslok. Érdemes pihenőpontot elhelyezni a bejáratok súlypontok közelében, de mégis a keresztező utaktól - azok zavaró hatása miatt - távolabb, illetve a patakok esetében a már meglévő és tervezett hidakhoz kapcsolódóan.

PESTI PANORÁMAKILÁTÓ (elhelyezésére talán legalkalmasabb terület a Rákospatak felől északra, a Cinkotai-kiserdő felől nyugatra fekvő, kilátópontnak ideális magasabb, cserjésedő, enyhén fásodó terület, mely egyébként a zöldgyűrűnek nagyjából a felénél helyezkedik el.

## PROGRAMOK SZERVEZÉSE

A pesti zöldgyűrű rekreációs és kulturális jellegű, ill. sport programok szervezésére ideális térrendszer. Futó és tájfutó versenyek vagy rendezvények, Majális, Gyereknapi, Föld napja programoknak vagy akár szabadtéri koncerteknek adhat otthont.

### **4.3.2. Közlekedési kapcsolatok, „bejáratok”**

#### A TERÜLET BEJÁRATAI

A zöldfolyosó alapvetően a keresztező utakról közelíthető meg. Domináns bejárat alakul ki a tömegközlekedési kapcsolatokkal ellátott vagy a városközponti területekhez közelebb eső területeken. A zöldfolyosót a magasabb rendű utakról, autópályákról - amik nem szintben keresztezik - értelemszerűen nem lehet gyalogosan megközelíteni. Néhány helyen erdei ösvényhez kapcsolódóan, vagy patak-átkelési lehetőségénél is kialakulhat kisebb jelentőségű bejárat.

#### KERÉKPÁROS KAPCSOLATOK

Kerékpáros kapcsolatok vizsgálatából kiderült, hogy 5 kerékpáros csatlakozási pont, kerékpáros „bejárat” van jelenleg a zöldfolyosóhoz kapcsolódóan: a Váci útnál, Külső Szilágyi útnál, Fő utcánál, Timur utcánál, Veres Péter útnál, illetve a Gyáli-pataknál Felső dunasornál lévő földút, ami rávisz a Duna-parti kerékpárútra.

A bejáratoknál megjelenhet a kapuhelyzetet jelző, a zöldgyűrű egyedi karakteréhez, arculatához illeszkedő jelszerű, vagy emblemikus építmény, akár landart jellegű elem is. A figyelemfelkeltés mellett az informálásra (információs tábla), esetleg pihenőhely elhelyezésére kell gondolni.

#### KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

A tömegközlekedésben minimális változtatásokkal a park hozzáférhetőségén lehetne javítani. A jelenleg is menetrendszerű buszoknál, a zöldfolyosót keresztező járatoknál javasolom a zöldgyűrű közelében új megállóhelyek létrehozását.

### **4.4. KARAKTERTERV, ARCULATI JAVASLATOK**

A regionális park teljes negyven kilométeres szakaszának szabadtérépítészeti koncepció szintig való megtervezése egy olyan nagy volumenű tervezési munka lenne, ami meghaladja a diplomamunka kereteit. A regionális park jellegét viszont nagyban meg fogja határozni az adott szakasz karaktere, berendezési tárgyai, a felhasznált anyagok jellege és minősége. Éppen ezért



mindenképpen szükségesnek látom, hogy a javaslati terv részeként a karakterre és az arculatra vonatkozó irányelveket fogalmazzak meg.

A regionális park karakterében alapvető célkitűzés:

- az adott szakasz tervezett karaktere a jelenlegi karakteréhez igazodjon, illetve azt kövesse
- a jelenlegi térszerkezeti, területhasználati diverzitást meg kell őrizni
- a természetes jellegű területeken, tehát a zöldfolyosó nagy részén extenzív, visszafogott kialakításra kell törekedni, és a karakternek ehhez a szabadtérépítészeti eszközökkel finoman illeszkednie kell,
- domináns, épített karaktert csak az indokolt esetekben lehet alkalmazni, a szabadtérépítészeti túlépítettséget kerülni kell
- a folyton változó karakterű és szakaszos regionális park rendszer karaktere a diverzitás ellenére egységes és egymáshoz illeszkedő, de a teljes negyven kilométeren mégis változatos,
- alternatív funkciók az adott szakasz karakteréhez igazodjanak, és változatos, minden korosztály számára lehetőséget, és élményt nyújtó használatot tegyenek lehetővé.

A tervezés első lépéseként a zöldfolyosó szakaszát két alapvető jellegre osztottam fel. Az első csoportba azok a karakterek, szakaszok tartoznak, amikhez a csatlakozó területek területhasználatára miatt a zöldfolyosó inkább vonalas, lineáris jellegű, és így a szabadtérépítészeti kialakításukba a csatlakozó területek már nem tartoznak bele. Ebbe a csoportba tartozik minden olyan szakasz, amit mindkét oldalról az alábbi területhasználatok közül valamelyik határol: erdőterület, mezőgazdasági terület, temető, lakott terület, gazdasági/kereskedelmi terület. A második csoportba, azok a területek tartoznak, amiket a csatlakozó területekkel együtt érdemes kialakítani. Ide tartoznak a jelenleg erdő besorolásba tartozó, de még nem beerdősült területek, természetes területek, extenzív közparknak, regionális parknak alkalmas területek. Emellett olyan egyedi rehabilitációra váró zöldfelületek, mint a Cséry, az egykori szeméttelep zöldfelülete, illetve lakott területi környezetben található zöldterületi fejlesztésre alkalmas zöldfelületek. Ezeknek az együtt tervezendő területek összterülete 505 hektár. Az egyes területek mérete nagyon változó, 5-220 hektár között változik. A legnagyobb ilyen jellegű területek a Mátyásföldi repülőtér és Rákos-patak környezetének összefüggő területe (228ha), az egykori Cséry szeméttelep (67,5 ha) és a volt Kavicsbánya területe (38,8 ha). A zöldfolyosó 39,8 km-es nyomvonalából vonalas jellegű 27,4 km (69 %), és tervezendő csatlakozó területek mellett halad 12,4 km-en (31 %).

A zöldfolyosót a karakterek alapján szakaszoltam. 10 karaktertípust különböztettem meg, amiket alapvetően a csatlakozó területek területhasználata és a térszerkezet határoz meg. Az első 5 karaktertípus a vonalas jellegű elem, míg a második 5 az említett módon a csatlakozó területekkel együtt értelmezendő. A karakterek besorolásánál, sorrendjénél a legérzékenyebb területektől haladtam a legkevésbé érzékenyek felé, tehát az első karaktertípus esetében a legvisszafogottabb a tervezői magatartásmód, míg a tizedik karaktertípusnál megengedhetőek már domináns, egyedi vizuális elemek is. A tíz karakter mindegyikére 4 javaslatot tettem előképek segítségével és koncepcionális jelleggel. Vizuális javaslatot fogalmaztam meg a tervezett karakterre, a berendezési tárgyak jellegére, a burkolat minőségére és az alternatív funkciók kialakításának karakterére.

Az elkülönített tíz karakter típus a következő:

#### **1. erdővel két oldalról határolt, zárt térfalú szakasz**

Karakterét a zárt térszerkezet határozza meg. Mindenféle beavatkozásra érzékeny terület, ezért a berendezési tárgyak alkalmazását kerülni kell, a pihenőpontok inkább az erdős szakaszok bejáratánál helyezkednek el. Burkolat alkalmazását kerülni kell, stabilizált döngölt föld alkalmazását javaslom. Lokálisan építhetők egyedi, új rekreációs funkciót nyújtó létesítmények (erdei kalandpark, erdei játszótér) az ökológiai hálózat magterületbe tartozó erdőinek kivételével, de az anyaghasználat erősen visszafogott, főként természetes anyagok, egyszerű és a környezethez illeszkedő formai megoldásokkal..

#### **2. széles nyitott sáv zárt térfalakkal (erdő) határolva**

A második karaktertípus az elsőhöz képest abban különbözik, hogy a nyomvonal egy szélesebb nyitott szakaszon halad (20-30-40 méter), és csak ezután határolja az erdő. Burkolat még mindig nem, de pihenőpontok kialakítása már elképzelhető és szükséges. Elképzelhetőnek tartom a landart elemek elhelyezését is, akár pályázatokhoz kapcsolódóan.

#### **3. kulissza jellegű térfal - természeti területek**

#### **4. egyik oldalon zárt, másik oldalon nyitott térfal - erdő és rét/legelő szántó határa**

#### **5. térfal hiányos szakasz - rét, legelő, szántó dűlőútjai**

A harmadik, negyedik és ötödik karaktertípus karakterükben és térszerkezetükben jelentősen eltérnek az előző kategóriától, de a tervezői válaszok, irányelvek a második kategóriával

megegyeznek. Kiépített út, mesterséges burkolat továbbra sem, míg pihenőpontok elhelyezése mindenképpen szükséges.

#### **6. nyitott térfal, mozgalmas terep - patak melletti széles töltés**

A Szilas-patak Váci út és Megyeri út közötti szakasza a széles magas töltések miatt annyira karakteres, hogy külön kategóriát érdemel. A patak melletti nyitott sáv szélessége eléri a 30-40 métert, így már területként és nem sávként értelmeződik, melynek tervezése a zöldfolyosó tervezésével együtt kell történnjen. Ez a terület már extenzív közpark jellegű területrész lehet a zöldgyűrű regionális parkban. Valamivel az előzőkhez képest karakteresebb ülőfelületek jelenhetnek meg, és az intenzívebben használt szakaszokon stabilizált szórt burkolat is megjelenhet.

#### **7. kulissza jellegű térfal - extenzív közparkon áthaladó szakasz**

A nagy zöldfelületeket felfűző, de a beépített területektől messzebb fekvő területeken közterületi zöldfelületi fejlesztést javaslok, ám nem a megszokott közparki minőségben. Ezeknek a kialakítása a regionális parkok jellegét, kialakítását kell kövessék. Ezeken a területeken számtalan funkció elképzelhető, ami ideális esetben kevés épített elemet alkalmaz, így szabadtéri színpad felállítására alkalmas területek, rendezvényternek alkalmas gyepes felületek, horgászto stb., vagy akár sportpályák, görpark, extrémpark is elképzelhető.

#### **8. kulissza jellegű térfal – közparkon áthaladó szakasz**

A lakott területek között haladó szakaszok többször felfűznek zöldterületeket, illetve olyan területeket, amik kiválóan alkalmasak lennének egy ilyen jellegű fejlesztésre. A beépített területekhez jobban illeszkedő, az eddigieknél urbánusabb megjelenésű berendezési tárgyak alkalmazását javaslom. A burkolatok esetében továbbra is a stabilizált szórt burkolatokat tartom esztétikai és funkcionális értelemben is a legalkalmasabbnak.

#### **9. kulissza jellegű térfal - közparkon áthaladó szakasz**

A közparkokban a közparkokra kialakított alapelvek érvényesek. Alternatív funkciók között viszont az egyszerű pihenőpontok mellett a leggyakoribb a kisebb játszótérek elhelyezése. A hazai játszótérek átlagos vizuális megjelenése nehezen illeszthető a pesti zöldgyűrű ideális karakteréhez. Érdemes lenne ezért a játszótérek esetén is egy anyaghasználati, arculati kézikönyvet kialakítani, ami jobban illeszkedik a tervezett karakterhez.

## **10. egy oldalról domináns zárt térfal, másik oldalról kulissza jellegű térfal - lakótelep zöldfelületén keresztül haladó szakasz**

A lakótelepek a beépítés jellege okán nagymértékben meghatározzák a környezetük karakterét. A dominánsabb épített jelleg, és funkcionális, használati okok miatt is indokoltabb szilárd burkolat használata. Másrészt viszont szempont a környezetéhez való illeszkedés is. Az említett elképzeléseknek leginkább a hengerelt aszfalt burkolat felel meg. A karakterben érdemes lenne az épülettömbök monoton szürke jellegét ellensúlyozó merészebb formák és színvilágok alkalmazása, ám úgy, hogy az ne tobzódjon, és az eddig jellemző visszafogott karakterrel összhangban legyen.

### **4.5. MEGVALÓSÍTÁSI JAVASLATOK, FINANSZÍROZÁS**

#### INTEGRÁLÁS A FEJLESZTÉSI ÉS RENDEZÉSI TERVEKBE

A zöldfolyosó tervét, felülvizsgálatukkor integrálni kell a felsőbb jogszabályokba. A BVKSZ felülvizsgálata időszerű lenne, a településszerkezeti terveket az Étv. szerint 10 évente felülvizsgálni és szükség esetén módosítani kell. A 2005-ben módosított TSZT felülvizsgálata lassan időszerűvé válik.

#### KOORDINÁLÓ KÖZHASZNÚ TÁRSASÁG LÉTREHOZÁSA

A zöldgyűrű fejlesztési ötlete mérete, időbeli kifutása, érintett szereplők tág köre, a befektetési szándékok koordinálása, a kerületek közötti és fővárosi együttműködés elősegítése miatt javaslom a beruházást koordináló nonprofit társaság létrehozását. A szervezet koordinálná, összefogná, ellenőrizné a beruházással kapcsolatos feladatokat, népszerűsítené a tervezett zöldgyűrűt, szűrné és megválogatná a zöldgyűrűhöz kapcsolódó beruházásokat.

#### KÖZÖSSÉGI TERVEZÉS

A zöldgyűrű esetében a tervezésbe a lakosság bevonását, a közösségi tervezést különösen jó megoldásnak tartom, hiszen így a számukra fontos funkciók is megjelenhetnek, a részvétellel nő a kötődésük a területhez. A már meglévő, a területek beépítése ellen küzdő lakossági összefogásokat is érdemes bevonni a tervezésbe, így a Szilas-patak beépítése elleni civil összefogás, és a Külső Keleti körutat támadó Zöld Sorompó Egyesület tagjait.

## ÜTEMEZÉS

Kivitelezést megelőző tervezés során szabadterépítészeti terv szintig kidolgozott tervek szükségesek, mely tartalmazza a potenciális és opcionális befektetések helyének kijelölését.

Ha csak helykijelölés és funkcionális tervezés van, akkor nem lehet eljutni a szabadterépítészeti tervig. Legalább két lépcsőt kell megadni, egy funkcionális és térszerkezeti koncepciótervet, és aztán szakaszosan a szabadterépítészeti tervet (engedélyezési terv szintig). Az előbbi a beruházási tendereztetésre is alkalmas lehet.

Az ütemek sorrendje a következőképpen alakulhatna:

1. ütem: keresztező utaknál összeköttetések kialakítása, nem járható szakaszokon a gyalogos / biciklis átjárhatóság biztosítása
2. ütem: a Szilas-patak és a Gyáli-patak revitalizációja (patak, mint élőhely helyreállítása), Nagy-Burma rehabilitációja (kármentesítés, szükség szerint talajcsere, adventív lágyszárú fajok kiirtása, honos társulás telepítése).
3. ütem: gyalogos-kerékpáros sáv kialakítása, kapcsolódó kerékpárutakra a csatlakozás kiépítése, információs rendszer elhelyezése (vandalizmus-biztos kialakítás)
4. ütem: közkertek, közparkok kialakítása, súlypontoknál a pihenőhelyek létrehozása, ülőfelületek elhelyezése a teljes nyomvonalon a helyi adottságok, funkciók, látványok felmérése, elemzése alapján
5. ütem: tömegközlekedési megállóhelyek kialakítása
6. ütem: járulékos funkciók fokozatos elhelyezése (pl. kilátó, görpark, csúszdapark, vasúttörténeti múzeum), magánberuházások koordinálása (pl. erdei kalandpark, sportpályák, szabadtéri színház, autós mozi).

A zöldgyűrű szakaszosságából fakadóan probléma nélkül további alütemekre osztható. Az első három ütem rövidtávú, a 4.-5. ütem középtávú, a 6. ütem hosszú távú célkitűzésnek felel meg. A zöldgyűrű valódi használhatósága a 3. ütem után kezdődik.

## MARKETING

Annak érdekében, hogy a tervezett zöldgyűrű híre minél több lakoshoz eljusson, minimális mértékben, de szükséges a zöldgyűrű népszerűsítésével foglalkozni, ideális esetben marketing

tervet kidolgozni. A tervezett zöldgyűrű ismertségéhez a következő alapvető lépések szükségesek:

- megjelenés a sajtóban
- megjelenés a Főváros hivatalos honlapján
- megjelenés a turisztikai tájékoztatókban
- egyetemek/főiskolák, iskolák, óvodák, múzeumok, kulturális és sportegyesületek, turisztikai információs irodák stb. tájékoztatása
- aktuális tömegközlekedési új megállók nevében utalni a zöldgyűrűre
- egész sávon egységes, lehetőleg egyedi tervezésű, profilú információs rendszer kiépítése (tájékoztatás a zöldgyűrű szakaszairól, távolságokról, kapcsolódó funkciókról, tömegközlekedési lehetőségekről)

#### FINANSZÍROZÁS

A beruházás az Európai Unió támogatás mellett alapvetően fővárosi és kerületi forrásokból épülne. A kapcsolódó profitorientált beruházásokból (sportpálya, korcsolyapálya szabadtéri színház, koncert, autós mozi, éttermek, kávézók, erdei kalandpark stb.) származó önkormányzati bevételeket teljes egészében a zöldgyűrű további építésébe kellene visszaforgatni.

## **5. A PESTI ZÖLDGYŰRŰ FERIHEGYI REPÜLŐTÉRRE VEZETŐ ÚT ÉS ÜLLŐI ÚT KÖZÖTTI SZAKASZA, MINT TERVEZÉSI MINTASZAKASZ VIZSGÁLATA**

### **5.1 TERÜLETLEHATÁROLÁS**

A pesti zöldgyűrű regionális park, egy olyan zöldfelületi, zöldhálózati elem, ami az erdők, mezőgazdasági területek mellett, több olyan további zöldfelületet fűz fel magára, melyek alkalmasak lennének zöldterületi-zöldfelületi fejlesztésre. Ezek a városszéli helyzetű, extenzív kialakítású közparkok határozzák meg talán legnagyobb mértékben a pesti zöldgyűrű karakterét, hiszen ezek azok a területek, amik a regionális park jellegét leginkább hordozzák, hiszen olyan természetközeli kialakítású területek, melyek közben számos rekreációs funkcióknak adnak helyet. Éppen ezért olyan mintaterületet dolgoztam ki részletesebben, mely az említett kategóriába tartozik.

A „régis Kavicsbánya” a pesti zöldgyűrű a Keresztúri-erdő szakaszát követően, a negyedik főszakaszán található. A Kavicsbánya területe a felhagyott Nagy-Burma szakasz kaputerülete, a zöldfolyosó a felhagyott vasútvonalon és azt közrefogó zöldékekben halad tovább. A tématerület a 18. kerületben található, területe megközelítőleg 39 hektár, északkeletről a Ferihegyi repülőtérre

vezető út, északról kertvárosias lakóterület, délnyugatról a Pestszentlőrinci temető, délkeletről az Erdért Kft. jelenleg hasznosítatlan telepe határolja.

## **5.2. TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS (GRÜNVALD, 1996) (HEREIN, 1937)**

Pestszentlőrinc területe a honfoglalás után a dél-pesti térséggel együtt fejedelmi, majd királyi tulajdonba került. Az első állandó település kialakulása valószínűleg a XII-XIII. században történt. Templomát Szent Lőrincnek szentelték, melyről a falu a nevét kapta. Szentlőrinc első okleveles említése 1332-ből való. A település a török időkben elnéptelenedett, legelőként hasznosították, tulajdonosai a törökök, bérlői a pesti polgárok voltak.

A XVII. században számos nemesi család tulajdonát képezte, kézről kézre szállt, majd 1730 körül került Grassalkovich (I.) Antal tulajdonába. Az uradalom területe ekkor mintegy 37 km<sup>2</sup> volt, mely magában foglalta a mai Pestszentlőrinc és Kispest legnagyobb részét. A gróf majorságot épített és hét családot telepített az addig lakatlan birtokra. 1786-ra már 58 család élt a területen, ami hozzávetőlegesen 300-350 főt jelentett. A népesség szám ezt követően a XIX. század második feléig stagnált. A Grassalkovich leszármazottak később eladósodtak, a területet eladták Mayerffy Xavér Ferencnek, (róla kapta a nevét Ferihegy) aki mintagazdasággá fejlesztette az itt található bérleményét. Mayerffy halála után a Grassalkovich-birtok idővel Sina Simon kezébe került. Sina az uradalom modernizálásába kezdett, de ez rengeteg pénzt igényelt, így végül 1865-ben feldarabolva eladta a birtokot. A lakosság száma időközben gyorsan nőtt: 1871-ben Kispest része, 1873-ban Vecsésből kiválva már önálló község, 1874-ben pedig 1800 lakossal nagyközség lett.

A területen található kavics- és agyaglelőhelyek miatt az ipari létesítmények is gyorsan megjelentek a környéken. A Lónyay-birtokon a mai temető helyén 1880-ban megnyílt a Klauber és Vajda Kavicsbánya (a mai Pestszentlőrinci temető és a tervezési mintaterület helyén), melyből 1882-től a mai Nagy-Burma vasúton szállították a kavicsot Soroksár felé. Pestszentlőrincen 1882-ben alapították az első üzemet, a téglagyárat. Ebben az időben létesült a Cséry szeméttelép is. Cséry Lajos, a major földesura a fővárossal kötött szerződés alapján birtokainak egy részét szeméttelépnek jelölte ki (Cséry-telep), és a telepig vasutat épített. A XIX.-XX. században további gyárak alakultak Szentlőrincen (Serfőzde és szurokgyár, Textilgyár, Szövőgyár). Az iparosodás, az olcsó telkek és a munkalehetőség a gyárakban sok embert vonzottak, így értelemszerűen megnőtt a népesség, és a településrész tovább terjeszkedett. Pestszentlőrinc lakossága az 1890-es 896-ról 1900-ra 5952-re nőtt, 1910-re pedig elérte a 7824-

et; a házak száma ekkor 782 volt. Pusztaszentlőrinc (a település korábbi neve) népességszámának növekedésével a lakosság öntudata is megerősödött, és a településrész egyre inkább el akar szakadni Kispesttől. Végül csak 1908-ban önállósodott, és 1910-ben lett nagyközség. Az önállósodás után az ipar és a lakóterületek fejlődése is töretlenül folytatódott, vasszerkezeti gyár, faárugyár, textilgyár, parkettagyár alakult.

A Tanácsköztársaság idején Pestszentlőrincen is új községi vezetés vette át az irányítást. Pestszentlőrincnek az 1920-as évek elején 12 000, 1925-ben 18 269, az 1930-as évek elején már 30 000, 1936-ban pedig 36 000 lakója volt. A lakosság gyorsan növekedett, a településen további parcellázások indultak. Ekkor épült be a tervezési területet határoló kertvárosias lakóterület is. A betelepedést felgyorsították a közlekedésfejlesztések (villamosvonal meghosszabbítása a Szarvas csárdától Pestszentlőrinc akkori határáig, a mai Béke térig) is, így a Budapesttől távolabbi területek egyre nagyobb vonzerőt jelentett a letelepedni vágyóknak. A második világháború jelentős anyagi és emberi áldozatot követelt Pestszentlőrincen is. A front elvonulása után viszont gyorsan újraindult az élet, és átcsatolásokkal megnövekedett a település területe is. Újabb területeket jelöltek ki parcellázásra, beindult a város utcáinak újrafásítása, fellendült a kulturális élet.

1950-ben létrejött Nagy-Budapest, így Pestszentlőrinc 22 másik településsel együtt Budapesthez csatolódott, jelenleg Pestszentimrével összevonva alkotja Budapest XVIII. kerületét.

### **5.3. TÁGABB VÁROSSZERKEZETI VIZSGÁLAT**

A tématerület leszűkítéshez a kerület szerkezeti kapcsolatainak részletesebb vizsgálatára volt szükség. A kerületi zöldfelületi rendszer analízise rámutat arra, hogy a pesti zöldgyűrű gondolata, nem kizárólag nagyobb léptékű koncepció, hanem a részletesebb vizsgálatokkor is egy működőképes irányelv.

#### **5.3.1. A kerület zöldfelületi rendszere**

A 18. kerület még budapesti viszonylatban is alacsony zöldterületi ellátottsággal rendelkezik (5-10 m<sup>2</sup>/ fő), míg az 1 főre jutó közcélú zöldfelület, és az erdőterület igen magas (60-100 m<sup>2</sup>). A mindennapi és a hétvégi rekreációs hozzáférés szempontjából is túlnyomó többségben vannak azok a városrészek, amik megfelelő zöldterületi hozzáférhetőséggel nem rendelkeznek. (PROVERDE, 2006). A zöldfelületek összterülete tehát fővárosi viszonylatban is kevés, illetve további probléma, hogy koncentráltan jelennek meg, így bizonyos városrészek teljesen zöldfelület



hiányosak. Bár az erdők egy főre jutó felülete igen magas, a hétféle rekreációs hozzáférhetőség mértéke még is alacsony, amit a városrészek elszigeteltségével lehet magyarázni. Mindemelllett fővárosi viszonylatban is kifejezetten kevés a zöldterületek átlagos alapterülete, ami a XVIII. kerületben 500-1000 m<sup>2</sup>. (MTA, 2012) A kerületben tehát összességében kevés, kisméretű, és koncentráltan elhelyezkedő zöldterületek találhatóak. A zöldterületek között nincs összeköttetés, és nem töltenek be városszerkezeti szervező szerepet, így kihasználtságuk is alacsonyabb.

A közcélú zöldfelületek, erdők (Péterhalmi-erdő, Keresztúri erdő egy része, további erdőfoltok) közül csak a Péterhalmi-erdőnek van rekreációs hasznosítása. Habár faállományát többnyire fiatal akácok alkotja, kiterjedése miatt, mégis nagy ökológiai jelentőséggel rendelkezik.

Összességében a kerületi zöldfelületi rendszerbe jól beillik a pesti zöldgyűrű koncepciója, hiszen a vonalas zöldfelületi elemek, a zöldfelületek összeköttetése oldaná a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok hiányát, és ezáltal csökkentené a mentális elszigeteltséget a településrészek között.

### **5.3.2. A kerület városszerkezeti problémái**

A kerület legnagyobb városszerkezeti problémája, hogy az egyes városrészek erősen elszigeteltek egymástól, és az elszigeteltségből is következően egyenlőtlenül fejlődnek.

A közúti és gyalogos elszigeteltséget a nagy kiterjedésű zöldfelületek illetve a nyomvonalas létesítmények okozzák. A Péterhalmi-erdő Petszentimrét szigeteli el Pestszentlőrinc-től, így a két településrész közötti összeköttetése igen csekély jelentőségű. A Kavicsbánya területe (és a felhagyott Nagy-Burma vasútvonal lineáris zöldfelületi éke) a Szemeretelepet vágja el a városközponti területrésztől. A Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtér és a Kavicsbánya közé „szorult” Gyömrői út – Csap utca – Sajó utca által határolt kisebb településrész. A Ferihegyi repülőtérre vezető út, a Budapest-Cegléd vasútvonal teljesen elszigeteli a település északi részét a nyomvonalától délre fekvő területektől. Az Üllői út, az 50-es villamos vonala kisebb mértékben jelent elszigetelést, inkább épp ellenkezőleg városközpont képző szerepe van. A Nagykőrösi út és a Budapest-Lajozsmizse-Kecskemét vasútvonal azonban elválasztja Pestszentimrétől annak déli részét.

Részben az elszigeteltségnek is köszönhetően térszerkezeti értelemben egyenlőtlenségek alakultak ki az egyes kerületrészek között. A fő egyenlőtlenség Pestszentlőrinc-Pestszentimre kerületrész között érződik. A kerületi zöldterületek többnyire Pestszentlőrincen, az Üllői út- városközpont körül helyezkednek el, míg Pestszentimrén egyáltalán nem található zöldfelület

Erős területhasználati egyenlőtlenségek mutatkoznak a kerületben. A lakótelepek Pestszentlőrinc városközponttól nyugatra koncentrálódnak, így további kulturális, kereskedelmi és intézményi gócpontot is jelentenek. Szintén itt, az Üllői út vonzáskörzetében található zárt sorú beépítés is. A funkcionális sűrűsödés az úthálózat szerkezetben is egyértelműen visszatükröződik. A lakótelepeknél hierarchikus a szerkezet, ami kedvez a funkciók koncentrált megjelenésének, ezzel szemben mellérendelő a kertvárosokban, ahol csak kisebb zöldfelületi funkciójú városszerkezeti „lyukak” jelennek meg, de ezek az egyéb funkciók hiánya miatt nem tudnak városközponti szerepet betölteni.

Az egyenlőtlenség, a széttagoztság és az elszigeteltség jól tükröződik a központok koncentrálódásában. A városszerkezeti központokat az alapján csoportosítottam, hogy milyen szempontból van centrumképző szerepük a kerületben. Így megkülönböztettem településszerkezeti, intézményi, kulturális, kereskedelmi, zöldfelületi és közlekedési központokat. A különböző jellegek között természetesen erős összefüggés van, hiszen bizonyos típusok gyakran együtt jelennek meg, illetve az egyik a másik miatt jelenik meg a területen.

Igazi, komplex városközponti szerepet kizárólag a Kossuth tér tölt be a kerületben, bár a legelső településmag eredetileg nem itt alakult ki, hanem a Gloriette környékén. Pestszentlőrincen emellett még megjelenik pár kisebb központ, ami egy vagy két szempontból központosodó, súlypontként jelenik meg a kerületben. Jellemzően a közösségi közlekedési csomópontok, kereskedelmi központok is egyben, illetve nagy arányban vannak a központok között templomok, mint kulturális központok, amik zöldfelületi központok is egyben. Megfigyelhető, hogy ezek a kisebb központok inkább a hierarchikus úthálózatnál, nagy mennyiségben a lakótelepek környékén jelennek meg. Az elszigetelt Pestszentimre önállóan kialakuló településegysége saját központtal, templommal rendelkezik. A lakosok és a részönkormányzat továbbra is törekszik az önállóságra, így a Pestszentimre központ (Nemes utca) környéke Pestszentlőrinc városközpontához képest kisebb jelentőségű, de így a településszerkezeti és kulturális központ mellett kereskedelmi, intézményi és közlekedési központi funkciót is betölt.

#### **5.4. SZERKEZETI JELENTŐSÉGŰ VIZSGÁLATOK ÉS JAVASLATOK**

##### **5.4.1. Zöldfelületi kapcsolatok**

Pestszentlőrinc városközpontja meglehetősen közel található a tervezési területhez, maga a Kossuth tér mintegy 1.5 km-re helyezkedik el a tématerülettől. A Kavicsbánya környezetében viszonylag kevés zöldterület, intézményi zöldfelület található. A közvetlen közelben helyezkedik el

a Pestszentlőrinci temető és focipálya területe, a pöstyén téri játszótér, amely zöldfelületi rekreációra alkalmatlan. Bár a Szemere István tér zöldterülete is viszonylag közel található, a kapcsolat korlátozottabb a Ferihegyi repülőtérre vezető út és a vasút erős szegmentáló hatása miatt.

A Kavicsbánya másfél kilométeres környezetében több kisebb zöldterület is található, ezek hálózati összeköttetése, és az erdőkkel való összekapcsolása, és ezáltal a zöldhálózati struktúra megteremtése fontos fejlesztési előrelépés lehetne, ennek megfelelően a pesti zöldfolyosó gondolata, remekül integrálható a kerületi zöldfelület fejlesztési igényekhez.

A zöldfolyosóhoz kapcsolódó zöldterületi fejlesztésre kiválóan alkalmas terület, a Pestszentlőrinci temetőtől délre fekvő jelenleg hasznosítatlan zöldfelület a temető területéhez tartozó tartalékterület. A temetőnek kijelölt terület összesen 27,8 ha, amiből betonkerítéssel elkerített 19,2 ha, ebből szabadon lévő kihasználatlan terület 3,9 ha, ami a temető elkövetkezendő 50-60 évére a halálzási ráta figyelembevételével előreláthatólag elegendő a temető terjeszkedéséhez. A nem elkerített mintegy 8,6 hektáros terület így kiválóan alkalmas lenne közpark létesítésére, ami a legújabb kerületi szándékokkal összhangban van. (JUHÁSZ, 2011)

A zöldfolyosó felfűzi magára a Keresztúri-erdő és Péterhalmi-erdő területét, ezáltal a kerületek és a kerületrészek között is összeköttetést teremt. A fasorok, sétányok fejlesztésével, egy jól működő zöldhálózati struktúrát lehet kialakítani, ami a zöldterületeket és a zöldfelületeket is összefűzi. A Kavicsbánya területének összeköttetéseit a Kossuth térrel és a térhez északkeletről kapcsolódó 23 hektáros zöldfelülettel szintén megoldja (amely többnyire a sportolási létesítmény zöldfelülete). A nyugati irányú, pestszentlőrinci városközponti összeköttetés mellett, a zöldfolyosónak keleti irányban is érdemes kapcsolatokat kialakítani, a Pöstyén tér felfűzésével a Tátrafüred téri Szemeretelepi plébániatemplom zöldfelületével. A zöldhálózati kapcsolatok megteremtése a hézagos fasorok pótlásával, illetve újak telepítésével, az utak menti zóldsávok és a gyalogos sáv rendezésével történhet, így gyalogos-kerékpáros kapcsolatot teremt az addig elszigetelt városrészek között.

#### **5.4.2. Közlekedési kapcsolatok**

##### KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI KAPCSOLATOK

A Kavicsbánya vonzáskörzetében elsőrendű főút a Ferihegyi repülőtérre vezető út és az Üllői út, másodrendű főút a Haladás út - Ráday Gedeon utca vonala, gyűjtő út a Nefelejcs utca, a Ráday Gedeon utca, a Honvéd utca és a Bajcsy-Zsilinszky út. A Kavicsbánya környezetének

legnagyobb közúti anomáliája, hogy a Kavicsbánya blokkolja Pestszentlőrinc városközpont és Szemeretelep átjárhatóságát (nyugat-kelet blokk), míg a Budapest - Cegléd vasútvonal a Ferihegyi út és Üllői út közötti átjárhatóságot (észak-dél blokk). Jelenleg egy vasúti átjáró található a Szemeretelep megállóhelynél, ám a vasút járatszám sűrűsége szinte teljesen blokkolja a folyamatos átjutási lehetőségeket. A nyugat-keleti elszigeteltség oldására a tématerület északi peremén javasolom a Fedezék utca meghosszabbítását és a Pataky István utcával való összeköttetését. A Kavicsbánya zöldfelületi jellegű újrashasznosítása és a repülőtérhez közel eső területek értéke miatt a tématerülettől délre található terület továbbra is gazdasági/kereskedelmi rendeltetésű terület (FSZKT: munkahelyi terület) kell, hogy maradjon. Ennek megközelíthetősége a Ferihegyi repülőtérre vezető útról alapvető feltétel. A kapcsolat megteremtésére külön szintű csomóponti megoldást javaslok. Az út mélyvezetése előnyösebb, mivel így a szintkülönbségnél elég a 4,5 méteres magassági korlátnak megfelelni, míg felülről való rávezetés esetén a vasúti úrszelvény 6,5 méteres magasságával kell számolni. A lehajtót 8 %-os lejtéssel, és 1 méteres földm szerkezet és talajvastagsággal alakítottam ki, így 70 méter hosszú. A mélyvezetésű út területigénye a Ferihegyi út északi oldalán problémamentesen megoldható, hiszen csak parcellázott, de be nem épített telkek találhatóak, melyek kisajátítása egyszerűbb. Emellett a jobb megközelíthetőség miatt javasolom a Nefelejcs utca meghosszabbítását a Kavicsbányáig.

#### KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI KAPCSOLATOK

A kötött pályás közlekedési lehetőségek közül a tématerület északi határán fut a Budapest-Cegléd kétvágányú villamosított vasútvonal, amely az országos törzshálózat része, és jelentős forgalmat bonyolít le, és a nemzetközi és országos forgalom mellett jelentős az elővárosi forgalma. A terület délkeleti csücskében található a Szemeretelepi vasúti megállóhely, ami bejárat pont is egyben. Az 50-es villamos az Üllői úton halad, és összeköttetést biztosít a 3. Metróvonallal. A megállók viszonylag sűrűn helyezkednek el, és közvetlenül a zöldfolyosó és az Üllői út kereszteződésénél (Iparvasút megállóhely). A BKV autóbuszjáratok hálózata sűrűn beszövi a területet, de a megállóhelyek valamivel messzebb találhatóak, bár a legtöbb 3. Metróvonallal jó a kapcsolatot biztosít (Kőbánya-Kispest megállóhely). A Kavicsbánya közvetlen közelében csak a terület délkeleti csücskétől nem messze áll meg a 183-es busz, mely a Szemeretelepi vasúti megállóhely és a városközpontban található Szarvas csárda tér között közlekedik. A Ferihegyi repülőtérre vezető úton, majd a Ráday Gedeon utcán a 93 (Kőbánya Kispest – Liszt Ferenc Repülőtér között), 217, 217E (Kőbánya alsó vasútállomás- Szarvas csárda tér között), 198 (Dél pesti autóbuszgarázs- Rákosc saba, Újtelep között). A Nefelejcs utcán a 182

(Kőbánya Kispest- Alacska úti lakótelep között), 184 (Kőbánya Kispest- Pestszentimre, Benjamin utca között) közlekedik.

A Kavicsbánya extenzív parknak, ill. a pesti zöldgyűrű regionális parknak a kihasználtsága alapvetően függ a megközelíthetőségtől. Kisebb módosításokkal ezek a közlekedési kapcsolatok könnyen javíthatóak. A Nefelejcs utcán és a Ráday Gedeon utcán közlekedő buszok esetében egy kisebb változtatással, a Nefelejcs utca meghosszabbításánál lehet egy új buszmegállót/buszfordulót kialakítani. A Ráday Gedeon utcán közlekedő buszok közül egynek a buszpálya nagyobb variálásával a Fedezék utca tervezett meghosszabbításán keresztül a városközponti területek és Szemeretelep összekapcsolható lenne, miközben új megállóhelyek alakíthatóak ki a Fedezék utcán a Kavicsbányához kapcsolódóan, s így jelentősen javulhat a terület megközelíthetősége.

#### GYALOGOS KÖZLEKEDÉSI KAPCSOLATOK

A zöldfolyosó fő megközelítési lehetőségei a Kavicsbánya vonzáskörzetében értelemszerűen a csatlakozó utakról nyílnak. A bejáratok közül nagyobb jelentőséggel bírnak azok, amik tömegközlekedési megállóhely közelében helyezkednek el. Különösen frekvenciát bejárat tehát az Üllői útról, a Sallai Imre utcáról illetve a temető nyugati oldaláról nyílik. A zöldhálózati kapcsolatok, fasorok kialakításával, új koncentráltabb megközelítési lehetőségek, gyalogos tengelyek alakulnak ki a városközpont és az említett plébániatemplom irányába. A közúthálózat és a közösségi hálózat átalakításával új bejáratok létesülnek a Fedezék és Nefelejcs utca meghosszabbításánál. A Kavicsbánya területét délről határoló jövőbeni gazdasági/kereskedelmi területen a József Attila utcán keresztüli gyalogos átjárási/megközelítési lehetőséget biztosítani kell.

#### **5.4.3. Területhasználat és épületek funkciói**

A kerület területhasználatát alapvetően a kertvárosias lakóterület jellemzi, emellett domináns a telepszerű beépítés is, a lakótelepek, illetve a gazdasági kereskedelmi területek jelenléte is. A tervezési terület tágabb környezetében ebből kettő, döntően az említett kertvárosias lakóterület, illetve a gazdasági területek jelenléte dominál.

A területet északnyugatról, illetve a vasút- Férihegyi repülőtérre vezető út északkeleti részéről is kertvárosias lakóterület határolja, szabadon álló beépítéssel, általában földszint plusz egy szintes épület kialakítással, családi ház funkciójával. Gazdasági/kereskedelmi terület nyugatról határolja, ami ipari park jellegű együttesként működik a területen. Az épületek jellemzően több száz

négyszeméteres alapterületű, egytömegű földszintes egykori kisebb ipari csarnokok és újabb ipari jellegű csarnokszerkezetű épületek, melyek többnyire kis és középvállalkozások telephelyei. A Kavicsbánya területét délről az Erdért Kft. telephelye határolja, a terület jelenleg alulhasznosított, a korábbi gazdasági épületeket (Google Earth légifotósorozatból következtethetően) 2007 és 2009 között 2 kivételével elbontották. A Kavicsbányát délkeletről a Szemeretelep vasúti megállóhely épületei határolják. Szintén az Erdért Kft. tulajdonában lévő területen a Szemeretelep vasúti megállóhelytől délnyugatra jelenleg Tüzép működik. A tervezett rekreációs, ill. zöldfelületi hasznosítással való összeférhetetlenség miatt javaslom a telephely felszámolását. A területet nyugati oldalról a Pestszentlőrinci temető határolja.

A tervezési területen belül, északon található egy egykori ipari csarnok, mely különösebb építészeti értéket nem képvisel. Ilyen léptékű, új funkcióval való megtöltése a terület extenzív jellegéből következően nem reális elképzelés, így az épület lebontását javaslom. A tervezési területen délen a Nagy-Burma vasútvonalakhoz kapcsolódó egykori vasúti megállóhely négy épülete található. A vasúthoz közelebb esik az egykori főépület, illetve mögötte és mellette az azt kiegészítő épületek, melyek feltételezhetően a vasúttal megközelítően egy időben épültek (XIX-XX. század fordulóján), nyeregtetős, vakolt téglapépületek, melyek állapota mára erősen leromlott. A nyílászárók kialakításából az utóbbi évtizedre datálható, legalább részleges renoválásra lehet következtetni. Az épületek jelenleg funkció nélkül, üresen állnak. Építészeti értelemben nem jelentenek különösebb értéket, viszont a vasúti sínek és az egykori épületek együttesen mégis történelmi hangulatot árasztanak, eszmei értékük van. A felújítás és átalakítás az épületek rossz statikai-fizikai állapota miatt nem tekinthető gazdaságos megoldásnak, mégis az említett okok miatt megtartásukat javaslom. A vasúttól távolabb, az említett két épület mögött, a főépületet kiszolgáló lapostetős épület található, mely feltételezhetően jóval később, a XX. század közepén épülhetett. Az épület a többi épülettel ellentétben esztétikai értéket nem képvisel és rossz fizikai állapotban van, viszont a négy épület által közre zárt tér, és az egységes megjelenésük miatt, illetve az épület könnyen átformálható kialakítása miatt az épület megtartását javaslom.

#### **5.4.4. Domborzat és talaj**

A terület 1998-ig Budapest legszennyezettebb területe volt, mivel az Anilin Festék és Vegyipari Vállalat telephelye és pakura<sup>8</sup> tározóitavai helyezkedtek el a területen. 1998-2001 között már folytak kármentesítési munkák, de véglegesen csak 2006-2007-ben rehabilitálták a területet. A

---

<sup>8</sup> A pakura légköri nyomáson végrehajtott kőolaj desztillálásának maradéka. Sűrűn folyó, sötét színű anyag, amely nagymolekulájú szénhidrogéneket, oxigént, nitrogént és ként is tartalmazó szerves vegyületekből áll.

rehabilitálás előtt az ipari használat, tüzivíz tározók, parkura tározók, depóniáknak köszönhetően egyenlőtlen volt a terület domborzata. A talajvíz felszínéről a szabad fázisú pakurát lefölozték és elszállították. A szennyezett talaj tisztítását termelőkutas vízkivétellel, ex situ vízkezeléssel, majd a pakura tároló tavak helyén szikkasztással és levegőzetéssel végezték. A területen talajvízminőség ellenőrző kutakkal monitoring rendszer működik. A rehabilitálást követően a területet kiegyenlítették. A tervezési terület tengerszintfeletti magassága (Balti alapszint) 131 és 134 méter között változik (a csatlakozásoknál a rézsűk miatt mélyebb és magasabb pontok is megfigyelhetők jelenleg). A terület jelenleg északról dél felé átlagosan 0,5-1 %-kal lejt. (KASIB, 2001)

A természetes talajtakaró az ipari tevékenység során a terület nagy részén megsemmisült. Korábban a területen secunder talajképződési folyamatok következtében a felső 20-50 cm-es zónában homokos váz talajt tártak fel. A Kasib Mérnöki iroda által tervezett rehabilitáció során talajcsere történt, a kármentesítés alapvetően a pakura tárolók környékére koncentrált, a talajcsere itt helyenként 10 méter mélységben történt. (RHORER, 2012) A talajcseréről és a jelenlegi talajállapotról részletesebb információt a Kasib Mérnöki Iroda az Auchan beleegyezése nélkül nem adhatott ki számomra. Feltételezhető azonban, hogy a kármentesítés ellenére a talaj részlegesen, kis mértékben szennyezett maradt.

A talaj alsóbb rétegeit jó vízvezető tulajdonságú homokos kavics, kavicsos homok rétegek alkotják. A talajvíz több helyen viszonylag közel található a területen. 2000. évi fúrások alapján a talajvíz 9 méter, de bizonyos pontokon jóval közelebb 4,4 méter mélységben található. Ez az eltérés a földtani felépítéssel magyarázható, mivel a laza, antropogén üledékekkel feltöltött hajdani bányaüregben a talajvíz könnyedén leszivárog a feltöltés alatti homokos kavicsos rétegekbe az alsó vízzáró agyagig. Helyenként viszont az eredeti földtani rétegződés már tartalmaz a feltöltés alsó szintjénél magasabban fekvő vízrekesztő agyagos rétegeket, amik a homokos-kavicsos rétegekbe ékelődnek, és ezek felett így összefüggő talajvízlelencsék alakulnak ki. (KASIB, 2001)

#### **5.4.5. Jellemző növényállomány**

A terület rehabilitálása után, az elmúlt öt év alatt megindult a vegetáció kialakulása. A terület legnagyobb részén degradált jellegű lágyszárúak, többnyire fűfélék és gyomok alkotta növényállomány jelent meg. Foltokban a szukcessziós átalakulás már előrehaladottabb, így pionír cserjék, adventív fásszárú növényzet is megjelent foltokban. Háromszintes növényállomány (gyep, cserje- és lombkoronaszint) a vasúti sínek és a Ferihegyi út közötti

szakaszon található, ami részint szándékosan kialakított, részint spontán módon fejlődő elválasztó növényzav. A növényzav a Ferihegyi repülötérre vezetö út zajszenyezését ugyan nem, de vizuális szennyezését részben kiszűri. Facsoport a tervezési terület északnyugati határán található, egyedül álló fa viszont nagyon kevés van. A tervezési terület északi bejáratánál, a Székely György utcánál található egy idős platánfa csoport, amit védelemre javaslok. A terület déli részén a vasúti épületek mellett szintén idős, értékes platánfa egyedek találhatóak. A növényállomány esetében értéket csak ezek az egyedülálló idős fák képviselnek, amiknek megtartását, védelmét javaslom.

## **5.5. TULAJDONVISZONYOK, HATÁLYOS TERVEK**

A tervezési terület a következő helyrajzi számokon helyezkedik el: 157974/1, 157974/2, 157074/10, 155964/3, 157654/2, 157654/6, 157654/7 (MÁV Zrt. tulajdona), 157654/8, 157739 (MÁV Zrt. tulajdona), 157091 (MÁV Zrt. tulajdona). A Budapest-Cegléd vasútvonal, a Nagy-Burma vasútvonal és a vasúti megállóhelyek épületei illetve a telkek a Máv Zrt- tulajdonában vannak. A többi telek korábban kerületi önkormányzati illetve az Erdért Kft tulajdonában volt, melyet azonban az Auchan Magyarország Kft. megvett. (JUHÁSZ, 2011)

A fővárosi rendezési tervek szerint a tervezési területen épülne a Külső Keleti körút, mely a Kavicsbánya területén alkotna külön-szinti csomópontot a Ferihegyi repülötérre vezetö úttal. A tervezési területen emellett egy Auchan áruház is helyet kapna. A terület a TSZT-ben belterületi funkcióváltó terület, illetve nagyterületű kereskedelmi és szolgáltatási terület. FSZKT besorolása M-munkahelyi terület illetve K-BK2 különleges terület- nagyterületű kereskedelmi és szolgáltatási terület.

Az Auchan Magyarország Kft. nem nyilvános szerződésben áll a fővárossal a Külső Keleti körút és a beépítési kötelezettségeit illetően. (Juhász, 2011) Az Auchan feltételezhetően csak akkor építené be a területet, ha a Külső Keleti körút megépül. A jelenlegi erős lakossági összefogás, az utóbbi évek fejlődési tendenciáinak és a gazdasági fejlesztési igényeknek a visszaesése, illetve településépítészeti indokok miatt a Külső Keleti körút megvalósulása nem reális. Emellett a pesti zöldfolyosó olyan településszerkezeti érték, ami a KKK megvalósulását az eredetileg tervezett formában és nyomvonalon megkérdőjelezi. A KKK megvalósulásának elmaradása magával vonzza az Auchan beruházásának az elmaradását is. A pesti zöldgyűrű olyan zöldfelületi rendszer adottság, ami felül kell, hogy írja a jelenlegi terveket, és az új rendezési tervekbe be kell, hogy épüljön. Éppen ezért a szűkített tématerületre vonatkozó TSZT és FSZKT kategóriák



és vonatkozásaik nem tekinthetők relevánsnak a tervezés során. A területet az új rendezési tervekben már zöldterületi kategóriába kell átsorolni.

## **5.6. KONFLIKTUSELEMZÉS**

A Kavicsbánya területén jelenleg a következő anomáliák figyelhetők meg:

- Ferihegyi út zaj és vizuális terhelése
- Ferihegyi repülőtér zajterhelése
- Degradált növényállomány
- Helyenként enyhén szennyezett talaj
- Alulhasznosított, rossz állapotban lévő vasúti megállóhely épületek
- Gazdasági/kereskedelmi épületek látványa
- Vasútvonal, mint közlekedési blokk, a Ferihegyi repülőtérre vezető út és a túlsó oldal közlekedési kapcsolatának a hiánya (kelet-nyugat közlekedési összeköttetés hiánya)
- A Nagy Burma vasútvonal és a Kavicsbánya, mint közlekedési blokk, az észak-déli összeköttetés hiánya
- Gyalogos-kerékpáros kapcsolatok hiánya

A konfliktusok nagy része kezelhető vagy mérsékelhető a térkialakítás, tájépítészet eszközeivel. A konfliktusok figyelembe vétele és feloldása alappillére a szabadtérépítészeti koncepciótervnek.

## **6. A MINTATERÜLET TERVI SZINTJEI**

### **6.1. PROGRAMTERV**

#### **6.1.1. Célkitűzések**

A Kavicsbánya zöldfelületének megtervezésekor alapvető célkitűzéseket tűztem ki a szabadtérépítészeti kialakításra. Fontosnak tartom, hogy a tervezési terület

- a pesti zöldgyűrű részeként működjön,
- extenzív karakterrel rendelkezzen,
- a társadalmi igényeknek megfelelő funkciók kapjanak helyet,
- fenntartható és gazdaságos legyen.

## 6.1.2. Konceptcionális alappillérek

### TÉRKAPCSOLATOK ÉS SÚLYPONTOK

A terület alapvető térszerkezetét a bejáratok, gyalogos megközelítési lehetőségek, a fő gyalogos - kerékpáros áramlási vonalak és a funkcionális súlypontok határozzák meg.

A legdominánsabb megközelítés a terület három „sarka” felől adódik. Északi és délnyugati irányból a zöldfolyosó folytatásaként, illetve délkeletről, a Szemeretelepi vasúti megállóhely és átkelési lehetőség felől. Kisebb jelentőségűek lesznek a csatlakozó utcákról nyíló bejáratok, így nyugatról a Székely György, Akadály utca, és Nefelejcs utcáról nyíló megközelítési pontok, továbbá a Fedezék utca meghosszabbításán kialakított új buszmegállók felől, illetve délről a gazdasági terület felől. A fő áramlási vonalak a fő megközelítési pontok között így egy háromszögben feszülnek ki, amelyek a tervezendő utak hozzávetőleges nyomvonalát is megadják. A funkciókban és ezért intenzívebben használt területek koncentrálására törekedtem, mivel így fenntarthatóbb és sokkal izgalmasabb térszerkezetet eredményez a kialakítás. A meglévő vasúti épületek és környezetük egyértelműen alkalmasak a funkcióúrsűdés gócpontjainak.

### ADOTTSÁGOK ÉS TERVEZETT FUNKCIÓK ÖSSZEFÜGGÉSEI

A tervezési területen számos olyan, többnyire problematikus adottság van, amit érdemes inkább lehetőségként kihasználni.

- Az alulhasznosított vasúti épületek remek lehetőséget kínálnak új funkciók elhelyezéséhez. A büfé, kávézó mellett egy korcsolya, kerékpár és egyéb sportszerbérlet, illetve egy vasúttörténeti múzeum elhelyezését javaslom.
- Az ipari múltnak köszönhetően a talaj erősen szennyezett volt. A kármentesítés ugyan megtörtént, de a talaj kis mértékben nagy valószínűséggel továbbra is szennyezett maradt. A szennyezett talaj teljes megtisztítására fitoremediációs<sup>9</sup> megoldások alkalmazásával van lehetőség, főként az egykori pakura tározók helyén. Az energianyár alkalmas energiaerdő kialakítására, és emellett felszívja a talajból a szennyeződések. A fitoremediációs talajtisztítást különösen ilyen kőolajszármazékokkal szennyezett talajok esetében szokták

---

<sup>9</sup> A fitoremediáció egy természetbarát technológia a szennyezett talaj megtisztítására, oly módon, hogy azt a növények anyagcseréjük során a szennyeződést kivonják a talajból. Az ipari növények közül erre a célra, és az energiatermelésre egyaránt alkalmasnak tekinthetőek.

alkalmazni. Az energiaerdő így tisztítja a talajt, és emellett gazdasági hasznot is hoz. A tervezési területtől délre eső gazdasági/kereskedelmi terület az Erdért Kft. tulajdona. Az Erdért Kft. állítása szerint a jövőben is folytatni kívánja a fafeldolgozási tevékenységet, habár ennek jelei nem mutatkoztak az elmúlt években. (JUHÁSZ, 2011)

- A közeli talajvízlelcsék jó adottságok jelentenek egy tó kialakítására. A tó növeli a terület rekreációs értékét, télen, mint korcsolyázó tó funkcionálhat.
- Izgalmas lehetőséget kínál az, az adottság, hogy a tervezési terület tágabb környezetében is teljesen sík domborzati adottságokkal rendelkezik. Már négy-öt méteres mesterséges dombok kialakításával is jó kilátóhelyet lehet létrehozni. A dombok emellett jó adottságot jelentenek a görpark számára is.
- Cél, hogy a tervezési terület sok rekreációs funkciónak, egyszerre adjon helyet, ami látszólagos ellentmondásban van az előirányzott extenzív jelleggel. A túlépítés elkerülése érdekében számos funkciót szinte láthatatlan módon kell beleilleszteni a térszerkezetbe. Így az épületek közelében elterülő nagyobb gyepes tér rendezvényternek alkalmas, az adott rendezvények során időszakosan megjelenő parkoló-igényt a rendezvényterhez kapcsolódó, takarásban elhelyezkedő gyepes téren lehet megoldani. A dombok kialakításával helyet lehet teremteni a szabadtéri színpad számára alkalmas térnek és egy ideiglenes színpadnak is.

#### HOMOGEN „ANYAGHASZNÁLAT”

A terület extenzív karaktere meghatározó irányelv volt a térszerkezeti értelemben vett anyaghasználat kialakításában is. A térszerkezetet mindössze négy, különböző minőségű, karakterű növényállomány határozza meg: kaszált, fél-intenzíven fenntartott gyepes, természetközeli kialakítású, magas virágos gyepes, dombok, illetve energiaerdők. Konceptcionális elv volt, hogy nagy, homogén, extenzíven fenntartott, egységes felületeket alakítsak ki.

#### TERVEZETT STRUKTÚRA

A térkapcsolati, a funkcionális és a térszerkezeti anyaghasználatokkal kapcsolatos elhatározások számos ponton már meghatározták a szabadterépítészeti koncepciót. Olyan struktúrát kellett keresni, amely ezeket a szempontokat egy komplex, fenntartható és működő, illetve egységes és homogén, másrészt viszont változatos és sokféle téri helyzetet kínáló térszerkezetbe olvasztja. Ehhez egy olyan fraktálszerű struktúrát alkalmaztam, ami képes kezelni a sokféle téri helyzetet, megfelelni a diverz szabadterépítészeti szempontoknak.

A fraktálstruktúra legfontosabb előnyei, hogy

- képes a funkciósűrűsödést kezelni, így kialakíthatóak nagy, több hektáros homogén felületek, de az intenzívebben kialakított felületeknél, a száz négyzetméteres léptékben is ugyanazt a téri logikát lehet alkalmazni, így egy nagyon koherens és egységes szabadtéri rend alakul ki,
- egyenesek által határolt, így könnyen fenntartható, és egymástól elválaszthatóak a területhasználatok,
- ez a struktúra alkalmas arra, hogy vonalként, illetve körülhatárolt területként is értelmezhető/alkalmazható legyen. Így a szabadtérépítészeti tervben, vonalas értelemben ez utaknak, illetve területhasználati határnak felel meg, másrésztől területegység is, azaz különböző térszerkezeti anyagminőségeknek felel meg.

## **6.2. SZABADTÉRÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ TERV**

### **6.2.1. Funkcionális elemek**

- Vasúti épületek és környezetük átalakítása

A vasúti épületek felújítás, átalakítás után új funkcióknak adhatnak otthont. A főépület erős vasúti jellege miatt a reprezentatívabb funkciók számára alkalmas, ezért itt kaphat helyet a vasúttörténeti múzeum, ami bemutatná a Nagy-Burma vasútvonal és a Kavicsbánya történetét. A főépülettől nyugatra található épület mérete, és helyzete alapján is sportszerbérlnőnek és raktárnak alkalmas. Elsősorban sport és játszóeszközök bérlésére lenne szükség (kerékpár, korcsolya, gördeszka, labda, stb.) A főépülettől keletre eső épület kiválóan alkalmas egy közhasználatú, fizetős Wc kialakítására. A főépület mögött található épület belső kialakítása a legkönnyebben variálható, illetve mérete miatt is alkalmas egy vendéglátói egység (büfé-fagyizó-kávészó) elhelyezésére. Az épületek közt elhelyezkedő téren egy kisebb zárt, intim tér jön létre, mely alkalmas a vendéglátó egység kültéri fedett teraszaként működjön. Az épületeket, az azt közre fogó tér egységes kialakításával egyetlen egységgé kombináltam. A térbeli helyzet megkülönböztetése miatt az utaktól eltérő burkolatot, nagytáblás látszóbeton felületet javaslok.

- Görpark (1172 m<sup>2</sup>)

A görpark az épületek közelében kapott helyet, hogy az épületek által kínált vendéglátói funkciókkal együtt összekapcsoltan tudjon működni. A tervezett görpark dombok közé feszülten helyezkedik el, ami számos izgalmas kialakítási lehetőséget rejt magában, emellett a nagyarányú

burkolt felületet jól ellensúlyozza a vertikális síkba kilépő zöldfelület látványa. A dombok továbbá egy zárt térszerkezeti egységet hoznak létre, és hangszigetelő hatásuk is van, emellett alkalmasak a játék/sport közben a megpihenésre, ill. alternatív módon nézőtérként funkcionál. A görpark burkolata helyben öntött, felületkezelt betonburkolat. A görparkban alkalmazandó elemek közül a következőket használtam a kialakításnál: pool, félcső, korlát, rámpa, támfal, ugrató.

- Szabadtéri színpad

A szabadtéri színpad egysége az ideiglenes színpad számára alkalmas térből illetve a szemközti 2 lábas lejtésű domboldalon kialakított látszó beton ülőtámfalakból áll. Előadás esetén az ülőfalakat a kényelmesség növelése érdekében ideiglenes eszközökkel (pl. ülőpárna) lehet kiegészíteni. Az ülőfalakról, mint állandó elemekről szép kilátás nyílik a parkra. A szabadtéri színpad burkolaton megközelíthető. A csatlakozó burkolt nagyobb tér fáinak rasztere úgy lett kialakítva, hogy szükség esetén a szabadtéri színpadot szállító teherautó a füves tere be tudjon jutni.

- Rendezvénytér (14300 m<sup>2</sup>)

A rendezvénytér egy nagyobb, közel vízszintes gyepes téregység, mely szándékosan az épületek és a parkoló közelében helyezkedik el. Északkeletről és délről erdő, nyugatról magas virágos gyep határolja.

- Tó (4200 m<sup>2</sup>) és környezetének kialakítása

A vízfelületek a szabadterek elhagyhatatlan elemei. Kondicionáló és pszichológiai-emocionális hatása van, és létfontosságú kompozíciós-formai elemek. A tervezési területen a talajvíz közelsége még jobban indokolja a tó kialakítását. A 4-4,5 méteres mélységben található vízlencsék elhelyezkedéséről pontos adat hiányában a terv a szabadtérépítészeti koncepció tervi szintjén van. A tó elhelyezésénél értelemszerűen törekedtem a terület egy mélyebb pontjának a kiválasztására. A jelenlegi helyzetétől délre eső területek a tó elhelyezéseként nem jöhettek szóba, hiszen ez a terület a pakura tározók egykori helye. A volt tavak területén a szennyeződés miatt annak továbbterjedésének megakadályozására földalatti térbeli lehatárolás történt. (KASIB, 2001) A tervezett tó így ettől a területtől 50-100 cm-rel magasabbra, valamivel északabbra került. A nagyon kis lejtésnek köszönhetően (1%) optikai és térérzeti szempontból nem zavaró, hogy a tó nem a legmélyebb ponton található. A tó kialakításánál a hosszúkás, elnyújtott forma mellett döntöttem, ezáltal megnövekedik a fajlagos parti szakasz hossza, így nagyobb felületen elérhető a vízpart és optimálisabb a rekreációs kihasználhatósága. A tó formája nagyvonalaiban

alapvetően mesterséges és egyenes vonalakkal határolt, bár mikro-alakítása kerüli a mértani jellegét, és természetesen szabálytalan. A vízinövények telepítésével hangulatos vízparti karakter jön létre. Ahogy az egész parknál, így a tó megjelenésénél sem cél a természetközeli megjelenés elérése, a tervezett táj szándékosan viseli magán az alakítottság jegyét. A tó vizuális hatásait fokozza, hogy egy része a dombok közé „feszül be”, így növelve a parti szakasz változatosságát, a használhatóság sokszínűségét. A tó tervezésénél szempont volt továbbá, hogy az épületek relatív közelségében helyezkedjen el, hogy ez az intenzív rekreációs használat is a súlypont közelébe essen.

A tó kialakításánál, méretezésénél figyelembe vettem a vízháztartás és ökológiai egyensúly szempontjait is, hiszen túlságosan keskeny és sekély víztestek esetén a természetes egyensúly nem tud kialakulni, és a víz eutrofizációnak indul. A tó legkisebb szélessége 4-5 méter, ezeken a területeken nagyobb növényállomány telepítését javaslom, legnagyobb szélessége 20méter. A tó mélységét a talajvíz közelsége határozza meg, így csak pontosabb vizsgálatok után határozható meg, de feltételezhetően 4-5 méter körüli értékkel lehet számolni. A tó víztömege és mélysége feltételezhetően alkalmas rá, hogy hideg teleken a felső vízréteg befagyjon és a jég vastagsága elérje a biztonságos korcsolyázáshoz szükséges 10-12 centimétert. A műszaki kialakítás talajvízből táplált tó esetén a felesleges föld kitermeléséből és elszállításából (jelen esetben ideiglenes deponálásából) áll. A talajvízszint ingadozása miatt a tó vízszintjének éves 0,5-1 méteres ingadozásával kell számolni.

- Parti sétány és stég

Az épületek központi részétől indul a magas virágos gyepten haladó központi burkolt tér és a tó között kapcsolatot teremtő parti sétány és stég. Ennek kialakításával nő a kompozíciós sokszínűség, a térélmények mozgalmassága, a rekreációs hasznosítás, tartózkodási lehetőségek változatossága. A sétány és stég is a talajtól elemelve, 30-40 centiméteres magasságban fut. A természetes anyagok, a fa használata alapvető kívánalom.

- Gyalogoshíd

A gyalogos felüljáró a zöldfolyosó két fő szakaszát köti össze. A zöldfolyosó északról a Keresztúri-erdő felől indul, és a Ferihegyi repülőtérre vezető út és a Budapest-Cegléd vasútvonal felett a gyalogos-kerékpáros híddal „átlibbenve” érkezik a Kavicsbánya területére. A gyalogos híd tervezésénél, koncepcióba illesztésénél a közút és a vasúti úrszelvény mérete, illetve a gyalogos-kerékpáros út maximális lejtése határozták meg a híd paramétereit. A vasúti úrszelvény magassága 6,5 méter, a Ferihegyi repülőtérre vezető úté 4,8 méter. Mivel a vasút a

gyalogoshídnál már 2-2,5 méteres bevágásban halad, ezért a gyalogoshíd magasságát 5 méterben határoztam meg. A gyalogos híd 5%-os lejtéssel emelkedik, és éri el az 5 méteres magasságot. A gyalogos híd tervezett szélessége 4 méter.

- Gyalogoshíd fogadótere (1095 m<sup>2</sup>) és környezete

A gyalogoshíd fogadótere a terület egyik kiemelt bejárata. Ez a kiemelt pozíció indokolja az utaktól eltérő burkolat kiválasztását. A terület extenzivitása miatt nagytáblás látszóbeton felületet javaslok burkolatként, min 2%-os lejtéssel.

A gyalogoshídtól északnyugatra eső terület valamivel intenzívebb kialakítású, a közkerti jelleget az indokolja, hogy a terület a kertvárosias lakóterület bejárati pontja. Emellett itt található az, az igen értékes idős platán csoport, ami szintén az intenzívebb kialakítást indokolja. Burkolata a gyalogoshídtól eltérő, az utak burkolatával megegyező stabilizált szórt burkolat.

- Burkolt központi tér (1655 m<sup>2</sup>)

A burkolt teresedés jelenti a tervezési terület központi és legintenzívebben kialakított részletét. Fás, árnyas padokkal berendezett pihenő, ami egyszerre az épület előtere, és az út kiinduló pontja. Innen lehet megközelíteni a szabadtéri színpadot és a fastégen keresztül akár a tavat is. A kapcsolódó a teresedést északkeletről határoló délnyugati kitértességű domb napozásra, pihenésre alkalmas. A központi tér burkolatának anyaghasználatát az utakkal megegyezően választottam, hogy ne külön térként, hanem annak teresedéseként értelmeződjenek. A stabilizált murva burkolat megfelelően illeszkedik az extenzív környezetbe, és mind gyalogos, mind kerékpáros használatra alkalmas. A felületet minimum 3%-os lejtéssel kell kialakítani.

- Utak kialakítása

Az utak nyomvonalának hozzávetőleges irányait az említett módon a fő áramlási irányok adják meg. Így az úthálózatban direkt összeköttetésre volt szükség a zöldfolyosó folytatásaként, így a Keresztúri-erdőből induló gyalogos hídtól délnyugat felé a Nagy-Burma vasút folytatásának irányába, illetve a gyalogos híd és a vasúti épületek, a vasúti épületek és a zöldfolyosó folytatása között. A három fő útvonal mellett megjelenik még egy, a tavat érintő út, a Fedezék utca meghosszabbítása mellett egy járda jellegű gyalogos sáv, illetve egy plusz gyalogos út az Akadály utcai parkolóból, ami bevezet a területre.

Az utak tervezésénél a funkcionális szempontok mellett a vizuális szempontok is fontosak. A tervezett utak a pontokat direkt módon kapcsolják össze, a kisebb irányváltatásokra a feltáruló kép változatossága miatt, és a túlon túl erős mértani jelleg elkerülése miatt volt szükség.

Az utak szélessége 2,5 méter, de ahol a funkció megkívánja, ott több helyen kiszélesedik az út. Az utak burkolata stabilizált szórt burkolat, ami lehetővé teszi a gyalogos-kerékpáros használatot, a megfelelő vízelvezetéshez javasolt oldallejtés 3%.

A burkolt utak mellett, a kevésbé frekvenciált összeköttetéseknél gyepes utakat alakítottam ki, amik így kevésbé karakteres beavatkozásként jelennek meg, de mégis feltárják a területet. A gyepes sávok szélességénél fenntarthatósági szempontokat vettem figyelembe (fenntartható minimális szélesség, jellemző kaszálógép szélesség) és 3,5 méterben határoztam meg. Gyepes utak/sávok találhatóak ezen kívül minden esetben az erdő és a magas virágos gyep foltok elválasztására, szintén fenntarthatósági okokból.

### **6.2.2. Térszerkezeti kialakítás**

A nagyobb léptékű városszerkezeti zöldfelületi koncepció, a közlekedésfejlesztési elképzelések, az adottságok és funkcionális igények, az extenzív karakter és számos egyéb említett koncepcionális kiindulópont alakította a térszerkezeti kialakítást.

A térszerkezet az említett módon a következő minőségeket alkalmazza:

- energiaerdő (11,3 ha)
- kaszált gyep (8,3 ha)
- magas virágos gyep (13,9 ha)
- dombok, geoplastika (1,3 ha)

Az energiaerdő legnagyobb mennyiségben a pakura tározók egykori helyén jelenik meg, hogy a talajban megmaradt szennyeződések felszívja. A kaszált gyep felületek az épület közelében jelennek meg, hiszen számos funkciót szolgálnak (patak menti rekreációs tér, szabadtéri színpad, rendezvénytér). A magas virágos gyep nagy homogén felületeket tölt be, és dominálja a park karakterét. A kaszált gyepes dombok szintén az épületek környékénél jelennek meg. A homogén minőségek diverz sokféle téri kombinációja sokszínű, változatos térélményeket kínáló tájat hoz létre. A „térélmény sűrűség” mértéke az épületek közelében a legnagyobb, és azoktól távolodva csökken, egyszerűsödik a térszerkezet.



A tervezett extenzív közpark a pesti zöldgyűrű regionális park rendszer része, melynek karaktere és kialakítása a regionális parkok alakításának alapelveit követi. A regionális park jellege bár eltér a tájképi parkokétól, térszerkezeti alakításai, a történeti kertek tapasztalatai mégis beépülnek a tervezett koncepcióba. A terület határán megjelenő erdősítés (belt), és emellett a terület szélén vezetett út (beltwalk), a változatos térszerkezet, és átlátásokra komponált szerkesztési elvet is követtem. A gyalogos híd fogadótere és a terület délnyugati megközelítési pontja illetve a vasúti épületek összelátásait alakítottam ki, emellett átlátást komponáltam az akadály utcai bejárat és a legmagasabb domb között is, ami így az utakról való táj feltárulását is változatossá teszi.

A térszerkezet kialakításánál a konfliktusok ellensúlyozása is szempont volt. Alapvető igény volt a zárás a térhatárok felé, hogy azok zavaró hatásait kiszűrje (gazdasági terület és Ferihegyi repülőtérre vezető út illetve vasút zaj és vizuális szennyezésének kiszűrése). A közlekedési elszigeteltség konfliktusainak megoldására a Fedezék utca és Pataky István utca összekapcsoltam, Emellett a Honvéd utca - Pataky István utcáról nyíló a Ferihegyi repülőtérre vezető útra rácsatlakozó mélyvezetésű útszakaszt terveztem, ami feloldja az említett nyomvonalas elemek izoláló hatását. A mélyvezetésű szakasz azért jó megoldás, mert a Ferihegyi repülőtérre vezető úttól északra elhelyezkedő területek még beépíthetetlenek, így a lehajtó/felhajtó területigényének biztosítása és a kisajátítás nem jár házak elbontásával. (RHORER, 2012)

### **6.2.3. Tereprendezés**

A kármentesítés után a Kavicsbánya terepét teljesen síkká alakították ki. Jelenleg északkelet-délnyugat irányban átlagosan 1%-ot lejt e terep. A sík környezet jó lehetőséget ad arra, hogy a terep megmozgatásával kilátópontokat lehessen teremteni. A tervezett terep nagy vonalaiban megtartja az eredeti terep adottságait, mindössze két nagyobb tereprendezési beavatkozás jelenik meg a területen, a tó és a geoplasztikák.

Durva tereprendezési munkák:

- A geoplasztikákhoz szükséges földtömeg összesen megközelítőleg  $9400 \text{ m}^3$  (1. domb  $675 \text{ m}^3$  ( $1350 \text{ m}^2 \cdot 1,5 \text{ m}/3$ ), 2. domb:  $2333 \text{ m}^3$  ( $1750 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ m}/3$ ), 3. domb:  $5720 \text{ m}^3$  ( $5720 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ m}/3$ ), 4. domb:  $653 \text{ m}^3$  ( $1400 \text{ m}^2 \cdot 1,4 \text{ m}/3$ )), 20 %-os tömörítési aránnyal számolva  $11750 \text{ m}^3$ .
- Tó kialakításakor  $10950 \text{ m}^3$  ( $((4200+1500+\sqrt{4200 \cdot 1500}) \cdot 4/3)$ , ha a tómeder alja  $1500 \text{ m}^2$  alapterületű), 20% lazulással számolva  $13150 \text{ m}^3$ .

A tóból kitermelt föld mennyisége tehát fedezi a geoplasztika kialakítását, így marad  $1400 \text{ m}^3$  a finom tereprendezés földigényére.

Finom tereprendezési munkák:

- Gyalogoshíd „hídfőjénél” 5 % -os terepemelkedés kialakítása szükséges. A terep kialakításánál ügyeltem az eredeti terep teljes megtartására az idős platánok, és a vízminőség ellenőrző kutak környékén.
- Fedezék utca egyenletes lejtéséhez az út kis mértékben (20-30 cm töltésen halad).
- Pestszentlőrinci temető kerítésénél a 2 méter mély szakadék feltöltése (és a betonkerítés megnövelése).
- Burkolatoknál, parkolóknál egyenletes lejtések kialakítására van szükség.

A számok jól tükrözik, hogy a terep kialakításánál ügyeltem arra, hogy a beavatkozás földtömeg egyensúlyban történjen.

#### **6.2.4. Növényalkalmazás**

##### ENERGIAERDŐ

Az energiaerdő a területen a térhatároknál illetve a pakura tározók egykori helyén jelenik meg. Alkalmazásának előnye a gazdasági haszon, és az újratermelés miatt a talaj megtisztításának képessége. Emellett a tervezési terület térszerkezetének fő alakítója, mely a rekreációs életteret keretezi.

„Az energetikai faültetvény olyan speciális faültetvény, amelyben a legrövidebb idő alatt a lehető legkisebb költséggel nagymennyiségű és magas fűtőértékű dendromassza termelhető. Az energetikai faültetvények kiemelkedő jelentősége abban rejlik, hogy állandóan megújuló, tartósan és biztonságosan újratermelhető energiaforrás.” (Verperdi, 2005, pp. 4.)

Az energetikai faültetvényéhez alkalmazott fajtákkal szemben követelmény, hogy tartósan intenzíven növekedjenek, magas fatermést hozzanak, illetve szárazanyag-produkció, minél nagyobb térfogati sűrűséggel rendelkezzenek. A rövid vágásidejű technológia alkalmazása esetén jó sarjadzó képesség és fiatalkori erőteljes növekedés az optimális. Jelenleg a hazai viszonyok mellett az akác és a nemes nyár fajták bizonyultak a leginkább megfelelőeknek. „A vizsgálatok alapján a köztermesztésre javasolt nyárfajták közül energetikai faültetvény létesítésére alkalmasak: az 'Agathe-F' a 'BL', a 'Pannonia' nyár; jó nyár termőhelyen az 'I-214' olasz nyár. Ajánlható még a 'Kopecky', a 'Beaupre', 'Raspalje' 'Triplo' nyárok és S-298-8 fajtajelölt.” (Verperdi, 2005, pp.4.) A tervezési területen a pontos fajmegválasztáshoz további

vizsgálatok szükségesek, természetesen figyelembe kell venni a talajszennyezettség összetételét és mértékét és az adott faj/fajta ezzel kapcsolatos tulajdonságait.

A vágásforduló időtartamát - az ún. rotációt – több tényező határozza meg együttesen: a termőhely, a faj (fajta), a termesztési cél, a termesztési technológia (üzemmód, ültetési hálózat), a fakitermelés és a feldolgozás módja, stb. A vágásforduló hossza lehet: mini vágásfordulójú (1–3–5 év), midi vágásfordulójú (6–8 év), rövid vágásfordulójú (9–12 év), közepes, ill. hosszú vágásfordulójú (13–20 év). A rotáció, az ültetési hálózat és a szükséges „növtér” is szoros összefüggésben van. A hosszabb vágásfordulóban kezelt faültetvények esetén ritkább ültetési hálózat, ill. nagyobb növtér alkalmas. (Verperdi, 2005) (Szakálosné, 2011)

A tervezési területre tervezett energiaerdő tulajdonságai számos tényező (talajviszonyok, szennyezettség, technikai lehetőségek) ismeretének hiányában még nem állapíthatóak meg, további vizsgálatokra és részletes szakági tervre van szükség. A térszerkezet és a rekreációs használat miatt hosszú vágásfordulójú, nagyobb ültetési térigénnyel rendelkező kialakítást javaslok.

#### VIRÁGOS RÉT

A tervezési területen nagy felületeken alkalmazok virágos gyepeket, virágos rétet. A társulás ideális esetben az egykori helyi flóra természetes mintájára megalkotott természetes hatású, extenzíven fenntartott, jelentős esztétikai szépséggel bíró virágos gyepfelület. A gyepfelületet alkotó fajokat a hajdani honos flóra tagjaival kell kialakítani. Szükséges tehát egy szakági tervezés során a honos növényegyedek magjaiból előállított keverék kialakítása, ami megfelel a klimatikus és talaj adottságoknak is. Az egykori, feltételezhetően homoki sztyeppnövényzetet jellemzően fűfélék és kétszikű növények alkották. A keverék pontos fajlistájának előállításához szükséges tehát a Pesti hordalékkúp síkság természetes gyeptársulásait, társulási viszonyait és a növénytársulások kialakulásának és fennmaradásának törvényszerűségeit ismerni. A kialakítás mindenkor szem előtt tartandó alapvetése az alkalmazott növények környezeti és ökológiai igényeinek megteremtése. A tervezett virágos rétet fenntartásához évi egy-két, virágzás utáni kaszálás javasolt. (PAPP, 2011)

#### GYEP

A kaszált gyepfelületek biztosítják a rekreáció helyét, ezek a területek adnak teret a rendezvényeknek, színházi előadásoknak, egyéb szabadidős tevékenységnek, játéknak,

sportnak, illetve a passzív pihenésnek. A gyepnek így ezeket az igényeket kell kiszolgálnia. A méretek és fenntartási lehetőségek figyelembevételével kevésbé igényes gyepet adó fűmagkeveréket javaslok (ezek a forgalomban Park, a Standard vagy a Sport márkanevre hallgató termékek), lehetőleg a napos és árnyékos gyepes területekre specializálva. A területen a gyepnek közepesen intenzív fenntartása, az évi 4-6 kaszálás a reális.

#### EGYEDÜLÁLLÓ FÁK

Meglévő faegyedek közül a gyalogoshídnál és a vasúti épületek környezetében található platáncsoport megtartását javaslom. Új fákat a vasúti épületek környezetében, a központi teresedésnél, a parkolóknál, illetve a buszfordulóban tervezek.

#### **6.2.5. Berendezési elemek és anyaghasználat**

A területen viszonylag korlátozott számban javaslok berendezési elemeket, berendezési tárgyként többnyire csak pad, hulladékgyűjtő, kerékpártároló és az információs tábla az, ami szóba kerül. Padok az épület közelében jelennének csak meg a burkolt központi területen, a gyalogos híd fogadó terénél illetve az amellet található teresedésnél. Emellett az extenzívebben kialakított területeken az utak teresedésében, nagy keresztmetszetű gerendákból kialakított egyszerű ülőfelületeket alkalmazok. A hulladékgyűjtőket értelemszerűen a padok környezetében kell elhelyezni. Kerékpártárolók és információs táblák a tervezési terület 3 fő csomópontján kell elhelyezni (gyalogoshíd fogadótere, épületek környezete, nefelejcs utcai bejárat és buszfordulónál).

#### **6.2.6. Közlekedési elemek**

A tervezési területhez kapcsolódó közlekedési változtatás a Fedezék utca és Pataky István utca összekapcsolása, és a Nefelejcs utca meghosszabbítása. Az előbbi szakaszon egyenletes lejtést alakítottam ki, az út enyhe töltésen halad és az eredeti terephez egy 2 lábas rézsúval tér vissza. Az úton 2 új buszmegállót helyeztem el, egyet a gyalogoshídnál, egyet a terület délkeleti bejáratához kapcsolódóan. A Nefelejcs utca végénél egy buszmegálló /buszforduló került kialakításra.

A parkolóhelyek kijelölése a bejáratokhoz kötődik. Fix parkolóhelyeket kis számban és több helyen alakítottam ki, hiszen az év nagy részében inkább több irányból kevés használó várható egy időben. A legnagyobb parkoló (87 db parkolóhely) az épületekhez kapcsolódóan jelenik meg, hiszen itt számos funkció kap helyet, és ezért frekvenciátalabb az autóval közlekedők számára is.

Továbbá parkolót alakítottam ki a Pestszentlőrinci temető mellett (29 db parkolóhely), az Akadály utca (10 db parkolóhely) és Székely György utca végén (10 db parkolóhely) is. A tervezési területhez kapcsolódó parkolóhelyek száma összesen 136 db.

Egy nagyobb rendezvény esetén viszont akár 2-3000 fővel, akár több mint 500 autó parkolásával kell számolni. Ilyen időszakos rendezvények esetén további parkolási lehetőséget nyújt az északról csatlakozó szintén nagyobb gyepes felület (6460 m<sup>2</sup>), ahol még hozzávetőlegesen 200 autó parkolását lehet megoldani. További alternatív parkolási lehetőséget ad a Fedezék utca meghosszabbítása mellett kialakított 2,5 méteres gyepes sáv is, ami a teljes hosszon így, még 200 parkolóhelyet nyújt.

## 7. NEMZETKÖZI KITEKINTÉS

Az elmúlt évtizedben az élhető város ideája, és egyben a közlekedés primátusának feladása nemzetközi viszonylatban is egyre meghatározóbb gondolattá válik a városfejlesztésben. Egyre több olyan példával találkozni, ahol a városi rehabilitációra váró, vagy egyéb tartalékterületekre készült közlekedésfejlesztési terveket végül zöldterület fejlesztés váltotta fel. Figyelemreméltó, hogy a nemzetközi példákban gyakran közös pont az erős lakossági ellenállás és lobbis, a városi térhez és zöldterületekhez való kötődés. A nemzetközi példák azt mutatják, hogy a városi élhetőség szempontja közös városfejlesztési érdek, amit a döntéshozói réteg is egyre inkább belát. A következő példánál fontos kiemelni, hogy a zöldfelület fejlesztések frekvenciájában, belvárosi pozícióban helyezkednek el, ami megkülönbözteti a pesti zöldgyűrűtől ezeket a projekteket. Az összehasonlítás alapja, inkább a szemléleti váltásban, az urbanisztikai gondolkodásban és a lakossági összefogás erejében rejlik, ami irányadó lehet a pesti zöldgyűrű kapcsán is.

### 7.1. HIGH LINE

A High Line park a barnamezős területek rehabilitációjának, újrahatszanosításának ikonikus példája. Megvalósulása az erős lakossági összefogásnak köszönhető. A felhagyott vasúti területek rekreációs szabadterként való újraértelmezésének mintáját példaértékűnek tartom a Nagy-Burma vasútvonal rehabilitációjára nézve.

A High Line vasút New York belvárosában halad a 10. és 11. sugárút között. A 30 láb magasságban haladó vasutat 1934-ben építették, elsősorban azért, hogy lecseréljék a felszínen haladó vasutat, ami sok halálos balesetet okozott. A vasutat úgy építették, hogy négy, teljesen megrakott teherszállító vonatot is elbírjon. A motorizációval viszont csökkent a vasút jelentősége, és szerepét a teherautók és az autópályák vették át. 1980-ban teljesen lezárták a vonalat. Az akkori - megszállottan vonatimádó - tulajdonos helyi vasúti személyszállítással akarta újraéleszteni a High Line-t. A tervei ugyan kudarcot vallottak, de sikerült folyamatosan a figyelem központjában tartania a vasútvonal ügyét, és megakadályoznia a vasút lebontását. 1999-ben a helyi, magas státuszú társadalmi rétegek kezdtek mozgolódni. Létrejött a „High Line Barátai” elnevezésű csoportosulás, amely igyekezett elérni a felhagyott vasútvonal közparkká alakítását. A projekt 2002-ben nyerte el a város támogatását, a vasútvonalat a tulajdonos közlekedési vállalat 2005-ben adományozta a városnak. Az építkezés rögtön ezután, már 2006-ban megkezdődött. (MOHIN, 2011)

A lakossági elképzelés végül egy évtized után célba ért, a High Line park első ütemét 2009-ben, második ütemét, 2011 tavaszán adták át. A High Line-t a Field Operations és Diller Scofidio + Renfro építész, tájépítész csapata tervezte. A projekt első két ütemének összköltsége 170 millió dollár volt. A tervezők törekedtek a romok romantikájának megőrzésére. A vasútra, mint kulturális értékre tekintettek, ebben a szemléletben helyenként megőrizték a síneket és az épületeket, a régi, esetenként graffitivel tarkított homlokzatokat. A szabadtérépítészeti koncepció a folyton változó funkciókra, változatos kialakításra és térérzetre, a látvány-kapcsolatok feltárulására épít. Gyalogos feljártat található minden harmadik épülettömb után, és tervezik a liftes megközelítés kiépítését is. A park a harmadik tervezett ütemével együtt 1,6 kilométer hosszú, kerületeket összekötő zöldfolyosó lesz Manhattan szívében. (MOHIN, 2011)

A High Line valóságos urbanisztikai sikertörténet. Mintaadó lehet a felhagyott ipari és - a téma szempontjából relevánsabb - vasúti vonalak újrahasznosításában, szabadtéri funkciókkal való ellátásában. Példaértékű a lakosság társadalmi aktivitása, a városhoz és szabadterekhez való kötődés, az alulról szerveződő urbanisztikai fejlesztés megvalósulása.

## **7.2. EL RIÓ DEL TURIA**

A máig folyónak (el río) nevezett Turia egy városi közpark, ami Spanyolországban, Valenciában található. Az egykori folyó, jelenlegi park története, több ponton is hasonlít a pesti zöldgyűrű ügyéhez. A folyó „üres” medrében a közlekedési lobbik gyorsforgalmi autótutat vizionált, míg a lakosság ellenkezett. A kezdeti közlekedési elképzeléseket lassan felváltotta egy rekreációs zöldfolyosó ötlete. Néhány kitartó urbanistának és városi vezetőnek hála az egykori folyó helyén ma nem autótút, hanem a belvárost körülölelő, népszerű közpark fut.

Valenciát egy folyami szigeten alapították a római korban. A szigetet a Turia folyó vette körbe, ami meghatározta a település fejlődését. Szabálytalan vízhozamának következtében Valencia történelme során többször okozott súlyos árvizet. 1954-ben az utolsó nagy árvíz után a városvezetőség elhatározza a folyó elterelését és szabályozott mederbe vezetését. A Turia elterelése az 1970-es évekre fejeződött be, és ezzel a folyó pár kilométerrel délebbre, a város megkerülésével ömlik a Földközi-tengerbe. A folyó elterelésével a várost átszelő, a belvárost körülölelő nyugat-kelet irányú sáv maradt szabadon. Az akkori városfejlesztési szemlélet először egy gyorsforgalmi autótutat tervezett a kiszáradt mederbe, mely végül a gazdasági nehézségek miatt nem épült meg. Az 1970-es években lakossági megmozdulások indultak „a folyó a mienk, és mi zöldnek akarjuk” szlogennel, az autótút ellen. Végül a lakossági célkitűzés a vezetőségben

is támogatókra lelt, és így a Turia városi parkká fejlesztése bekerült a rendezési tervekbe. 1981-ben kezdték el Ricardo Bofill építész tervei alapján a medret parkosítani. A tervezett kulturális intézmények közül az első, a Zenepalotát 1987-ben adták át. 1995-ben kezdték el kiépíteni a Turia keleti végében elhelyezkedő világhíres Calatrava épületegyüttest „A művészetek és tudományok parkját”.

A park megépülése óta rekreációs és kulturális „csatorna”, a pihenni vágyókat, sétálókat, illetve a biciklistákat és turistákat egyaránt vonzza. Ma Valencia elképzelhetetlen lenne a Turia nélkül. Sikertörténete mintaadó lehet a tervezett Keleti Körút indokoltságának vitájában, a pesti zöldgyűrű ötletének megfontolásában is. (VALENCIA ÖNKORMÁNYZAT, 2011)



## 8. ÖSSZEGZÉS

Budapest egyik fő urbanisztikai problémája a dezurbanizációs folyamatok miatt a város belső területeinek lakosságcsökkenése, az agglomerációs kitelepülés, a városi szétterülés és terjeszkedés, ami nem a zárványszerű és újrahasznosításra váró barnamezős területeket, hanem az értékes zöldfelületi területeket veszi igénybe.

A tervezett zöldfolyosó regionális park társadalmi, gazdasági, településökológiai hatásai együttesen pozitív folyamatokhoz vezethetnek a városi térszerkezet alakulásában. Hozzájárulhat a városökológiai szempontból kiemelt jelentőségű elővárosi zöldfelületek védelméhez. Az elővárosi nagyterjedésű zöldfelületek komoly szerepet játszanak a városi hősziget csökkentésében, a levegőtisztításban, emellett a légközés és légcseré természetes csatornái, a Szilas-patak, a Gyáli-patak és a Nagy-Burma vonala szakaszonként ökológiai folyosó szerepet is betölt. A tervezett rekreációs zöldfolyosó ökológiai szempontból közvetve fejti ki a hatását, hiszen szerkezeterősítő szerepet töltene be a zöldfelületi és zöldhálózati rendszerben. Jelentősen növelné az elővárosi zóna zöldterület ellátottságát, új rekreációs életteret teremt, ami az aktív és passzív pihenést, a kulturális kikapcsolódást és oktatást szolgálhatja. A fejlesztéssel javulhat a városrész élhetősége, nőhet a társadalmi jólét, a térség nívós lakóövezetté, sokfunkciós zöldövezetté válhatna. A pesti elővárosi zóna hosszú távú fejlesztésében a zöldövezeti, rekreációs fejlesztéseket tartom irányadónak, mert a térség pozitív átstrukturálódásához vezetne.

A pesti zöldgyűrű, mint változatos funkciókkal és térstruktúrával rendelkező regionális park egyik legérdekesebb zöldfelületi fejlesztési területe a pestszentlőrinci Kavicsbánya területe, mert jelentős zöldfelületi hiányt elégíthet ki, illetve kevésbé periférikus helyzetéből fakadóan számos rekreációs igénynek adhat otthont. A Kavicsbánya területének szabadterépitészeti koncepciója nem kizárólag egy terv, hanem egy példa arra is, hogy hogyan, és miként lehet a zöldfelületi zárványokat hasznosítani, az ökológiai, gazdasági, városszerkezeti szempontokat figyelembe véve funkcióval megtölteni. A diploma és a mintaterület terve módszertani útmutató is egyben a hazai regionális parkok tervezéséhez. Véleményem szerint a regionális parkok tervezésében és létesítésben nagy jövő van. Budapestnek lépéseket kell tennie, és változtatásokhoz kell folyamodnia a városszerkezeti elképzeléseit illetően, hogy ilyen, és hasonló projektek megvalósulásával a nyugati várostervezési gyakorlathoz felzárkózhasson.

„A cél a jövő ökológiai és társadalmi szempontú épsége: megvédeni a természeti környezetet a túlhajtott mobilizációtól, az épített környezetet az ellenőrizetlen motorizációtól, az urbánus teret a virtualizálódástól, az urbánus létet a kapcsolatnélküliségtől, az urbánus embert attól, hogy a közösségtől és önmagától elidegenedjen.” (MOLNÁR, 2000, pp.9)

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom két témavezetőmnek **Mezősné Dr. Szilágyi Kingának** és **Gergely Antalnak** a hihetetlen szakmai finomságokkal rendelkező hozzáértésükért, a szemléletformáló tanácsaikért, és nem utolsósorban a töretlen támogatásért és türelméért.

Köszönettel tartozom továbbá **Dr. Almási Baláznak** a regionális parkok kapcsán nyújtott segítségével, **Dr. Gerzson Lászlónak** a növényalkalmazási tanácsokért, **Juhász Kálmánnak** Budapest 18. kerület főépítésének a rengeteg információért, **Körmendy Imrének** az értékes településszerkezetet érintő meglátásaiért, **Pethő Ágotának** a lakossági mozgalom vezetőjének a dolgozat elkészítésében nyújtott segítségével, **Rhorer Ádámnak** a Közlekedés Kft. tervezőjének a KKK kapcsán nyújtott információkért, közlekedési kérdésekben nyújtott segítségével, és segítőkészségéért, **Schäffer Tamásnak**, a Kasib Kft. munkatársának, illetve **Szegő Jánosnak** a Közlekedés Kft. tervezőjének, hogy rendelkezésemre bocsátott számos alapadatot, és információt, és **Tatai Zsombornak** a Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft. munkatársának a fővárosi rendezési tervek és aktualitásaikkal kapcsolatban nyújtott információkért.

Emellett köszönettel tartozom **Hutter Dórának**, **Kerekes Bencének**, **Oláh András Bélának** és **Papp Mártonnak**, azoknak a mesterszakos és doktorandusz hallgatóknak, akik egy-egy apró tanácsukkal sokszor rengeteget lendítettek előre a munkámban.

**A dolgozat a TÁMOP 4.2.1./B-09/1/KMR pályázat támogatásával készült.**

## MELLÉKLETEK

### 1. MELLÉKLET: Fotódokumentáció a zöldfolyosó szakaszairól (saját fotók)



1. Szilas-patak háttérben a Váci úttal



2. Szilas-patak a Megyeri út előtt



3. Szilas-patak a Régi Fóti út után



4. Szilas-patak az M3-as után



5. Szilas-patak a Rákospalotai temető mögött



6. Szilas-patak, balra háttérben a Pólus Center



7. Szilas-patak a Páskom-ligetben



8. Szilas-patak, szántók között a Veres Péter út után



9. Az első átkötő szakasz szántók között, háttérben a Cinkotai-kiserdő



10. Keresztúri erdő meglévő földút



11. Nagy-Burma vasút Szemeretelep megállóhely után



12. Nagy-Burma vasút a Pesszentlőrinci temető mellett



13. Nagy-Burma a Sallai Imre utcánál



14. Nagy Burma (jobbra háttérben) a Péterhalmi-erdőben



15. Nagy-Burma, háttérben a Csérytelep szemétdombjai

## 2. MELLÉKLET: A zöldfolyosó alszakaszainak jellemzése

3. táblázat : A szakaszok részletes jellemzése

SZAKASZ	HOSSZ	SZÉLESSÉG	VEGETÁCIÓ JELLEGE, TERMÉSZETESSÉG	SZOMSZÉDOS TERÜLET	JELENLÉGI REKREÁCIÓS HASZNÁLAT	ZAVARÓ HATÁS
KERESZTEZŐ ÚT	FORGALMA		ZAVARÓ HATÁSA		MEGAKADÁLYOZZA AZ ÁTJUTÁST A KÖVETKEZŐ SZAKASZRA?	

I. SZILAS PATAK SÁVJA	14750 m	változó	változó	zöldfelületek, lakóövezet	nagyon változó	sugárirányú utak
I/1. Patak torkolatának szakasza a Váci útig	340 m	30-40 m	kiépített patakmeder, félig zavart folyóparti vegetáció, és kaszált gyepterületek	É: Megyeri-erdő, folyóparti vegetáció D: Megyeri-erdő, folyóparti vegetáció, és hadikikötő	járható sáv hiányában csekély használat	Váci út erős zajhatása
Váci út	nagyon erős		zaj, légszennyezés		nem	
I/2. Váci út Megyeri út közötti szakasz	970 m	40-50 m	kiépített patakmeder, nagy egységes kaszált gyepterületek	É: Mogyoródi-patak, Megyeri-erdő D: Petőfi laktanya	jelentős	előző szakasznál kisebb, Megyeri út zajhatása
Megyeri út	erős		zaj, légszennyezés		nem	
I/3. Megyeri út és Sporttelep utca közötti szakasz I.	630 m	30-40 m	kiépített patakmeder		közepes	Megyeri út zajhatása
I/4. Megyeri út és Sporttelep utca közötti szakasz II. –Farkas erdőben futó	350 m	25-55 m	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É: Farkas-erdő D: Farkas-erdő	közepes	viszonylag zavartalan
I/4. Megyeri út és Sporttelep utca közötti szakasz III	380 m	25-55 m	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É-D: gyepes fás zöldterület	közepes	viszonylag zavartalan
Sporttelep utca	közepes		zaj, légszennyezés		nem	
I/5. Sporttelep utca és Külső Szilágyi út közötti szakasz	680 m	25-30 m	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É: gyepes-fás zöldterület D: lakóövezet	Jelentős, az patak melletti sétány	
Külső Szilágyi út, villamosvonal, vasútvonal	közepes		zaj, légszennyezés		igen (sem a patak mellett sem az utat keresztezve nem lehet megközelíteni a következő szakaszt)	

I/6.	310 m	30 m <sup>+10</sup>	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É: gyepes-fás zöldterület D: kertvárosias lakóövezet	csekély	keresztező vasútvonal
Károlyi Sándor út	gyenge		csak az út keresztezésével lehetséges			
I/7. Károlyi Sándor út- Csobogós utca közötti szakasz	330 m	10 m	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É: ipartelep D: kertvárosias lakóövezet	nincs	ipartelep
I/8. Ipari területfoglalás szakasza	290 m	-	teljesen fedett szakasz	É/D: ipartelep	nincs	ipartelep
Csobogós utca	gyenge		igen, az előző szakaszon teljes ipari területfoglalás			
I/9. Lakótelepi szakasz	480 m	25 m	kiépített patakmeder, kaszált gyepterületek	É: degradált ipari területek D: lakótelep	csekély	lakótelep zavaró hatása
Régi Fóti út	közepes		zaj, légszennyezés		nem	
I/10. Régi Fóti út- M3 közötti szakasz	760 m	15-20 m	kiépített patakmeder, patakmenti vegetáció	É: felhagyott szántó és féltermészetes területek D: kertvárosias lakóövezet	csekély	M3 zajhatása
M3-as	nagyon erős		zaj, légszennyezés		nem, az út alatt továbbra is lehetséges	
I/11. M3-Pólus Center szakasz	750 m	40-60 m	<u>természetes</u> <u>patakmeder</u>	É: nádas, erdőfolt D: erdő	nincs/csekély	víznyom zavartalan, (M3 zajhatása)
I/12. Pólus center- Ázsia Center szakasz	890 m	15 m	természetes patakmeder	É: Páskom-liget D: bevásárlóközpontok és parkolóterület	nincs	illegális hulladéklerakás , vizuális zárás hiánya
I/13. XV.kerületi kiserdő szakasz	1590 m	35 m	természetes patakmeder	É: szántó D: Páskom-liget	jelentős	légvezetékek, hajléktalanok
Rákospalotai határút	gyenge		igen, csak az út keresztezésével			
I./14. Kertvárosi szakasz I.	1090 m	20 m +	természetes patakmeder	É: felhagyott/műve lt szántók D: kertvárosi lakóövezet	csekély	lakóövezet közelsége
I/15. Kertvárosi szakasz II.	920 m	15 m	természetes patakmeder	É/D: kertvárosi övezet	csekély	lakóövezet közé zártság

<sup>10</sup> A szakaszok szélessége sok esetben nem meghatározható, hiszen a patak vonzáskörzete és felfűzött zöldfelületek határa nem minden esetben egzaktul meghatározható. Ezt a szélesség mennyiségét követő „+” –szal jelöltem

Aranyfa utca	gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
I/16. Cinkotai-kiserdő szakasza	2160 m	30 m+	természetes patakmeder	É/D: Cinkotai-kiserdő	jelentős	viszonylag zavartalan
HÉV, Veres Péter út	nagyon erős			zaj, légszennyezés		igen, az út keresztezésével <u>sem</u>
I/17. Szántóföldi szakasz I.	730 m	20 m+	természetes patakmeder	É/D: szántók	nincs/csekély	Veres Péter út zavaró hatása
Somkút utca	nagyon gyenge					
I/18. Szántóföldi szakasz II.	1100 m	30 m+	természetes patakmeder	É/D: szántók, felhagyott szántók	nincs/csekély	viszonylag zavartalan
Cinkotai út	közepes			zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével
I/19. Naplás-tó és környéke	900 m	10 m+	természetes patakmeder	É:Naplás-tó D: Cinkotai-erdő	jelentős	viszonylag zavartalan
I/20. Cinkotai -kiserdő	1300 m	5 m+	erdő	erdő	közepes	viszonylag zavartalan
Cinkotai út	közepes			zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével
<b>II. ÁTKÖTŐ SZAKASZ</b>	<b>4350 m</b>	<b>változó</b>	<b>változó</b>		<b>változó</b>	
II/1. Szántóföldi szakasz	2740 m	+	szántóföld	É/D: felhagyott, művelt szántók	nincs	ipartelepek
II/2. Cserjés szakasz	1160 m	+	szukcesszióknak indult terület	K/Ny. felhagyott szántók, becserjésedő terület	csekély	viszonylag zavartalan
II/3 Rákos-patak mente	310 m	30 m	természetes patakmeder, kaszált gyep	É/D: erdő	jelentős	Keresztúri út zajhatása
II/4 Erdő szakasz	140 m	10 m	erdő	K/Ny:erdő	közepes	Keresztúri út zajhatása
Keresztúri út	közepes			zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével
II/5	260 m	25 m	erdő	K/Ny:erdő	közepes	
Jászberényi út, +vasútvonal	közepes			zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével
<b>III. KERESZTÚRI ERDŐ SZAKASZA</b>	<b>5090 m</b>					
III/1. Keresztúri-erdő szakasz I.	950 m	5 m	erdő	erdő	közepes	földút enyhe zavaró hatása
Tündérfűt utca, +vasútvonal	nagyon gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
III/2. Keresztúri-erdő szakasz II.	3250 m	5 m	erdő	erdő	közepes	repülőtérrajhatása
Csévészó utca	gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
III/3. Keresztúri-erdő szakasz III.	1500m	5 m	erdő	erdő	csekély	repülőtérrajhatása

Gyömrői út	közepes		zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével		
III/4. Gyömrői út-Ferihegyre vezető út közötti szakasz	390 m	3 m	Szántó mellett vezetett út		NY: szántó K:lakóövezet	nincs	Ferihegyre vezető út zajhatása, repülőtér zajhatása
Ferihegyre vezető út	nagyon erős		zaj, légszennyezés		igen, jelenleg csak bonyolult, az út keresztezésével lehetséges		
<b>IV. NAGY BURMA VASÚTVONAL</b>	<b>5370 m</b>	<b>változó</b>					
IV/1. Szemeretelepi megálló szakasza	1940 m	+	Ruderális jellegű lágyszárú és fás vegetáció,		ÉNy: volt kavicsbánya, temető DK:iparterület, kertvárosias lakóterület	nincs	Ferihegyre vezető út, repülőtér zajhatása
Üllői út	erős		zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével		
IV/2. Lakóövezeti szakasz I.	290 m	8-12 m	Ruderális jellegű lágyszárú vegetáció		K/NY: kertvárosias lakóövezet	csekély	lakóövezet minimális zavaró hatása
Sallai Imre utca	közepes		zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével		
IV/3. Lakóövezeti szakasz II.	440 m	16-20 m	Ruderális jellegű lágyszárú vegetáció		K/NY: kertvárosias lakóövezet	csekély	lakóövezet minimális zavaró hatása
Száva utca	gyenge				igen, csak az út keresztezésével		
IV/4. Lakóövezeti szakasz III.	450 m	16-20 m	Ruderális jellegű lágyszárú vegetáció		K/NY: kertvárosias lakóövezet	csekély	lakóövezet minimális zavaró hatása
Flór Ferenc utca	nagyon gyenge				igen, csak az út keresztezésével		
IV/5. Halmi erdő szakasz	590 m	5-10 m	Fiatal akác		K/NY: kertvárosias lakóövezet	jelentős	viszonylag zavartalan, ipartelep zajhatása
Péterhalmi út	közepes		zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével		
IV/6. Teljesen beerdősült szakasz	490 m	0-2 m	beerdősült		É:Halmi-erdő D: Kettős Körös út, Halmi erdő	nincs	Kettős Körös utca zajhatása
IV/ 7. Cséry-telep melletti szakasz	1170 m	12 m+	ruđerális lágyszárú társulás		É: Cséry-telep D: kertvárosias lakóövezet	nincs/ csekély	Nagykőrösi út zajhatása
<b>V. GYÁLI-PATAK</b>	<b>9730 m</b>	<b>változó</b>	<b>változó</b>	<b>változó</b>	<b>változó</b>	<b>közepes</b>	<b>keresztelő utak</b>
Nagykőrösi út	erős		zaj, légszennyezés		igen, csak az út keresztezésével		
V/1. Nagykőrösi út-	1160 m	20 m	ruđerális lágyszárú		É:ipari terület	nincs	

Szélső utca szakasz			társulás	D: kertvárosias lakóövezet		
Szélső utca	nagyon gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
V./2. útvonal közötti szakasz	1510 m	30 m	mesterséges patakmeder, kaszált gyep	É: felhagyott szántók D: szántó, erdőterület	közepes	
M5ös autópálya	nagyon erős			nem		
V./3. útvonal közötti szakasz	680m	20 m	mesterséges patakmeder, kaszált gyep	K/NY: felhagyott és művelt szántók, erdőfoltok	nincs	autópályák zavaró hatása
M0-ás bevezető szakasza	nagyon erős			nem		
V./6. útvonal közötti szakasz	920 m	20 m	<u>természetes patakmeder</u> , kaszált gyep	K/NY: felhagyott és művelt szántók, erdőfoltok	közepes	autópályák zavaró hatása
Majori út	gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
V./4. útvonal közötti szakasz	380 m	20 m	természetes patakmeder, kaszált gyep	É/D: felhagyott és művelt szántók, erdőfoltok	közepes	
Telefondűlő út	gyenge			igen, csak az út keresztezésével		
V./5. útvonal közötti szakasz	940 m	20 m	természetes patakmeder, kaszált gyep	É/D: felhagyott és művelt szántók, erdőfoltok	közepes	autópályák zavaró hatása
M0-ás bevezető szakasza	nagyon erős			nem		
V./6. útvonal közötti szakasz	2730 m	20 m	természetes patakmeder, kaszált gyep	K/NY: felhagyott és művelt szántók, erdőfoltok	közepes	autópályák zavaró hatása
vasútvonal	nagyon gyenge			zajszennyezés	nem	
V/7. Lakóövezeti szakasz I	730 m	15-18 m	természetes patakmeder, kaszált gyep	É/D: Kertvárosias lakóövezet	közepes	Lakóövezet és keresztutak zavarása
Virágvölgy utca	nagyon gyenge			nem		
V/8. Lakóövezeti szakasz II.	250	8-10 m	<u>kiépített meder</u>	É/D: Kertvárosias lakóövezet	csekély	Lakóövezet és keresztutak zavarása
Grassalkovich út	erős			zaj, légszennyezés	nem	
V/9. Lakóövezeti	150	8-10 m	kiépített meder	É/D:	közepes	Lakóövezet és



szakasz III.				Kertvárosias lakóövezet, foltokban facsoportok		keresztutak zavarása
Táncsics Mihály út	gyenge			nem		
V/10. Gyáli-patak torkolata	280 m	20 m	természetes patakmeder, folyóparti vegetáció	É/D: folyóparti vegetáció	közepes/jelentős	

## IRODALOMJEGYZÉK

ALMÁSI Balázs (2006): Zöld (?) mustra, *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*, 2.szám 2006, pp. 3-12

ALMÁSI Balázs (2007): A zöldhálózat tervezés metodikai fejlesztése Budapest peremterületeinek példáján, *Doktori Értekezés*, Budapest

Budapest Főváros Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2000), *Studio Metropolitana Kht.*

Budapest XVI. kerület Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2008), *Carpathia Zrt – TeTT Consulting Kft.*, 2008. május 7.

Budapest XVII. Kerület, Rákosmente Önkormányzat Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2008)

Budapest XVIII. kerület, Pestszentlőrinc, Pestszentimre Integrált Városfejlesztési Stratégiája (2009), *Studio Metropolitana Kht.*, 2009. március 10.

BELICZAY Erzsébet (2004): Civil közreműködés az élhető települések kialakításában, Világváros vagy Világfalu? Építészszeminárium, *Független Ökológiai Alapítvány*, Budapest, pp. 21-30

ERŐ Zoltán (2000): A városmegújítás lehetőségei, *Budapesti Negyed 28.*, 2000/2

GÁBOR Péter, JOMBACH Sándor (2008): A zöldfelületintenzitás és a városi hősziget összefüggései Budapesten, *Falu Város Régió*, 2008/1, pp. 35.

GÁBOR Péter, JOMBACH Sándor, ONGJERTH Richárd (2007): A biológiai aktivitás változása Budapesten és a Budapesti Agglomerációban 1990-2005 között, *4D Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat*, 5.szám, pp. 21-28..

GERE László (2009): Jelentés az európai városok helyzetéről - Recenzió, *Falu Város Régió*, 2009/2, pp. 86-88.

GICZY Zsuzsanna (2005): A Szilas-patak újpesti szakaszának környezetrendezése, *Diplomamunka*, Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti kar, 2005 November 17., pp. 9-12.

GRÜNVALD Mária - Szász János- Dr. Téglás Tivadar- Dr.Téglás Tivadarné – Tomory Lajos (1996): Pestszentlőrinc krónikája, *kiadta Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata*, Budapest, 1996

GYULAI I. (1996): Ökológiai folyosó, zöld folyosók: tisztázatlan fogalmak a biológiai változatosság megőrzésének stratégiájában, *Természet Világa*, 1990/II.,különszám, pp.41-43.

- HEGEDŰS Katalin (2007): Egy kisvízfolyás vízminőségének vizsgálata és környezetvédelmi értékelése, *Diplomamunka*, Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, 2007 április 20., pp. 31-42, 54-56.
- HEREIN Károly-Albrecht Ferenc- Ágoston Ödön-Follajtar Ernő- Gróf Imre- Dr. Kertész János-Molnár Endre-Szalay Miklós-Török János-Zsemley Oszkár (1937): Pestszentlőrinc, Kispest, Pestszentimre, *kiadta a Magyar Városok Monográfiája Kiadóhivatala, Budapest, 1937*
- KÁSA Angéla (2006): A Szilas-patak vízminőségi állapotának vizsgálata és környezetvédelmi értékelése, *Diplomamunka*, Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, 2006 április 21. , pp. 32-55
- KOSZORÚ Lajos (2000): Térszerkezet-alakítás és városfejlesztés, *Budapesti Negyed 28.*, 2000/2
- KOSZORÚ Lajos (2001): A budapesti rozsdáövezet kialakulása és perspektívái, *Környezettudományi Központ tanulmánya Terjeszkedés vagy ésszerű városfejlődés? 2001*
- KÖZLEKEDÉS Fővárosi tervezőiroda Kft. (2007): Budapest külső kerületek összekötő ún. Külső Keleti körút Soroksári Körút-Flór Ferenc utca közötti szakasz szabályozási terve, Közlekedési alátámasztó munkarészek, Budapest, 2007 március
- KRISKA Görgy (1999): Újpest és környékének természeti értéke, *Flaccus kiadó*, 1999, pp. 9-14.
- LUKÁCS András (2005): Segítik-e a gazdasági fejlődést az autópályák? *Levegő Munkacsoport*, 2005
- MOHIN, Andrea (2011): High Line (NYC) *The New York Times*, 2011 november 10.
- MOLNÁR László (2000): A közlekedés szerepe Budapest fejlődésében, *Budapesti Negyed 28.*, 2000/2
- NAGY Erika –NAGY Gábor (2008): A városok gazdasági potenciálja. A településhálózat fejlesztést célzó politika megalapozása a gazdaság oldaláról. Városok az átalakuló gazdasági térszerkezetben. *Falu Város Régió*, 2008/3, pp. 32-42.
- DEL NEGRO, Mladenka (2009) Schutzgebiete in Slowenien–unter besonderer Berücksichtigung des Alpenraums, *Österreichische Akademie der Wissenschaften*, 2009
- PAPP Márton (2011): A városi virágos rét -Virágos gyepfelületek alkalmazási és kompozíciós lehetőségei városi környezetben, *Szakdolgozat*, pp.1-10., 2011
- PESTSZENTLŐRINC-Pestszentimre Önkormányzatának tájékoztató kiadványa: ÚTmutató. Amit a Külső Keleti körútról feltétlenül tudni kell, 2007

- PROVERDE (2006) Budapest zöldfelületi rendszerének fejlesztési koncepciója és programja, *Studio Metropolitana Kutató Központ Kht.*, Kézirat, Budapest, 2006
- P. TÓTH. E. (2007): Épülhet a Külső Keleti körút, *Városkép*, XVI. évf. 17.sz, pp.7.
- P. TÓTH. E. (2008): Külső Keleti körút, *Városkép*, XVII. évf. 3.sz., pp 8-11.
- ONGJERTH Richárd (2008<sub>A</sub>): Budapest zöldfelületi borítottságának vizsgálata, *Falu Város Régió*, 2008/1, pp. 27- 30.
- ONGJERTH Richárd (2008<sub>B</sub>): Városrehabilitáció Budapesten, *Falu Város Régió*, 2008/2, pp. 21-26.
- ONGJERTH Richárd - TOMAY Kyra PhD (2009): Városok az emberért, *Falu Város Régió*, 2009/2, pp. 6-7.
- SCHUCHMANN Péter (2008): A zöldövezet fejlesztés lehetőségei a budapesti agglomerációban, *Falu Város Régió*, 2008/1, pp. 7-12.
- SCHNELLER István (2008): Néhány gondolat Budapest „zöld” ellátottságáról, *Falu Város Régió*, 2008/1, pp. 13-16
- SZABÓNÉ Susa Ágnes (2002): Zöld könyv, Budapest természeti környezete, mint közművelődési színtér, *Módszertani füzetek/különszám*, Budapest Művelődési Központ, 2002., pp. 30-34., 50
- SZAKÁLOSNÉ Mátyás Katalin, VÁGVÖLGYI Andrea, HORVÁTH Attila László (2011): Haváriával súlytott területek hasznosítása energetikai célú fatermesztésre, *XVI. Fiatal Műszakiak Tudományos ülészsaka*, Kolozsvár 2011 márc. 24-25.
- SZÁNTÓ Katalin (2004): Fenntartható városias kistérségek, Világváros vagy Világfalu? Építészsze minárium, *Független Ökológiai Alapítvány*, Budapest, 2004 pp. 31-38
- SZILÁGYI Kinga (2007): Az OTÉK 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet módosításához készült szakértői vélemény. Budapest, 2007.
- SZILÁGYI Kinga- ALMÁSI Balázs- HUTTER Dóra - SZABÓ Lilla (2012): A településtervezés szürke - zöld dilemmái, Fenntartható fejlődés - Élhető régió- Élhető települési táj. Záró konferencia. Program- és abstract füzet
- TOSICS Iván (2004): Városi fenntarthatóság és Budapest Városfejlesztési Koncepciója, Világváros vagy Világfalu? Önkormányzati anyag, *Független Ökológiai Alapítvány*, Budapest, 2004
- TOSICS Iván (2007): Budapest: lemarad vagy lekörözi?, *Budapesti Negyed* 56., 2007/2

URBANITÁS Tervező és Tanácsadó Kft (2009): A Fővárosi szabályozási keretterv módosítása és a Körvasút menti körút Ráckevei (Soroksári)- Duna- Kerepesi út közötti szakaszának szabályozási keretterve, 2009 október

VEPERDI Irina (2005): Erdőtelepítési termesztési technológia és végrehajtási útmutató kidolgozása a nem szokványos erdőművelési módszer miatt, a különböző vágásfordulóval kezelt energetikai erdőkre , *Erdészeti Tudományos Intézet kutatásfejlesztési pályázat*, Budapest, 2005 november, pp.4-5, 9-10.

### **Interjúk:**

JUHÁSZ Kálmánnal, Budapest 18. kerületének főépítészével 2011.11.10-án

KÖRMENDY Imrével, a Budapesti Corvinus Egyetem Településépítészeti Tanszék tudományos munkatársa 2011.11.12-én

PETHŐ Ágotával, a Zöld Sorompó Egyesület elnökével készített interjú 2011.10.20-án

RHORER Ádámmal a Közlekedés Kft. műszaki igazgatójával készített interjú 2012.04.10-én

SZEGŐ Jánossal, a Közlekedés Kft. termelési igazgatójával készített interjú 2011.11.04-én

TATAI Zsombor, a Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft. munkatársának szóbeli közlése 2012.04.17-én

### **Internetes források:**

BUDAPEST hivatalos weboldala, [www.budapest.hu](http://www.budapest.hu), letöltés időpontja: 2011.10.03. 10:00

A BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI VÁLLALAT hivatalos weboldala, [www.bkv.hu](http://www.bkv.hu), letöltés időpontja: 2011.11.13. 11:00

Budapest Kerékpáros Térkép, GEOLOGIKA weboldala, [www.geologika.hu\\_bicikli\\_hu.html](http://www.geologika.hu_bicikli_hu.html), letöltés időpontja: 2011.11.13. 11:00

IDŐKÉP METEROLÓGIAI WEBOLDAL, [www.idokep.hu](http://www.idokep.hu), letöltés időpontja: 2011.11.13. 14:00

A KÖZÉP-DUNA-VÖLGYI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI HATÓSÁG weboldala: A Gyáli-patak rekonstrukciója, 2011. augusztus

[http://www.kdvvizig.hu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75:gyali-patak-rekonstrukcioja&catid=86:gyali-patak-rekonstrukcioja&Itemid=106](http://www.kdvvizig.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=75:gyali-patak-rekonstrukcioja&catid=86:gyali-patak-rekonstrukcioja&Itemid=106), letöltés időpontja: 2011.11.05. 15:00

A KÜLSŐ KELETI KÖRÚT hivatalos weboldala: <http://www.keruletkorut.hu>, letöltés időpontja: 2011.11.03. 12:00

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA Számítástechnikai és automatizálási kutatóintézet/ Mérnöki és üzleti intelligencia Kutatólaboratórium/ Operációkutatás és döntési rendszerek kutatócsoport (2012): Budapest vektoriális térkép és adatbázis rendszer térinformatikai modellezés céljára, weboldal: [http://www.oplab.sztaki.hu/bpvm\\_hu.htm](http://www.oplab.sztaki.hu/bpvm_hu.htm) letöltés időpontja: 2012.15.08. 11:00

A Külső Keleti körút megépítése ellen alakult ZÖLD SOROMPÓ EGYESÜLET weboldala <http://www.zoldsorompo.hu/> letöltés időpontja: 2011.11.03. 12:30

A SZILAS-PATAK beépítése elleni CIVIL ÖSSZEFOGÁS weboldala <http://szilaspatlak.blog.hu/> letöltés időpontja: 2011.11.03. 13:00

A magyar állami TERMÉSZETVÉDELEM hivatalos weboldala: <http://www.termeszetvedelem.hu/> letöltés időpontja: 2011.11.05. 16:00

A VALENCIAI ÖNKORMÁNYZAT ismeretterjesztő anyaga (2009): El jardín del Turia. La transformación de una infraestructura hidráulica obsoleta en un parque metropolitano [http://www.valencia.es/ayuntamiento/laciudad.nsf/0/2334B7B67AF12CC0C12576EF0047E585/\\$FILE/DESPLEGABLE\\_01.pdf?OpenElement&lang=1](http://www.valencia.es/ayuntamiento/laciudad.nsf/0/2334B7B67AF12CC0C12576EF0047E585/$FILE/DESPLEGABLE_01.pdf?OpenElement&lang=1), letöltés ideje: 2011.11.10. 11:00

### **Felhasznált jogszabályok:**

46/1998.(X.15.) Fővárosi Szabályozási Keretterv, Budapest Főváros Közgyűlésének önkormányzati rendelete (FSZKT)

47/1998.(X.15.) Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzat, Budapest Főváros Közgyűlésének önkormányzati rendelete (BVKSZ)

734/2002. (IV.25.) Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja, Fővárosi Közgyűlési határozat

1125/2005.(V.25.) Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (TSZT), 2005.május 25-én elfogadva a Fővárosi Közgyűlési határozattal

2005. évi LXIV. Törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről