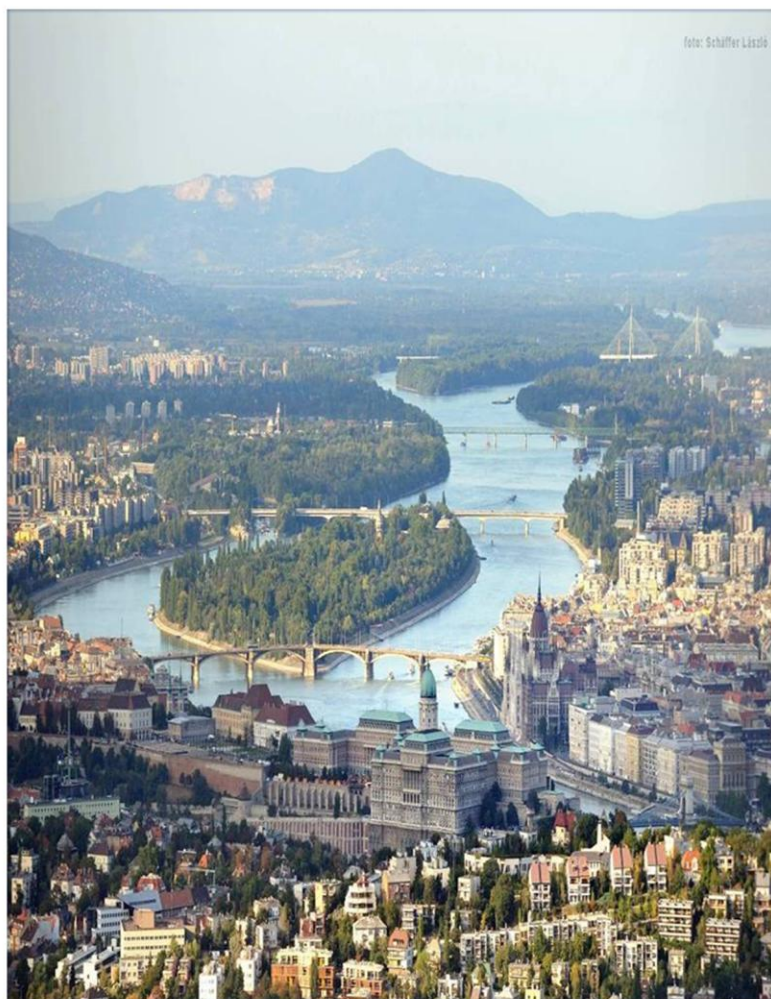


I. KÖTET

BUDAPEST DUNA MENTI TERÜLETEINEK FEJLESZTÉSI TANULMÁNYTERVE



BUDA  **PEST**

MEGBÍZÓ: BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZAT

SAKMAI IRÁNYÍTÓ: BUDAPEST FŐVÁROS
FŐPOLGÁRMESTERI HIVATAL
VÁROSÉPÍTÉSI FŐOSZTÁLY

Finta Sándor főépítész
Maczák Johanna Kovács Barbara Mátrai Réka

TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS: *BFVT Kft.*

Szerzők: Albrecht Ute
vezető településtervező – okl. építészmérnök

András István
vezető településtervező – okl. építészmérnök

Közreműködött: Balla Mariann
okl. építészmérnök

Érsek Gábor
okl. településmérnök

Horváth Ágnes
okl. településmérnök, okl. építészmérnök

Pizág Csaba
építőmérnök, térinformatikai szakmérnök

Szabóné Homa Anna
okl. építészmérnök

Szűcs András
okl. településmérnök

Tóth Attila
okl. településmérnök

TERMÉSZETI KÖRNYEZET: *BFVT Kft.*

Szerzők: Tatai Zsombor
okl. tájépítészmérnök

Pogány Aurél
okl. kertészmérnök (táj- és kertépítészeti szak)
okl. táj-, környezetrendezési szakmérnök

Niedetzky Andrea
okl. tájépítészmérnök

Zétényi Dávid
okl. tájépítészmérnök

INFRASTRUKTÚRA: *BFVT Kft.*

Szerzők: Pető Zoltán
okl. építőmérnök, közlekedés tervező

Lelkes Mihály
okl. építőmérnök, közlekedés tervező

Román Péter
okl. építőmérnök

Pető László
energia szakági tervező

Orosz István
okl. villamosmérnök, mérnök-közgazdász

Közreműködött: Lelkes Mihályné
okl. építőmérnök, közlekedés tervező

Rubus Zoltán
okl. építőmérnök

Varga Pál
építőmérnök

BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI KÖZPONT KONCEPCIONÁLIS KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI JAVASLATAI:

Szerző: Dr. Denke Zsolt
okl. közlekedésmérnök

Dományi Bálint
okl. építészmérnök

dr. Hortobágyi Szabolcs
jogász

Pirityi András
okl. közlekedésmérnök

Közreműködött: Bencze-Kovács Virág
okl. közlekedésmérnök

Hajnal Tünde
okl. építőmérnök, okl. településtervező

dr. Hernádi Nóra
jogász

Kerényi László Sándor
okl. építőmérnök

Tőkés Balázs
okl. közlekedésmérnök

TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETŐ	4
II. HELYZETELEMZÉS	4
II.1. A vizsgált terület lehatárolása	4
II.2. A Dunát és térségét érintő magasabb rendű tervek, dokumentumok	4
II.3. Természetföldrajzi adottságok	7
II.4. Városeevolúció – település- és közlekedésfejlődés a Duna mentén	8
II.5. Tájképi értékek	15
II.6. A Duna szerepe a főváros térszerkezetében	16
II.7. Központrendszer a Duna mentén	17
II.8. Az épített környezet jellemzői	18
II.9. Az épített örökség	22
II.10. Természeti értékek	23
II.11. Zöldfelületi rendszer és kapcsolatok	24
II.11.1. Zöldfelületi intenzitás	25
II.11.2. Zöldterületi ellátottság	26
II.11.3. Zöldfelületi állapotértékelés	27
II.11.4. A Duna-part bejárhatósága, rekreációs értéke	29
II.12. Környezeti elemek állapota	30
II.13. Közlekedés	33
II.13.1. Mobilitási trendek	33
II.13.2. Közúti közlekedés	34
II.13.3. Part menti területek közösségi közlekedése	37
II.13.4. Kerékpáros közlekedés	41
II.13.5. Gyalogos közlekedés	43
II.13.6. Személyhajózás	44
II.13.7. Áruszállítás	46
II.14. Közművek	47
II.14.1. Víziközművek	47
II.14.2. Energiaközművek	52
III. JAVASLATOK	57
III.1. Budapest új városfejlesztési koncepcióját (VFK) megalapozó célrendszerének megállapításai	57
III.2. A Duna és a Duna menti területek városszerkezet-fejlesztési lehetőségei	59
III.3. Duna menti városfejlesztés gazdasági szempontrendszere	60
III.3.1. Duna menti városfejlesztési projektek gazdasági értékelésének főbb lépései	61
III.3.2. Duna menti városfejlesztési projektek gazdasági értékelésének módszertani kerete ..	62
III.4. A Duna menti területek fejlesztési potenciáljának meghatározása - metodika	64
III.5. Duna menti fejlesztési céltérségek és célterületek	72
1. Észak-Budapest	74
2. Szigetek	79
3. Budavár-Belváros	88
4. Újbuda	93
5. Soroksári út – Észak-Csepel	98
6. Dél-Buda	104
7. Csepel	110
8. Ráckevei (Soroksári)–Duna	114

III.6.	Zöldfelületek	120
III.6.1.	Zöld- és közterület fejlesztési javaslatok	120
III.6.2.	Duna-parti zöldfelületi kapcsolatok fejlesztése	122
III.7.	Duna menti területek közlekedése	126
III.7.1.	Közúti közlekedés	126
III.7.2.	Városi közösségi közlekedés és a vasúti közlekedés	128
III.7.3.	Kerékpáros és gyalogos közlekedés	131
III.7.4.	Áruszállítás	133
III.7.5.	Személyhajózás	133
III.7.6.	Vízi létesítmények elhelyezhetőségének elemzése	136
III.7.6.1.	Kabinos turistahajók (szállodahajók) kikötése	138
III.7.6.2.	Állóhajók, úszóművek	155
III.8.	Budapesti Közlekedési Központ koncepcionális javaslatai	163
III.8.1.	Közúti közlekedés	164
III.8.2.	Közösségi és vasúti közlekedés	166
III.8.3.	Kerékpáros közlekedés	170
III.8.4.	Gyalogos közlekedés	171
III.8.5.	Személyhajózás	174
III.8.6.	Teherszállítás és logisztika	177
III.9.	Közmű	178
III.9.1.	Víziközművek	178
III.9.2.	Energiaellátás	178
III.9.3.	Árvízvédelem	180

BUDAPEST DUNA MENTI TERÜLETEINEK FEJLESZTÉSE

I. BEVEZETŐ

Jelen tanulmány Budapest új városfejlesztési koncepciójának 2011-ben készült, 2012 nyarán aktualizált helyzetelemzésén alapul, és a koncepció a Fővárosi Közgyűlés által elfogadott célrendszerének egyik kiemelt területére – „a Dunával együtt élő város” – fókuszál.

A dokumentum javaslatainak alapját a készülő városfejlesztési koncepcióban megfogalmazott célrendszer képezi. (A *III.1. Budapest új városfejlesztési koncepcióját (VFK) megalapozó célrendszerének megállapításai* című fejezet részletesen számba veszi a készülő dokumentum Dunára vonatkozó céljait és fejlesztési feladatokat).

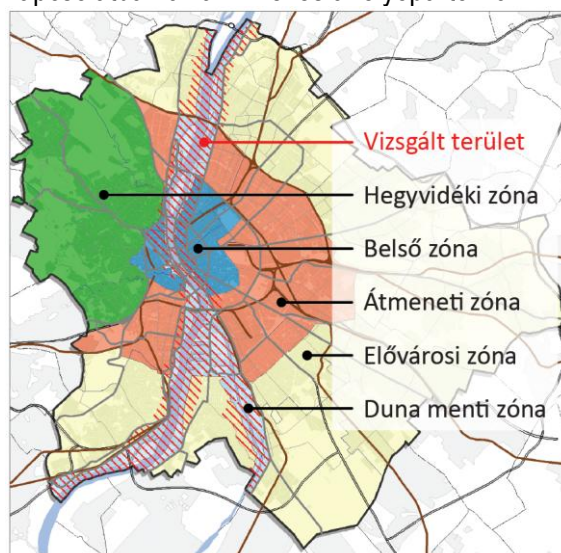
A város egészét érintő koncepcióval párhuzamosan jelen tanulmány készítésével megkezdődik az adott területegységre vonatkozó hosszú távú célok területi és projektorientált leképezése, a közép- és rövid távú fejlesztési lehetőségek feltárása. A tanulmány tulajdonképpen így a középtávú programokat megalapozó, későbbi integrált településfejlesztési stratégia előkészítésének tekinthető, segítséget nyújt a következő uniós pénzügyi ciklusra való felkészülésre, valamint Duna menti átfogó programok kidolgozásához, illetve tervpályázati kiírásokhoz is a megfelelő alapot kívánja biztosítani.

Tavaly jelentősen módosultak a településrendezéssel kapcsolatos jogszabályok, amelyek alapján a Fővárosi Önkormányzatnak 2014. június 30-ig új településszerkezeti tervet és rendezési szabályzatot kell elfogadnia. Bár jelentősen csökkent a szabályzatban meghatározható szakmai tartalom, a Duna főmedrével közvetlenül határos telkek rendeltetését ez a rendezési szabályzat állapíthatja meg.

II. HELYZETELEMZÉS

II.1. A vizsgált terület lehatárolása

A tanulmányban vizsgált területsáv lényegében a TSZT által meghatározott Duna menti zóna területét fedi le a város közigazgatási határai között, de helyenként annál kiterjedtebb annak érdekében, hogy kimutatható legyen a fejlesztési potenciállal rendelkező területek és a folyam kölcsönhatása. Ez a Duna és mellékágai menti, változó szélességű területsáv közvetlen kapcsolatban áll a vízzel és a folyópartokkal.



II.2. A Dunát és térségét érintő magasabb rendű tervek, dokumentumok

A Duna és térségének jelentőségét az is mutatja, hogy fontos fejlesztési irányként jelenik meg a tervekben, koncepciókban, stratégiákban. A tervek áttekintése a hatályba lépésük sorrendjében történik, több dokumentum felülvizsgálata jelenleg folyik.

Budapest hatályos Városfejlesztési Koncepcióját 2003-ban a Fővárosi Közgyűlés fogadta el. Kidolgozásának célja a prognosztizálható keretfeltételek és a legfontosabb kihívások alapján egy nagy távlatú (30-40 éves távlatú) jövőkép felvázolása, és egy ezen alapuló reális, hosszú távú (15 éves távlatú) stratégia megalkotása volt.

A hosszú távú „a városszerkezetet megőrző, megújító fejlesztés” stratégiai cél alapját a Duna térsége adja, miszerint a túlterhelt főközpont tehermentesítése érdekében a főbb városi funkciókat decentralizálni kell oly módon, hogy lehetőség legyen a főközpont kiterjesztésére a Duna menti zónában, valamint biztosítani kell komplex kialakítású mellék- és kerületi központok létrehozását.

A hatályos **Országos Területfejlesztési Koncepció (2005)** jövőképe szerint Budapest Közép- és Délkelet-Európa vezető innovációs, üzleti, kulturális és turisztikai központja, amely egyedülállóan alkalmas arra, hogy rajta keresztül hazánk és tágabb környezete bekapcsolódjon az európai, illetve a globális gazdasági, kulturális vérkeringésbe. Budapest a Dunát, gyógyvizeit, kulturális örökségét birtokba véve Európa tíz leglátogatottabb városa közé tartozik, amelyet több regionális és európai kormányzati intézmény választ székhelyéül.

A hatályos Országos Területfejlesztési Koncepció és a Budapest Városfejlesztési Koncepciója felülvizsgálat alatt áll, a tervezési folyamat jelenleg is zajlik.

Budapest főváros településszerkezeti terve (2005) nagy hangsúllyal kezeli a Dunát és a Duna menti területeket.

A meghatározott **Duna menti zóna** a fővárost átszelő folyószakasz melletti, összefüggő térséget jelent.

A terv szerint elsődleges feladat a partszakaszok megnyitása a mögöttes lakóterületek irányából, a rekreációs funkciók lehetőségének biztosítása.

A Duna menti zónát – a szigeteivel együtt – karakteres városszerkezeti elemmé szükséges és lehetséges fejleszteni, ahol elsősorban a rekreáció, valamint az idegenforgalom új térségei alakíthatók ki zöldterületi jelleggel a jelenlegi ipari és alulhasznosított területek helyén.

„Megkülönböztetett figyelmet igényelnek a térség természeti területei, a Duna szigetei, a part menti erdősávok, a belső zónára eső szakaszán városépítészeti öröksége a kiépített rakpartokkal és Duna-parti házsorokkal.

Elsősorban a belvárost lefedő városközpont finom mikroszerkezetének megtartása mellett, a meghosszabbított belváros „ráfordítása” szükséges a Dunára. Ennek magja mindig is létezett a mai belváros területén. A Duna partjain lévő szabad területek, vagy funkciót váltó területek fejlesztésénél és rendezésénél fő szempont kell, hogy legyen a kapcsolat megteremtése, fasorokkal, zöldsávokkal. Azaz a természeti környezet „bevezetése” a sűrű városi szövetbe elérendő cél.

A rakparti utak átértékelése is fontos szerepet játszik ebben. A rakparti utak esetében a várost a víztől elválasztó jelleg olyan történeti adottság az Árpád híd és a Rákóczi (Lágymányosi) híd között, amelynek fennmaradásával tartósan számolni kell. Ugyanakkor a rakpartok fejlesztésénél figyelembe kell venni, hogy a közlekedési elem a mainál nagyobb mértékben nem választhatja el a várost a Dunától, sőt a víz és város kapcsolatának erősítésére kell törekedni a legkülönbözőbb korszerű környezeti megoldásokkal.

A Nagykörúton belüli területeken az észak–déli közlekedés tömegközlekedés arányának növekedésével kell számolni. A belvárosi Duna-szakaszokon a vízi közlekedés nagyobb szerepe prognosztizálható. A vízi közlekedés fejlesztéséhez elengedhetetlen infrastrukturális elemek elhelyezéséről is gondoskodni kell.

A belváros déli és északi irányú kiterjesztésének elvével összhangban a part menti területeken olyan területeket kell biztosítani, amelyek lehetőséget teremtenek városközponti országos és nemzetközi intézmények, közintézmények elhelyezésére. Ily módon a térség ma is egyedülálló természeti adottságai hangsúlyozottabban érvényesülhetnek.

Területi fejlesztés szempontjából a pesti oldalon a Rákóczi (Lágymányosi) hídig tarthat a kiterjesztett belváros, amely a Kvassay hídtól nyugatra eső part menti területeken keresztül kapcsolódik a Csepel északi részén tervezett új, nagy városi közpark területéhez.

A budai oldalon a hídtól délre eső területek is felfűzhetők a városközponti térségre, összekötve a Kopaszi-gát természeti területeivel.

A városközponttól északra eső területek part menti fejlesztései a pesti oldalon a zöldterület megtartásával, a FOKA öböl menti területek funkcióváltásával, lakó- és rekreációs területek kialakításával válhatnak az észak–déli irányú

tengely hangsúlyos elemeivé. A budai oldalon az Óbudai-sziget és a volt gázgyár területének fejlesztései értékelik fel a part menti területeket. A Duna menti zóna belső szakasza a városközpont területére esik, így fejlesztésében elsősorban a minőség és a környezeti érték növelése kívánatos. Itt valósulhat meg a városközpont északi és déli irányú kiterjesztése. Az átmeneti zónára eső szakaszán a zónát érintő vagy ahhoz legközelebb eső városrészközpontok fejlesztése kihat a parti területek környezeti alakítására, a városi területek minőségét emelheti a dunai kapcsolat lehetősége. Elsősorban a városközponti funkciók megtelepedése kívánatos, azokon belül is az idegenforgalom kapjon meghatározó szerepet.”

Budapest Főváros Városfejlesztési Stratégiája (2008)

A városfejlesztési tervezésbe bevezetett IVS egy komplex, a városfejlesztési rendszerek strukturálását célzó tervtípus. A hatályos koncepció nagytávlatú jövőképében kijelölt alapértékek érvényesítésére a 2008 óta hatályban lévő Budapesti IVS nyolc fő stratégiai célt jelöl ki:

1. A geopolitikai helyzet kihasználása, a városi gazdaság hatékonyságának elősegítése
2. A közlekedési rendszer fejlesztése
3. Az épített környezet minőségének javítása
4. A természeti környezet minőségének javítása, a környezetvédelmet szolgáló infrastruktúra és a zöldterületi rendszer fejlesztése
5. A kultúra és a szabadidő-eltöltés feltételeinek biztosítása
6. A fenntartható társadalom és a közösségi gondoskodás
7. A város és környéke térségi integrációjának fejlesztése
8. A városi térszerkezet fejlesztése.

A hosszú és középtávú stratégiai célok többsége a Dunának - mint adottságnak - kihasználásával, és fejlesztésével fontos szerepet szán.

A területi projektekre vonatkozóan az IVS hét akcióterületet, ún. projektterületet jelölt ki. Ezekből hat konkrét terület, míg a hetedik, az egész várost lefedő, „Fenntartható térszerkezet fejlesztése” néven prioritásként szereplő

projektterület. Az egyes projektterületek nem csak a fővárosi projekteket foglalják magukban, hanem a kerületi kezdeményezéseket is.

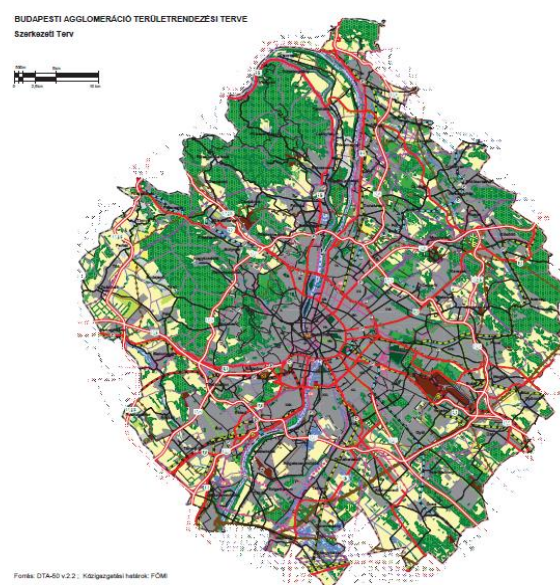
Az IVS hét akcióterületet határolt le, amelyek – a Ferihegyi (ma Liszt Ferenc) repülőtér környezetét leszámítva – térben a Duna mentén összpontosulnak, de maga a folyam is önálló akcióterületként, a Duna projektterületként szerepel.

Kiemelt térség területfejlesztési terve (2012)

Budapest területét kiemelt térség területfejlesztési terve - Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény (BATrT) - érinti, a törvény hatálya Budapestre és Pest megyének a Budapesti agglomerációhoz tartozó településeire, illetve települési önkormányzataira terjed ki. A törvény meghatározza a keretfeltételeket az érintett települések településrendezési eszközeinek készítéséhez, illetve módosításához.

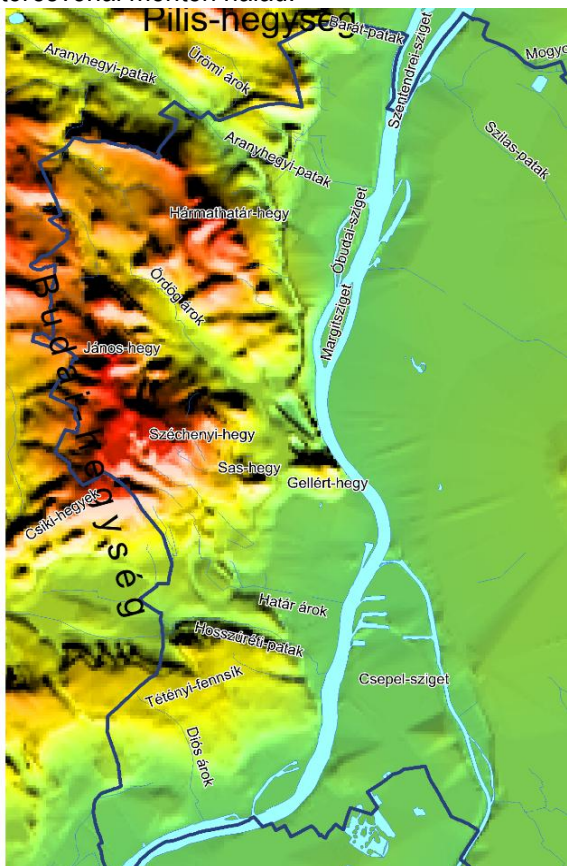
A törvény a Dunát leginkább közlekedési témakörökben érinti. A tervezett kikötők és a vonalas létesítmények a tanulmánytervben is szerepelnek, a tanulmányterv javaslati elemei a törvényben foglaltaknak megfelelnek.

Tervezett új főúti kapcsolatként jelenik meg a Szabadegyháza 62. sz. főút - Adony - Ráckeve - Délegyháza - Dabas - Újhartyán összeköttetés, valamint a főúthálózaton tervezett Albertfalvai, Aquincumi és a Galvani úti Duna-híd. A BATrT tervezett kerékpárút-hálózata a Duna mindkét partját érinti.



II.3. Természetföldrajzi adottságok

A főváros egyik legjellegzetesebb tájmorfológiai eleme a Duna-völgy, amely meghatározza Budapest méltán világhírű panorámáját. A Budapestet észak–déli irányban kettészelő Duna két alapvetően eltérő részre osztja a várost. A folyó jobb partján, a nyugati oldalon a Budai-hegység helyezkedik el. A bal parton pedig a Pesti-síkság húzódik, amelyet északkeletről a Gödöllői-dombság lankái öveznek. A folyam az alföldi süllyedék és a főként triász kori mészkőből, dolomitból és homokkőből álló hegység határvonalán kialakult törésvonal mentén halad.



A Duna észak–déli irányban, mintegy 30 kilométer hosszan és 400 méteres átlagos szélességgel (legkisebb szélesség a Gellért-hegy mellett 270 m, a legnagyobb szélessége Nagytéténynél 570 m), folyamként szeli át a fővárost. A meder mélysége átlagosan 4-6 m, de az áramlási viszonyok miatt és a különleges terepalakulatok – például az Ínség-szikla – közelében akár 12-13 m is lehet. A víz alatt rejtőző híd- és hajóroncsok ellenére a budapesti szakaszon biztosított a hajózóút elvárt 2,5 m-es mélysége. A kisebb öblözetek közül a

Hajógyári-öböl, az Újpesti-öböl, a Foka-öböl és a csepeli Szabadkikötő medencéi hajózhatók.

A folyó budapesti szakaszán három jelentősebb sziget található. Ezek közül a legnagyobb a déli Csepel-sziget, melynek csak északi csúcsa van a városhatáron belül; ezt követi a város szívében elhelyezkedő, történelmi múltra visszatekintő Margitsziget, ettől északra pedig az Óbudai-sziget fekszik. A város északi határán túl kezdődik a Dunakanyarig felnyúló Szentendrei-sziget. Ezeken kívül még számos kisebb sziget és félsziget található a folyam mentén.

A dunai szigetek mellett a különböző öblözetek és a Dunába ömlő patakok völgyeletei teszik változatossá a város morfológiáját. A jelentősebb kisvízfolyások a budai parton a Barát-patak, az Aranyhegyi-patak, az Órdaárok, a Keserű-ér és a Hosszúréti-patak; a pesti parton a Szilas-patak, a Rákos-patak és a Ráckevei-Dunába torkolló Gyáli-patak.

A Duna vízjárása ingadozó jellegű, mert a benne lévő vízmennyiség nagymértékben függ az évszakosan jelentkező csapadékmaximumoktól, illetve a tavaszi hóolvadáستól. A Duna közepes vízhozama Budapesten a Vigadó térnél 2300 m³/s. Árvíz idején 8000 m³/s is lehet. Ezzel együtt a folyam vízszintingadozása is viszonylag nagy, akár 6-8 métert is kitehet. A valaha mért legalacsonyabb vízállás +51 cm volt a Vigadó téri vízmércén (1947-ben), a legmagasabb +860 cm (2006-ban).

A hajózási kisvízszintnél (a Vigadó téri vízmércén mért 100 cm-es vízállás alatt) a sodorvonalban sem haladja meg a vízmélység a 2,5-3 métert. Ilyenkor az épített partok jelentős részénél jelentősen kiemelkedik a partfalak stabilitását szolgáló lábazati kőszórás, több helyen pedig a meder is kilátszik.

II.4. Városevolúció – település- és közlekedésfejlődés a Duna mentén

Budapest léte lényegében a Dunának köszönhető, a város fejlődése minden korban szorosan összefüggött a Dunával kapcsolatos adottságok és lehetőségek felismerésével és kihasználásával. A folyam a főváros egyedülálló alapszerkezetét mind a mai napig meghatározza.

A kontinentális jelentőségű vízi út és a vízpart mindig is sajátos, kedvező lehetőségeket kínált, amelyet a város történeti fejlődése során különbözőképpen hasznosított, illetve a Duna melletti pozíció megőrzésére és növelésére folyamatosan gondoskodott az árvízvédelemhez és az átkeléshez szükséges létesítmények építéséről és megújításáról.

A kezdetek

A rómaiak idején a város mai területe Pannónia és a Barbaricum határán, a Limes mentén helyezkedett el. A Dunával párhuzamos Limesre telepített lineáris rendszer és csomópontjai hosszú évszázadokon át az akkori világ fontos részeként definiálták a mai Budapest területét.

Az ókori római lineáris rendszer elemeinek jelentős része lassan eltűnt, de a két évezredes kultúra máig hat. A rómaiak magas színvonalú civilizációjának, kultúrájának megjelenése és több évszázadon át tartó jelenléte az egyik meghatározó városevolúciós szakasz volt az ekkor még több apró megtelepedésből, kisebb erődítésből álló Duna menti települési rendszerben.

A honfoglalás korában a terület megtartása volt a fő cél. Viszonylag kevés olyan emlék maradt fenn a város területén, mely máig éreztetné hatását. Lényegében „újrakezdődött” a városfejlődés története. A honfoglalás nyomait, Árpád korát kevés emlék őrzi, de a Duna, a Duna-partok és a Duna menti földek bizonyosan befolyásolták a kor kultúráját, a települések kialakulását.

Szent István után már több ismert emlék utal a Duna településszervező erejére. A vízpart mindennel ellátta és megvédte lakóit.



A Duna a Gellért-hegy alatt, 1800 (ismeretlen)

A mai Óbuda és Pest már az Árpád-korban léteztek, a fordulópontot a tatárjárás jelentette: 1247-re a Várhegyen felépült az első kővár, és a falak oltalmába költözött a túlsparti Pest lakossága is. Buda hamarosan szabad királyi város lett, majd az Anjouk korában uralkodói székhellyé nőtte ki magát. Eközben Óbuda a királynék birtokaként, Pest pedig vásárvárosként gyarapodott a városfalak és a Duna mocsaras mellékágainak védelmében. Buda és Pest szerves együttélését a tabáni rév tette lehetővé: Hunyadi Mátyás volt az első, aki állandó kőhíd építését tervezte ezen a helyen.

1686-1873 közötti időszak

A középkori város a római kori település maradványain nőtt. A török hódoltság másfél évszázados hanyatlást, a XVIII. század lassú éledést és gyarapodást hozott a három város számára. A tradicionális struktúrán épültek ki a közlekedési hálózatok, a stratégiai fontosságú dunai átkelőhelyek és ellenőrző pontok a Duna melletti magaslatok, mint például a Várhegy környezetében. Szerepköre is ennek megfelelően alakult, fontos kereskedelmi és hadászati ellenőrző szerepet vívott ki magának. A főbb kereskedelmi utak találkozásánál, az ellenőrzött, ellenőrizhető dunai átkelőhely környezetében kialakuló központi hely nem csupán a kereskedelem, hanem a kézművesség, céhek stb. fejlődésének, a település gazdasági stabilizációjának egyik fontos eszköze volt.



Katonai felmérés 1783-1785 (forrás: Hadtörténeti Intézet Térképtára / részlet)

A XVII-XVIII. század a kereskedelmi és termelési centrum megerősödéséhez, a térséget szervező hatalmi centrum kialakulásához vezetett:

1. hadászati centrum: stratégiai pont, dunai átkelőhely, Várhegy
2. hatalmi centrum: gazdaság, fejlett kézműipar, egyházi funkciók, igazgatás kiépülése.

A Ferencváros a dunai és alföldi gabonakereskedelemben játszott jelentős szerepet, a Hild József tervei szerint létrehozott Lipótváros pedig elegáns polgárnegyeddé vált. A jobb part fejlődése visszafogottabb volt, de Óbuda és Buda gyakorlatilag egybeépült Újlak, az Országút és a Víziváros benépesülésével, és a Gellérthegy tövében is ekkor alakult ki a Tabán. A rendezetlen dunai rakodópart a mainál egy tömbbel beljebb nyúlt (Pesten pl. a mai Apáczai Csere János utcáig). A Vigadó tér vonalában a félállandó hajóhid jelentette az egyetlen átkelési lehetőséget, de ezt tétre elbontották. A Dunán számos hajómalom működött, különösen az óbudai, vízivárosi és soroksári partok előtt.



Buda a Schedel krónika egy lapjának részletén

A XIX. században (a reformkortól a kiegyezésig) a városiasodás felgyorsulásával a területileg is kiterjedő rendszer tovább erősödött, az előző korszakokban kialakult városszerkezeti elemek kiegészítésével. A kiépült városszerkezet területi kiterjesztése megkívánta a jelentőségét veszített városfalak feladását. A középkori városfalon kívüli területek bevonása új városszerkezethez vezetett. A városfalon túllépő beépítés szervezésében fontos szerepet kaptak a sugárirányú utakat összekötő gyűrűirányú elemek és a centrum megerősítése.

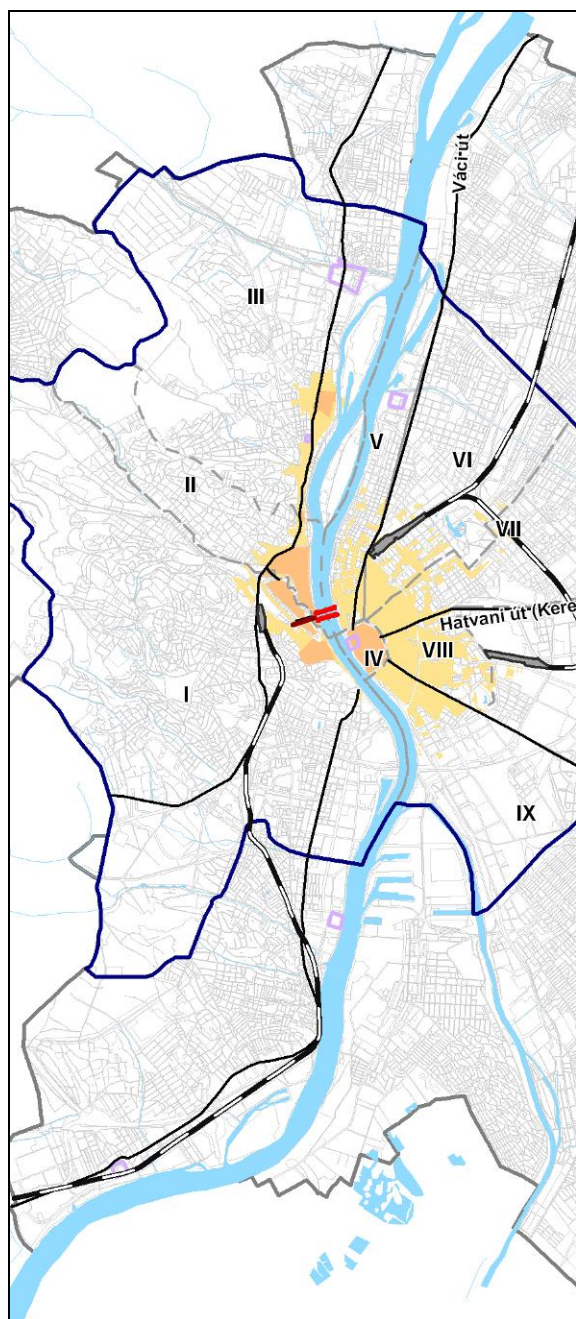


Pest-Buda 1860 körül (Robert Alt)

(A reformkor a modern város megalapozásának kezdete. A később Budapestet alkotó három város – Pest, Buda és Óbuda – külön-külön, egymástól függetlenül fejlődött. Már csak mai aktualitása miatt is érdemes említést tenni a Hild-féle várostervről, mely kétszáz évvel ezelőtt készült el, és melynek szerkezete a mai napig pontosan követhető a mai Szabadság tér környezetében a Duna-parttól a mai Bajcsy-Zsilinszky útig.)

Átkelők és a Duna-hidak kiépülése

- | | |
|-------|---|
| 1767. | Új hajóhid épül a mai Türr István utca vonalában |
| 1787. | A hajóhidat a mai Deák Ferenc utca vonalába helyezik át |
| 1849. | Megnyílik a Lánchíd (mai Széchenyi lánchíd) |



Jelmagyarázat:

- Beépített területek (1870)
- Beépített területek (1886)
- Budapest kerületeinek határa (1873-1930)
- Budapest közigazgatási határa (1873-1930)
- Jelentős római kori emlékek
- Budapest közigazgatási határa (2011)
- Vízfelületek
- Közúti Duna hidak
- Utak, közúti műtárgyak
- Távolsági közlekedés
- Helyi közlekedés

1873-1930 közötti időszak

1872-ben született meg az a törvény, mely a három város Pest, Buda és Óbuda egyesítéséről döntött.

Budapestet egy tizenötmilliós ország fővárosának tervezték meg nemzetközi tervpályázat alapján előírt megkötésekkel. 1872-ben készült el a három díjazott pályamű elemeiből felépített városrendezési terv.

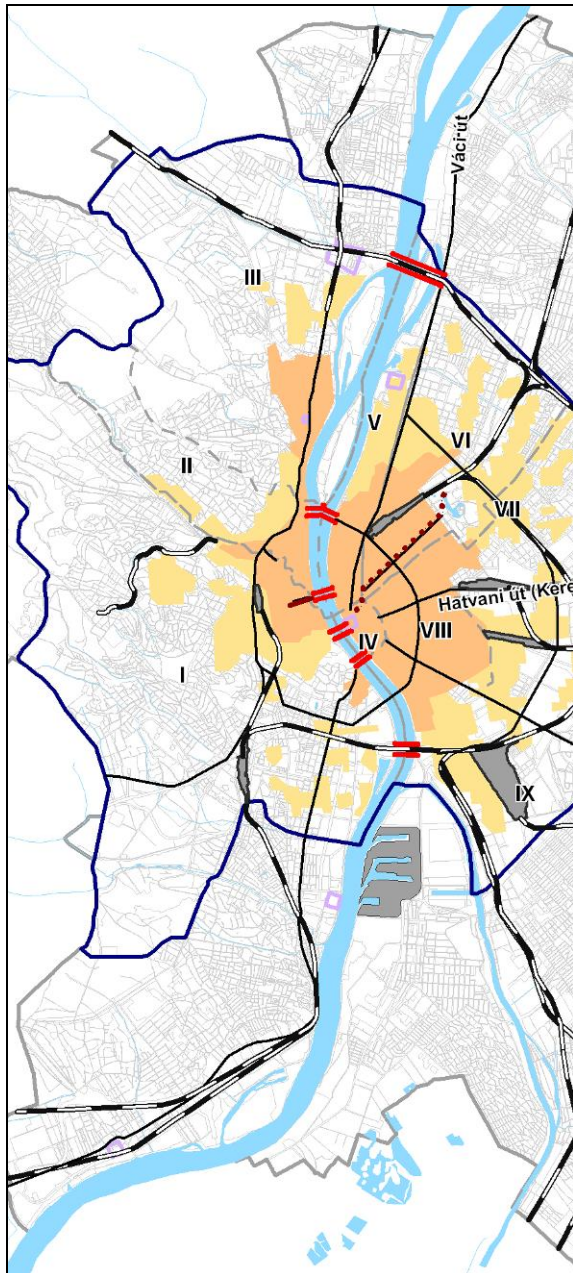


A Széchenyi lánchíd

Pest-Buda és Óbuda egyesülésével kialakultak a komplex, nagyváros alapjai. A területorientált folyamat keretében, a három Duna melletti település egyesítésével jelentős hatalmi koncentráció alakult ki. Három sajátos, jellegzetes szerepkörrel rendelkező, egymást kölcsönösen kiegészítő település egyesítette területét, gazdasági, politikai erejét. Az egyesítés eredményeként megerősödött a város területi szerepe, és piaci pozíciói is jelentősen javultak.

A város növekedése komplex városfejlesztéssel valósult meg. Ekkor épültek ki a korszerű város kialakulásához már elengedhetetlen modern városi hálózati (infrastruktúra) rendszerek is: a városi közlekedés főbb elemei (Margit híd, Ferenc József híd, Erzsébet híd, Nagykörút, Sugárút, Budai körút), továbbá a vasút, a közösségi közlekedés (földalatti vasút, villamoshálózat) alapjai, közművek (csatornázás, gázellátás) alaprendszerei. A dinamikus növekedés új településszerkezetet eredményezett, hiszen kiépült az első "igazi" gyűrű. A Nagykörút, a sugaras-gyűrűs szerkezetet megvalósító városszerkezeti elem által kínált működési mintaváltás jelentős lépés volt a csatlakozó Duna hidak kiépítésével megalkotva az új nagyvárosi szerkezetet,

amelyhez új ipari negyedek, és lakóterületek gyűrűje, új városi funkciók, közparkok, pályaudvarok, nagyvárosi intézmények, kórházak stb. illeszkedtek.

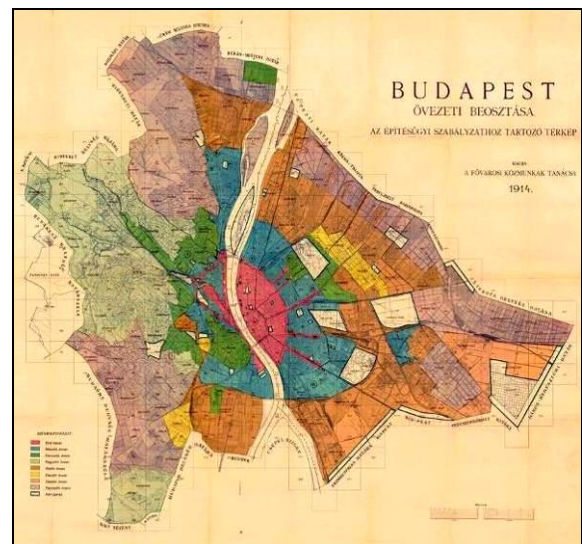


Jelmagyarázat:

- Sűrű beépítésű területek (1920)
- Laza, vagy hézagos beépítésű területek (1920)
- Budapest kerületeinek határa (1873-1930)
- Budapest közigazgatási határa (1873-1930)
- Jelentős római kori emlékek
- Budapest közigazgatási határa (2011)
- Vízfelületek
- Közúti Duna hidak
- Utak, közúti műtárgyak
- Távolsági közlekedés
- Helyi közlekedés

Átkelők és a Duna-hidak kiépülése

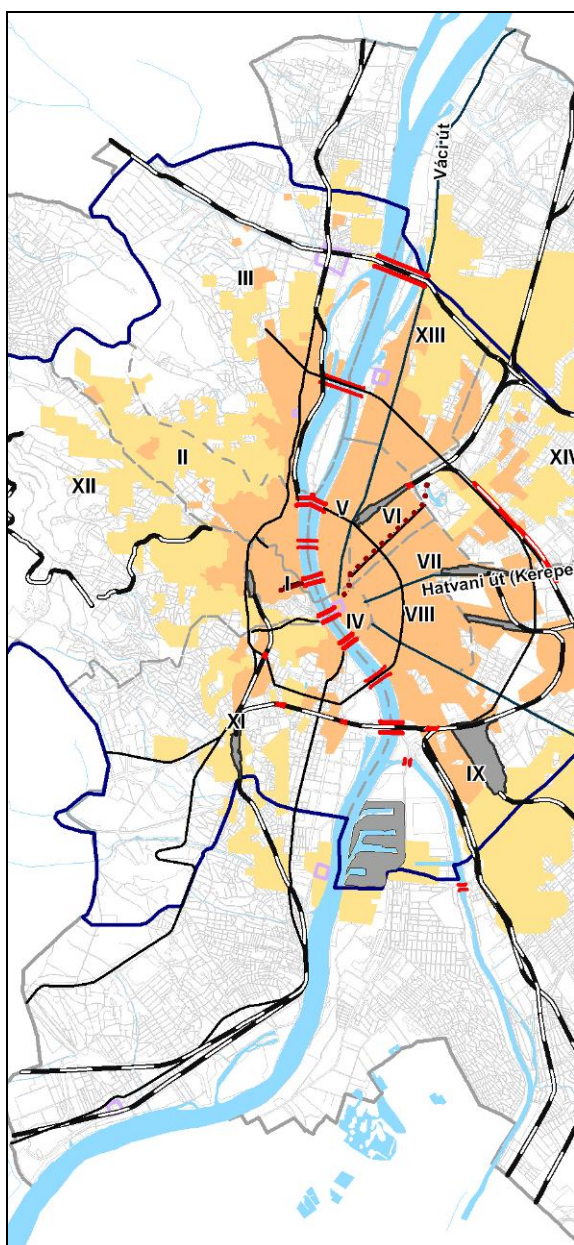
1876.	Megnyílik a Margit híd
1877.	Megépül a déli összekötő vasúti híd és a Ferencvárosi pu.
1886.	Megépül az Újpesti vasúti híd
1896.	Megnyílik a Ferenc József (Szabadság híd)
1900.	Megépül a Margitszigetre vezető szárnyhíd
1903.	Megnyílik az Erzsébet híd
1925.	Megépül a Gubacsi híd
1928.	Megépül a Kvassay híd
1928.	Megnyílik a Szabadkikötő



Budapest övezeti beosztása 1914.

1930-1949 közötti időszak

A két világháború közötti időszakban „Kis-Budapest” területén elsősorban a nagyvonalú városrendezési szabályozásokat követően Zugló és Dél-Buda fejlődött. Ez utóbbi terület fellendüléséhez jelentősen hozzájárult a Petőfi híd és budai Nagykörút kiépítése is. A dunai szállítási és vízvételi lehetőségekre alapozva kialakulnak és továbbfejlődnek a főváros jellegzetes, világviszonylatban is versenyképes ipari és termelő körzetei; a Váci úti, a Budafoki úti, a Soroksári úti és a Csepeli gyárnegyedek. A második világháborúban a hidak megsemmisülnek, csak azok újjáépítésével tér vissza az élet a megszokott kerékvágásba.



Átkelők és a Duna-hidak kiépülése

1937.	Kiszélesítik a Margit hidat
1937.	Megnyílik a Boráros téri (mai Petőfi) híd
1939.	Megkezdik az Árpád híd építését.
1944/45.	Az összes Duna-hidat felrobbantják
1946. I. 18.	Elkészül a Kossuth híd
1946. VIII. 20.	Újjáépül a Szabadság híd
1946.	Újjáépül a Kvassay és a Gubacsi híd
1947. XI. 16.	Fél szélességben újjáépül a Margit híd
1948. VIII. 1.	Teljes szélességben újjáépül a Margit híd
1949. XI. 21.	Megnyílik az újjáépített Lánchíd

Jelmagyarázat:

- Budapest közigazgatási határa (1930-1949)
- Budapest kerületeinek határa (1930-1949)
- Sűrű beépítésű területek (1940)
- Laza, vagy hézagos beépítésű területek (1940)
- Jelentős római kori emlékek
- Budapest közigazgatási határa (2011)
- Vízfelületek
- Közúti Duna hidak
- Utak, közúti műtárgyak
- Távolági közlekedés
- ... Helyi közlekedés

1949-1990 közötti időszak

A II. világháborút követően a várospolitikai figyelme elfordult a Dunától. A belvárosi partszakaszok korábbi funkciója megszűnt, a rakodópartokat a növekvő közúti forgalom vette birtokba. A dunai átkelőhajók fokozatosan eljelentéktelenedtek, illetve turistajárártá váltak. Az 1950-ben bekövetkezett városbővítéssel, az önálló településeket mesterségesen egyesítő döntéssel a főváros súlya tovább növekedett, a centralizáció tovább erősödött.

A városegysítést a hálózatok fejlesztése csak időeltolással követte, 1950 és 1988 között nem épült új híd Budapesten, így az ország két fele között a Dunán átkelő forgalom 95%-a a belvároson haladt át. 1991-ig Budapesten és az

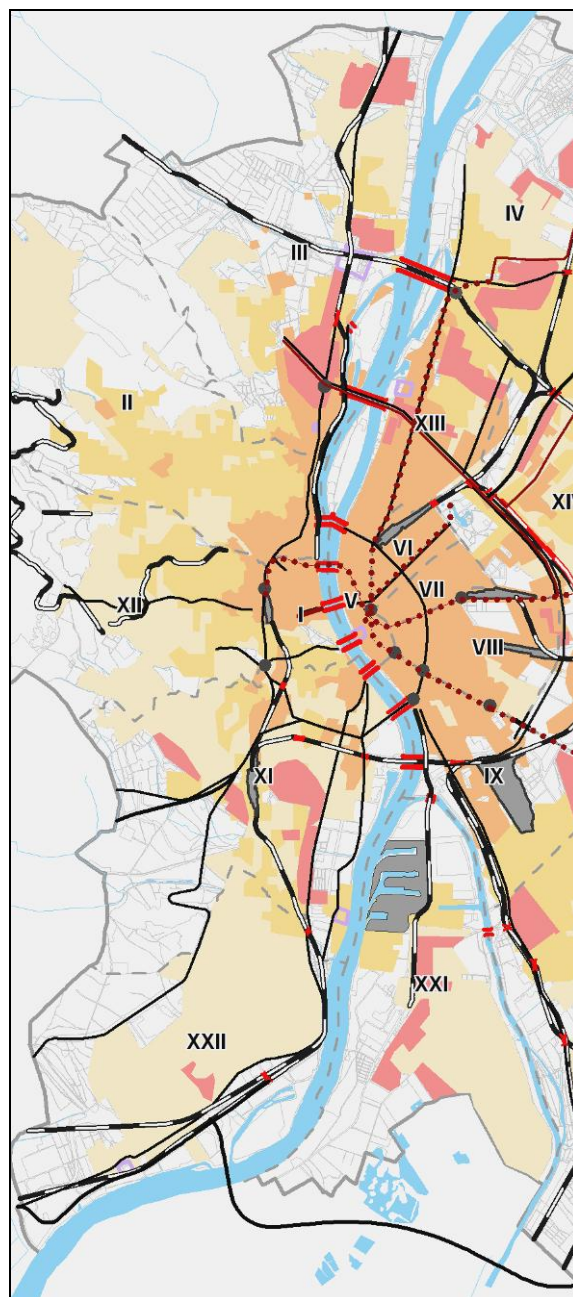
országban a Petőfi híd volt az egyetlen többsávos közúti átkelő a Dunán.

A motorizáció kezdeti időszakában a mainál kisebb forgalmi terhelés mellett, a rakpartok útfejlesztési források hiányában, - mint szinte megállás nélkül autózható útvonalak - a közúti hálózatok részeivé váltak és egyes szakaszok, mint elkerülő útvonalak meghosszabbodtak.

A 1970-90-es években a lakó- és munkahelyek térbeli elválását jelentős közlekedési igényt generált, amely a közforgalmú közlekedés fejlesztésének prioritásával a közúti hálózatok nagyvárosi léptékű kiépítését igényelte. A metróhálózat fejlesztése (M2 vonal) a dunai átkelők számának bővítését jelenti, egyes Duna melletti területek komplex forgalmi rekonstrukciója (az Árpád híd és a Rákóczi híd környezete) megalapozza e területek későbbi funkcióváltását, a gazdaság igényei szerinti

Átkelők és a Duna-hidak kiépülése

1950. XI. 7.	Fél szélességben megépül az Árpád híd
1952. XI. 25.	Megnyílik az újjáépített Petőfi híd
1960.	Lebontják a Kossuth hidat
1961.	Megépül a Soroksár-Molnár-szigeti híd
1964. XI. 21.	Megépül az új Erzsébet híd
1969.	Új híd épül Óbuda és a Hajógyári-sziget között
1970- 1971.	A Kvassay híd felújítása
1972.	M2 metróvonal Deák Ferenc tér- Déli pályaudvar között
1973.	Felújítják a Lánchidat (mai Széchenyi lánchidat)
1977.	Felújítják az Erzsébet hidat
1978.	Felújítják a Margit hidat
1979- 1980.	Felújítják a Petőfi hidat
1980.	Felújítják a Szabadság hidat
1981.	Megkezdődik az Árpád híd szélesítése
1985.	Elkészül Árpád híd szélesítése. 1-es villamos kiépítése.



Jelmagyarázat:

- Budapest kerülethatarai 1950-1990 között
- Sűrű beépítésű területek (1940)
- Laza, hézagos beépítésű területek (1940)
- Jelentős beépített területek (1990)
- Budapesti lakótelepek
- Jelentős római kori emlékek
- Budapest közigazgatási határa (2011)
- Vízfelületek
- Közúti Duna hidak
- Utak, közúti műtárgyak
- Távolsági közlekedés
- Helyi közlekedés

Az 1990-2012 közötti időszak

Már az 1990-es ÁRT (Általános rendezési terv) programja külön zónaként határozza meg a Duna melletti területeket (Duna menti zóna). Ebben a meghatározásban kifejeződik az a szándék is, hogy a Duna nem csak kiaknázandó természeti erőforrás, hanem védendő természeti érték, és a partok használatában kifejezésre kell juttatni az ökológiai szempontok érvényesítését, általában a környezethasználat módja iránti érzékenységet.

A városszerkezeti jelentőségű kapcsolatok hiányosságainak pótlása – több évtizedes elmaradással – csak a 90-es években történt meg (Rákóczi híd átadása, Hungária-gyűűrű befejezése), alapvetően a közúti közlekedés igényeit kiszolgálva. A hagyományos dunai sportélet elsorvad, a legkedvezőbb adottságú folyóparti ingatlanokat magánbefektetők szereztek meg, hogy ott elsősorban lakásokat építsenek.

Az elmúlt két évtizedben ez a szándék elsődlegesen az Átmeneti zóna és a Duna menti zóna „metszésterületén”, a XIII., IX. és a XI. kerületekben valósult meg az elavult gazdasági és városi szolgáltató területek átalakulásával.



A Rákóczi híd

A Duna geopolitikai szempontból jelentős, mivel Európát – a Duna–Rajna–Majna vízi út révén – ténylegesen átszelő folyó, elősegíti az EU integrációját, és Budapest megújításának egyik alapeleme lehet.

Átkelők és a Duna-hidak kiépülése

1991.	Átadják az M0 autópálya déli Duna-hídját
1995.	Üzembe helyezik a Lágymányosi (ma Rákóczi) hidat
2009.	Elkészül a Szabadság híd felújítása
2009.	Átadják a forgalomnak az M0 autópálya északi Duna-hídját
2011.	Befejeződik a Margit híd szélesítése és rekonstrukciója
2012.	Kiszélesítik az M0 autópálya a Duna felett átvezető szakaszát (Deák Ferenc híd)

II.5. Tájképi értékek

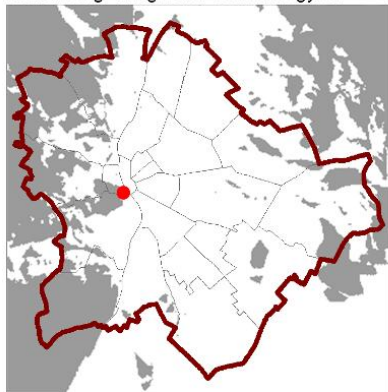
Budapest tájképi karakterét alapvetően a várost kettészelő Duna, a várost körülölelő hegyek és dombok, illetve a természetes adottságokhoz arányosan illeszkedő városépítészet határozza meg. A város terepmorfológiai jellegzetessége a három oldalról dombkoszorúval övezett medence, amely a Pesti-síkságnál dél-délkeleti irányba kinyílik.

A természetes magaslatokon kívül a Duna és annak építményei a meghatározóak a város tájképi adottságainál. A dunai hidak, amelyek mellett, hogy egyedi formavilágukkal is jelentősek, a hídközök váltakozásának ritmusával is a Duna városképi megjelenését fokozzák.

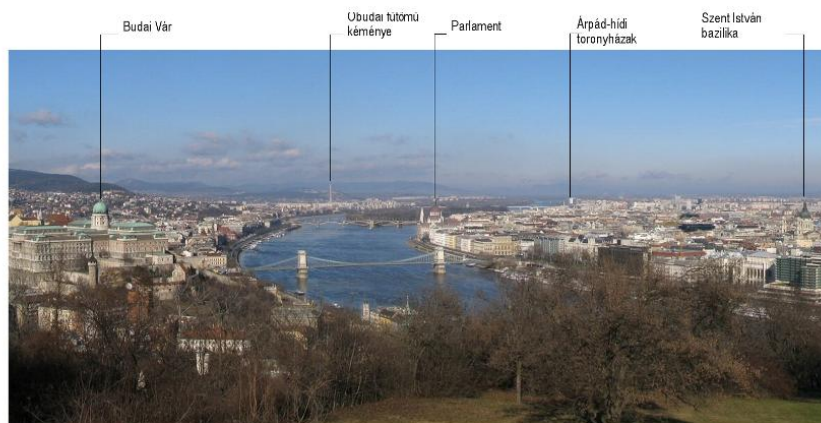
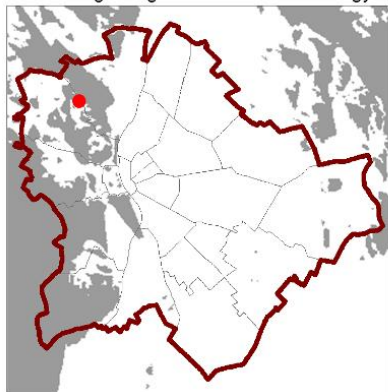
A vízparti területek fokozottan látványérzékenyek. A széles vízfelület hosszú látványtengelyeket nyit meg, itt minden függőleges elem kihangsúlyozódik. A folyó tájképi megjelenése a városmagtól való távolsággal arányosan változik: a belső zónára jellemző beépített karaktert fokozatosan természeti környezet váltja fel. A városmagtól való távolság mellett a két oldal (Pest és Buda) épített tájalkotó elemeiben is különbség rejlik. A

budai oldal látványában markánsan érvényesül a Várhegy és a Gellérthegy, illetve azok építményei. A pesti oldalon a jellemzően historikus és szecessziós stílusú városszövet látványa dominál, amelyet finom léptékű épített hangsúlyok (kupolák, tornyok) tagolnak. A két oldal látványelemei dinamikusan ellentengenek egymást. Körbetekintve a legtöbb irányba természetes vagy kisebb művi magassági hangsúlyok teszik változatossá és egyedivé a látványt. A védendő karakterű belső városmag része a világörökség területeknek, amelynek egyik legfontosabb eleme a Duna-part látképe.

Láthatósági vizsgálat a Gellért-hegyről



Láthatósági vizsgálat a Hármashatár-hegyről



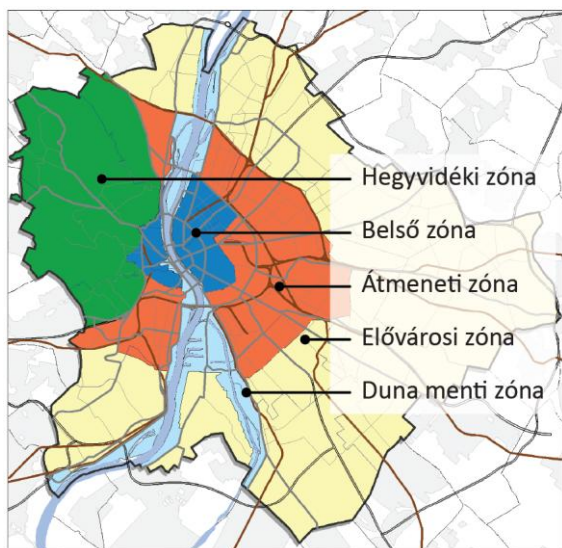
II.6. A Duna szerepe a főváros térszerkezetében

A magyar főváros központi helyet foglal el az európai kontinensen és ezen belül a Kárpát-medencében. Több magisztrális tengely keresztezési pontja a Duna, VII-es európai közlekedési folyosóként a hajózás szempontjából nagy fejlesztési potenciállal rendelkezik.

A funkcionális várostérség természetes szervező tengelye szintén a Duna, mely egyszerre közlekedési folyosó, zöldhálózati elem és térszerkezeti kapcsolat is. A közel 100 km hosszan elterülő és 3,5 millió lakosú régió középpontját a Dunát metsző útvonala találkozási jelzi: ez Budapest.

Budapest egyik meghatározó városszerkezeti eleme a Duna, amely természeti erejénél és méreténél fogva visszahat a város egész térszerkezetére. A folyam szélessége miatt igen csekély számú híd keresztezi. A szükséges átkelőpontok megépítésével a két part összekötésén túl a várostest további szerkezeti elemeit bővíthetnék, alapvető változásokat hozva a folyó menti területek elérésében és átjárhatóságában.

A főváros mai térszerkezete meghatározott öt zóna alapján jellemezhető. A zónák a pesti oldalon három, koncentrikusan táguló körben helyezkednek el, míg Budán a domborzat miatt a hegyvidéki zóna különböző intenzitású, de hasonló jellegű részei a belső zónával érintkeznek. A Duna menti zóna észak–déli irányban metszi a másik négy zónát.



Budapest zónarendszere

A várost átszelő folyam valamennyi térséggel kapcsolatban áll, ám zónánként különböző parthasználat és városszerkezet alakult ki mögötte:

- A tradicionális városmag (belső zóna) a város és sok tekintetben az ország igazgatási, kulturális, gazdasági és pénzügyi, oktatási központja. A parti sáv alapvetően beállt jellegű és sűrűn beépített, egy-egy reprezentatív köztérrel tagolva. A városszövet funkcionálisan gyengén kapcsolódik a Dunához, az alsó rakpartok közúti forgalma elszigetelt attól; a zöldfelületi rendszer hiányos. Az elmúlt időszakban megindult közterületi fejlesztések az élıhetőség érdekében tett első lépéseknek tekinthetők.
- A barnamezős területekre (az átmeneti zónára) volt ipari üzemek, újonnan fejlesztésbe vont és alulhasznosított területek jellemzők. Heterogén szerkezetű, mozaikos használatú térség, ahol az irodai, lakóterületi és vegyes kereskedelmi területekhez vezető átalakulási folyamatok sokszor szigetszerűen zajlanak le. A zónában nagy fejlesztési tartalékok állnak rendelkezésre, de hiányosak az infrastruktúra-hálózatok és a városias struktúrák.
- Az elővárosi zónában a laza beépítésű üdülőtérületek, erdők és mezőgazdasági területek, jellegükben természet közeli területsávok a tágabb metropolisz-térség zöldterületeihez kapcsolódva a város és tágabb környezetének együttélését segítik, és óvják azt a szomszéd településekkel való összenövésről. Alapvető funkciójuk a város vízbázisának, levegőminőségének és klímájának megőrzése, javítása.

II.7. Központrendszer a Duna mentén

Budapesten a város központját átszelő folyam „Főutca” szerepet tölt be, átszeli és egyben összeköti a városközpont pesti és budai oldalát. A Budavár - Belváros területegységet magába foglaló **hagyományos városközpont** jellemzően a város belső, legfrekvenciáltabb, legfunkciógazdagabb, kiváló elérhetőséggel rendelkező területe, amely nemzeti, országos, agglomerációs és városon belüli vonzerővel is bír.

A Duna-part közelében különösen koncentrált az országos szintű közintézmények, kulturális intézmények, hotelek, felsőoktatási intézmények jelenléte. A rendszerváltás után a városközpont – az akkori és jelenleg is hatályos városfejlesztési elképzeléseknek megfelelően déli irányba terjeszkedett. A IX. kerületi Duna-parton 2000 óta felépült a Millenniumi városközpont, mely főként kulturális létesítményei, luxuslakásai és irodaépületei révén vált a belváros déli irányú meghosszabbításává.

Budapest alapvetően ma is egyközpontú város: az elmúlt évtizedek erőfeszítéseinek dacára a külső városrészekben még nem alakultak ki kellően komplex rendeltetésű központok.

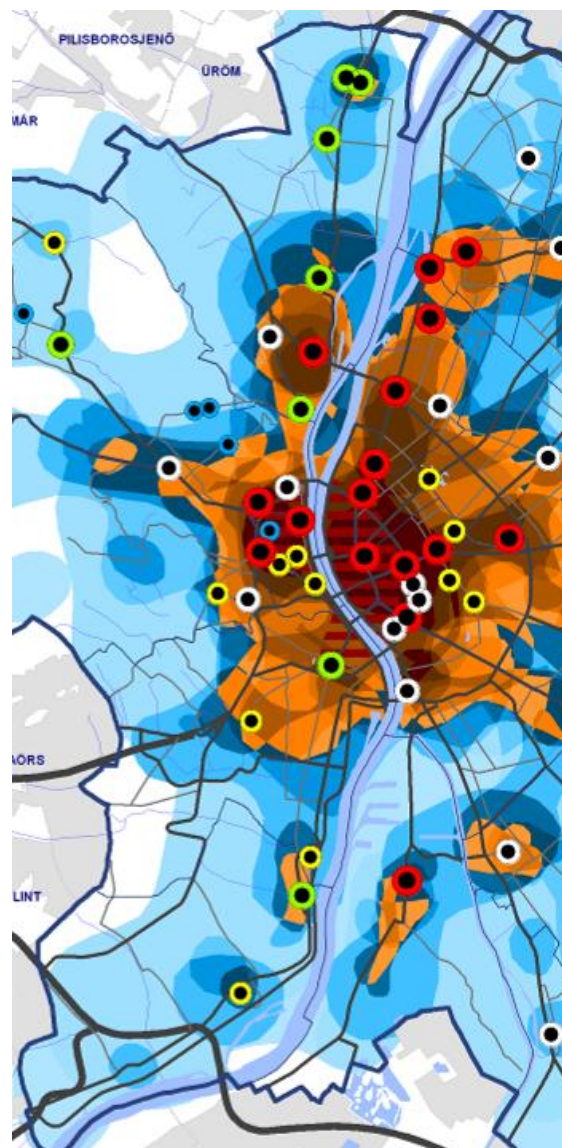
A városszerkezeti meghatározó kötőtpályás és közúti folyosók metszéspontjában található Újpest-Városkapunál ma kevés a központképző funkció. Óbuda városrészközpontja, a Flórián tér és a Fő tér környékén töredékesen megmaradt „rég Óbuda” funkcionálisan megfelelő, arculatában azonban törést szenvedett a lakótelep építése miatt. A folyó felé való nyitást a volt hajógyár területének viszonylagos rendezetlensége és a vízparton futó vonalas infrastruktúrák elzáró hatása gátolja. Hasonló problémákkal küzd Budafok hagyományos, kisvárosias központja, melyen erős észak-déli forgalom halad át. A gyűrűirányú kapcsolatot, az Albertfalvai híd azonban ma hiányzik, a Duna kihasználatlan, a funkcionális kínálat pedig a Savoya Park bevásárlóközpontra korlátozódik.

Délebbre Budatétény központja, a Campona bevásárlóközpont környéke tett szert helyi jelentőségre, ami nagyrészt az eszközváltó csomópont idetelepítésének következménye.

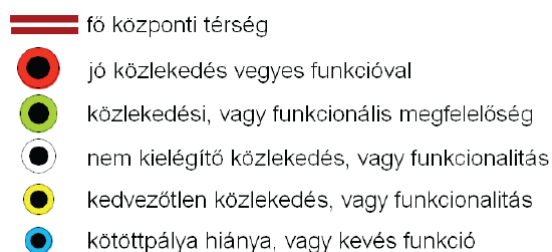
Csepel elkülönül a várostesttől. Hagományos központja gazdag funkcionális kínálatot vonultat

fel, azonban térbeli terjeszkedése, hatásterületének bővülése erősen korlátozott.

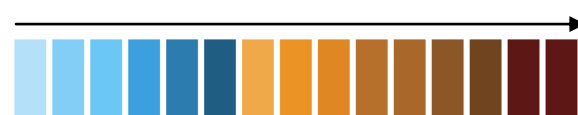
Dél-Pesten egyedül Soroksár kisvárosias, helyi igényeket kielégítő központja található a folyó közelében.



Központrendszer közlekedési és funkcionális sokfélesége



Központi szerep erősödése



II.8. Az épített környezet jellemzői

Területhasználat

Észak-Budapest Duna menti területein (Római-part, Újpest) jellemző a rekreációs területhasználat. Kedvező rétegződést jelent, hogy a mögöttes részek lakóterületek, amelyeknek lakossága a vízpartot rövid úton elérheti. A szigetek felé közeledve a zöldfelületek közé használaton kívüli, barnamezős területek ékelődnek. Rekreációs területhasználat alakult ki a szigetek (Népsziget, Óbudai-sziget, Margitsziget), a Háros-sziget kivételével, amelyen zárt természetvédelmi terület található. Délebbre vékony part menti zóldsáv köti össze a lakó-, intézményi, vegyes városias területeket a vízparttal, majd a beépítés teljesen kifut a Dunáig.

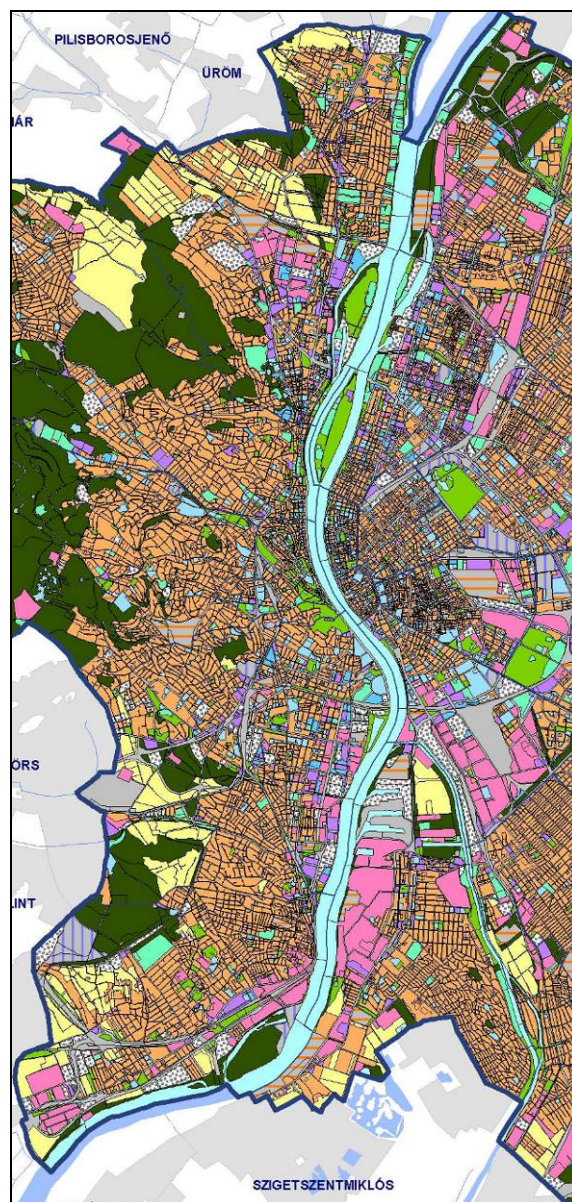
Budavár–Belváros terület egységben szakaszosan eltérő területhasználat jellemző, amely egymástól különböző városi karaktert határoz meg, de ez a közvetlen parthasználatot, a víz megközelítésének lehetőségét csak közvetve befolyásolja. A pesti oldalán lakó-, intézményi, irodai, vegyes területhasználat a domináns, a budai oldalon hasonlóan alakul, de nagyobb zöldterületekkel átszőve.

A Gellért-hegytől délre, Újbudán nagyobb méretű rekreációs, intézményi és gazdasági használatú tömbök fekszenek, a pesti oldalon a lakófunkciót délre haladva jellemzően gazdasági funkció váltja fel.

Észak-Csepel területein nagy egybefüggő gazdasági, városüzemeltetési, és mezőgazdasági területek találhatók.

A Ráckevei (Soroksári)-Duna mentén a csepeli oldalon rekreációs területek, távolabb lakóterületek sorakoznak. Az ág keleti oldalán mezőgazdasági és lakóterületi használat a jellemző.

A Duna fővárosi szakaszának főágán, a déli területeken (Dél-Buda) a gazdasági használat megtelepedése, illetve a használaton kívüli területek jelenléte a jellemző. Többfunkciós városias területhasználat a Dél-Buda terület városközponti területén jellemző, de itt egyelőre a vasút és a 6-os út bevezető szakaszának a várost a víztől elválasztó hatása erőteljesen érvényesül.



Jelmagyarázat:

- Lakóterületek
- Intézményi területek
- Irodaterületek
- Kereskedelmi, szolgáltató területek
- Többfunkciós városias területek
- Gazdasági területek
- Rekreációs területek
- Különleges területek
- Városüzemeltetési területek
- Közlekedési területek
- Rekreációs célú zöldfelületek területei
- Természetközeli zöldfelületek területei
- Vízfelületek területei
- Mezőgazdasági terület
- Használaton kívüli területek

Jellemző területhasználat a Duna mentén

A Duna partjain jelenleg szakaszosan eltérő területhasználat jellemző, amely egymástól különböző városi karaktert határoz meg.

Jellemzően többfunkciós városias területhasználat alakult ki a folyam jobb oldalán a II. kerület Búvár utca és a XI. kerület Rákóczi híd közötti, valamint a bal oldalán a XIII. kerület Rákos-patak és IX. kerület Rákóczi híd közötti partszakaszok mentén, illetve a XXII. kerület (Budafok) városközpont területén.

A lakóterület markáns dominanciája jellemző a XIII. kerület Árpád híd és Margit híd közötti területén (Vízafogó, Újlipótváros), valamint a Ráckevei–Soroksári-Duna-ág déli szakaszának mindkét oldalán, ahol családiházas lakóterületekkel találkozhatunk.

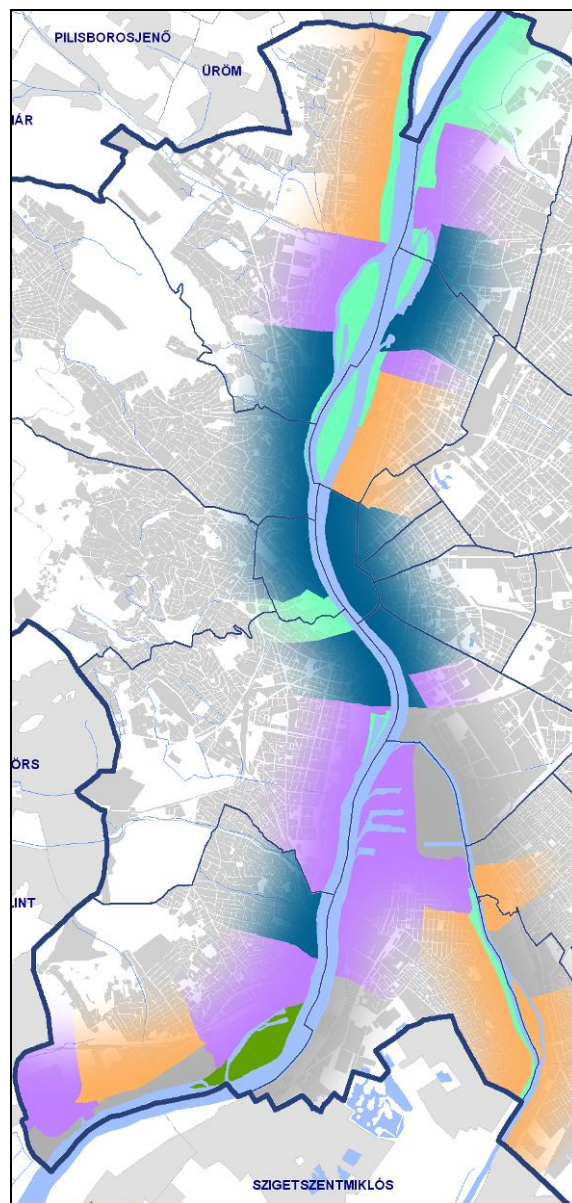
A budafoki városrész-központtól délre, valamint a dunai főág bal oldalán, a Csepel szigetcsúcs nyugati részén, nagyterjedésű gazdasági területek alakultak ki. A központi szennyvíztisztító a szigetcsúcs nagy-duna ág felőli oldalára került. Ez alatt található az ország legnagyobb kikötőegyüttese.

A folyam északi és déli szakaszai mentén mindkét oldalon megkezdődött a vízparti területek funkcióváltása (Hajógyár, Gázgyár, Meder utca). Itt jelenleg részben új funkcióként lakások épültek, részben új, korszerű kutatás-fejlesztési területek létesültek, több esetben viszont a megkezdett fejlesztések leálltak, elmaradtak. A Rákóczi hídtól délre lévő partszakaszok mentén, a *jellemzően gazdasági* területeken is érzékelhetőek a változás irányába tett első lépések.

A Rákóczi hídtól délre az elágazó Ráckevei–Soroksári-Duna partjain vegyes és alacsony intenzitású a területek használata. Az itt korábban jellemző *gazdasági* területhasználat legnagyobb részben már megszűnt. Összefüggő városszövet nem alakult ki.

Jellemzően rekreációs területhasználatot találunk az északi partszakaszokon (Római-part, Újpest), valamint a szigetek (Népsziget,

Óbudai-sziget, Margitsziget), a Háros-sziget kivételével, amely zárt természetvédelmi terület.



Jelmagyarázat:

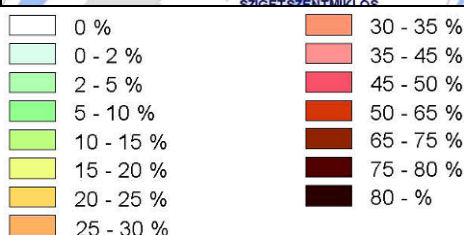
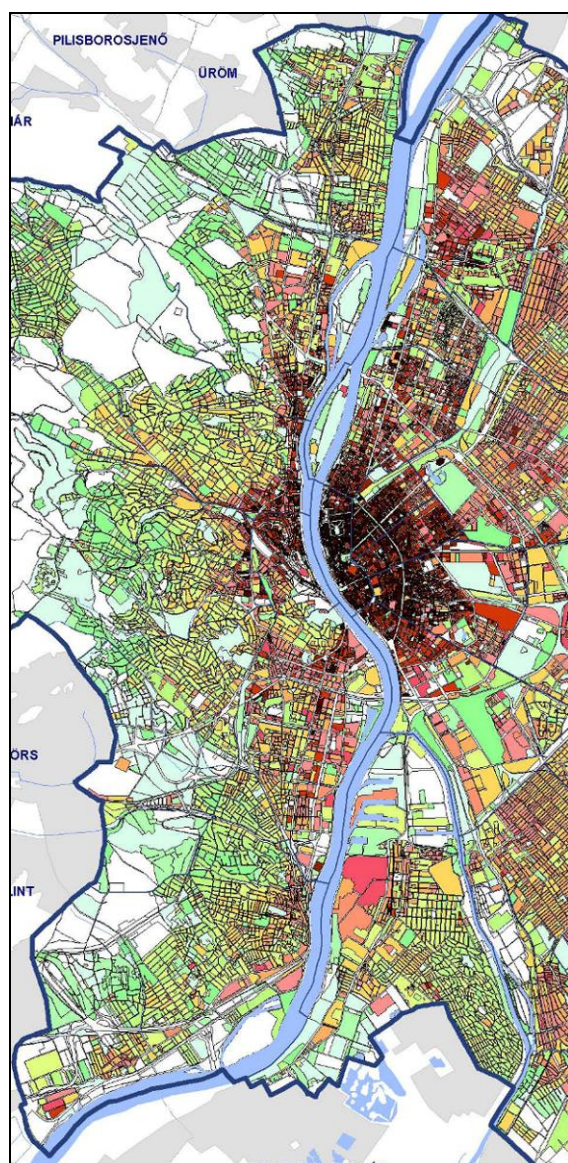
Területhasználat:

- Jellemzően lakó területhasználat
- Többfunkciós városias területhasználat
- Jellemzően gazdasági területhasználat
- Rekreációs területek
- Természetvédelmi terület
- Jellemzően beépítetlen, használaton kívüli területek

Beépítés mértéke

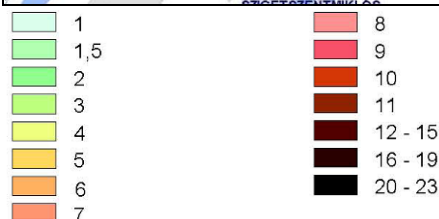
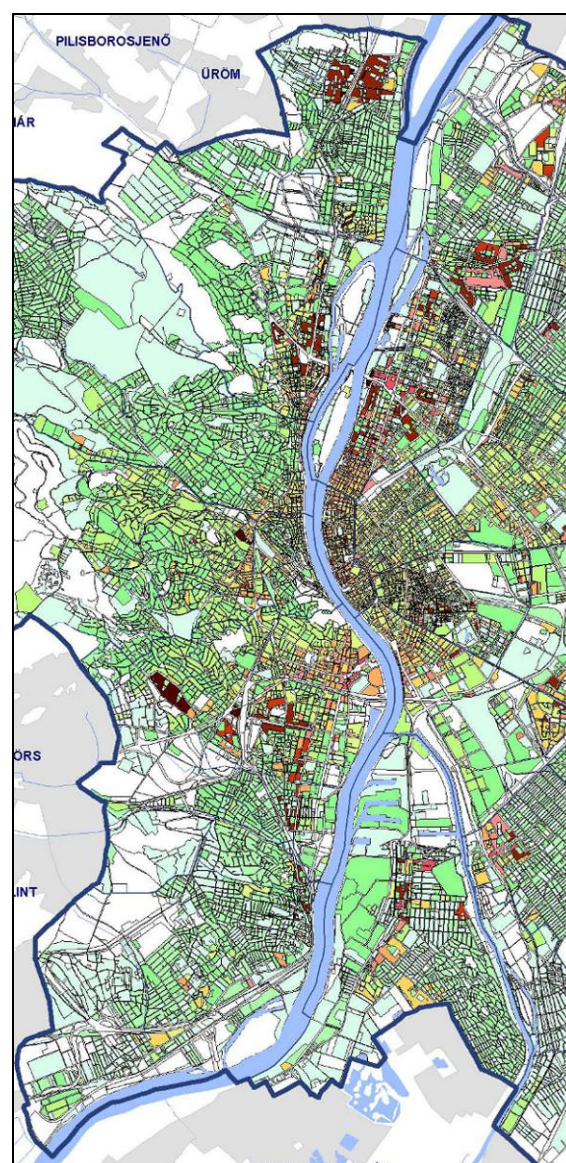
A beépítés mértéke kifejezi, hogy egy telek milyen arányban beépített. Az épületek magassága mellett a beépítés mértéke alapján érezzük sűrűnek, akár zsúfoltnak a Duna-part melletti területeket, vagy éppen ellenkezőleg lazának, levegősnek.

A legmagasabb beépítési mérték a történelmi belváros és a hozzá csatlakozó területeken, azaz a belső zóna, illetve az átmeneti zóna belső zónával határos részein találhatóak. Alacsony beépítettséggel az elővárosi zónában lévő lakóterületek rendelkeznek.



Átlagos szintszámok

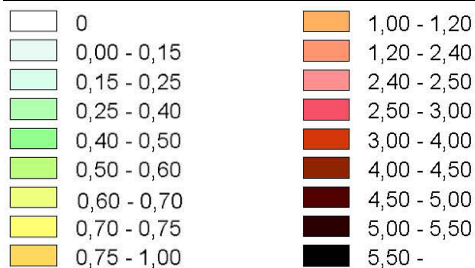
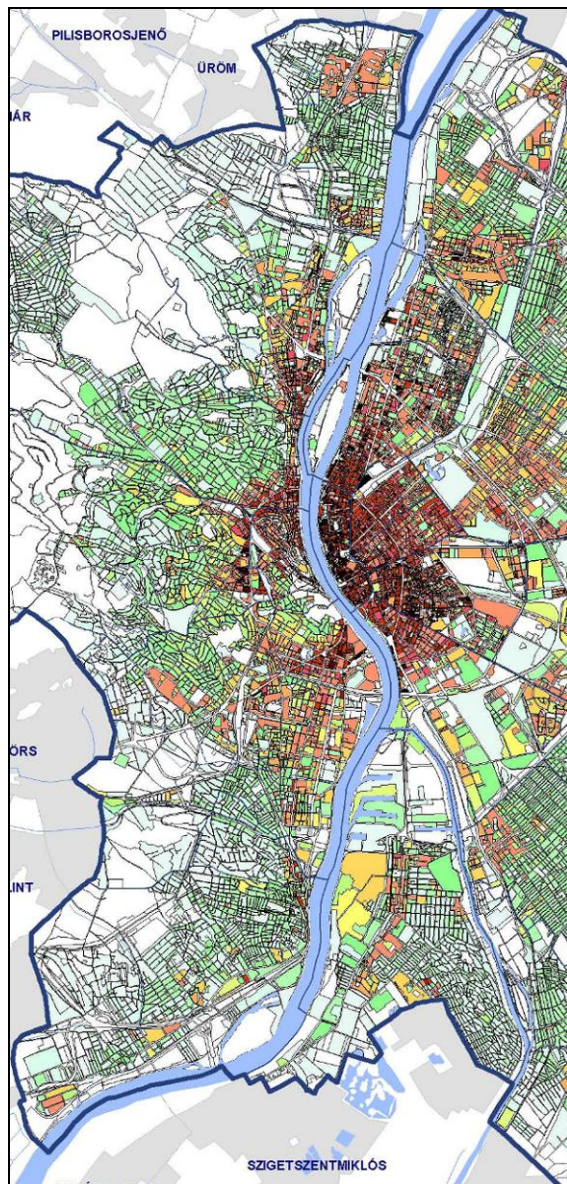
Legfeljebb kétszintes épületeket találunk a lakóterületek nagy részén, a közösségi célú (intézményi), a kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági és a város üzemeltetéséhez szükséges területeken a Duna mentén. Nagyobb összefüggő, 3-5 szintszámmal rendelkező tömbök csak a belső zónában vannak. 5-8 szintnél magasabb épületek (*lakótelepek, irodaépületek*) Óbuda déli részén a Szentendrei út, a XIII. kerületben a Váci út mentén, a IX. és XI. kerületi partokon találhatóak, valamint ide tartoznak a belvárosban a Duna partján álló szállodák.



Szintterületi mutató

A szintterületi mutató az összes bruttó szintterület és a telekterület hányadosa.

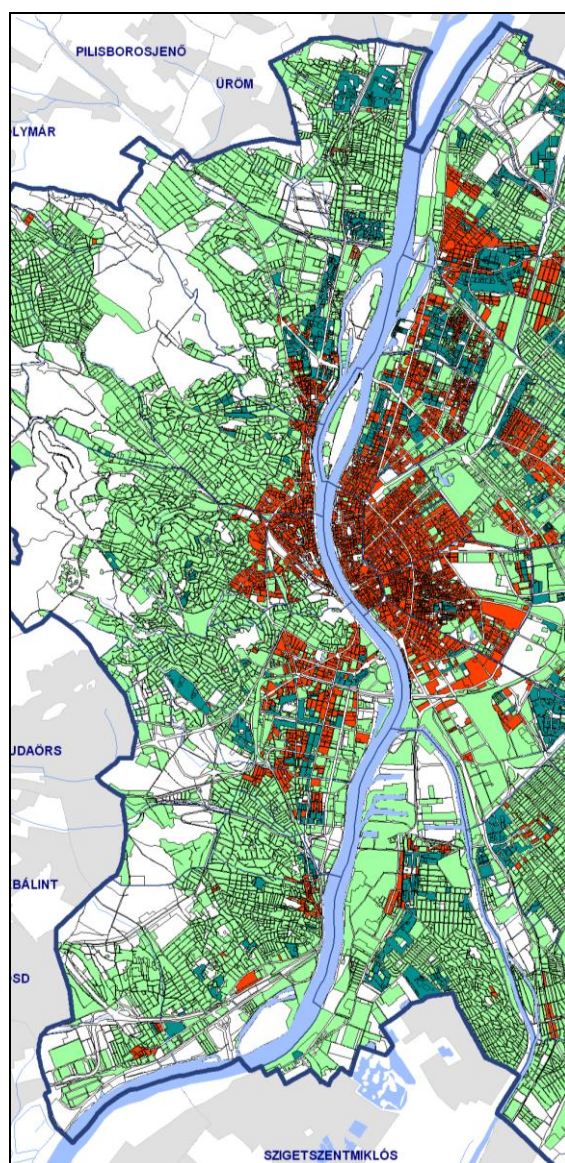
Nagy szintterületi mutatóval ($2,5-5,5 \text{ m}^2/\text{m}^2$) rendelkező tömbök a belső zónában, valamint az átmeneti zóna belső zónával határos területein találhatóak. A város határai felé mind északi, mind déli irányban – az elővárosi zóna Duna menti területein – a szintterületi mutató értéke egyre csökken.



Beépítési mód

A beépítési módok közül – az alapvetően eltérő karakterük miatt – a szabadon álló, a zárt sorú és a telepszerű beépítést különböztettük meg.

Az elővárosi zóna Duna menti területei jellemzően szabadonálló módon épültek be. Az átmeneti zóna területén a szabadonálló és zárt sorú beépítések egyaránt vannak jelen. A belső zóna szinte egésze zárt sorú beépítésű. Telepszerű beépítési mód a budai oldalon meghatározó méretben az Árpád híd környékén található, a pesti oldalon a IV. és XIII. kerület találkozásánál, valamint az Árpád hídtól délre fekvő területeken.



II.9. Az épített örökség

A Dunával kapcsolatos fejlesztések esetében kiemelt figyelmet kell fordítani a **világörökségi** értékekre, tekintettel arra, hogy a jelenlegi világörökségi védelem alatt álló terület és a várományosi lista elemei is a Duna mentén illetve a folyó közelében helyezkednek el.

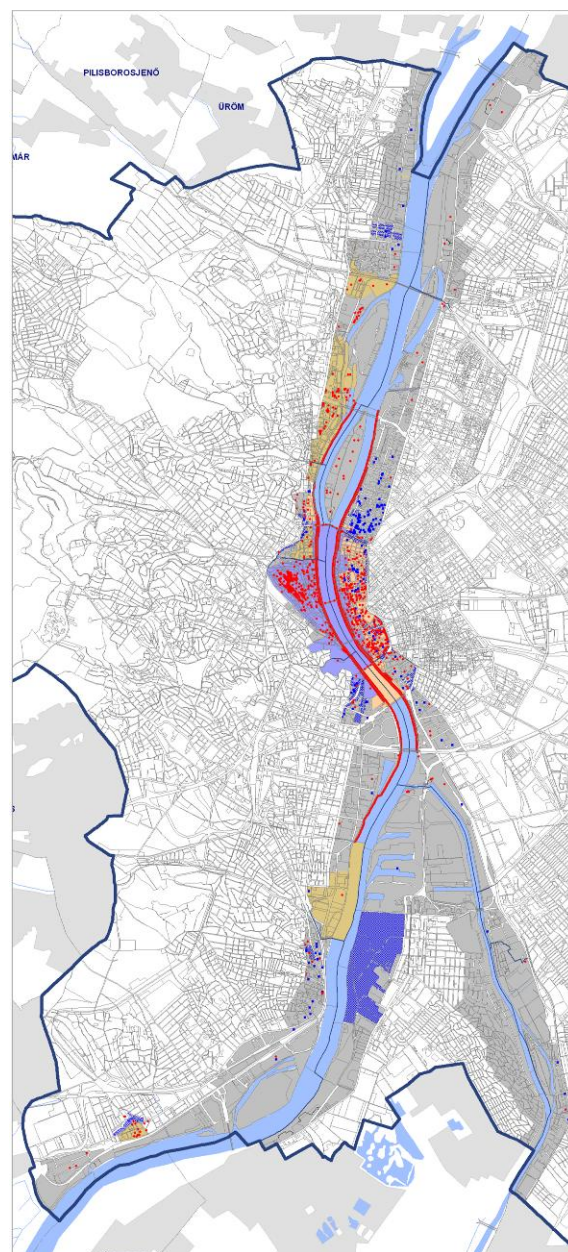
A Duna-partokat és a budai Várnegyedet tartalmazó, kb. 60 hektáros terület 1987 óta szerepel a listán. Észak-déli irányban a Margit hídtól a Szabadság hídig terjed, a hidakat is magában foglalva. A budai oldalon része a Várnegyed épületegyüttese, a Gellért fürdő, a Gellért-hegy a Szabadság-szoborral és a Citadellával; a pesti oldalon a Duna-parti sáv a Parlamenttel, a Magyar Tudományos Akadémiával, a Gresham-palotával, a pesti Vigadóval és a Belvárosi plébániatemplommal. 2002-ben a területet kibővítették az Andrásy úttal és történelmi környezetével.

A **világörökség magyar várományosi listáján** további két, részben budapesti helyszín található: a budai termálkarszt barlangjai 1993 óta, a Római Birodalom határvédelmi rendszere, a limes vagy másik nevén a Ripa Pannonica („Pannónia partja”) 2009 óta szerepel rajta.







Műemléki jelentőségű területként védettek Budapest azon városrészei, melyek történelmileg kialakult szerkezetük, beépítési módjuk, összképük, a tájjal való kapcsolatuk, tereik, utcaképeik és épületegyütteseik összefüggő rendszert alkotnak, és kifejezik a közösség építészeti kultúráját. A Dunát és környezetét érintő fejlesztések szempontjából a világörökségi védelem alatt álló területek mellett a Margit-sziget tartozik ebbe a körbe.

A védett és nyilvántartott **régészeti lelőhelyek** többnyire a Duna alsó teraszain, a Várban, a Tabánban és a pesti Belvárosban találhatóak, amit az alábbi térkép is szemléltet.

Budapesten ~1.500 **műemlék** található, melyek térbeli elhelyezkedése az alábbi térkép tanúsága szerint a főváros központjában és a Duna menti sávban mutat sűrűsödést. A Dunával összefüggő fejlesztések szempontjából különös figyelmet érdemel a két rakpart védműrendszere, amely 2009 óta szintén műemléki oltalom alatt áll.



Jelmagyarázat:

-  Világörökségi helyszín
-  Világörökségi helyszín védőövezete
-  Világörökség várományos helyszín
-  Műemlék
-  Fővárosi rendeletben védett épület
-  Fővárosi rendeletben védett épületegyüttes

II.10. Természeti értékek

Annak ellenére, hogy a Duna menti területek fejlődésének számos érték áldozatául esett az elmúlt 150 évben, jelentős számban maradtak fenn természeti értékek itt is. A Duna vize és a partot kísérő ártéri erdők megmaradt foltjai számos állat- és növényfajnak kínálnak élőhelyet. A folyam 51 halfaj otthona; partján hüllő- és kételtű fajok élnek, továbbá vízimadarak találnak költő- és pihenőhelyet. Természeti értékekben különösen gazdag a Palotai-, Óbudai-, Háros- és Molnár-sziget. Ezen területek jelentős részben többszintű jogi védelem alatt is állnak, a védelmi kategóriák területi megoszlás szerint az alábbiak:

Ökológiai hálózat

Az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) kijelölt ökológiai hálózat a főváros szinte valamennyi természeti szempontból értékes területét tartalmazza. A Duna teljes budapesti szakasza árterével együtt és a kisvízfolyások part menti sávja is a hálózat része. A BATrT-ben lehatárolt térségi ökológiai hálózat elemei kis területi eltérésekkel megfeleltethetők az országos ökológiai hálózatnak.

Natura 2000 területek

Különleges természetvédelmi területekbe sorolták a Duna déli szakaszát és ártereit, valamint ide tartoznak a Ráckevei-Duna-ág és partszakaszai is.

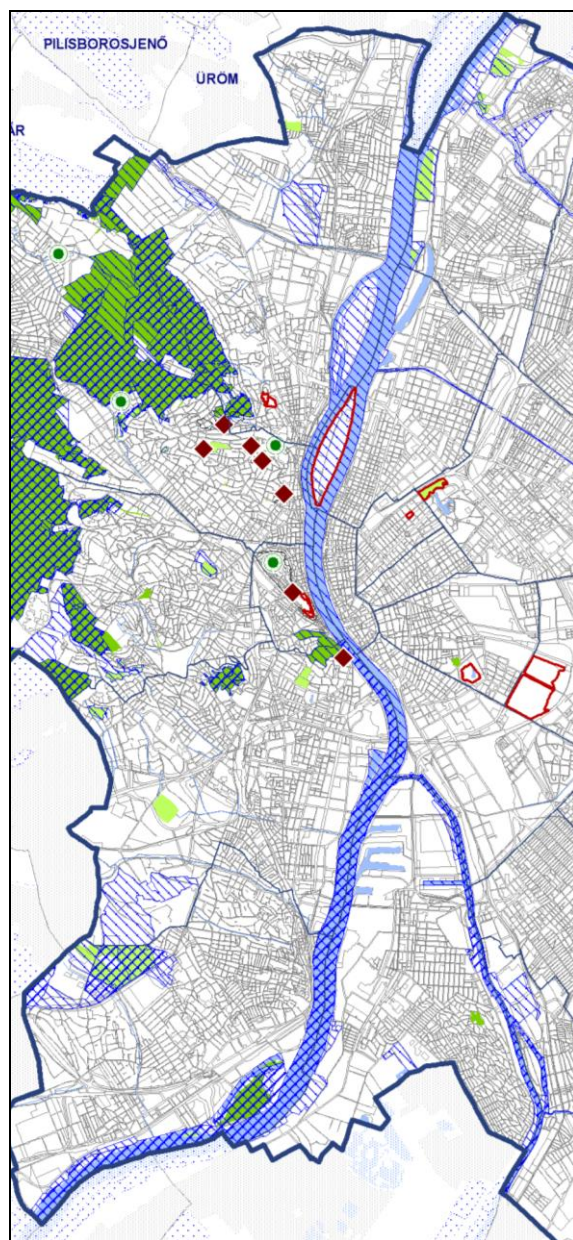
Országos jelentőségű védett természeti területek

Ide tartoznak a Gellért-hegy, a Háros-sziget, a Jókai-kert és a Fűvészkert, a Tamariska-domb, valamint a barlangok nagyobb kiterjedésű felszíni területei. Jogi védelmüket miniszteri rendelet biztosítja.

Helyi — fővárosi — jelentőségű védett természeti területek, értékek

A Fővárosi Közgyűlés által rendeletben kijelölt — országos védelem alatt nem álló — védendő területek és objektumok tartoznak e védelmi kategóriába.

- Újpesti homoktövis természetvédelmi terület
- Palotai-sziget természetvédelmi terület
- Kis-Háros természetvédelmi terület



Jelmagyarázat:

- Országos védett természeti terület
- Ökológiai Hálózat (BATrT szerint)
- Natura 2000
- Fővárosi védett természeti terület
- Fővárosi védett természeti érték
- Fokozottan védett barlang
- Ex lege védett láp
- Történelmi kert

Készült a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság és a Pestterv Kft. adatszolgáltatása alapján.

II.11. Zöldfelületi rendszer és kapcsolatok

A zöldfelületek a települési szövet biológiailag aktív részei, amelyek városesztétikai, rekreációs jelentőségükön túl életfolyamataik révén jelentős kondicionáló hatást fejtenek ki, mérséklék a városi hősziget-hatást, javítják a levegő páratartalmát és mozgását, illetve megkötik a légszennyező anyagokat. A zöldfelületi rendszert területi és lineáris elemek alkotják, és a közhasználatú területek (közkertek, közparkok, erdők) mellett a közhasználat elől elzárt zöldfelületek szintén fontos részét képezik.

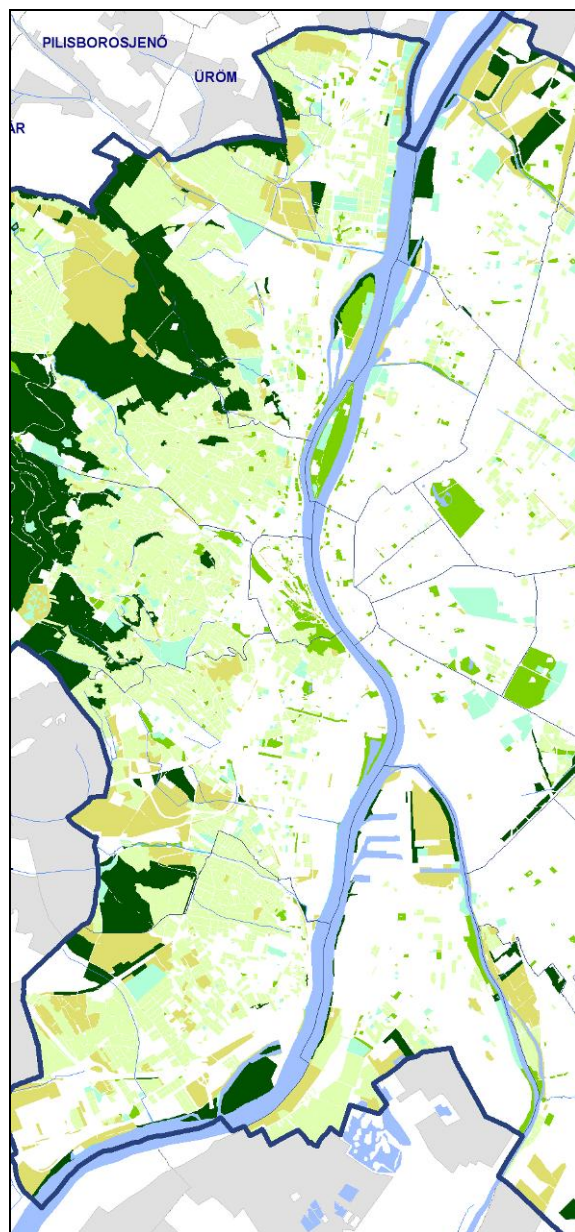
A Duna menti területek zöldfelületi rendszere a belső zónában szigetes elrendeződésű: kisebb part menti közparkokra és közterekre, a Várlejtő közkertjeire, valamint a Gellért-hegy országosan védett területeire korlátozódik. Itt az ökológiai folyosó a vízfolyás területére szűkül. Ettől északra és délre is már összefüggőbb, ékszerűen beékelődő ökológiai kapcsolatok vannak a városperemi beépítetlen szabad térségek irányába. A szigetek és a hozzájuk kapcsolódó ártéri ligeterdők jelentik itt a legjelentősebb lépőköveket az ökológiai hálózatban. A város északi részén a Szentendrei-sziget nyúlványa, a Népsziget, a Hajógyári-sziget, a Margitsziget, délen pedig a Háros- és a Molnár-sziget, illetve a Csepel-sziget bizonyos partszakaszai jelentenek ilyen ökológiai értéket. További ökológiai kapcsolattal, vagy annak lehetőségével bírnak a Dunába torkolló kisebb vízfolyások, amelyek a Dunától távolabb eső területeket is bekapcsolják ebbe a rendszerbe. Ugyanakkor a városszéli területeken még ökológiai magterületként (pl. védett lápokként) is funkcionáló patakpartok fokozatosan elkeskenyednek a patak közvetlen környezetére, ahol már csak egy-egy kisebb-nagyobb zöldterület kíséri a patakot.

A zöldfelületi-ökológiai kapcsolatok mellett a különböző izoláló, fragmentáló hatások is alakítják Budapest zöldfelületi rendszerét. Ilyen például az M0 körgyűrű és a városszéli beépítések (zöldmezős beruházások), amelyek a térségi zöldfelületi kapcsolatokat befolyásolják kedvezőtlenül.

A zöldfelületi hálózat feltöredezéséhez vezetnek a vízfolyások melletti, sok esetben

meglehetősen intenzív beépítések, mint például a Marina-part.

A Duna menti területek ugyanakkor nem csak ökológiai, hanem rekreációs szempontból is fontosak. A víz menti rekreációs területek – Római-part, Népsziget, Hajógyári-sziget északi része, FOKA-öböl, Margitsziget, a belvárosi, Dunára nyitott közterek, Kopaszi-gát, Soroksári-Duna-ág, Molnár-sziget – fontos zöldfelületi kapcsolatok Budapest zöldfelületi rendszerében.



Jelmagyarázat:

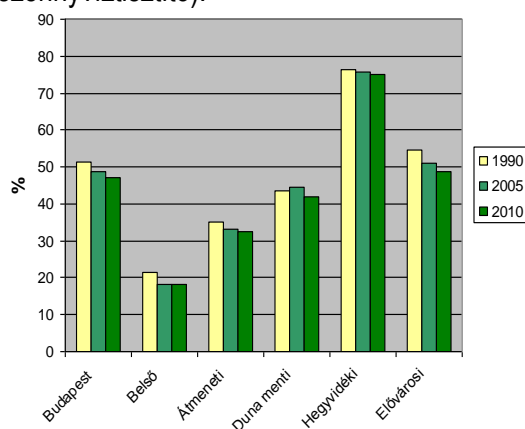
- Erdő
- Zöldterület (közkert, közpark)
- Jellemzően beépítetlen, gyepszinten borított terület
- Jelentős zöldfelülettel bíró jellemzően lakóterület
- Jelentős zöldfelülettel bíró intézményterület

II.11.1. Zöldfelületi intenzitás

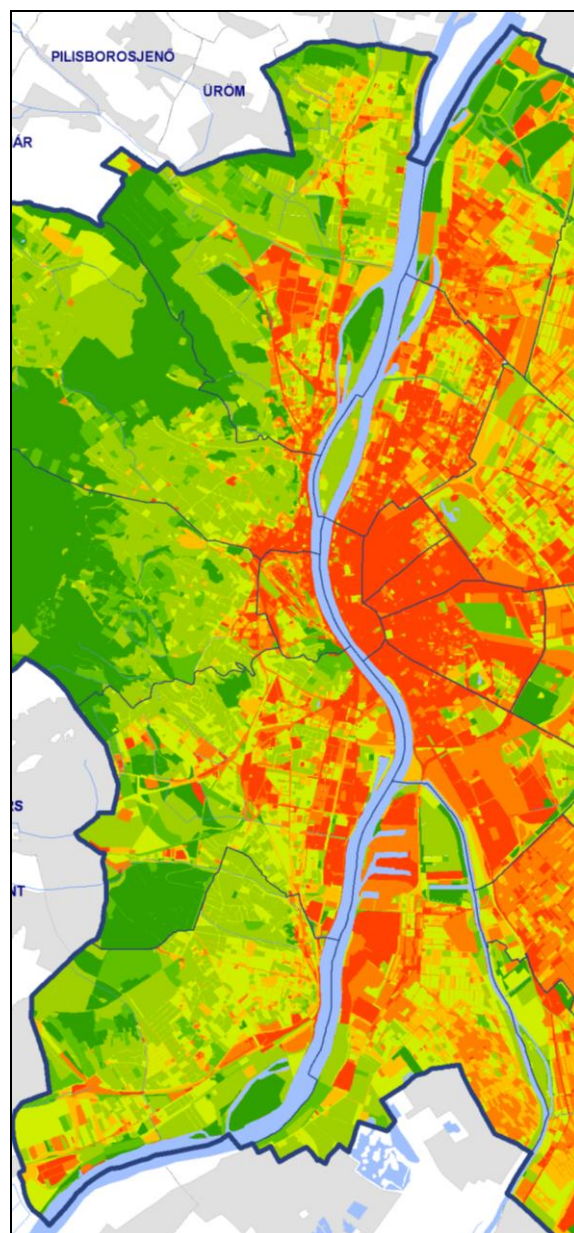
A zöldfelületi intenzitás egyik meghatározó indikátora a települések élhetőségének. A zöldfelületek közvetetten, illetve közvetlenül hatással vannak a városklímára, ezen belül is a levegő páratartalmára, hőháztartására (városi hőszigetekre), a talajvízháztartásra, a levegőminőségre és más környezeti tényezőkre. Közvetett módon pedig jelentős hatással van élővilágra és az emberre is.

A zöldfelületi intenzitás vizsgálatához a Budapesti Corvinus Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék kutatási eredményeit használtuk fel, amely a 2010-ben rögzített Landsat TM5 műholdfelvétel felhasználásával készült. A kutatás eredményeül kapott, a zöldfelület intenzitását jellemző érték az adott területre eső zöldfelületek arányát és borítottságának minőségét fejezi ki. (A kutatás módszere a Budapest városfejlesztési koncepciójának helyzetelemzésében olvasható részletesebben.)

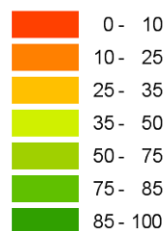
Az elmúlt öt évben legnagyobb, közel 3%-os csökkenés a Duna menti zónában mutatkozott, mellyel a korábbi javuló tendencia negatív irányba fordult. Ez magyarázható a közelmúltban történt jelentősebb part menti beruházásokkal (pl. M0 autótút, csepeli szennyvíztisztító).



	BUDAPEST	Duna menti ZÓNA
1990	51,1%	43,5%
2005	48,7%	44,6%
2010	47,1%	41,8%



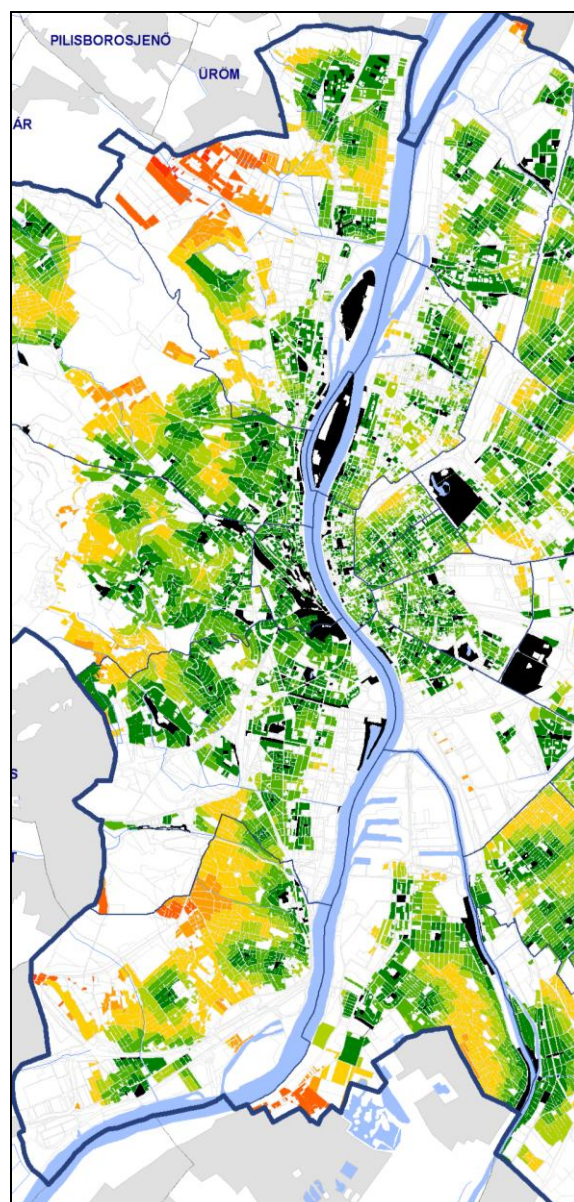
Zöldfelületi borítottság aránya (%)



II.11.2. Zöldterületi ellátottság

A zöldterületi ellátottság szempontjából a Duna-parti zöldterületek különleges helyzetben vannak, mert egyrészt egyedi környezeti adottságokkal rendelkeznek, másrészt mert a hagyományos közparkokhoz viszonyítva más jellegű rekreációs lehetőséget biztosítanak. Ezek vonzáskörzete ezért nehezen határozható meg, nagyobb, mint a közparkoké, akár városrésznyi területekre terjed ki.

A Duna menti területeknél – akárcsak a fővárosban – igen egyenetlen a zöldterületekhez való hozzáférés. A belvárosi kerületekben viszonylag rövid sétával elérhető egy-egy park vagy köztér, azonban ezek igen intenzíven kihasználtak, és a Duna – mint rendszerhez szervesen kapcsolódó zöldfelületi elem – éppen ezen a szakaszon elérhetetlen. A külső, kertvárosias jellegű kerületekben viszont sokkal fejletlenebb a Duna menti parkok hálózata: ez különösen a XI. és XXII. kerület nagy-dunai partján, valamint a IX-XXI. kerületben a Ráckevei-Duna mentén problémás. Ezeken a területeken jelenleg nincs kihasználva a Duna melletti zöldfelületekben rejlő rekreációs lehetőségek.



Zöldterületek távolsága a lakóterületektől:

■ Zöldterület

Zöldterületek távolsága
(m)

0 - 100
100 - 300
300 - 500
500 - 1 000
1 000 - 1 500
1 500 - 2 500
2 500 - 3 500

II.11.3. Zöldfelületi állapotértékelés

A zöldfelületi ellátottságnál az elérhetőség mellett kiemelten fontos, hogy milyen állapotú, felszereltségű, illetve funkciójú zöldfelület áll rendelkezésre, betölti-e az adott zöldfelület a különböző társadalmi igényeket.

A Duna menti zöldfelületek állapotuk szerint az alábbi kategóriákba lehet sorolni:

1. A jó állapotú, felújított területek közé jellemzően azok a zöldfelületek és városi közterek tartoznak, amelyek az elmúlt 10 évben lettek felújítva vagy létesítve. Pl.: Szabadság tér, Fővám tér, Szent István park vagy a mintaértékű Kopaszi-gát.
2. Az átlagos, beavatkozást nem igénylő területek közé azok a zöldfelületek és városi közterek kerülnek, amelyek a fenntartási munkálatokon kívül egyéb, jelentősebb beavatkozást nem igényelnek, az igényeknek jellemzően megfelelnek. Pl.: Gellért tér, Bem József tér
3. A távlatban beavatkozást igénylő területek közé azok a zöldfelületek és városi közterek tartoznak, amelyek állapotuk, funkciókínálatuk, illetve felszereltségük alapján felújítást (vagy funkcióbővítést) igényelnek, de funkciójukat jelen körülmények között is még betöltik. Pl. Óbudai-sziget, Margitsziget, Vizafogó park

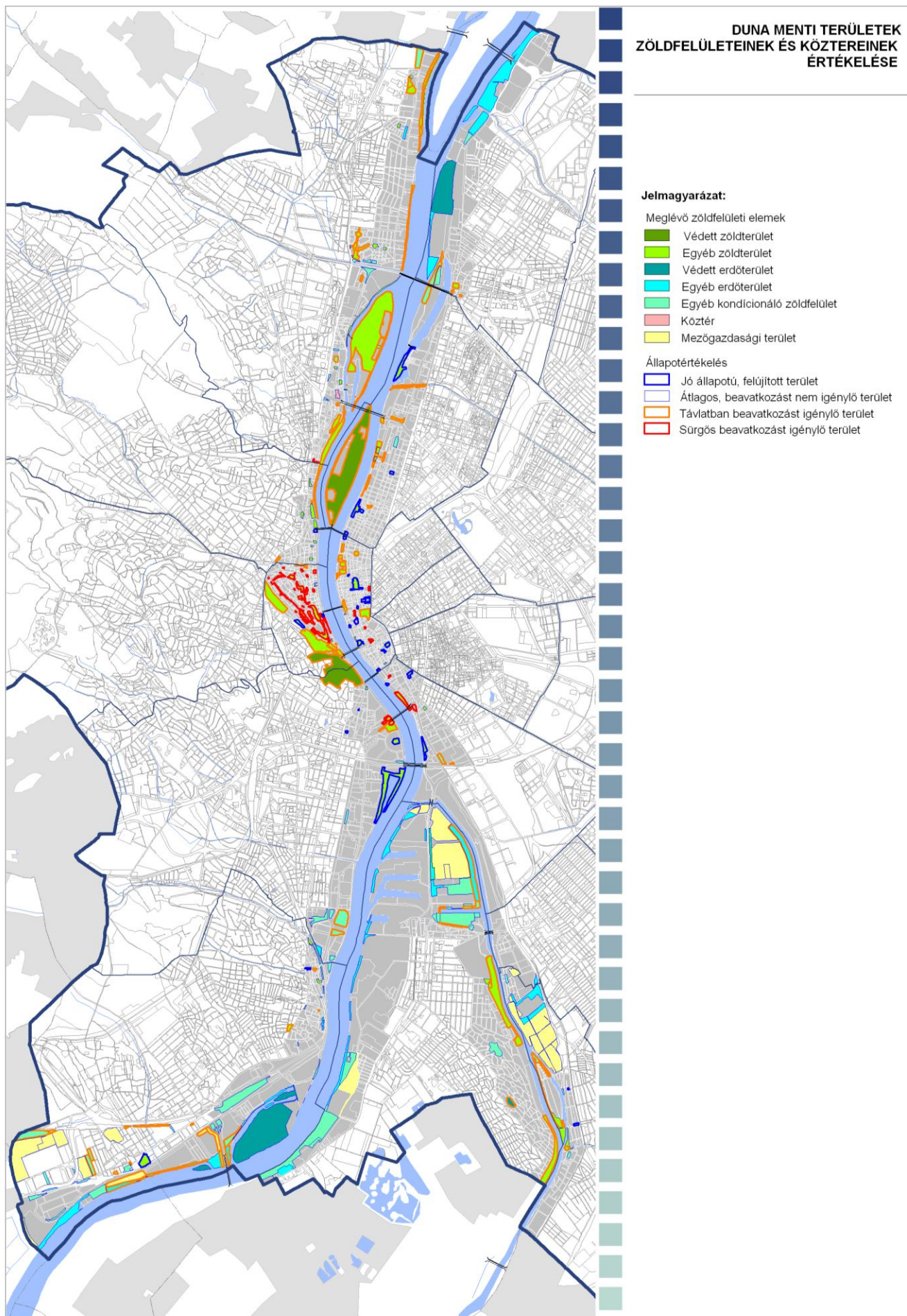
4. A sürgős beavatkozást igénylő területek azokat a zöldfelületeket és városi köztereket érintik, amelyek felújítása és/vagy funkcióbővítése kiemelten fontos feladat állapotuk, funkciókínálatuk, felszereltségük, elhelyezkedésük és jelentőségük figyelembevételével. Pl. Batthyány tér, Kossuth Lajos tér, Nehru park, Goldmann György tér.

A meglévő zöldterületeken és köztereken kívül a vizsgálati lapon (lásd *Duna menti területek zöldfelületeinek és közttereinek értékelése* c. vizsgálati lap) feltüntetett különböző erdőterületek, illetve egyéb kondicionáló zöldfelületek, mezőgazdasági területek távlatban szerepet játszanak a rekreációs zöldfelületi fejlesztésekben.

A Duna menti területeken, különösen az elővárosi zóna (illetve részben az átmeneti zóna) szakaszán jelentős a hasznosítatlan, illetve az alulhasznosított zöldfelület, ami a zöldfelület-fejlesztési szempontból jelentős potenciált jelent. A belvárosi szakaszon elsősorban a zöldfelületek minőségi állapota, illetve a funkciókínálatuk jelent problémát.



A megújított Fővám tér

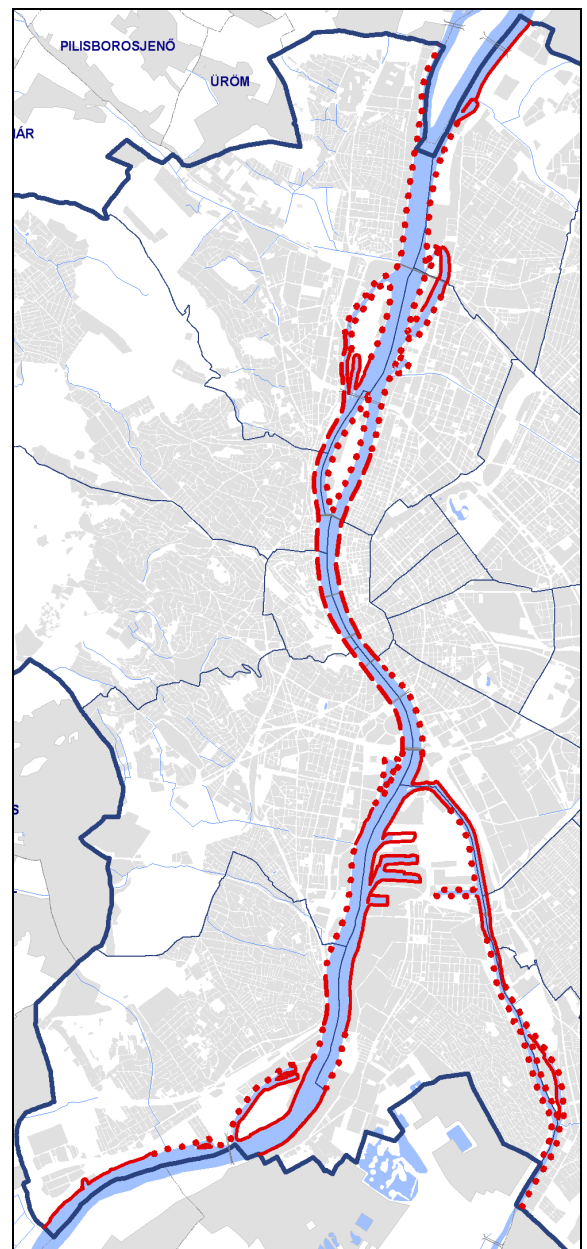





II.11.4. A Duna-part bejárhatósága, rekreációs értéke

A zöldfelületi ellátottság mellett a Duna menti területek esetében a Duna – mint rekreációs, illetve tájképi potenciállal bíró elem – megközelíthetősége is kiemelkedően fontos. A dunai partszakaszokat alapvetően 3 féle kategóriába lehet sorolni a bejárhatósága, használati értéke szempontjából:

1. Jól bejárható, jelentős rekreációs értékkel bíró partszakaszok azok, ahol a Duna – a vízszíntingadozástól függően – különösebb akadály nélkül bejárható és vízparti élményt nyújt. Pl.: Margitsziget, Római-part.
2. Nehezen bejárható, alacsony rekreációs értékű partszakaszok azok, ahol a különböző közlekedési útvonalak (jellemzően közúti és vasúti vonalak) megnehezítik a Duna-part megközelítését. A motorizált forgalom a gyalogos megközelítés akadályozásán túl jelentős zavaró hatással is van a vízpart rekreációs használatára. Pl.: rakpartok.
3. Nem bejárható partszakaszok azok, ahol a területhasználat miatt a part a gyalogos forgalom elől elzárt. Ezen területhasználatok jelentős része olyan különleges városüzemeltetési, illetve logisztikai és kikötőterületek, továbbá természetvédelmi területek, ahol távlatilag sem képzelhető el a Duna-part gyalogos feltárása. Pl. Háros-szigeti országosan védett természetvédelmi terület, csepeli Szabadkikötő, vízműterületek stb.

A meglévő és tervezett sétányok által érintett partszakaszok közterületi és nem közterületi megoszlását, illetve tulajdonjogi helyzetét III.6.2 fejezet taglalja.



-  Jól bejárható, jelentős rekreációs értékkel bíró partszakasz
-  Nehezen bejárható, alacsony rekreációs értékű partszakasz
-  Nem bejárható partszakasz

II.12. Környezeti elemek állapota

Zajterhelési viszonyok

A főváros egyik legnagyobb környezeti problémája a jelentős zajterheltség, ez alól a Duna menti területek sem képeznek kivételt. Budapest stratégiai zajtérképe alapján megállapítható, hogy a zajterhelés legfőképp a közúti forgalomból ered, de lokálisan a vasúti közlekedés is okoz zajkonfliktust. Határértéket jelentősen meghaladó zajterhelés jelentkezik a budai oldalon a 11. sz. (Szentendrei út) és 6. sz. főutak, a rakparti utak, valamint a Nagytétényi út mentén. A pesti oldalon a 2. sz. (Váci út) és az 5. sz. (Soroksári út) főutak sújtottak erős zajkonfliktussal. Meghatározó a Duna-hidak és felvezető útjaik forgalma, különösen a villamasközlekedéssel is érintett körutak és hídjaik környezete (Árpád híd, Margit híd, Petőfi híd, Rákóczi híd).

Vasúti zajterhelés a zóna déli részén jelentős: a Budapest–Székesfehérvár, Budapest–Pusztaszabolcs fővonalak mentén, valamint a Déli vasúti összekötő híd környezetében. Magas a zajkibocsátás az elővárosi vasútvonalak mellett, így a szentendrei, csepeli és ráckevei HÉV vonalán.

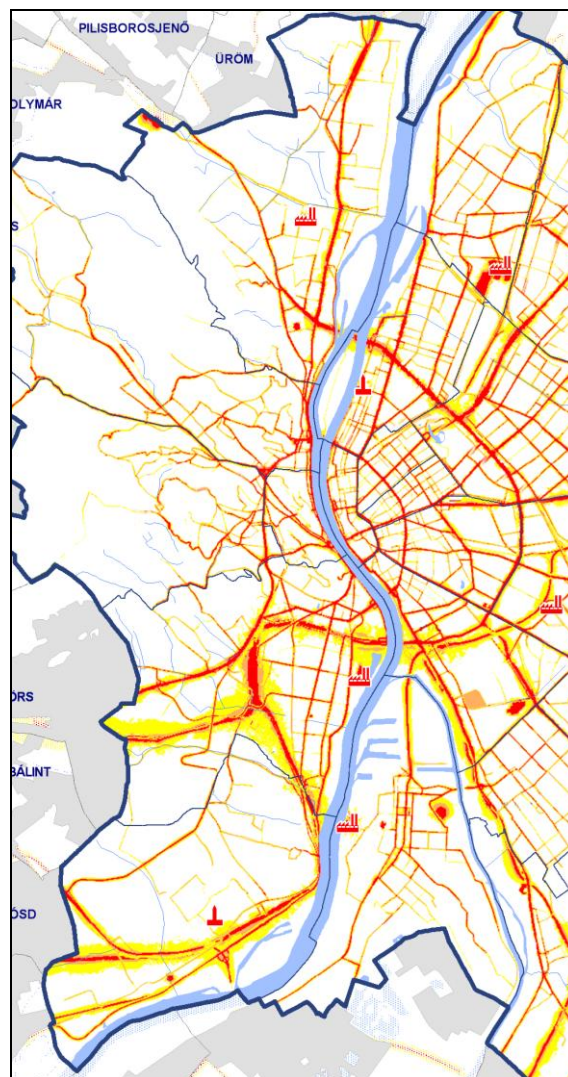
A repülési zajterhelés a Duna menti területeken nem számottevő. Megemlítendő még a dunai hajóközlekedés által keltett közlekedési zaj, mely a közúti közlekedés kibocsátásához képest elenyésző.

Az üzemi eredetű zaj nem jelentős, jellemzően a Duna mente déli területein működik néhány nagyobb kibocsátó (pl. a kelenföldi és a csepeli erőmű)

Levegőtisztaság

A Duna menti területek levegőminőségi állapota, – köszönhetően a folyó völgyének jó átszellőzési viszonyainak – összességében kedvezőbb a budapesti átlagnál.

A fővárosban működő 12 automata mérőállomás közül 3 található a vizsgált térségben: kettő a belvárosi területen (Széna tér, Erzsébet tér) egy pedig Csepelen a Szent István út mellett.



Jelmagyarázat:

- 0 - 5 dB közötti zajterhelési konfliktus
- 5 - 10 dB közötti zajterhelési konfliktus
- 10 dB feletti zajterhelési konfliktus
- Erőmű/fűtőmű

A belvárosi helyszíneken, a mérési adatok alapján az összesített levegőszennyezettségi index szerint „szennyezett”, a kedvezőtlen nitrogén-oxidok (NO_x) és nitrogén-dioxid (NO₂) koncentrációknak köszönhetően. A csepeli mérőállomásnál lényegesen kedvezőbb koncentrációk jellemzőek, itt az összesített levegőszennyezettségi index „jó”. A mindenkori szennyezőanyag-koncentráció jelentősen függ a meteorológiai tényezők és a beépítettség viszonyoktól, ennek köszönhető, hogy a sűrű beépítésű belső területeken sokkal rosszabb a levegőminőség, mint az ugyancsak forgalmas utakkal terhelt Duna-parti sávban.

A levegőszennyezettségi határérték-túllépések szakértői becslések szerint döntően a gépjárműforgalom, valamint – porszennyezés tekintetében – a regionális háttérszennyezés növekedéséből adódnak, de hűvösebb időszakokban a fűtés is nagymértékben hozzájárulhat a szálló por (PM₁₀) határérték-túllépés kialakulásához.

Jelentősebb szennyezőanyag (NO_x, NO₂, CO) kibocsátó pontforrások a zónában: kelenföldi és csepeli erőművek, Füredi úti fűtőmű.

Földtani, vízföldtani viszonyok

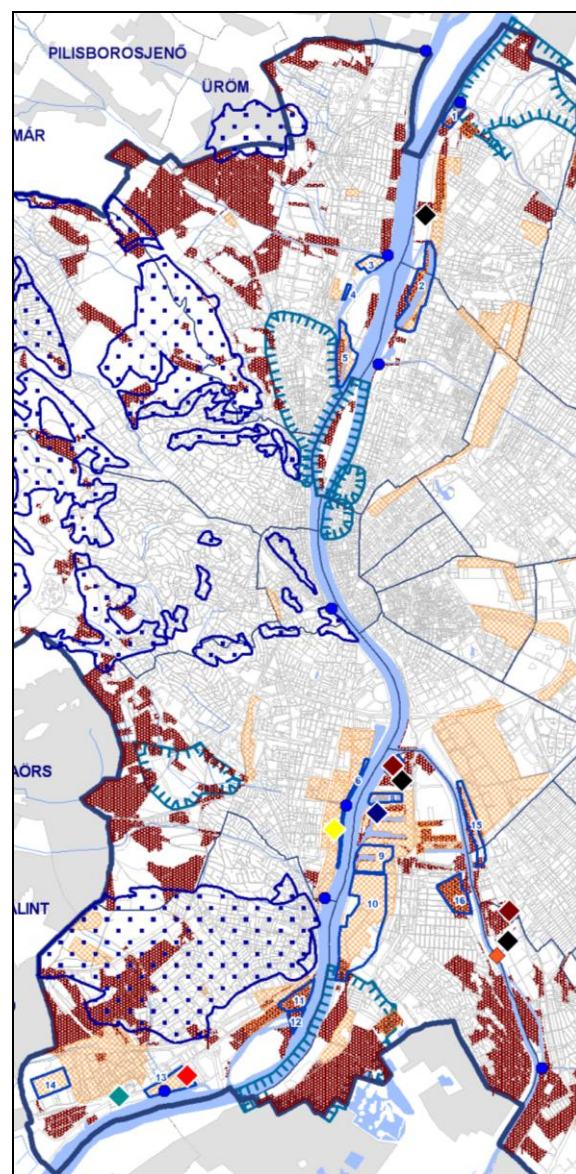
A Duna menti területek fejlesztési lehetőségeit befolyásolják, esetenként korlátozhatják a föld- és vízföldtani adottságaik. A felszín alatti vizek ellenálló képessége, tűrőképessége besorolás alapján a budai hegyvidék egyes területei mellett „fokozottan érzékenyek” a vízbázisvédelmi védőterületek. Pest területének nagyobbik része az „érzékeny” kategóriába tartozik. Karsztos, fokozott érzékenységgű területek a budai oldalon találhatók.

A Duna vizére épülő, parti szűrésű ivóvízbázisok védőterületei (hidrogeológiai A-B védőidomok) szintén korlátozzák a beépíthetőséget és a területükön folytatható tevékenységeket. Konfliktus helyzet adódik a csepeli vízbázis környezetében: az eredendően zártkertes térségben jelentős a csatornázatlan lakóépületek száma. Konfliktussal érintett térség az újpesti parti szűrésű vízbázis környezete, és a Margitsziget a szennyvízkezelés megoldatlansága miatt. A város belső zónájában található vízbázisok, a fokozott környezeti terhelésből adódóan nagyobb veszélynek vannak kitéve.

Talajállapot

A tervlapon feltüntetett „*potenciális talajszennyezettség területei*” a felhagyott, nagyobb iparterületeket, az ismert talajszennyezettségű térségeket, valamint a feltételezett szennyezettségű, feltárássra javasolható területeket foglalja magába. Megtisztításra került a budatétényi gázmasszakerakatok területe, a csepeli Petróleumkikötőben a savgyanta-gödrök térsége. Megtörtént a potenciális felületi veszélyforrások megszüntetése a budatétényi Metallochemia

gyártelep ólomtartalmú meddőhányója környezetében. Ugyanakkor ezekben a térségekben továbbra is számolni kell talaj és talajvízszennyeződések felbukkanásával.



Jelmagyarázat:

- Potenciális talajszennyezettség területei
- 11. Környezetvédelmi beavatkozás potenciális területei
- Csatornázatlan, beépített terület
- Karsztos terület
- Vízbázisok hidrogeológiai védőterületei
- Rekultiválandó hulladéklerakó
- Rekultiváció alatt álló/rekultivált hulladéklerakó
- Égetőmű/építési hulladék feldolgozó
- Szennyvíztisztító
- Kisvízfolyások betorkollása
- Dél-Pesti szennyvíztisztító átvezetése

Jelentősebb beavatkozás nélküli, környezetvédelmi beavatkozást igénylő, potenciálisan szennyezett területek a Duna mentén:

1. Újpesti flotilla kikötő
2. Újpesti öböl – téli kikötő és hajógyár
3. Óbudai gázgyár üzemi terület
4. Óbudai gázgyár iparvasút, szénrakodó
5. Óbudai-sziget – hajógyár
6. Újbuda – Kopaszi-gáttól az albertfalvai római táborig
7. Észak-Csepel – szennyvíziszap lerakó
8. MAHART III: öböl – inert hulladék kezelő
9. MOL – petróleum kikötő
10. Csepel Művek
11. Budatétény-Háros – iparterület
12. Budatétény-Háros – laktanya
13. Nagytétény – hulladéklerakó és betonüzem
14. Nagytétény – volt Chinoin (ma Agrochemie) gyártelep
15. Soroksári rendező-pályaúdvár
16. Csepeli Papírgyár

Vízminőség

A Duna vízminőségi paramétereinek többsége kifejezetten javuló tendenciát mutat az elmúlt években, köszönhetően a közelmúltban elvégzett fejlesztéseknek (Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep korszerűsítése, Központi Szennyvíztisztító Telep megépülése). A Központi Szennyvíztisztító megépülésével, a korábbi 51% helyett 95%-os a folyóba érkező tisztított szennyvíz aránya a főváros területén, így elsősorban regionális, illetve országhatáron túli szennyezésekkel kell számolni a továbbiakban.

A Duna különböző minőségi elemeinek (fizikai-kémiai, biológiai, hidromorfológiai jellemzők) tekintetében a jó vagy a mérsékelt állapot/potenciál jellemző. Összességében a Duna teljes magyarországi szakasza mérsékelt ökológiai állapotúnak tekinthető, kémiai állapota pedig jó, mivel a vizsgált veszélyes anyagok tekintetében nem volt határérték túllépés.

A Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág gyakorlatilag állóvízzé alakult át, miután a korábbi Duna-ág két végét zsilippel lezárták, és vízpótlását

ezekkel szabályozzák. Vízminősége átlagban jónak mondható.

Budapest jelentős szerepet betöltő kisvízfolyásai – az Aranyhegyi-patak, az Ördögárok, a Hosszúréti-patak, a Szilas-patak, a Rákos-patak és a Gyáli-patak – a fővároson kívül erednek, melyek az elválasztott rendszerrel csatornázott területeken jellemzően a csapadékvizek befogadói, ugyanakkor több agglomerációs településnek tisztított szennyvizet is befogadják. A patakok szinte mindegyike már szennyezetten érkezik Budapestre, vízminőségük több paraméter alapján is az „erősen szennyezett” osztálynak megfelelő minőségben éri el a Dunát (vagy a Ráckevei Dunát).

A fővárosban jelentős mértékű a termálvízre települő gyógyfürdők és melegvízes strandok száma. A kitermelt termálvizet a használat után a közeli felszíni vízfolyásokba (a Dunába) vezetik, melynek sótartalma és hőterhelése okozhat elváltozást a víztestekben.

Hulladék- és szennyvízkezelés

Budapesten a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma közel 100%-os. A hulladékgazdálkodással, köztisztasággal és közútfenntartással kapcsolatos szolgáltatásokat az FKF Zrt. végzi.

A Duna mentén több egykori és működő hulladékkezelési létesítmény található. Nagytétényben, Csepelen és Soroksáron meglévő egykori hulladéklerakók részben rekultiváltak, a nagytétényi „Duna-part II.” volt hulladéklerakó helyreállítása még nem kezdődött el. A rekultivációs feladatok elvégzése döntő részt állami feladatkör, a Duna mentén elhelyezkedő lerakók nem a fővárosi önkormányzat tulajdonában vannak.

A XI. kerületben kisebb veszélyes hulladékégető (Mercedes szerviz), Csepelen inerthulladék-feldolgozó telep üzemel.

Budapest beépített területeinek nagy része csatornahálózattal ellátott, a közműolló kb. 10%-os. A szennyvizek befogadói, a Duna mentén elhelyezkedő Észak-Pesti, Dél-Pesti és a Csepeli Központi Szennyvíztisztító telepek.

II.13. Közlekedés

A Duna észak–déli irányban megosztja a főváros (és az agglomeráció) területét, közlekedési szempontból megkerülhetetlen természeti elem. A folyó elsősorban elválasztó hatást jelent a két oldalán elterülő Buda, Csepel, Pest (és a csatlakozó várostérség települései) közlekedésében, de ugyanakkor egy természetes útvonalat is képez, hajózó utat jelent a partjaival közvetlenül határos városrészek (és települések) esetében.

A jövőben jelentkező utazási igények és a közlekedési infrastruktúra teljesítőképessége közötti összhang vizsgálatához – akár a város egészét, akár annak egy részét képező Duna menti területsávot vizsgáljuk – a mobilitási trendek figyelembe vétele is szükséges.

II.13.1. Mobilitási trendek

Budapest 1,7 millió lakosa az ország teljes népességének a 17%-át teszi ki. A főváros területén belül, a folyó partjaitól mérve átlagosan 500–600 m szélességben lehatárolt Duna menti zónán belül megközelítőleg 200.000 ember él.

A rendszerváltás idején Budapesten igen kedvező, 80-20%-os volt a közösségi közlekedést és az egyéni gépjármű-közlekedést használók aránya (modal-split). Ez az arány 2008-ra a közösségi közlekedés fokozatos térvesztése mellett 61-39%-ra csökkent¹, ami azonban még mindig párhuzamba állítható az Európában élenjáró Madrid vagy Bécs adataival.

Két évtizeden át az életszínvonal emelkedésével párhuzamosan folyamatosan nőtt az egy főre jutó utazások száma, ami a közúti közlekedés térnyerésével járt, ez a trend azonban mára megtört, és rövidtávon érdemi növekedés nem várható.

A közúti forgalom csökkenésének mértéke 2008–2011 között a belső kerületek úthálózatán 10-15%-ra tehető², ami részben a pénzügyi

válság és a növekvő üzemanyagárak következménye, részben viszont a fővárosi nagyberuházások egymásra rétegződő hatása. Az egy főre eső napi utazások száma összességében csökkent, amelynek hátterében nem a településszerkezet javulása vagy az életmód változása (pl. távmunka) áll, hanem a gazdasági aktivitás csökkenése. A közlekedési igények elmaradnak, nem helyeződnek át a közforgalmú közlekedésre, így a folyamat összességében negatív jelenségnek tekinthető.

Ezzel együtt az elmúlt két évtized szuburbanizációjának következtében – mikor is a személygépjármű-tulajdonlás általánossá válásával mintegy 300.000 fő költözött ki főleg Pest megye főváros közeli településeire – a városhatárt nap mint nap irányonként több mint 600.000 utazás keresztezi, ennek kétharmada személygépjárművel történik, és jelentős része átszeli a Duna vonalát is.

A Budapesten történő helyváltoztatásoknak – figyelembe véve a városhatárt átlépő forgalmat is – összességében még mindig a legfontosabb eleme a mintegy 46%-os részesedéssel bíró közösségi közlekedés.

A fővárosban naponta lebonyolódó több mint 5 millió utazásnak mintegy 20–25%-a keresztezi a Duna vonalát. Az utazásoknak azonban ennél jóval nagyobb része, 25–40%-a érinti a vizsgált Duna menti területeket (mivel a területileg érintett közlekedési rendszernek része a Szentendrei út, a Váci út, a Szerémi-Budafoki út és a Soroksári út is).

A várost markánsan tagoló Duna meghatározó jelentőségű elválasztó hatása miatt a hidak kiemelt szerepet töltenek be Budapest közlekedésében, azonban a közúti átkelő kapacitás 50%-a máig a nagykörút vonalán, és azon belül biztosított (figyelembe véve az M0 hidakat is). Ez az adottság a belső városrészek forgalmi túlterhelését eredményezi.

¹ BKRFT (2008)

² Általános háztartásfelvétel utoljára 2004-ben történt, a forgalmi szimulációk azóta görgetett korrekciókon és eseti forgalomszámlálásokon alapulnak. Nyers adatként felhasználhatók az üzemanyag-fogyasztási adatok is.

Budapesten és térségében a Dunát keresztező személygépjármű és közösségi közlekedés terhelése

Keresztmetszet	Személygépjármű forgalom (E/nap)	Közösségi forgalom (utas/nap)
Megyeri híd	32.000	5.000
Árpád híd	115.000	68.000
Margit híd	56.000	140.000
Kossuth tér – Batthyány tér, M2 metró	-----	158.000
Széchenyi lánc híd	28.000	13.000
Erzsébet híd	79.000	130.000
Szabadság híd	24.000	67.000
Petőfi híd	69.000	86.000
Rákóczi híd	80.000	15.000
Deák Ferenc híd	59.000	7.000
Összesen	542.000	689.000

Szembetűnő a városi kerékpározás térnyerése, amely a modal-splitből a 2000. évi ~1%-kal szemben 2012-ben már ~5%-kal részesedett³, és töretlen emelkedést mutat. Budapesten megjelent egy olyan réteg, melynek tagjai tudatos döntésként hajlandók lemondani a személyautó-használatról.



A folyó a közlekedés terén egy speciális pályaként is figyelembe vehető. Jelenleg azonban a dunai hajózásnak nincs feladata a városkörnyéki, és minimális a szerepe a városon belüli közösségi közlekedési

kapcsolatok biztosításában, a személyhajózás elsősorban idegenforgalmi jelentőségű.

A sétahajók és az élményt adó járatok, vagyis a szabadidő eltöltésével és a kultúrával összefüggő szezonális hajózás ellátására a fővárosi Duna szakaszon számos új kikötőhely létesült, vagy meglévő újult meg.

Budapesten a közösségi közlekedéssel megtett napi utazások száma mintegy 2.300.000, melyből a vízi közlekedés átlagosan 6000 utazás/nap értéket, az összes utazások számának csak alig 0,2%-át jelenti.

A teheráru-forgalom iránya és jellege is megváltozott. 1990 előtt a vasúti tömegáruszállítás volt az uralkodó, különösen a többi szocialista ország felé, a rendszerváltás után azonban a gyorsabb, rugalmasabb és a közvetlen kézbesítést lehetővé tévő közúti szállításra tevődött át a hangsúly. A vasúti és közúti szállítás megoszlása 1995-ben 35-42% volt, ez 2010-re 17-66%-ra változott Budapesten az M0 gyűrű déli szektorára szervezett korszerű logisztikai bázisok épültek, míg a teher- és rendező-pályaudvarok kihasználtsága jelentősen csökkent. A vízi szállítás volumene még a 90-es években visszaesett, és alacsony szinten stabilizálódott. A személyhajózás utasszáma is lecsökkent, a korábban működő átkelő- és vonaljáratok megszűntek, illetve jelentéktelenné váltak.

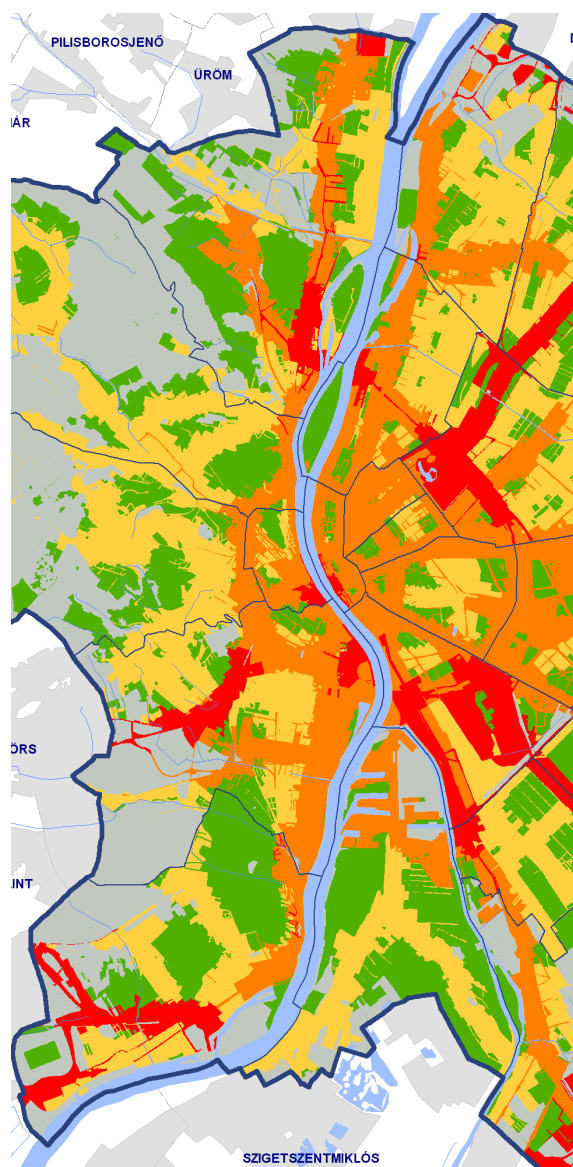
II.13.2. Közúti közlekedés

Budapest teljes, 525,13 km² kiterjedésű közigazgatási területének 13,8%-át teszi ki a közúti hálózat területe, mely több mint 4.300 km-es útvonal hosszt jelent a főváros közlekedése számára. A Duna menti területre ennek értelemszerűen csak egy kis része jut.

A közúti hálózat területe többféle közlekedési igénynek kell, hogy egyidejűleg megfeleljen. Ezen bonyolódik a város teljes felszíni közösségi közlekedése (villamos és autóbusz, trolibusz forgalom) és mellette a személygépjármű közlekedés. Itt kerül kialakításra a teljes gyalogos közlekedési rendszer és a kerékpáros infrastruktúra. Továbbá a közúthálózat jelentős számú parkoló elhelyezését is biztosítja egyes városrészek esetében.

A közúthálózat kiépítettsége nagyban befolyásolja az egyes városrészek területfejlesztési potenciálját. A Duna menti zóna pesti részén kimondottan magas színvonalú az V. és VI. kerület, a belső Váci út, a Róbert Károly körút és a belső Soroksári út környékének ellátása, míg Budán az I. kerület, valamint a III. és a XI. kerület központi része tartozik ebbe a körbe. E tekintetben Csepelnek és Soroksárnak kifejezetten gyengék az adottságai.

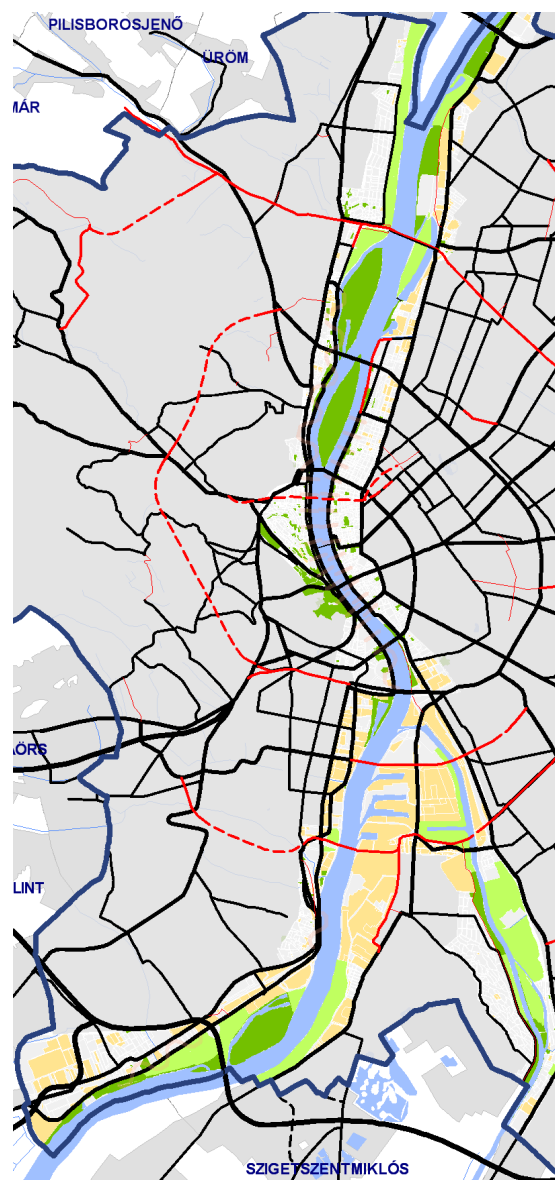
A területfelhasználási egységek közötti közlekedési potenciálja



Jelmagyarázat:

- Kiemelkedő színvonalú ellátással rendelkező terület
- Magas színvonalú ellátással rendelkező terület
- Jó színvonalú ellátással rendelkező terület
- Megfelelő ellátással rendelkező terület
- Ellátást nem igénylő területek

Budapest sugaras-gyűrűs rendszerű úthálózata következtében annak összes meghatározó jelentőségű közlekedési eleme érinti a Duna menti területeket. A közúthálózat részeként jelentős számú csomópont és műtárgy is épült, melyek domináns elemei, még a városképet is jelentősen befolyásolják, ezek a nemzetközi összehasonlításban is elismert Duna-hidak.



**DUNA MENTI TERÜLETEK
KÖZÜTI KÖZLEKEDÉSE, KISZOLGÁLÁSA**
Jelmagyarázat:

- | Meglévő hálózati elemek | Vizsgált térség |
|---|---|
| — Gyorsforgalmi út | ■ Fejlesztési potenciállal rendelkező területei |
| — I. rendű főút | ■ Meglévő erdő és zöld területei |
| — II. rendű főút | ■ Magas zöldfelületi arányú területei |
| Tervezett hálózati elemek | ■ Egyéb területei |
| — Tervezett utak | |
| - - Tervezett alagutak | |

Hidak és körutak

A közúti hálózaton 7 városi nagy Duna-híd épült az elmúlt két évszázadban, melyek elsődleges szerepe Buda és Pest összekapcsolása (az M0 gyűrű hídjait nem számítva ide, mivel azok az országos közlekedési hálózatot jelentő gyorsforgalmi úthálózathoz tartoznak, és területileg is csak részlegesen érintik Budapestet).

A hidak a pesti parton három teljesen kiépített körúthoz, a Kiskörút, a Nagykörút és a Hungária körút gyűrűjéhez csatlakoznak. A további, szakaszosan kiépült gyűrűs elemek (Rottenbiller u. – Orczy út – Haller u., Dráva u. – Dózsa György út, Nagy Lajos király útja – Fehér út – Bihari út) nem kapcsolódnak dunai átkelőkhöz. Az M0 körgyűrű Pesten hidtól hídig bezárul ugyan, de szerepe elsősorban nem a fővároson belüli, hanem az agglomerációs és regionális kapcsolatok szempontjából jelentős, ennek ellenére – a külső kerületek közötti kapcsolatok hiányosságai miatt – a Budapesten belüli forgalom is erősen terheli. Budán a domborzati kötöttségek miatt egyedül a Nagykörút gyűrűje teljes. A Kvassay híd a sugárirányú Weiss Manfréd úthoz csatlakozik. A Ráckevei-Dunát keresztező Gubacsi híd mind az elhelyezkedése, mind a műszaki adottságai miatt csak kerületek közötti kapcsolatok biztosítására alkalmas. A Körvasút menti körút terveiben új átkelő szerepel a Határ út vonalában.

A dunai szigetek és Buda, illetve Pest kapcsolatát további 4 önálló kis Duna-híd biztosítja.

Sugárirányú főútvonalak

A város külsőbb területein, a Duna mindkét partján elsőrendű sugárirányú főútvonalak találhatók (Hunyadi János út – Szerémi út, Budafoki út, II. Rákóczi Ferenc út – Weiss Manfréd út, Helsinki út – Soroksári út, Váci út, Szentendrei út), melyek részben a főváros és az agglomeráció kapcsolatát, részben a vizsgált Duna menti területek működését hivatottak biztosítani. Ezek elsősorban a Hungária-gyűrűre fűződnek fel; többségük igen kapacitív, 2x3 sávós keresztmetszettel rendelkezik.

A Duna menti területeket érintő speciális közúthálózati elemek a város belső területeinek Duna partjain lévő rakpartok, melyek a

motorizáció kezdeti időszakában a mainál kisebb forgalmi terhelés mellett, a rakpartok úthálózat-fejlesztési források hiányában – mint szinte megállás nélkül autózható útvonalak – váltak a közúti hálózat részeivé.

A mintegy 15 km hosszúságot elérő alsó rakpartok elsődlegesen a város északi és déli területei közötti gépjármű-forgalmat biztosítják.

A pesti alsó rakpart a belváros kiszolgálásában is szerepet játszik (átlagos terhelése 19.000 E/nap). Nagyobb hálózati és forgalmi jelentőséggel a budai alsó rakpart rendelkezik (átlagos terhelése 23.000 E/nap), mivel Budán a morfológiai adottságok folytán lényegesen kevesebb a városrészek közötti kapcsolatok biztosítására alkalmas észak–déli irányú kapcsolatot jelentő útvonal.



A felső rakpartok az adott városrészek közúthálózatának részét képezik, lakóúttól főútvonalig terjedő hálózati szereppel.

Parkolás

A járműtárolás jellemzően a sűrűn beépített, már a motorizáció előtt kialakult városrészekben okoz problémát, mert a lakásokhoz és intézményekhez ritkán tartozik telken belüli parkolóhely. A belső kerületekben díjköteles a közterületi parkolás, de a kialakult évtizedes gyakorlat szerint a helyi lakosok a saját kerületük utcáin egy (néhol több) gépkocsit ingyenesen tárolhatnak. A kiadott engedélyek száma minden érintett kerületben meghaladja a fizikai valójukban létező közterületi parkolókat.

A fentiek általánosan igazak a beállt, nagyvárosias jellegű Duna menti területekre. Az átalakuló területeken a lakossági parkolás kevesebb gondot okoz, részben a tágasabb közterületek, részben a telken belül kötelezően biztosított férőhelyeknek köszönhetően.

A rakparti parkolók gyalogos megközelítése a lejáratok kis száma miatt kényelmetlen és gyakran veszélyes, a ki- és beállítás a közúti forgalmat akadályozza. Jellemzően nem a helyi lakosokat, hanem a külső városrészekből személygépkocsival érkező autós ingázókat szolgálják, különösen a belvárosi P+R parkolók ösztönöznék a magánautó-használatra. A Várkert és a Belgrád rakparti parkolók működése elsősorban az állóhajókhoz kapcsolódik.

II.13.3. Part menti területek közösségi közlekedése

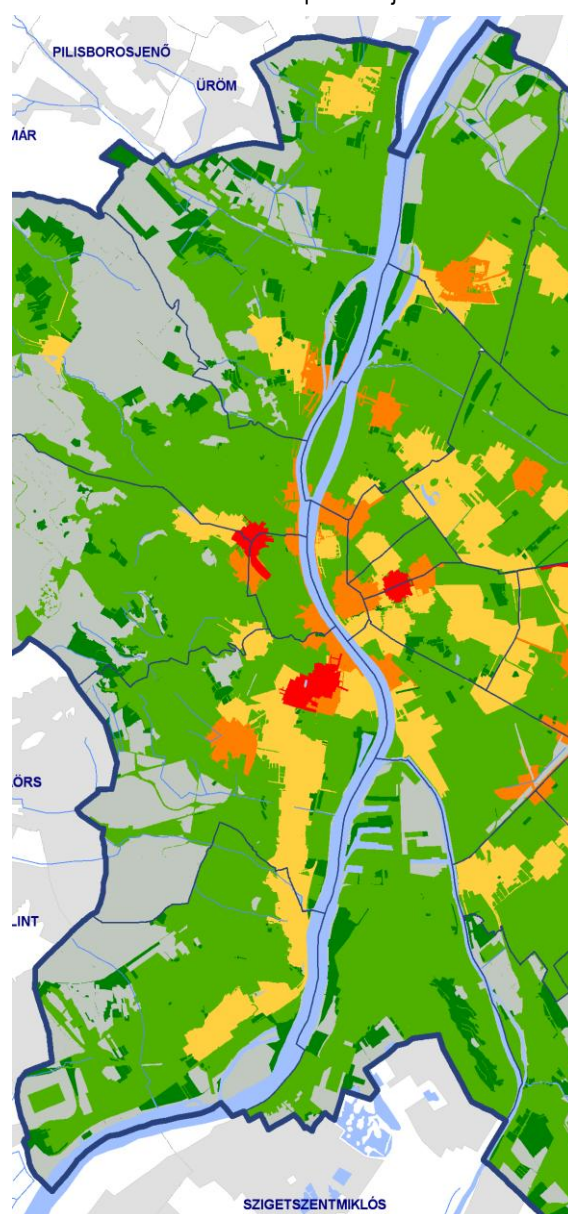
Budapesten az összes utazásból a közösségi szektor 46%-kal részesedik. A közösségi közlekedés európai viszonylatban ma is kiemelkedő hálózati lefedettséggel és átlagosan jó járatsűrűséggel működik. A Duna mentén a belvárosi területek ugyan magas színvonalú ellátásban részesülnek, a külső városrészekben azonban komoly hiányosságok tapasztalhatók, különösen a szigeteken és az átalakuló barnamezős területeken. Ennek egyik fő oka, hogy város beépített területeinek 76%-a rendkívül alacsony beépítési paraméterekkel rendelkezik, a közösségi közlekedés lefedettsége magas, a teljes ellátandó terület (lényegében a beépített területek) 71%-a esik a megállók 300 m-es sugarú körén belül. Ezek az arányok nem csak a város területének egészét nézve, hanem a Duna menti területek vonatkozásában is igazak a jelentős zöldfelületi elemek, üzemi területek miatt.

A személygépjármű ellátottság folyamatos növekedésének, valamint ezzel párhuzamosan a közösségi közlekedés szolgáltatási színvonala csökkenésének köszönhetően Budapest közlekedésében csökkent a közösségi közlekedés súlya.

A város teljes közigazgatási területére vonatkozóan a közösségi közlekedési rendszer által szállított utasok százalékos megoszlása az egyes üzemek szerint a következő:

- autóbusz 41,7%,
- villamos 25,5%,
- metró 22,7%,
- trolibusz 5,9%,
- HÉV 4,2%.

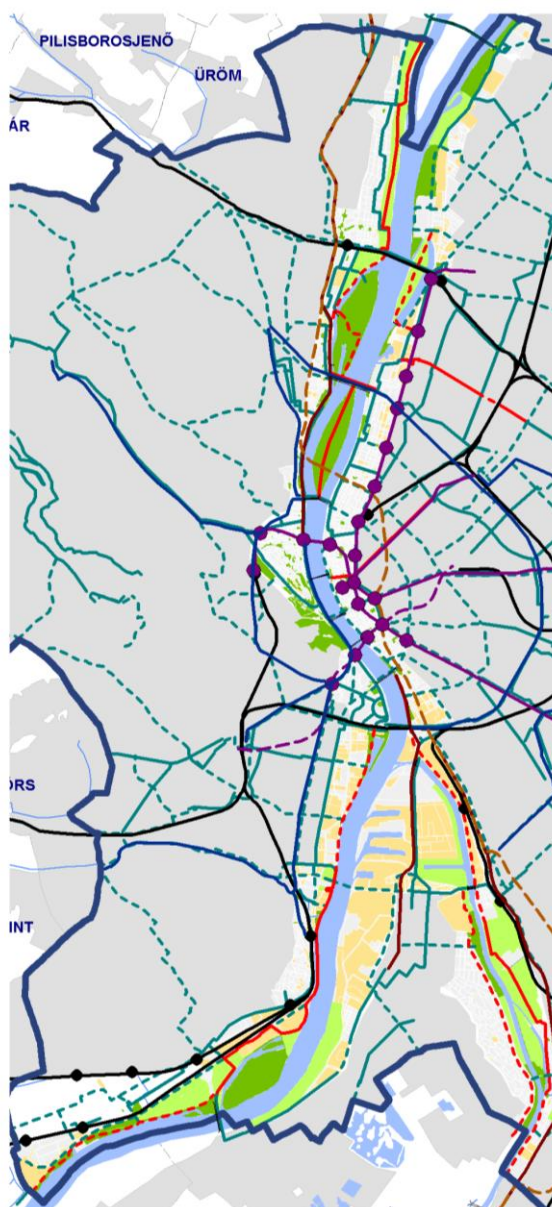
A területfelhasználási egységek közösségi közlekedési potenciálja



Jelmagyarázat:

- Kiemelkedő színvonalú ellátással rendelkező terület
- Magas színvonalú ellátással rendelkező terület
- Jó színvonalú ellátással rendelkező terület
- Megfelelő ellátással rendelkező terület
- Ellátatlan területek
- Ellátást nem igénylő területek

A városi közösségi közlekedés 1.100 km hosszúságú vonalhálózat működtetését jelenti, melynek legfontosabb elemei nagy kapacitásuk folytán a kötöttpályás hálózatok közé tartozó metró-, HÉV- és villamosvonalak. A két utóbbi hálózat egyes vonalai között igen nagy különbség tapasztalható műszaki színvonaluk, forgalomterhelésük és környezetük között.



DUNA MENTI TERÜLETEK KÖZFORGALMÚ, KERÉKPÁROS, GYALOGOS KÖZLEKEDÉSE
Jelmagyarázat:

Metróvonal, megálló a Duna menti területeken	Fejlesztési potenciállal rendelkező területei
4-es metróvonal, mh. a Duna menti területeken	Meglévő erdő és zöld területei
HÉV vonal	Magas zöldfelületi arányú területei
Villamosvonal	Egyéb területei
Vasútvonal, megállók és állomások a Duna menti területeken	
Közlekedési célú kerékpárút, kerékpársáv, kijelölt úttest	
Turisztikai célú kerékpárút, kerékpársáv, kijelölt úttest	

Gyorsvasúti közlekedés

A fővárosi kötőpályás hálózat gerincét a két meglévő metróvonal jelenti. A Duna menti területek helyzete a metró és a HÉV vonatkozásában igen kedvező, különösen északon.

Az M2 napi utasszáma a legterheltebb keresztmetszetén – éppen a Duna alatt – eléri a 160.000 főt, míg az M3-é a napi 220.000 főt (a

Deák tér és az Arany János u. között). Utóbbi a Dunával párhuzamosan, a Bajcsy-Zsilinszky út és a Váci út alatt a város egyik legjelentősebb közlekedési folyosóját alkotja. Az M2 vonal a 2005-2007 között elvégzett teljes körű felújításnak köszönhetően újszerű állapotú, szerelvényeinek cseréje folyamatban van. Az M3 vonalon építése (1976-1990) óta nem történt jelentősebb felújítás, az infrastruktúra és a járműpark előregedett. Az épülő M4 metróvonal új dunai átkelési lehetőséget nyújt majd. Az I. ütem 2014-ben várható átadása után a vonal mértékadó keresztmetszetében, a folyó alatt napi 135.000–300.000 utast várnak⁴.

A HÉV-vonalak nem alkotnak összefüggő hálózatot, bár műszaki jellemzőik és járműállományuk hasonló. A legjelentősebb a H5 (szentendrei) vonal, melynek napi utasszáma a mértékadó Filatorigát – Szentlélek tér közötti szakaszon meghaladja a 60.000 főt. Budapesten belül a felszíni pályaszakaszok állapota jó, felújításukra legutóbb 2005-ben került sor; a Margit híd – Batthyány tér közötti kéregalagút azonban rekonstrukcióra szorul.

A H6 (ráckevei) vonal utasszáma igen csekély, mindössze napi 8-15.000 fő, ami egy gyengébb villamosvonal forgalmának felel meg, ráadásul a városhatártól befelé folyamatosan csökken. Ennek oka a gyorsvasúti kapcsolat hiánya, a pálya leromlott állapota, a nagy laksűrűségű városrészeket elkerülő nyomvonal és megállókiosztás, az igényekhez nem igazodó szerelvényméret, valamint a vele versengő többi közlekedési ág – a Soroksári út mentén a BKV autóbuszai napi 25.000, az 51-es villamosok 5.000 utast szállítanak, nem is szólva a vasútról és a helyközi buszokról.

A H7 (csepeli) vonal a XXI. kerület sűrűn lakott központját köti össze a Boráros térral. Noha ez sem éri el a metróvonalakat, korszerű pályájának és megbízható üzemének köszönhetően stabilan napi 40-50.000 utasa van. A vonal a Ráckevei-Dunát a Kvassay híddal párhuzamos műtárgyon keresztezi.

⁴ A széttartó értékek közül a DBR megvalósíthatósági tanulmánya a magasabbal számol, de független tanulmányok ennek legfeljebb 45%-át valószínűsítik.

E három HÉV-vonal integrációja és a pesti belváros alatt mélyalagúttal történő összekötése az M5 metróvonal (avagy észak-déli regionális gyorsvasút) koncepciójának lényege. Ennek első, Csepel és Astoria között építendő ütemének előkészítésére a BKK jelenleg megvalósíthatósági tanulmányt készített.

Villamosközlekedés

Budapest előkelő helyen áll 154 km hosszúságú villamoshálózatával, a nagykörúti 4-6-os pedig a világ legnagyobb forgalmú villamosvonala napi 120.000 utasával.

A villamosközlekedés azonban súlyos hálózati gyengeségekkel küzd, a metróépítések kapcsán több, fontos hálózati kapcsolat is megszakadt, melyeket azóta sem állítottak helyre. A metróvonalak által érintett sugárirányú utakon a párhuzamos felszíni közösségi közlekedés sok esetben teljesen megszűnt. Az újonnan létesített, nagy sűrűségű lakóterületeket általában nagy késéssel vagy egyáltalán nem érték el a villamosvonalak.

Az elmúlt 25 év egyetlen jelentős hálózati fejlesztése az 1-es vonal továbbbépítése volt a Hungária körút – Könyves Kálmán körút szakaszon. A Hungária-gyűrű teljes hosszát (az Árpád hídtól a Rákóczi hídig) lefedő vonal mára az egyik legfontosabb harántirányú vonallá nőtte ki magát.



A villamospálya helye a Rákóczi hídon

Az elmúlt évtizedben azonban átértékelődött a villamosok szerepe, és a hiányzó kapcsolatok újjáépítése a közlekedésfejlesztés prioritásai közé lépett elő. A BKK jelenleg készíti elő a budai észak-déli villamosvonalak összekötését a II. kerületi Török utcában és a Bem rakparton át, továbbá az 1-es villamos meglévő vonalának

felújítását és újbudai meghosszabbítását a Fehérvári útig.

A fővárosi Duna-hidak többségén villamospálya is található. Kivételt képez a Lánchíd (amelyen sohasem volt), az Erzsébet híd (amelyen az 1964-es újjáépítést követően 1973-ban felszámolták) és a Rákóczi híd (amelyen csak a helye van kialakítva). Komoly hálózati jelentősége van a budai (19, 41) és pesti (2, 2A) rakparti villamosvonalaknak is.

Kapacitását és műszaki paramétereit tekintve a villamoshálózathoz sorolják az M1 metróvonalat, vagyis a „kiszőldalattit” is, amelyet a mértékadó keresztmetszetén napi 75.000 utas használ. A pálya és az állomások 1994-95-ben teljes felújításon estek át, de szerelvények többsége lassan eléri a 40 éves kort. A BKK jelenleg vizsgálja a vonal északi, zuglói meghosszabbításának és a járműpark cseréjének lehetőségeit.

Autóbusz- és trolibusz-közlekedés

Az autóbusz-közlekedés a hasonló lakosságú közép-európai nagyvárosokhoz képest igen nagy súlyú Budapesten: a közösségi közlekedési hálózat 75%-át adja, bár az utasszámból csak 40%-kal részesedik. Ennek egyik oka a szétagolt, extenzív településszerkezet: kötöttpályás eszközökkel gazdaságtalan a kiterjedt kertvárosok és a hegyvidék kiszolgálása; a másik a korábban uralkodó közlekedéspolitika, amely a metró- és az autóbusz-közlekedést preferálta.

Az autóbuszhálózatot nagyrészt ráhordó járatok alkotják, amelyek a kötöttpályás hálózat jelentősebb csomópontjaira szerveződnek. A Duna mentén ilyen intermodális csomópontok: Újpest-Városkapu, Árpád híd, Nyugati pu., Boráros tér, Csepel–Szent Imre tér, Békásmegyer HÉV-állomás, Szentlélek tér, Batthyány tér, Újbuda-központ, Savoya Park és Campona). A külső kerületek központjait összekötő járatok mellett kifejezetten harántirányú vagy átmérős járatok is működnek. Ezek közül a legjelentősebb a 7-173-as buszcsalád, amelynek forgalma önmagában eléri egy gyengébb gyorsvasúti vonalét. (Az Erzsébet hídon napi 130.000 utas kel át!)

A Dunával párhuzamosan viszonylag csekély az autóbusz-közlekedés szerepe: a külső kerületekből induló ráhordó járatok (a teljesség

igénye nélkül 23, 33, 104, 106, 204 stb.) mellett a budai 86-os szállít jelentős számú utast. A 15-ös a pesti belváros észak-déli feltáró járata, utasforgalma kevéssé számottevő.

A városhatárt átlépő közösségi közlekedési forgalomból a távolsági és elővárosi autóbuszok 30%-kal részesednek. A járatok Budapesten négy, metró- és villamosvonalakra szervezett pályaudvarra és további öt helyi jelentőségű végállomásra hordanak rá. Ezek közül a Duna mentén az alábbiak találhatók:

- Újpest-Városkapu végállomás
10.500 utas/nap
- Árpád híd buszpályaudvar
5.500 utas/nap
- Szent Imre tér végállomás
3.500 utas/nap

A Volánbusz Zrt. tervei szerint az Árpád híd pályaudvart fokozatosan megszüntetik, funkcióját az Aquincumi híd átadásakor Újpest-Városkapuhoz telepítik át.

A trolibuszhálózat a pesti belvárosban és Zuglóban épült ki 1948–1980 között. Hossza és részesedése a forgalomból ugyan a 6%-ot sem éri el, de jelentős szerepet játszik a zaj- és légszennyezés mérséklésében. A belvárosi trolibuszvonalak feltáró-ráfordó jellegűek, végállomásaik a metrómegállókra szerveződnek. A koros járműállomány cseréje jelenleg folyamatban van.

Vasúti közlekedés

Említést érdemel a városi közösségi közlekedés szempontjából marginális szerepkört betöltő, az országos közlekedési rendszer részét képező vasúthálózat is.

A Budapest területén üzemelő 155 km hosszú vasúthálózat jórészt a XIX. században jött létre; a pályák nyomvonala, a főbb pályaudvarok és állomások helye azóta érdemben nem változott. A város nem a vasútvonalak mentén terjeszkedett, azok a beépített területek peremén épültek ki. A vasúti pályák elvágó hatása (főként a számos szintbeli keresztezés miatt) ma is erősen gátolja a városszerkezeti kapcsolatokat, a megállóhelyek pedig ritkán esnek a népességi és városi közlekedési gócpontok közelébe. A vasúti forgalom csökkenése és a technológiák változása a város

átmeneti zónájában hatalmas területeket hagyott parlagon, ilyen a Ráckevei-Duna mellett a Soroksári úti rendező pályaudvar vagy Budafok-Háros állomás. Az ipari üzemeket kiszolgáló, hajdan igen kiterjedt iparvágány-hálózatnak csak töredékei üzemelnek.

Budapesten a Dunát két vasúti híd keresztezi. A 2009-ben teljesen újjáépített Újpesti vasúti hídon az egyvágányú és villamosítatlan esztergomi (2. számú) vasútvonal halad át.



A Kelenföldi és Ferencvárosi pu. között az 1. számú (kétvágányú és villamosított) vonalon épült Déli összekötő hídon át bonyolódik le a folyam magyar szakaszát keresztező vasúti forgalom 95%-a. Az átkelő kapacitása határán működik, ezért számos terv egy párhuzamos hídszerkezetre helyezett harmadik vágány építésével számol.

A budapesti vasútvonalak műszaki állapota vegyes. Felújításukra több, uniós finanszírozású projekt van folyamatban, melyek 2015-ig érdemi előrelépést jelentenek majd. Ezek a Duna közelében haladó vonalak közül a 2 (esztergomi), 30a (martonvásári), a 40a (pusztaszabolcsi) és a 71 (veresegyházi) vasútvonalat érintik. Ehhez az elmúlt években részben korszerűsített gördülőállomány (a Stadler Flirt, Bombardier Talent, Siemens Desiro motorvonatok) is jó alapot nyújtanak.

Egyéb közlekedési ágak

Az 1870-ben épült budavári sikló 1986-os rekonstrukciója óta évente kb. 700.000 utast szállít. Elsősorban turisztikai látványosság, a BKK közszolgáltatásának sem része. A tabáni Rác fürdőt és a Citadellát összekötő második sikló építési engedélyezési tervekkel rendelkezik, de megvalósítására mindeddig nem került sor.

II.13.4. Kerékpáros közlekedés

Budapesten a kerékpárral megtett utazások száma 2000–2010 között átlagban háromszorosára nőtt. Napszak és évszak szerinti eloszlása is egyenletesebbé vált, amiből egyértelműen látszik, hogy a szabadidős használatot jelentőségében ma már messze felülmúlja a közlekedési célú kerékpározás. A legfontosabb útvonalakon a napi terhelés nyáron már a 6.000 kerékpárost is meghaladja, noha ősszel és tavasszal csak 1.100–2.500 kerékpáros naponta. A meredek növekedés trendje töretlen, így a BKRFT-ben 2020-ra kitűzött cél, a modal-spliten belüli 10%-os részarány már előbb teljesülhet. Ez a növekedés összhangban van a hasonló adottságú nyugat-európai nagyvárosokban végbemenő folyamatokkal, de gyorsasága az élenjárók közé emeli Budapestet.

Infrastruktúra

A kerékpáros forgalom növekedése meglepően elmaradott infrastrukturális adottságok mellett megy végbe. Budapesten ma is töredékes az egyes városrészeket összekötő kerékpáros főhálózat – a kerékpárutak és sávok összes hossza csupán 230 km –, a meglévő utak többségének vonalvezetése és csomóponti kialakítása „maradékelnű” megvalósítást tükröz.

A korszerű tervezési elvek azonban polgárjogot nyerne, így az új fejlesztések során mindinkább érvényesülnek kerékpárosok szempontjai.

A Duna, mint természetes közlekedési folyosó kézenfekvő előnyöket kínál mind a hivatásforgalmi, mind a szabadidős és turisztikai célú kerékpározás számára. Ezt felismerve alakították ki a 90-es évek elejétől kezdve a budai és a pesti oldali Duna menti kerékpáros útvonalakat.

A **budai rakparti kerékpárút** az egyik első, városrészeket átszelő kerékpáros főútvonal volt, és ma is ez a város egyik legforgalmasabb kerékpáros útvonala. Mára a legdélebbi szakasz kivételével az északi városhatártól Nagytétényig összefüggően végigjárható. A budapesti szakasz egyben az EuroVelo 6 nemzetközi túraútvonal része is. Kialakításában azonban a 90-es évek lehetőségeit mutatja, tükrözve a

beépítettség adta korlátokat és a fenntartás hiányosságait.



A **pesti rakparti kerékpárút** nem alkot összefüggő útvonalat: kisebb szakaszai épültek meg a IV., IX. és XIII. kerületben. A pesti belvárosban a kiterjedt közúti forgalomcsillapítás, több egyirányú utca ellenirányú megnyitása és más kisebb beavatkozások révén javultak a kerékpáros közlekedés feltételei.

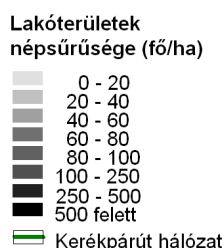
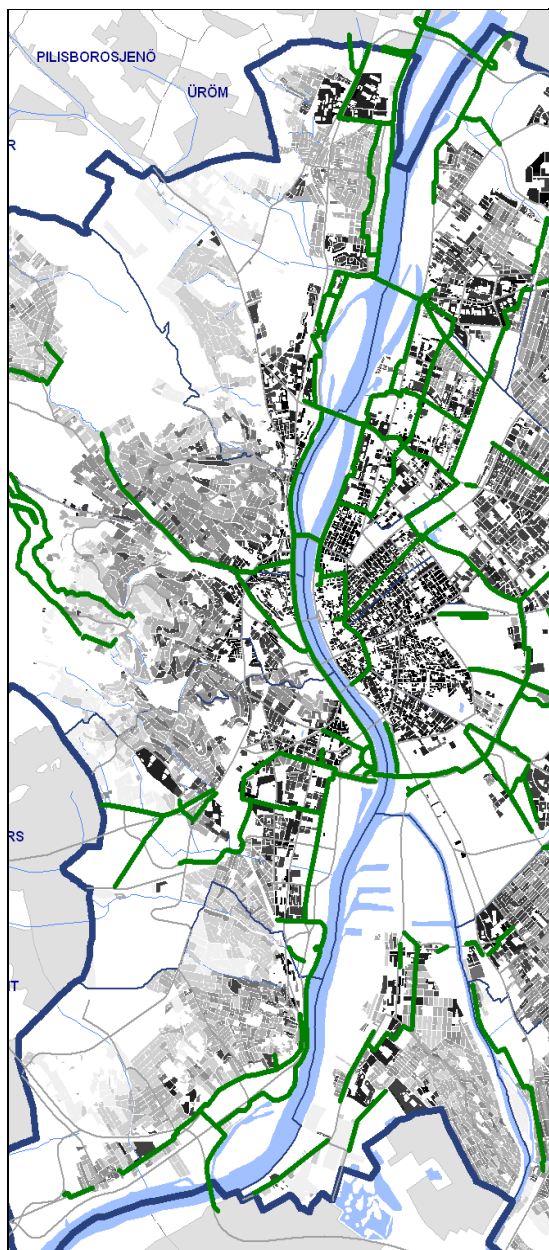
A **Ráckevei-Duna** mentén csak a Gubacsi híd és Soroksár központja között épült ki egy turisztikai célú, zöldben vezetett kerékpárút. A Kvassay híd és a Gubacsi híd között – bár ideiglenes EuroVelo útvonalként ki van táblázva – az építési területeket átszelve, nehézkesen lehet közlekedni.

Csepel és a környező városrészek között a Weiss Manfréd út és az Ady Endre mentén épült kerékpárutak teremtenek összeköttetést.

A **Duna kerékpáros keresztezése** igen vegyes színvonalon megoldott. A külső hidakon (Megyeri híd, Újpesti vasúti híd, Árpád híd, Rákóczi híd, Kvassay híd, Deák Ferenc híd) önálló vagy gyalogjáróval közös, általában jól járható kerékpárutak találhatók. A hídfőekben azonban hiányzik vagy nem jól megoldott a parti hálózatokhoz való csatlakozás. A felújított Margit hídon költséges, ám erős kompromisszumokkal terhelt kerékpáros infrastruktúra épült, ami egymással párhuzamosan szinte minden lehetséges megoldást felvonultat. Az Erzsébet hídon a két szélső buszsáv miatt ez a gyakorlatban nehezen kivitelezhető (illetve tilos), a kisszámú kerékpáros a járdát használja. A Lánchídon (egyelőre időkorlátozással), a Szabadság hídon és a Petőfi hídon az útpályán lehet átkelni, bár

az utóbbin az erős közúti forgalom miatt kevesen választják ezt a megoldást. A Molnár-szigeti híd és az Óbudai-sziget hídjai a csekély közúti forgalommal együtt közlekednek a kerékpárosok. A Népszigetre vezető Meder utcai gyaloghíd a lépcsők miatt kerékpárral nem járható.

Kerékpárút hálózat az eltérő népsűrűségű területeken



Városszerte növekszik a közterületi és intézményi **kerékpártárolók** iránti igény. A belvárosban egyre inkább csak az autóparkolók rovására lehetne ezeket teljesíteni (különösen a meglévő létesítmények előtt), ennek rendszere azonban kialakulatlan.

A kerékpárral **kombinált közösségi közlekedés** infrastruktúrája Budapesten még csak csírájában létezik, csak néhány közelmúltban felújított vasútállomáson épültek B+R tárolók. A kombinált közlekedés népszerűsítését szolgálja a kerékpáros közösségi közlekedési rendszer kiépítése is. Célja a kerékpározás – mint a rövid távon leghatékonyabb közlekedési mód – népszerűsítése, a kötöttpályás eszközök lefedettségének kiterjesztése a megállóknál kihelyezett gyűjtőpontokkal, összességében pedig a gépjármű-közlekedés mérséklése.



Kerékpáros turizmus

A hivatásforgalmi (közlekedési célú) és a szabadidős kerékpározás kiszolgálása részben eltérő infrastruktúrát igényel. A fentiekben vázolt intézkedések elsődlegesen a rohamosan növekvő hivatásforgalmi célú kerékpározást szolgálják, ahol elsődleges a gyors és közvetlen eljutási lehetőség, a lakó-, kereskedelmi- és oktatási intézmények, közlekedési csomópontok elérése.

A kerékpáros túrázás viszont általában a településeket összekötő kerékpárút-hálózaton, esetleg kisebb forgalmú közutakon bonyolódik. Különösen fontos, hogy a turista látnivalókban, természeti értékekben gazdag útvonalon haladhasson, amelyen megfelelő sűrűséggel vízvételi helyek, szálláslehetőségek, szervizek és közösségi közlekedési átszállóhelyek (vasútállomások, kikötők) is rendelkezésére állnak.

A milliós nagyváros lakóinak igényét mutatja, hogy a folyam mentén már a kezdetlegesen és töredékesen kialakított kerékpáros infrastruktúrán is tömegesen jelentek meg a kerékpáros túrázók, elsősorban a Duna-kanyar felé. A 6-os számú EuroVelo útvonal (a „Folyók útja”) magyarországi szakasza a Duna két partján halad. A Dunakanyar felől belépő EuroVelo Budapesten belül a budai oldalon a Rákóczi hídig a városi kerékpáros főhálózaton van kijelölve. A kijelölt nyomvonal hosszú szakaszon kevésbé attraktív, elhanyagolt területeken vezet keresztül (pl. Újpesten vagy Budatétényben), kiegészítő infrastruktúrája hiányos.

II.13.5. Gyalogos közlekedés

A gyaloglás a legősibb és legalapvetőbb közlekedési mód, melynek jelentőségét növeli, hogy a közösségi közlekedéssel megtett utazásokhoz minden esetben hosszabb-rövidebb gyaloglás is tartozik. A modern várospolitikai szemlélet szerint a gyalogos közlekedés egyszerű, fenntartható, minimális infrastruktúra-igényű, közösségteremtő és egészségmegőrző hatású. Főleg az összetett funkciójú települési szövetben játszhat kulcsszerepet, ahol a különféle célpontok egymáshoz közel esnek, és a megtett utazások rövidek. A gyaloglás kb. 4-800 m-es távolságon belül időráfordítás és erő kifejtés terén még a kerékpározásnál is előnyösebb. A gyalogos közlekedés és a szabadidős közterület-használat (játszóterek használata, séta, pihenés, vendéglátással kapcsolatos közterületi teraszok működése stb.) elválaszthatatlanok egymástól.

Gyalogos infrastruktúrával – a gyorsforgalmi utakat leszámítva – a városi közterületek rendszerének valamennyi elemének

rendelkeznie kell. A gyalogosforgalom hagyományosan a pesti belváros főútvonainak és bevásárló utcáiban (Vörösmarty tér – Váci utca, Kiskörút, Andrásy út) a legnagyobb. A belvárosban 1980 után kezdődött meg a gyalogos elsőbbségű vagy kizárólag gyalogos használatú utcák kiépítése, de a folyamat 2006-tól, a Budapest Szíve programmal és az M4 metróvonal állomásaihoz kapcsolódó felszínrendezésekkel kapott igazi lendületet. Az V. kerület utcáinak és köztereinek tekintélyes hányada ezekben az években újul meg.

Budán a domborzati adottságok és a funkcionális jellemzők miatt kevésbé azonosíthatók ilyen sűrűsödési pontok, ezért – a Duna mentén legalábbis – célzottan kialakított sétálóutak és gyalogos övezetek sem jöttek létre. A gyalogosan át- és bejárható közparkok hálózata (Vérmező, Horváth-kert, Tabán, Gellérthegy, Várlejtő) viszont átszövi Bel-Budát, és a Duna-parthoz is közvetlenül kapcsolódik.

A gyalogosforgalom mindkét parton a felső rakpart szintjén bonyolódik. A pesti Duna-korzó közvetlenül kapcsolódik a Belváros sétálóutcainak hálózatához, és az innen feltáruuló látványnak köszönhetően már 200 éve a város legrangosabb promenádjának számít. A Március 15. tér és a Széchenyi tér között a part igen nagy forgalmat vonz, attól délre és északra viszont kevésbé hívogató kialakítású, ennél fogva néptelen, noha látványosságokban szintúgy gazdag. Ez alól csak a hídfőterek (Jászai Mari tér, Március 15. tér, Fővám tér, Boráros tér) és nagyobb közparkok (Szent István park, Kossuth tér, Nehru park) jelentenek kivételt, melyek szűkebb környezetük számára a közterület-használat katalizátorai.



A budai oldalon szintén a hídfőterek és a jelentős csomópontok (Margit híd-Germanus Gyula park, Batthyány tér, Clark Ádám tér, Döbrentei tér, Szt. Gellért tér, Goldmann György tér) körül jelenik meg jelentősebb gyalogosforgalom. A Várkert és a Bem rakparton a szűk keresztmetszet miatt állandósultak a gyalogosok és kerékpárosok közötti konfliktusok.



Általános probléma, hogy a Duna a teljes belvárosi szakaszán nehezen hozzáférhető a gyalogosforgalom számára.

A két alsó rakparton zajló közúti forgalmat néhány gyalogátkelőhelyen keresztezni lehet ugyan, de a partfal és az útpálya között fennmaradó sáv a gyakorlatban végigjárhatatlan. Ez alól valamelyest kivételt jelent a Széchenyi rakpart déli fele és a Nehru park, ahol az út és a folyó között kellően széles, zöldfelületek maradnak szabadon.

A Duna és a mögöttes területek kapcsolódása a Nagykörúton kívüli városrészekben is esetleges és töredezett – az igény és a lehetőség ritkán találkozik. A Népsziget nagy-dunai oldala vagy az albertfalvai épített part szabadon megközelíthető, azonban funkciók híján kevesen használják. Belső-Óbudán vagy az Újlipótvárosban ezzel szemben nagyszámú lakos él a part közvetlen környezetében, akik lejutásukban akadályozva vannak. Észak-déli irányban is komoly folytonossági hiányok mutatkoznak, jellemzően a partra települt hajdani ipartelepek környékén: Pesten a Foka-öböl környéke, a Rákóczi hídtól délre eső ún. VITUKI-terület vagy a csepeli papírgyár, Budán pedig a volt óbudai Gázgyár vagy a kelenföldi partszakasz képez akadályt. A gyalogosforgalom így néhány, szabadidős és sportfunkciójú, zöldfelületi szempontból kiemelt

területre összpontosul (Margitsziget, Római-part), ezzel gyakran túl is terhelve azok befogadóképességét.

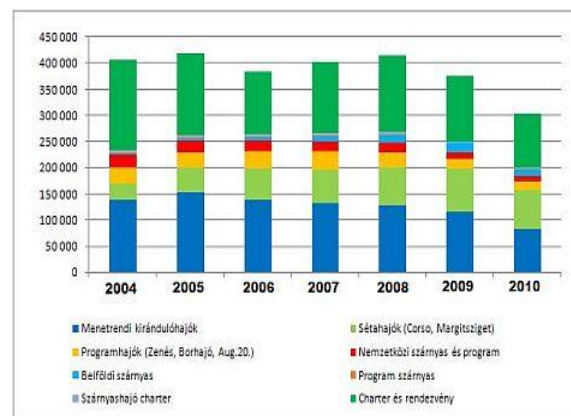
Valamennyi Duna-hídon kiépített járda található. Többségük akadálymentesen használható, a hídfőknél megfelelően csatlakozik a parti gyalogos hálózatokhoz.

II.13.6. Személyhajózás

A Duna közlekedési szempontból speciális kötőpályaként is figyelembe vehető. Jelenleg azonban a dunai hajózásnak nincsen feladata a városkörnyéki, és minimális a szerepe a városon belüli közösségi közlekedési kapcsolatok biztosításában.

1970-ben a BKV hajójáratai még évi 1,5 millió utast szállítottak; ez 1990-re 975 ezerre, 2010-re 60 ezerre csökkent. A személyhajózás ma elsősorban idegenforgalmi jelentőségű; a piacon az állam kivonulásával igen szétszabdalt környezet alakult ki. A két nagy üzemeltető, a BKV és a MAHART-Passnave együttes forgalma évi 565.000 utas, így a napi utasforgalom a fővárosi tömegközlekedési utazások mindössze 0,3%-át teszi ki.

A sétahajók és a szezonális hajózás kiszolgálására a fővárosi Duna-szakaszon számos új kikötőhely létesült, vagy meglévők újultak meg.



Városi és elővárosi személyhajózás

A BKV vonaljárata 2011-ig a Boráros tér és Pünkösdfürdő között közlekedett a nyári idényben; éves utasszáma mindössze 65-70.000 fő körül alakult. 2010-2012 között 90% EU-támogatással, 493 millió Ft összköltséggel került sor 3 kikötő létesítésére és 6 meglévő kikötő felújítására, akadálymentesítésére,

90 B+R tároló és 33 P+R parkoló építésére. A projekt nevesített célja a Haller u. (Millenniumi Városcsúcs) és Újpest között egy évi 700.000 utast vonzó szolgáltatás kiépítése volt, csúcsidőben 30 percenként közlekedő hajókkal.

Az új dunai vonaljáratok 2012. július 1-étől közlekednek D11-D13 viszonylatszámmal. A hálózat részét képezi számos korábban is használt BKV-kikötő, valamint további két, szerződés alapján igénybe vett hajóállomás, melyek révén vízen is megközelíthetővé váltak a főbb Duna menti közparkok és szabadidős célpontok (Római-part, Kopaszi-gát stb.). Az első hónap tapasztalatai szerint a hajózás igen népszerű időtöltésnek bizonyult: habár hétvégén nem elfogadottak a bérletek, a járatok az első két hónapban több, mint 110.000 utast szállítottak.



Kétséges azonban, hogy a kezdeti érdeklődés lanyhulásával, különösen a téli hónapokban is megőrzi-e vonzerejét az új szolgáltatás. A városon belüli személyhajózás továbbra sem jelenik meg valós közlekedési alternatívaként, az új járatokat főként sétahajózásra használják. Ennek főbb okai:

- korszerűtlen, lassú, rosszul manőverezhető járműpark,
- ritka (30, illetve 60 perces) járatkövetés,
- a kialakult tulajdonviszonyok miatt korántsem optimális helyre telepített kikötők.

Az új vonaljáratok egyelőre olyan kísérletnek tekinthetők, melynek révén a BKK felmérheti a hajózás népszerűségét és az egyes kikötők kihasználtságát, elemezheti az utasigényeket, a járművek üzemeltetésének kritikus pontjait és a kapcsolódó szolgáltatásokat. Ez azonban csak az első lépés lehet a valóban versenyképes

alternatívát nyújtó, gyors és korszerű hivatásforgalmú hajózás megteremtéséhez.

A BKV mellett a MAHART-Passnave üzemeltet átkelőjáratot a Jászai Mari tér és a Margitsziget között, évi 20.000 utassal.

Távolsági és turisztikai személyhajózás

A távolsági és nemzetközi hajóforgalmat a MAHART-Passnave Kft. bonyolítja le „Bibic” és „Vöcsök” típusú hordszárnyas hajókkal, melyek Bécsbe, és Visegrádon keresztül Esztergomba közlekednek. A nemzetközi járatok a Belgrád rakparti nemzetközi hajóállomásról, a helyközi járatok a Vigadó térről indulnak. Éves utasszámuk a charterjáratokat is beleszámolva 30.000 fő.



A MAHART-Passnave hajóinak teljes utasforgalma évi 500.000 fő, amelynek 70%-át a budapesti és dunakanyari kirándulóhajók teszik ki. A városnéző, konferencia- és rendezvényhajózásban számos kisebb cég érdekelt, melyekről teljes körű statisztikák nem állnak rendelkezésre.

Szállodahajók

Ezek a „kabinosként” is emlegetett személyszállító hajók valóban mozgó szállodaként funkcionálnak: az utazás során szállást, étkezést és szórakozási lehetőségeket egyaránt biztosítanak a vendégeknek; ezenfelül a felkeresett kikötőkben parti programokat is szerveznek az utasok számára. Kiemelt jelentősége miatt e kérdéskört jelen tanulmány önálló fejezetekben tárgyalja (III.7.7.- III.7.8.).

II.13.7. Áruszállítás

Az elmúlt 20 év során Magyarország az egységesülő európai gazdasági tér részeként mind nagyobb szerepet játszik a kelet-nyugati, és részben az észak-déli irányú áruszállítási hálózatokban, ezáltal a teherforgalom volumene megduplázódott. Budapest közlekedésföldrajzi helyzete és jelentősége következtében a főváros terhelése különösen nagy.

Nyugat-Európában jelentős erőfeszítéseket tesznek az áruszállítás szerkezetváltására, a domináns közúti szállítással szemben a vízi és vasúti szállítást preferálva, ezzel szemben Kelet- és Közép Európában csökken a vasút eredendően kedvezőbb részaránya, a belvízi szállítás lehetőségei pedig kihasználatlanok.

Vasúti áruszállítás

Magyarországon a szállított áruk tömegében és a szállítás módjaiban, a szállítási teljesítményeket tekintve (árutonna kilométer) folyamatos változás figyelhető meg. A csővezetéken és belvízi hajózással szállított áruk teljesítménye kisebb kilengésektől eltekintve nem változott, azonban a vasúti szállítási teljesítmény 60%-al csökkent a közúti teljesítmény meg háromszorozódása mellett.

A vasúti áru fuvarozás a fővárosi vasútvonalak területi elhelyezkedése folytán a Duna menti területeknek csak a déli részét érinti. Budán a pécsi és a székesfehérvári, Pesten a kelebiai vonalakat, melyek jelentős szereppel bírnak az országon átmenő vasúti tranzitforgalomban is. A Budapesten áthaladó vasúti forgalomnak azonban csak alig 5%-a rendelkezik fővárosi végcélal.

Belvízi áruszállítás

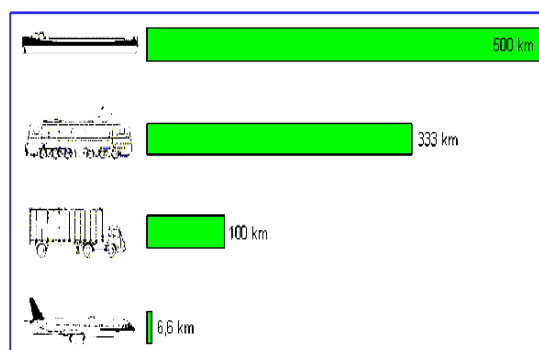
A magyarországi áruszállításban sokkal kisebb részarányt képvisel a környezetbarát belvízi áruszállítás, mint amekkorát jelenthetne egy olyan fontos vízi út birtokában, mint a Duna. Az International Transport Forum adatai szerint 2008-ban, a tonnakilométerben mért teljesítményt vizsgálva Hollandiában 33%, Németországban 12%, míg Magyarországon mindössze 4% bonyolódott belvizeken.

A belvízi áruszállítás *volumene* Magyarországon 2009-ben 7,7 millió tonna, ami szinte teljes körűen a Dunán történik, ebből a magyar

áruszállítás volumene 0,9 millió tonna, a külföldi 6,8 millió tonna.

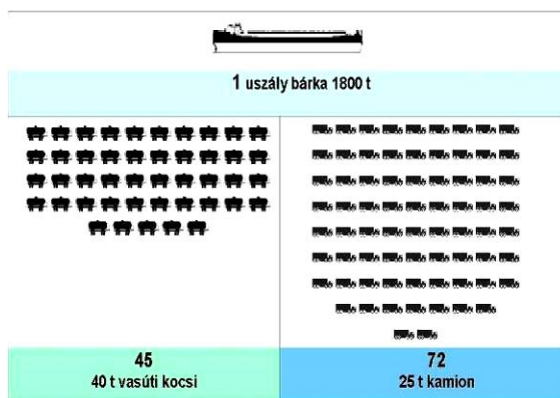
Az EU Duna Régió Stratégiájának vállalásai szerint a folyamnak évente legalább 300 napon keresztül hajózhatónak kell lennie, és 2010-hez képest 20%-kal növelendő a vízi úton szállított áruk mennyisége. Ennek fő akadálya, hogy a magyar szakaszon nem mindenhol biztosított az 2,5 m merüléshez igazodó elvárt mélység⁵, különösen alacsony vízállásnál. A Duna–Majna–Rajna-csatorna által nyújtott lehetőségek emiatt csak korlátozott mértékben használhatók ki. A mederrendezésre vonatkozó elképzelések azonban számos környezetvédelmi aggályt vetnek fel, ezért e téren gyors eredmény nem várható. A folyami hajózás versenyképességét az emelkedő energiaárak mellett az elavult hazai hajópark is rontja.

Egy tonna áru szállítási távolsága 5 liter üzemanyaggal



Ma a Budapestet érintő vízi teherhajózásban domináns az ömlesztett- és tömegáru (gabona, érc, kocsz) szállítása. Összehasonlításképpen, egy 40 vagonból álló vasúti szerelvény 45 tonnás kocsikkal 1800 tonna árut fuvaroz. A vízen szállított árut és alapanyagot vasúti szerelvényben kifejezve a következő eredmény adódik: a budapesti Duna-szakaszon évente, a terheléstől függően 4-5.000 tehervonatnyi tömegű belvízi áruszállítás történik.

⁵ az ún. VI/B hajóosztály esetében



A szállított áruk egyenértékei, hajó, vasút, kamion

A főváros jelenleg egyetlen, nemzetközi és országos jelentőségű közforgalmú teherkikötője⁶ a csepeli Szabadkikötő, amely a városközponttól 7 km-re fekszik 90 hektár területen, amelyből 24 ha fejlesztési tartalék. 2000 folyóméter rakparttal rendelkező, bármilyen áru átrakására, tárolására és elosztására alkalmas logisztikai központ. Konténerterminálját 2007 óta jelentősen fejlesztették, ez 2011-ben 180.000 TEU konténer fogadott, ami jelentősen alatta marad a lehetséges kapacitásnak. Külső közlekedési kapcsolatai gyengék: a kelebiai vasútvonalhoz kapcsolódó vontatóvágány és a Weiss Manfréd út szintbeli keresztezése konfliktusforrás, a közúthálózati kapcsolatok pedig Buda felé hiányosak.

II.14. Közművek

II.14.1. Víziközművek

Vízellátás

Budapest éves ivóvízfogyasztása jelenleg 129 millió m³-re tehető. A főváros és további 21 település bő kétmillió lakójának ivóvízellátását, valamint az ipari fogyasztók kiszolgálását a Fővárosi Vízművek Zrt. végzi.

A főváros vízellátását az Északi-, a Margitszigeti, valamint a Déli-vízbázisok biztosítják. Az Északi telep közel 65%-ban, a Déli mintegy 25%-ban, a Margitszigeti mintegy 10%-ban járul hozzá az ivóvíztermeléshez. A szolgáltatás területi lefedettsége folyamatosan nő ugyan, de a vízfogyasztás 2009-re az 1985–1995 közötti időszakhoz képest a felére esett vissza, mely csökkenési folyamat nem állt meg, csupán lelassult.

A budapesti ivóvíz szinte teljesen a dunai vízbázisterületen található kutakból származik. Ezek a közhasználat elől elzárt, nem látogatható folyóparti sávok érintetlenségüknek köszönhetően ökológiai menedékek, ám a folyó menti gyalogos-kerékpáros közlekedést, illetve a vízpart megközelítését erősen gátolják.

Északi vízbázis

A Duna közvetlen Budapest fölötti szakaszán, a Szentendrei-szigeten, valamint a folyó jobb és bal partján lévő védett területek alkotják az északi vízbázist. A Szentendrei-sziget vízbázisai parti szűrésű vizet termelnek. Az itt kitermelt víz ivóvíz minőségű, mely túlnyomó része a meder homokos-kavicsos üledékén keresztüli fizikai-biológiai szűrési folyamatok után érkezik meg a kutakba.

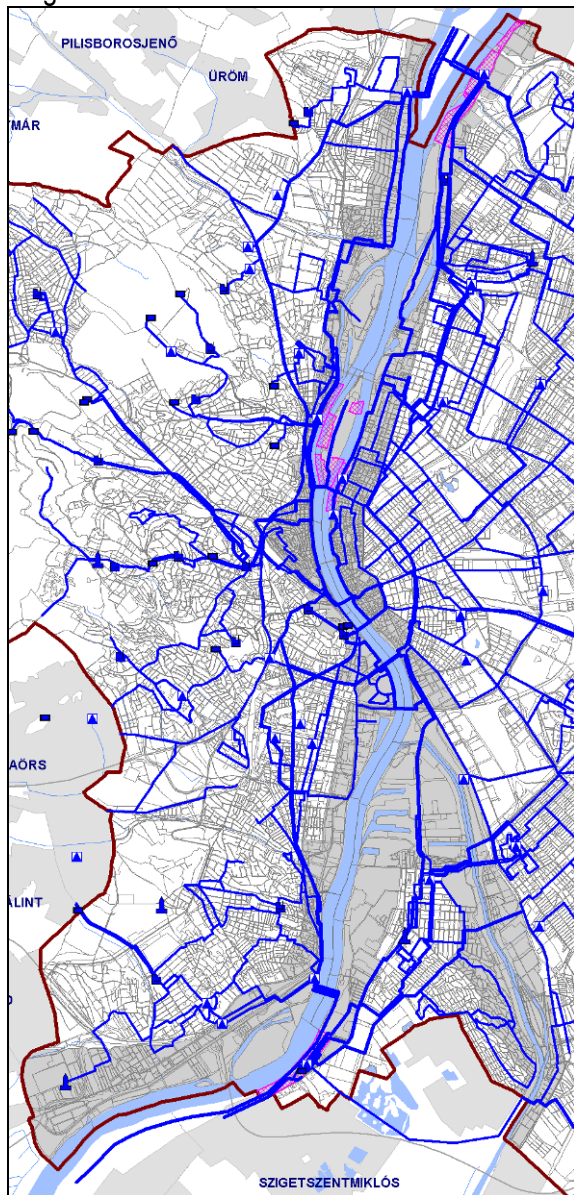
Déli vízbázis

A Duna Budapest alatti szakaszán a Csepel-sziget, Ráckeve és Szigetszentmiklós között elhelyezkedő területet nevezzük Déli-vízbázisnak.








Mivel a Szentendrei-sziget kútjai az igények növekedését már tudták követni, a Csepel-szigeten az előre jelzett vízminőségi problémák ellenére is új vízbázist alakítottak ki. A Duna főváros alatti szakaszán 2010-ig jelentős volt a szennyvízterhelés, emellett a csepeli, halásztelki és ráckevei kutakban jelentős vas- és mangánszennyezés jelent meg. Ezek

eltávolítására két vízkezelő mű épült fel Ráckeven és Csepelen.

A főváros vezetékes ivóvízellátásának lefedettsége 100%-os. Kiterjedt problémás területek nincsenek, de az előregedett hálózat vagy a radikálisan növekvő fogyasztás miatt helyenként nem megfelelő a hálózati nyomás. A vízfogyasztás folyamatos csökkenésével a hálózat mindinkább túlméretezetté válik, ami üzemeltetési és fenntartási nehézségeket von maga után.



Jelmagyarázat:

-  Víztorony
-  Medence és gépház
-  Gépház
-  Tározó - ellennyomó medence
-  Ivóvíz főnyomóvezeték
-  Ivóvíz gerincvezeték
-  Vízkivételi hely

Vízbázisok értékelése

A város vízellátását szolgáló víz bázisok jól kiépítettek, korszerű víztisztítási technológiával felszereltek, melyek gépészeti felújítása 2005–2010 között zajlott le. A tisztítási hatásfokot korszerű UV víztisztító egységek beépítésével növelték meg, így a városi hálózatba már jóval a határérték alatti, kiváló minőségű ivóvíz kerül.

A kutak naponta összesen 1 millió 200 ezer m³ ivóvíz kitermelését és továbbítását teszik lehetővé, vagyis mintegy 700 ezer m³-rel többet, mint amennyit Budapest lakossága egy átlagos nap leforgása alatt elfogyaszt. A víz bázisok kapacitásuk tekintetében jelentős tartalékokkal rendelkeznek, így távlati fejlesztésükkel, bővítésükkel nem kell számolni.

A Duna menti vízhálózat jellemzése

Miután a belvárosi rész vízellátása is az északi víz bázisok felől történik, így jelentős mennyiségű vizet kell továbbítani, melyhez nagy átmérőjű 1200 – 1600 mm-es vezetékek szükségesek. Az egyes vezetékek védőtávolsága 8-8 méter, így a lakó területek elkerülése érdekében többségük jellemzően a Duna-parti sáv mentén épült ki, jellemzően a Szabadság hídig. A Déli területre egyedül a XXII. kerületben Budafokon található még egy rövid szakaszon 1600 mm átmérőjű főnyomóvezeték. Az említett vezetékek mind hálózati, mind vízszállítási szempontból jelentős szerepet töltenek be, így ezeket adottságként kell kezelni.

A Duna mentén az alábbi szakaszokon található jelentős vízvezetékek és vízbeszerzési műtárgyak, melyek a part rendezése során az esetleges átépítést érdemben befolyásolhatják:

- A római-parti sétány alatt Pünkösdfürdőtől az Arany-patak torkolatáig, valamint Óbuda központjában az alsó rakpart alatt 1200 mm átmérőjű gerincvezeték húzódik, amely a Szentendrei-sziget kútjaitól a Kolosy téri gépházig vezeti az ivóvizet.
- A Tímár utcánál több parti szűrésű kút található.
- A Szent Gellért rakpart alatt 800 mm átmérőjű főnyomócső található a felső rakpart alatt.

- A XXII. kerületben a Gyár utcától Budafok belvárosáig a 6-os utat 1600 mm-es gerincvezeték követi, amely a csepeli vízbázisoktól szállítja az ivóvizet.
- A IV. kerületben a megyeri partszakaszt végig parti szűrőű kutak szegélyezik.
- A Népsziget belső gerincútja alatt 1600 mm-es főnyomócső található, amely a Meder utcai hídon át folytatódik dél felé.
- A pesti belvárosban a Dráva utcától a Boráros térig a felső rakpart alatt 1200–1400 mm átmérőjű gerincvezeték halad. Az alsó rakpart egy-egy szakaszán (főleg a Vigadó tér környékén) 300 mm átmérőjű vezetékek létesültek a helyi fogyasztók ellátására.

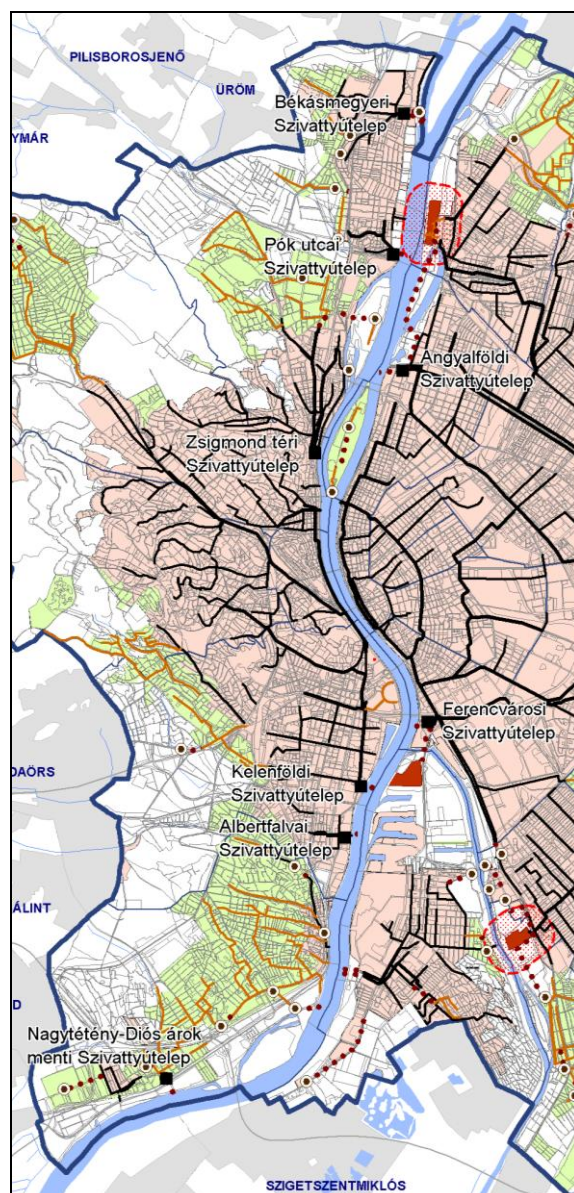
Csatornázás

Budapest csatornahálózatának építését, üzemeltetését, valamint az összegyűjtött vizek kezelését a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. látja el. A szenny- és csapadékvizek befogadója a domborzati adottságok miatt a Duna, illetve a Ráckevei (Soroksári) - Duna (RSD).

Budapesten a belső kerületekben a kiépített csatornahálózat egyesített rendszerű, míg a külső kerületeknél, a kiépítésük már részben elválasztott rendszerben történt meg. Utóbbiak vizeinek befogadója azonban sokszor az egyesített rendszerű csatornahálózat, amivel éppen az elválasztott rendszer lényege vesz el, és a csapadékvizek egy hányada teljesen felesleges és költséges tisztítási folyamatokon megy keresztül. Az összegyűjtött szennyvizek megtisztítása három Duna mellett elhelyezkedő Szennyvíztisztító telepen történik.

Budapest első biológiai tisztítást végző műve, a Dél-pesti telep 1955–1966 között épült. Az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep első üteme 1985-ben készült el.

Ezen telepek korszerűsítése és felbővítése az elmúlt évtizedben megtörtént. A Budapest Központi Szennyvíztisztító Telep 2010 óta próbaüzemben működik, a létesítmény kezeli egyfelől a Kelenföldi átemelő-telepről, a folyó alatti átvezetésen érkező, másfelől a Ferencvárosi átemelő-telepről a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág alatt érkező szennyvizeket. A tisztító telepek kapacitása a jelenlegi és a távlati igényeket is bőségesen fedezi.



Jelmagyarázat:

- Egyesített rendszerű főgyűjtőcsatorna
- Egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna
- Szennyvíz főgyűjtőcsatorna
- Szennyvíz gyűjtőcsatorna
- Nyomóvezeték
- Szennyvíz átemelő
- Szennyvíztisztító telep
- Szennyvíztisztító telep védőtávolsága
- Egyesített rendszerben csatornázott terület
- Elválasztott rendszerben csatornázott terület

Tisztítómű	Üzembe helyezés ideje	Kapacitás (m ³ /nap)	Tisztított vizek befogadója
Dél-pesti	1966	80.000	Ráckevei-Duna
Észak-pesti	1985	180.000	(Nagy-) Duna
Központi	2010	525.000	(Nagy-) Duna

Szennyvízcsatornázás

Az elmúlt évtizedben részben az Unió forrásainak köszönhetően számos helyen létesültek új csatorna szakaszok, mely által a vízhálózat és a csatornahálózat kiépítettsége közötti különbség, azaz az úgynevezett közmű olló ágai közti különbség csökkenni kezdett. Bár jelentős rekonstrukciók történtek, és hálózati kapcsolatok is kiépítésre kerültek, még mindig akadnak olyan külvárosi területek, melyek egy része csatornázatlan. A Duna menti sáv, lévén, hogy ez volt korábban a tisztítatlan vizek befogadója teljesen csatornázottnak tekinthető. Mind a budai, mind pedig a pesti oldalon a rakpartok mentén, illetve a Dunához közel eső sávban nagy átmérőjű főgyűjtő-vezetékek létesültek, melyek a vízhálózati főnyomó-vezetékekhez hasonlóan adottságként kezelendők. A korlátozás alól a Csepel-sziget, valamint a XXII. kerület nagy része kivétel, bár utóbbi esetén a Dél-Budai főgyűjtő megépítését követően már változni fog.

A belvárosi Duna-partok intenzívebb használata, a mainál több úszómű és kikötő színvonalas kiszolgálása, a közterületek igényesebb kialakítása megköveteli az érintett alsó rakpartok közcsatorna-hálózatának kiépítését. A meglévő közművek kiváltása, illetve esetleges átépítése viszont műszaki és pénzügyi kötöttséget jelentenek a part rendezése során. A Duna mentén az alábbi szakaszokon találhatók jelentősebb csatornák, melyek a távlati átépítést érdemben befolyásolhatják:

- A Zsigmond téri szivattyútelepről indul ki a budai főgyűjtőcsatorna, mely 120 cm-ről 200 cm-re bővülve egészen a Petőfi hídig a part közelében halad. Az alsó rakpartot a Zsigmond tér–Zsigmond köz, Halász u.–Clark Ádám tér, Rudas fürdő–Bertalan Lajos u. közötti szakaszokon, a felső rakpartot a Zsigmond köz–Germanus Gyula park, Batthyány tér–Halász u., Clark Ádám tér–Rudas fürdő, Bertalan Lajos u.–Goldmann György tér közötti szakaszokon érinti.
- A Kelenföldi erőmű magáncsatornájának kiömlései a Hengermalom út mentén, a Kopaszi-gát csúcsánál találhatók.
- A XXII. kerületben 100 cm-es átmérővel tervezett gravitációs főgyűjtőcsatorna a

kerületközponttól a Gyár utcáig a 6-os út mentén haladna.

- Az angyalföldi szivattyútelepet és az észak-pesti tisztítóművet összekötő nyomóvezeték pár 2x120 cm-es mérettel a Meder utcai hídon és a Népsziget nagydunai partján halad.
- A Margitsziget szennyvízelvezetése megoldatlan, a közcsatornák kiömlői több helyen közvetlenül a Dunába torkollanak, illetve a déli szigetcsúcsnál található átemelőn keresztül kerülnek a folyóba.
- A pesti belvárosban a Belgrád rakparttól északra a jelentős közcsatornák a rakparttól egy utcával beljebb, a Balassi Bálint utca, Akadémia u. stb. alatt futnak. A felső rakpart alatt az érintett épületeket kiszolgáló, az alsó rakpart alatt főleg csapadékcatornáként működő, kisebb szelvényű csatornák találhatók.
- A Belgrád rakpart Március 15. tér–Fővám tér közötti szakaszán három jelentős átmérőjű (310/310, 140/210, 65/210) csatorna található.

Csapadékvíz-csatornahálózat

A túlnyomórészt egyesített rendszerű csatornahálózat mellett az elválasztott csapadékvíz elvezető csatornahálózat jellemzően csak a nyílt vízfolyások környezetében, illetve egyes újonnan beépült területek esetén valósult meg. Utóbbiak befogadója azonban sok esetben az egyesített rendszerű csatornahálózat, így az elválasztott rendszer a tényleges feladatát nem látja el, mivel a csapadékvizek ily módon a szennyvíztisztító telepekre kerülnek, ahol esetleg felesleges tisztítási folyamatokon mennek keresztül, vagy egy bizonyos hígítási koncentráció felett a szennyvizekkel együtt közvetlenül a Dunába kerülnek bevezetésre. Ahol a csapadékvíz csatornák befogadója nyílt vízfolyás, ott a legtöbb esetben a meder rendezetlensége, valamint az illegális rákötések miatti csökkenő vízszállító kapacitás jelent problémát.

A Duna menti területsávot a kis vízfolyások érintik, mivel az általuk szállított vizek befogadjaként működik. A kisvízfolyások

vízminősége így közvetlen hatással van a folyó vízminőségére is.

Árvízvédelem

A Duna természetes vízjárását a csapadékvízviszonyok mellett az Alpok hóolvadása határozza meg. Évente két nagyobb árhulláma van: a tavaszi „jeges ár” és a nyár eleji „zöld ár”, mely gyakran a magyarországi csapadékmaximum idejére esik. A folyam vízhozama Budapestnél kisvízkor 500-600, középvízkor 2.200, magasvízkor 6.000-8.500 m³/s. A folyam vízszintingadozása viszonylag nagy, 6-8 métert is kitehet.

A Duna fővárosi szakaszán az árvédelmi művek három kategóriába sorolhatóak: partfal, földmű, magaspart. Az ártéri öblözetek lehatárolását az 1%-os, illetve 1‰-es valószínűséggel várható árvízszintek mellett bekövetkező töltésszakadás esetén elöntés alá kerülő területek határvonala adja.

A Duna mentén húzódó fővédvonalak mellett a rendszer részét képezik a nyílt vízfolyások torkolati szakaszai, ahol a Duna nagyvizekre ráfutó patakok nagyvizek szükségessé tették a magasabb fokú védelem kiépítését.

A főváros az árvízvédelem szempontjából önállóan védekezik. Az árvízvédelmi művek kezelője Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közmű Ügyosztálya, míg az üzemeltetési feladatokat – külön megbízás keretében – a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. látja el. Maguk a védművek jórészt a főváros tulajdonában vannak, a fővárosi területeken helyezkednek el. A főváros az ún. elsőrendű fővédvonalakon és a mentesített területeken látja el a védelmi, kárelhárítási feladatokat, míg a hullámtérben telepített üzemek, intézmények a szükséges védekezésről saját hatáskörben kötelesek gondoskodni.

A mértékadó árvízszintre, és ez által az elsőrendű árvízvédelmi fővédvonalak magassági kiépítésére vonatkozóan a 11/2010. KvVM rendeletben foglaltak az irányadóak. Ez alapján, valamint a Fővárosi Közgyűlés döntése alapján a mértékadó árvízszint a Vigadó téri Dunai vízmércénél a +8,70 m vízállásnak felel meg. A magassági biztonság a főváros területén +1,30 m, így a védművek kiépítési szintje +10,00 m.

Az éghajlatváltozás mellett a meder vízszállító képességének csökkenése a területfejlesztés

mederszűkítő hatása és a hullámtér feliszapolódása miatt egyre többször lehet majd számítani nagy és sokáig tartó vízállásokra.



Budapesten is az egész országra kiterjedő feldolgozásnak megfelelően, meg lettek határozva az ún. árvízvédelmi öblözetek, melyek a különböző előfordulási valószínűség esetén (1%, 1‰), feltételezett gátszakadás esetén elöntésre kerülő területeket jelölnek. A budai oldalon 7 db, míg a pesti oldalon a Margitszigettel együtt 9 db ilyen öblözet található.

Szigetek

Általánosságban megállapíthatjuk, hogy a fővárosi Duna szakaszon egyetlen szigetet, a Margitsziget, elsőrendű árvízvédvonal határol és véd, a többi sziget helyzete sokkal kedvezőtlenebb. Itt sem a védművek, sem pedig annak üzemeltetői kérdései nem megoldottak.

III. ker. Óbudai Hajógyári-sziget beépített területe

Az Óbudai Hajógyári-sziget É-i 2/3 részét másodrendű védmű védi, melynek közelítő hossza 4,2 km. A volt Hajógyári területeket, az öböl mellett ez nem foglalja magába. A sziget teknőszerű magassági adottságokkal rendelkezik. A 2002. augusztusi +8,48 m rendkívüli nagyvíz a szigetet elöntötte. Az elöntés a Pesti oldal D-i felén lévő tenispályák irányából +8,00 m vízállásnál kezdődött és +8,20 m vízállásnál a Pesti oldal É-i felén folytatódott. Tekintettel arra, hogy a szigeten nincs csapadékvíz-csatorna hálózat, rendkívüli nehézséget okozott az árvíz utáni belvizek eltávolítása, levezetése.

IV. és XIII. ker. Népsziget beépített területe

A Népsziget csak nevében sziget, ugyanis ÉNy-i végén közel 700 fm hosszon a Palota-szigettel összeépült, azonban jelenleg teljes egészében hullámtérben helyezkedik el. A 2100 m hosszú és 350 m maximális szélességű földterület terepszintjei általában 102 – 103 mBf-i szinten helyezkednek el, így a sziget középvonalában a 104,12 mBf-i szinten jelentkező MÁSZ-hoz képest a hiány 1,0 – 2,0 m, tehát már 6,70 – 7,70 m-es Dunai vízállások is veszélyeztetik. A Népszigeten az értékesebb területein önállóan védekeztek az itt meglévő iparvállalatok, intézmények.

XXII. ker. Háros-sziget Honvédségi területe

A Háros-sziget jelenleg teljes egészében a hullámtérben helyezkedik el. A közel 2,5 km hosszú és maximálisan 0,8 km széles terület tulajdonképpen nem sziget, mivel É-i végén közel 0,5 km hosszon a Dunai mellékágak fel lettek töltve, és ide települt a honvédség. Jelenleg itt a Hunyadi János laktanya található, ezen utóbbi területek hasznosítása, beépítése merült fel. A sziget középvonalában a MÁSZ 102,80 mBf-i szinten jelentkezik. A kérdéses honvédségi területek 70–80%-ban erre a szintre jelenleg fel vannak töltve. A sziget további részei jóval ez alatt 98–99 mBf-i szinteken helyezkedik el. A 2002. augusztusi nagyvíz, mely +8,48 m szinten tetőzött a honvédségi területeket jórészt nem öntötte el.

Termál- és gyógyvizek

A fővárosi hévizek csapadékeredetűek, azaz a lehulló és beszivárgó csapadékvizek évtizedek-évszázadok elteltével a kőzetrétegen áthaladva ásvány- vagy gyógyvízként bukkannak újra a felszínre.

A fürdők többsége hőforrásokra települt. Budapesten jelenleg 10 termál-, illetve gyógyvizes fürdő, 2 karsztvizes és 1 ásványvizes fürdő vagy strand üzemel. Többségük a Duna mentén található, mivel a folyam is a termálvizek felszivárgását lehetővé tevő földtani vetődés észak-déli lefutását követi. A budapesti fürdőket és strandokat (Pünkösdfürdői strand, Római strandfürdő, Dagály fürdő, Palatinus strand, Lukács fürdő, Király fürdő, Rác fürdő, Rudas fürdő, Gellért fürdő, Dandár fürdő, Csepeli strand, továbbá az

üzemen kívül lévő Pesterzsébeti strand) a Budapest Gyógyfürdő és Hévízei Zrt. működteti. A forrásoktól távolabb eső fürdőket összesen 32 km hosszú termálvízvezeték látja el, amely a sportuszodákat (Császár-Komjádi, Hajós Alfréd) és néhány szálloda (Helia, Aquincum, Thermal) medencéit is kiszolgálja.

II.14.2. Energiaközművek

Az energiaközművek hálózatai és létesítményei a Duna partjainak hasznosítását és fejlesztését csak közvetetten befolyásolják. A főváros villamos- és gázellátása 100%-osnak tekinthető.

Villamosenergia-ellátás

A főváros villamosenergia-ellátását alapvetően az országos alap- és főelosztó hálózatok biztosítják. Budapesthez legközelebb Százhalombattán (Pest megye), Gyöngyösön és Lőrinciben (Heves megye), majd Oroszlányban (Komárom-Esztergom megye) és Bánhidán telepítették az alaphálózatra dolgozó erőműveket. Az alaphálózat Budapest térségében 400, illetve 220 kV-os feszültségszinten üzemel. A rendszer táppontjai Göd, Gyöngyös, Albertirsa, Százhalombatta. A táppontokból kiinduló 220 kV-os hálózat már a főváros külső területein is megjelenik, amely Zugló, Soroksár (Ócsa) és Albertfalva táppontokat látja el villamos energiával. A 220 kV-os rendszer fő betáplálási irányai: Százhalombatta–Ócsa (Soroksár), Százhalombatta–Ócsa (Zugló), Százhalombatta–Albertfalva és Gyöngyös–Zugló. A vezetékek közül a Százhalombatta–Ócsa közötti keresztezi a Dunát, a Százhalombatta–Albertfalva szakasz pedig a folyó közelében szállítja a villamos energiát. Az országos alap- és főelosztó hálózatok betáplálásain kívül négy fővárosban lévő erőmű által megtermelt villamos energia is a kiépült hálózatokon kerül elszállításra. A Duna parton majdnem egymással szemben két erőmű található: A XI. kerületben a **Kelenföldi Erőmű**ben földgáz tüzelésű, kombinált ciklusú gázturbina és kazánpark beépített hűtelési létesítménye 363,8 MW, villamos energia termelő kapacitása 185,9 MW. Az erőmű hőellátási körzete Dél- és Közép-Buda a Budai Várral együtt, korszerűsítésére 1995–2006 között került sor.

Az 1914-ben épült központi épülete a késő szecesszió és az art deco stílusjegyeit hordozó különleges építészeti alkotás, mely műemléki védetség alatt áll, és jelenleg további hasznosításra vár.

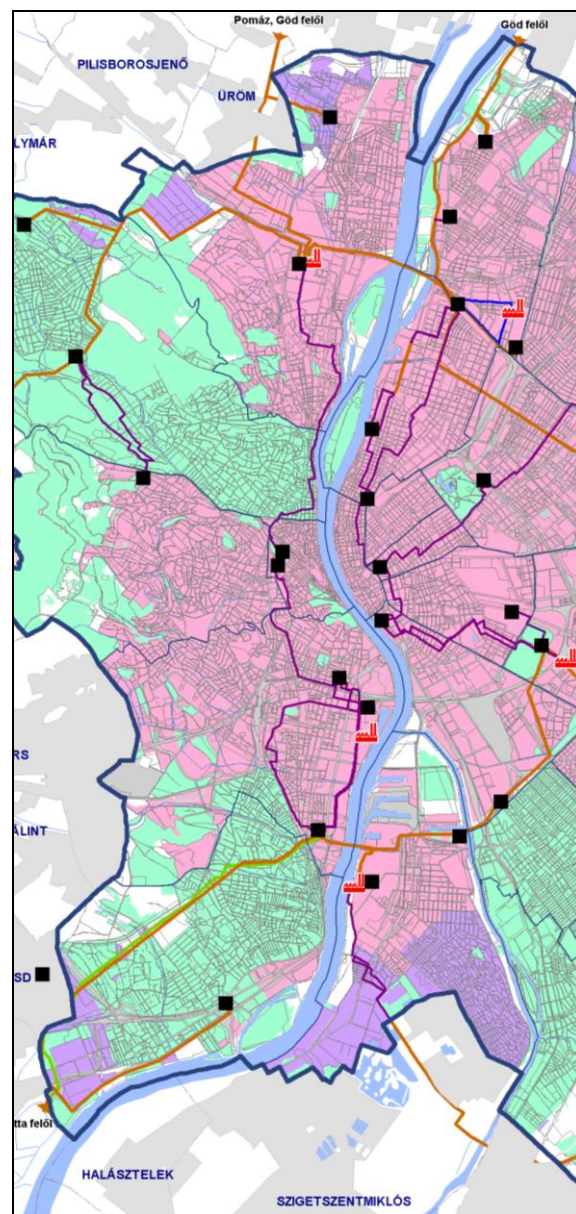
A **Csepeli Erőmű** szintén gáztüzelésű, kombinált ciklusú turbinával és kazánparkkal rendelkezik, a beépített hőteljesítménye 331 MW, villamosenergia-termelő kapacitása pedig 403 MW. Az erőmű további fejlesztése tervezett.

Budapesten a távvezetékek által szállított villamos energia elosztását a belső területeken 120 kV-os kábelhálózat, a külterületeken 120 kV-os távvezetékek szállítják a terhelési súlypontokba elhelyezett alállomásokba. A távvezetékek közül az egyik a IV. kerületben Újpesten a Váci út és a Duna között létesült, a másik a XIII. kerületben Vizafogó területén az Esztergomi úton található. Ezeken kívül még két keresztezés volt a Duna völgyben, amelyek közül az Újpesti vasúti híd tartószerkezetére szereltet a közelmúltban Duna alatti kábelrel kiváltottak. A másik Albertfalva városközpont és a IX.-XX. kerületi Határ út között létesült. A távvezetékek a beépült, illetve beépítésre szánt területeken korlátozzák az épületek elhelyezését és kedvezőtlen városképi megjelenésűek. A majdani Körvasútsori körút nyomvonalát, az átalakuló térségek (Albertfalva városközpont, Csepelen az Ady Endre út térsége, stb.) kiépítését akadályozzák, ezért a beruházások megkezdése előtt kiváltásukra szükség lesz.

A 120 kV-os kábelek – az előbb ismertetett kivétellel – a Dunát nem keresztezik, vagy a pesti vagy a budai oldalon épültek ki. A pesti oldalon a IV. kerülettől a IX. kerületben a Ferenc körútig, a Váci út térségében, a Duna és a Bajcsy Zsilinszky út – Károly Körút – Múzeum körút és Üllői út közötti területen üzemelnek. A budai oldal északi részén a II., III. kerületben a Bécsi út, a Frankel Leó utca és a Duna között, délen a XI. kerületben a Fehérvári út és a Duna között találhatók.

Az állomásokból kiinduló középvezettségű hálózatok a belső területeken 10 kV-os kábelként, a külterületen 20 kV-on üzemelnek, amelyek vegyesen kábelként és szabadvezetéként épültek ki. Ez a 20 kV-os hálózat északon a Dunához legközelebb Békásmegyér Ófalun található, délen

Nagytétényben, Csepel-Hároszon, Királyerdőn és a XXIII. kerületben a Ráckevei–Soroksári-Duna-ág mellett létesült, és két helyen keresztezi a Duna-ágot.



Jelmagyarázat:

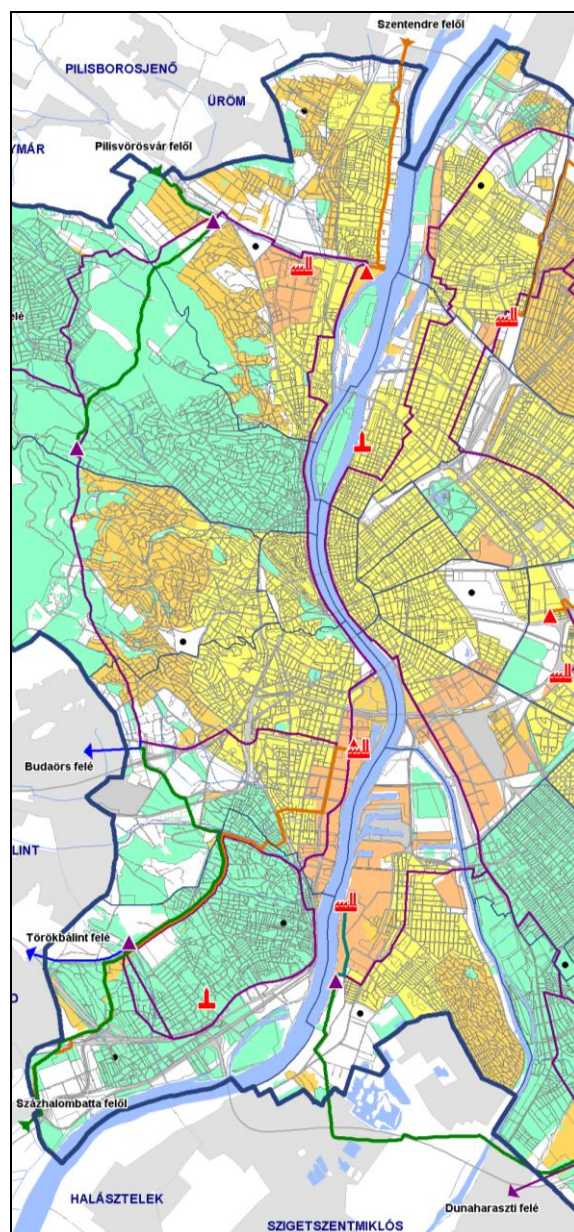
- 220 kV-os távvezeték (MVM)
- 120 kV-os távvezeték (ELMŰ)
- 120 kV-os kábel (MVM)
- 120 kV-os kábel (ELMŰ)
- Alállomás
- Erőmű
- 10 kV-os hálózattal ellátott terület
- 20 kV-os hálózattal ellátott terület
- "Zöld"területek(erdő, mezőg., park, működő temető)
- Közlekedési területek

Gázellátás

Budapest gázellátása az országos nagynyomású gázvezetékrendszerrel történik, amely a hazai termelésű földgáz mellett jelentős (elsősorban orosz, kisebb mértékben nyugati) import gázt szállít a felhasználók részére.

Budapest földgázellátása részben a 40 bar nyomású, ún. I-es számú nagynyomású körvezetékéről, részben a 64 bar nyomású II-es számú nagynyomású körvezeték Zsámbok–Szentendre–Pilisvörösvár, Vecsés–Százhalombatta, valamint Százhalombatta és a Tétényi Fennsík közötti szakaszról történik. Erről a rendszerrel ágazik le Pilisvörösvár–Solymárvölgy, illetve Szentendre és a volt Óbudai Gázgyár között egy-egy küllő. Ez a rendszer Budapesttől északra Dunakeszi–Budakalász, és délre Dunaharaszti–Csepel között keresztezi a Dunát, illetve a Ráckevei (Soroksári) Dunát. A Szentendre és Óbudai Gázgyár közötti vezeték a Duna mellett mezőgazdasági területen, majd a III. kerületben a Királyok útján és a Nánási úton épült ki.

Budapest gázhálózata 11 MOL üzemeltetésű gázátadó állomáson keresztül csatlakozik az országos földgázhálózathoz. Az átadóállomásokról kiinduló 6 bar nyomású nagy-középnomású gázhálózat gerincvezetékei az Árpád hídon és a Gubacsi hídon keresztezi a Dunát, illetve a Ráckevei (Soroksári) Dunát. Ennek a rendszernek a vezetékei kisebb-nagyobb távolságra közelítik meg a Dunát a pesti oldalon a IV. kerület Megyeri úttól a XXIII. kerületi Ócsai útig, Budán a III. kerületben az Újpesti vasúti hídtól a XXII. kerületi M0 főközlekedési útig.



Jelmagyarázat:

- MOL nagynyomású gázvezeték
- FŐGÁZ nagynyomású gázvezeték
- ALPIQ nagynyomású gázvezeték
- FŐGÁZ nagy-középnomású gerinc gázvezeték
- TIGÁZ nagy-középnomású gerinc gázvezeték
- MOL gázátadó állomás
- Nagynyomású nyomásszabályzó állomás
- Erőmű
- Fűtőmű
- Nagyközépnomású hálózattal ellátott terület
- Növelt kisnyomású hálózattal ellátott terület
- Kisnyomású hálózattal ellátott terület
- "Zöld"területek(erdő, mezőg., park,működő temető)
- Közlekedési területek

Távhőellátás

A főváros forróvíz hőhordozó közegű távhőellátása az 1950-es évek végén a nagy lakótelep építésekhez kapcsolható. A kiépült távhőrendszer és hőbázisai (erő- és fűtőművek) nagy kapacitással rendelkeznek, amelyekből kiinduló forróvíz hálózatok több mint 237.000 lakás és számos intézmény hőellátását biztosítják.

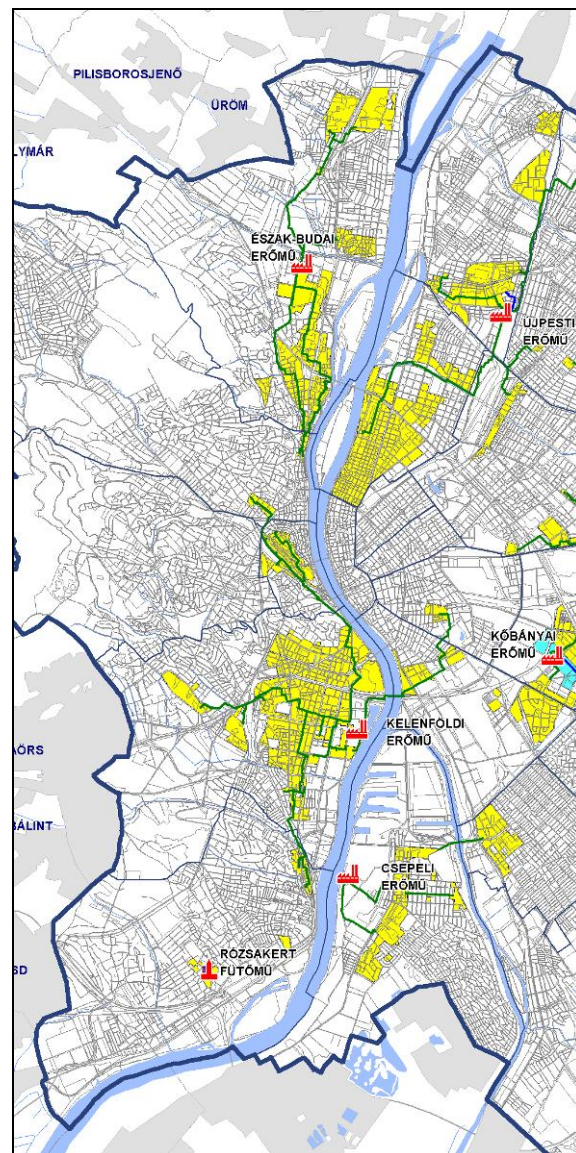
A budapesti forróvízes távhőellátás beépített hőteljesítménye majdnem 2500 MW, a legnagyobb terhelés 2010-ben ($-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ átlagos hőmérsékletre extrapolált napi átlagos teljesítmény-igény, ami a tényadatok regressziós elemzése alapján lett meghatározva) 1357 MW volt. A hőigények meghaladták a 13 millió GJ értéket, amelynek 61,0%-át a Budapesti Erőmű Zrt. hőerőművei és a Révész utcai Fűtőmű, 31,0%-át a FŐTÁV fűtőművei, az MVM erőműve és a Hulladékhasznosító Mű, valamint 8,0%-át az ALPIQ Csepeli Erőmű és 0,4%-át kisebb fűtőművek és tömbkazánházak termelik. A hőbázisokba beépített berendezések hőtermelésének csak mintegy fele kerül hasznosításra, ami jelentős tartalék kapacitást jelent.

A privatizációt követően a hőbázisok rekonstrukciója során az erőművek gázturbinás, a fűtőművek gázmotoros fejlesztést kaptak. A 90-es évektől az ipari hőigények fokozatosan megszűntek, így a különböző nyomású gőzvezetékek feleslegessé váltak. A volt ipari, illetve a MÁV területeken a távfűtővezetékek nagy része föld felett épült ki, amelyek a terület hasznosítását jelentősen korlátozzák.

A Duna-parton két erőmű és egy fűtőmű található, a budai oldalon a XI. kerületben Lágymányoson a Kelenföldi Erőmű, Csepelen pedig ALPIQ Csepeli Erőmű. A XIII. kerületben a Népfürdő utca mellett 1906-ban létesült a Révész utcai Fűtőmű 206 MW hőteljesítménnyel, de a FŐTÁV a 2011–2012-es fűtési szezon után leállította. Az ingatlan további hasznosítása a tömbben lévő Kötér 120/10 kV-os állomással együtt történhet. Kissé távolabb a Duna völgyében, a III. kerületben Kaszásdűlőn működik az Észak-budai Fűtőmű és az MVM Erőműve.

A hőbázisokból kiinduló gerincvezetékek közül a Kelenföldi erőmű – VIII. és IX. kerületi

fogyasztók ellátására az Összekötő vasúti hídon, az ALPIQ Csepeli Erőmű és a Pesterzsébeti lakótelep ellátására a Gubacsi hídon keresztül épültek ki a vezetékek. Ez utóbbi erőműtől a csepeli lakótelepek felé magasvezetésű vezeték létesült a Duna-part mellett.



Jelmagyarázat:

- Távhővel ellátott terület
- Gőzzel ellátott terület
- Távhő gerincvezeték
- Erőmű
- Fűtőmű

A hőbázisokból kiinduló távfűtő hálózat a Duna parton csak kisebb szakaszokon található annak ellenére, hogy a budai oldalon a III. kerület Békásmegyertől a XXII. kerületi Leányka utcai lakótelepig több terület ellátását végzik (Békásmegyeri lakótelep, Pók utcai lakótelep, a

Budai Vár és környéke, az egyetem város, a Lágymányosi és Kelenföldi lakótelepek, Leányka utcai lakótelep). A Szent Gellért téren a Budai Vár ellátására létesült a Kelenföldi Erőműből kiinduló gerincvezeték, amely a Gellért-hegy lábánál lévő gyógy- és termálvíz összegyűjtésére kialakított alagútban található. A pesti oldalon a IV. és a XIII. kerületi lakótelepek, Újlipótváros, a IX. kerületi Millenniumi városközpont, a Csepeli és a Pesterzsébeti lakótelepek.

Megújuló-energia hasznosítása

A Duna mellett található a szennyvíztisztító telepek, ahol a szennyvíziszapból biogázt állítanak elő, mellyel a telephelyek villamos- és hőenergia igényének nagy része biztosítható.

A fővárosi gyógyfürdőkben a hulladék geotermikus energia kerül hasznosításra az épületek hőellátásában. A Duna, mint a hőszivattyús rendszerek energiaforrása jöhet számításba. A hőszivattyú hűtésre, fűtésre és melegvíz-előállításra is alkalmas, közvetett módon kiaknázva a nap energiáját. Előnyös, ha az energiabázis hőmérséklete (+6°C-nál magasabb hőfokú). E feltételnek azonban a Duna vize nem felel meg, ezért télen kiegészítő fűtésre lehet szükség. A folyóvíz hasznosítása további problémákat vet fel:

- a felhasználási helynek a vízfolyás közelében kell lenni, vagy a vizet oda és vissza kell vezetni;
- a hőszivattyúk védelmére a vizet meg kell tisztítani (ülepítés, szűrés, lágyítás, gáztalanítás).

III. JAVASLATOK

III.1. Budapest új városfejlesztési koncepcióját (VFK) megalapozó célrendszerének megállapításai

2012. január 25-én a Fővárosi Közgyűlés elfogadta Budapest új városfejlesztési koncepcióját megalapozó célrendszerét (Kgy. hat.:113/2012.(I.25.)). A dokumentum több fejezete is kiemelt jelentőséget tulajdonít a Dunának és a Duna menti területeknek alábbiak szerint:

Budapest nemzetközi szerepe c. fejezet

ÁTFOGÓ CÉL:

A Kárpát-medencében kereszteződő nemzetközi piaci folyosók csomóponti helyzetéből és a Dunából, mint adottságból származó földrajzi előnyök kihasználása

CÉL: A földrajzi - tágas értelmezett logisztikai - pozíció kihasználása, megerősítése

- ▶ A vízi közlekedés fellendítése, a város gazdaságára, környezethasználatának módjára gyakorolt komplex hatások érvényesítése

CÉL: A makroregionális (nemzetközi) szerepkör megőrzése, erősítése

- ▶ A Duna hajózhatóságának, hajózási infrastruktúrájának fejlesztése

CÉL: A közlekedés nemzetközi kapcsolatainak szükséges kialakítása, fejlesztése

- ▶ Kikötőfejlesztés a nemzetközi forgalom számára

Budapest várostérsége c. fejezet

CÉL: A térségi és a városi potenciálok hatékony kihasználása az egész ország, azon belül a budapesti várostérség fejlődése, gazdagodása érdekében

- ▶ Az együttműködési, társulási formák bővítése az elfogadott EU Duna Stratégia mentén formálódó együttműködések keretében

Budapest épített és természeti értékei c. fejezet

CÉL: Tájképi és természeti értékek megőrzése és értékalapú fejlesztések

CÉL: Vonzó városimázs erősítése

Budapest térszerkezete c. fejezet

ÁTFOGÓ CÉL:

A térszerkezeti jelentőségű Dunával együtt élő, térbeli rendre, kiegyenlített kapcsolat- és központrendszerre törekvő város.

CÉL: A város és a Duna élhetőségének és együttélésének megteremtése

- ▶ A természeti környezet megtartása, fejlesztése
- ▶ A Duna menti barnamezős területek fejlesztése
- ▶ A város és a Duna-part együttélésének megteremtése, területileg differenciált használata
- ▶ A Duna-partok elérhetősége, élettel, közfunkciókkal való megtöltése, funkcionális kínálat bővítése

CÉL: A Duna térszerkezeti szerepének, gazdasági potenciáljának kihasználása

- ▶ Hajózással is kiszolgálható, környezetkímélő gazdasági területek fejlesztése, gazdasági folyosó szerep erősítése
- ▶ Forgalomcsökkentett partok, közösségi, kerékpáros, és gyalogos közlekedés erősítése
- ▶ Községi érdekeket szolgáló fejlesztések preferenciája
- ▶ Parthasználat racionalizálása, differenciálása
- ▶ Átkelőhelyek fejlesztése a strukturális szempontból fontos helyeken
- ▶ Hajózás fejlesztése, a kikötők ésszerű, rendezett kialakítása

CÉL: Kiegyensúlyozott városi térszerkezet – kapcsolatjavítás, differenciált funkcionalitás és sűrűség

- ▶ A tagoltság megőrzése, kapcsolatrendszer javítása
- ▶ Elhanyagolt, átjárhatatlan területek átstrukturálása, megújítása, zöldfelületi bővítése
- ▶ Barnamezős területek meglévő infrastruktúrájának kihasználása
- ▶ Ökológiai kapcsolatok javítása, városi szabadterületek megtartása

CÉL: Kiegyenlített hálózati- és kapcsolatrendszer

- ▶ Kapcsolathiányok mérséklése
- ▶ Elválasztó hatású vonalas létesítmények átjárhatóvá tétele

Városi funkciók térbelisége c. fejezet

CÉL: Társadalmi igényeket kielégítő zöldfelületek

- ▶ Változatos zöldfelületek (erdők, parkok, vízpartok, terek, sétányok)

Budapest közlekedési infrastruktúrája c. fejezet

CÉL: A személyszállítás és az áruszállítás terén a kisebb környezetterhelést eredményező szállítási módok preferálása

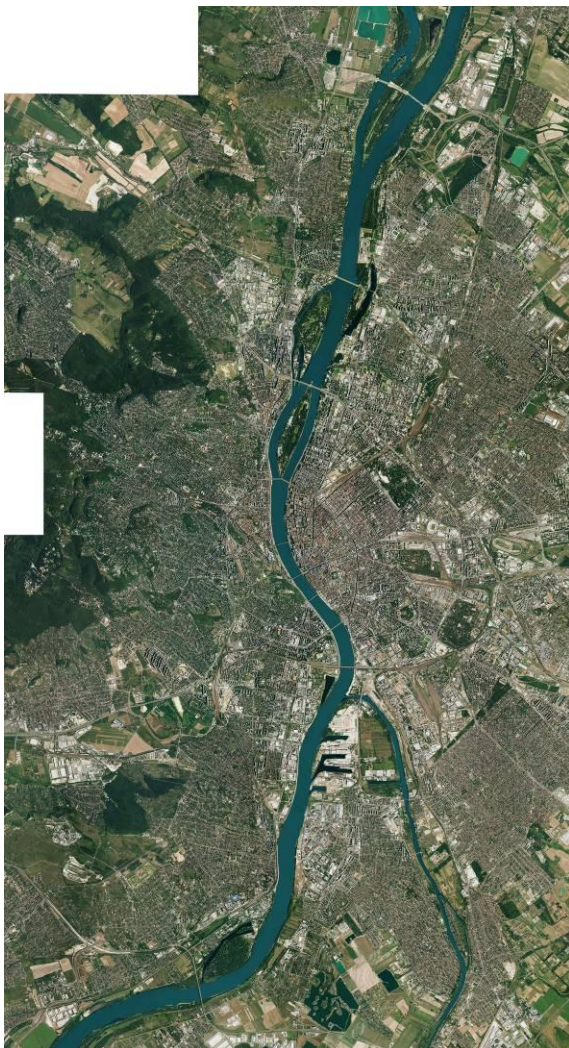
- ▶ A kerékpározás támogatása
- ▶ A vízi közlekedés fejlesztése
- ▶ City logisztika meghonosítása
- ▶ Intelligens közlekedési rendszerek alkalmazása

CÉL: A fenntartható vízi közlekedési módok alkalmazása

- ▶ A vízi közlekedés lehetőségeinek kihasználása a városi személyszállításra
- ▶ A multimodális hálózatok alkalmazásával a belvízi közlekedés pozícióinak fokozása
- ▶ A sport és vízi turizmus feltételeinek megteremtése

III.2. A Duna és a Duna menti területek városszerkezet-fejlesztési lehetőségei

A Duna alapvetően meghatározza a város szerkezetét, belső kapcsolatait, azok fejleszthetőségét és a vízpart közelében fekvő területek használatát. A Duna vízfelülete jelenleg mind közlekedési, mind turisztikai szempontból alulhasznosított, a kikötési kapacitások szűkek, a vízparti hozzáférés a rakpartok jelenlegi kialakítása miatt nehézkes, rendezetlen, semmiképpen sem közelíti meg egy Budapest hírvagyvárostól elvárható színvonalat.



A folyó és az ember szoros kapcsolata a városfejlődés során megszakadt, ezért a jelenleginél szorosabb integrálásra van szükség, az ember és a víz, illetve a folyam és a város szempontjából. A Dunát szigeteivel és partjaival a mindennapi élet különleges, ugyanakkor szerves részévé kell tenni,

közösségi használatának növelése és erősítése stratégiai jelentőségű.

A világörökségi területek minőségének növelése, a parthasználat kiterjesztése és humanizálása, az értékmegőrzés elsőrendű. A Duna mellett a város és a Duna erőteljesebb élő kapcsolatának kialakítására azért van szükség, hogy az itt lévő eszmei értékkel is rendelkező terület minél eredményesebb, színvonalasabb és szervezettebb részévé váljon Budapestnek. Ezzel Budapest, mint az ország fővárosa nemzetközi jelentőségét is emelni tudja, a Duna szimbolikusan is tekintett összekapcsoló erejét kihasználva Európa minden égtája felé.

Az Esztergomtól Dunaújvárosig nyúló metropolisz-térség csak névleg épül a Dunára, jelenleg inkább csak távolságtartóan követi annak lefutását. A folyam csak az ökológiai, gazdasági, közlekedési, stb. kapcsolatrendszerek megerősítésével válhat a térség szervező tengelyévé.

A Duna ilyen minőségében lehetőséget kínál Budapest egyközpontú városszerkezetének oldására is. A régióba szervesen beágyazódó policentrikus modell részeként a hagyományos városmag mellett az átmeneti zóna kitüntetett Duna menti területei válhatnak fejlesztési fókuszpontokká, a további fejlődést szervezni képes magterületekké. E két góc a tervezett Körvasútsori körút hídfői körül összpontosulhat, az Aquincumi híd esetében Óbudán és Újpesten, az Albertfalvai híd esetében a legerősebben Budafok-Albertfalván és Csepelen. A Budapest belső részeire jellemző urbánus funkciók itt léphetnek kölcsönhatásba a szuburbánus-falusias területhasználatra jellemző funkciókkal, amelynek fizikai kereteit a kiépülő infrastruktúra (a körutak és hidak), a bőséges barnamezős területi tartalékok és a Duna mentén idáig benyúló zöld- és erdőterületek adják.

A két fejlesztési pólushoz északi és déli irányban elnyúló, a Szentendrei- és a Csepel-szigetet átölelő háttérterületek tartoznak. Míg a Szentendrei- és a Ráckevei-Duna mentén elsősorban a természeti és kulturális értékekre épülő turizmus és szabadidő-eltöltés, addig a váci ág mentén a kereskedelem, szállítás és más gazdasági tevékenységek kerülhetnek előtérbe.

A lakó és a logisztikai rendeltetés két elkülönülő, de Budapest területén egymásra fedő sávban összpontosulhat, melyek központját a fenti két hídfő térsége adja. Az M0 gyűrű déli szektora mentén ma már egyértelmű a logisztikai funkciók térnyerése, amit a Liszt Ferenc repülőtér és a dunai teherkikötők közelsége is támogat. Az észak-budapesti agglomerációban pedig távlatban a magas nivójú, vonzó lakókörnyezet mellett komplex funkcionális kínálat jöhet létre, így a reurbanizáció ebben a térségben várhatóan kevésbé lesz érzékelhető.

A Duna menti zóna a város elsődleges szerkezeti tengelyét követi. Az elmúlt húsz évben született városfejlesztési koncepciók és tervek a belváros északi és déli irányú, a folyammal párhuzamos bővítését irányozzák elő, de szót ejtenek az önálló városrészközpontok megerősítésének fontosságáról is. Ez csak töredékesen, gyakran spontán folyamatok eredményeként ment végbe, gyakran a szűken értelmezett ágazati szempontok írták felül a magasabb összefüggésekben való gondolkodást.

Középtávon a legnagyobb fejlődési lehetőség előtt a város azon barnamezős térségei állnak, ahol a területi kínálat (alkalmas telekszerkezet, újrahaznosítható vagy szükség esetén bontható épületállomány) jó közlekedési infrastruktúrával (kötőpályás és közúti főhálózatokkal), jelentős közműkapacitással és már kialakult, funkcionális értelemben kellően összetett háttérterületekkel párosul. Működő és szemünk láttára átalakuló példa a Váci út mentén formálódó irodafolyosó, a város más, közel hasonló potenciálú területein azonban egyik vagy másik tényező ma még hiányzik

A város „főutcája” a Duna: a turisztikai és szabadidős használatában rejlő lehetőségek feltárása és kiaknázása nemcsak az életminőséget javítaná, hanem a gazdasági életet is felpozícionálná.

A Duna mentén található épített és természeti értékek Budapest identitásának meghatározó elemét alkotják, a folyam mentén ezért csak megfelelően átgondolt, az építészeti-városképi értékeket még jobban kihangsúlyozó, az ökológiai szempontokat messzemenőig érvényre juttató fejlesztéseket szabad megvalósítani.

Ezért a városfejlesztési elképzelések kidolgozásánál hangsúlyt kell fektetni a meglévő építészeti alkotások megóvására, különös tekintettel a világörökségi és a műemléki védetség alatt álló értékekre. A kialakult építészeti arculat figyelembevételével kell mérlegelni az új fejlesztési elemek létjogosultságát. Alapvető elvárás, hogy a létrejövő új építészeti elemek harmonizáljanak a Duna-part tradicionális arculatával, egyszersmind a jelenkornak megfelelő új építészeti értéket képviseljenek.

III.3. Duna menti városfejlesztés gazdasági szempontrendszere

Kiindulópont: A Duna mente budapesti szakasza nemcsak a főváros és az agglomeráció, hanem az ország legfrekvenciáltabb, ingatlanpiaci szempontból legértékesebb térsége. Az értékesség a természeti (földrajzi) és az épített adottságok különleges együtteséből adódik. A Duna kiváló kapcsolati pályákkal rendelkezik Európa minden égtája felé, mintegy hárommillió népeség gyűrűjében és éltetésében, ezért az értékesség tartós alapotnak tekinthető.

Korunk nagy kihívása: a fenntarthatóság akkor biztosítható, ha stratégiai ívben az értékességhez azzal adekvát területhasználati módok (funkciók) kapcsolódnak. Értékes helyen az alacsonyabb értékű tevékenységek degradációt okoznak.

A Duna mente tehát a városfejlesztés kiváló, multiplikátor hatást gerjesztő terület. Budapesti agglomerációban minden más, különböző adottságú és értékű terület e gerinchez és centrumhoz illeszkedik. A mintegy 60 km hosszúságú folyó menti partokon kiváló adottságú, ún. „magvető” területek helyezkednek el kiegyensúlyozott térbeli megoszlásban.

Stratégiai cél, hogy a polgár jól érezze magát, itt költse el pénzét, itt érvényesítse tudását, itt építse ki kapcsolatrendszerét. Ezzel szimbiotikus együttélésben stratégiai alapvetés, hogy a hazai és külföldi vállalkozások is jól és biztonságban érezzék magukat, érdemes legyen itt befektetni úgy, hogy a keletkező profit

újra befektetése is itt legyen kedvezőbb. Ha jól érzi magát a lakosság és prosperálnak a cégek, akkor gyarapodás van, bővül a foglalkoztatás.

Ehhez gazdasági (befektetési) szabadság kell. Természetesen szükség van szabályozásra, értékelvű paraméter rendszerre, a különleges értékek fenntarthatósága, a rontó rövidtávú érdekek visszaszorítása érdekében. Meg kell határozni a területhasználati paramétereket (környezet, funkció, elérhetőség, beépítés, műszaki, humán és üzleti infrastruktúra, adózás stb.), fel kell állítani a létfontosságú értékataszt, mert tudnunk kell mivel, milyen értékben és arányban rendelkezünk.

Ezek alapján gazdasági tengelyeket, övezeteket, területeket (lokációkat), klasztergerinceket szükséges kialakítani, gazdasági és területhasználati programokat szükséges elindítani. Szükséges továbbá egy hivatott menedzsmet is alkalmas eszközrendszerrel, amely orientáló segítségével megágyaz a befektetőknek. Alapvetően ez az értékalapú, parametrikus városfejlesztés. Konkrét célok formálhatók tematikában és területi bontásban. Ezekből adódnak a "húzóágazatok" (pl.: környezet- és zöldipar, tudás- és kreatív ágazatok, egészséggazdaság stb.).

Duna menti fejlesztések esetében három szint javasolt:

- Csúcsértékű helyszínek (ún. „magvető”, multiplikátor hatású területek), pl. jelenlegi és leendő hidfők.
 - Funkcióváltó helyszínek (ún. barnamezők), pl.: Lágymányos, Csepel-szigeti part, Hajógyári sziget, angyal földi, újpesti partvidék egyes részei, Víz tisztító környék.
 - Funkcióbővítő helyszínek, pl.: Alhévíz, Felhévíz, Hajógyári-sziget, angyal földi, újpesti partvidék egyes részei, RSD.
- Mindezekhez hierarchiába rendezett, területi és tematikus prioritásokat szükséges megfogalmazni, mivel „túl sok” jó adottságú terület van.

III.3.1. Duna menti városfejlesztési projektek gazdasági értékelésének főbb lépései

Az általános célrendszer már bemutatásra került az előző fejezetben. A későbbiekben vázoljuk a Duna menti területek fejlesztési lehetőségeit. Ahhoz, hogy a vázolt alternatívákról esetleg azok között dönteni lehessen, egy több lépcsős értékelési folyamat kialakítására van szükség.

A leírt lépések előtt a döntéshozóknak kell tisztázni azokat a legfontosabb célokat, amiket általában el szeretnének érni a fejlesztésekkel, pl. lásd előző fejezet megállapításait.

a. Projektek definiálása

A kiinduló lépés az egyes lehetséges projektek definiálása. Jelen tanulmány definiálja a fejlesztési célterületeket, azonban az egyes projekteket a célterületeken nem minden esetben, vagy nem teljes körűen.

A projektdefiniálás célja, hogy egyértelműen behatárolhatók legyenek többek között az alábbi szempontok:

- a fejlesztési projekt által érintett terület,
- a projekt által elérni kívánt célrendszer, milyen kérdésre ad választ a projekt vagy milyen problémát old meg
- várhatóan hol és hogyan jelennek meg a projekt hasznai
- mi a fejlesztési projekt tartalma, kiterjedtsége
- az elérendő célcsoport
- a projekt lehetséges szponzorai és kiemelt érintettjei (stakeholderek)

b. Projektek értékelésének módszertani keretei

A fázisban szükséges kidolgozni, hogy milyen módon kell értékelni a projekteket. Az értékelés célja hogy azonosítsa a lehetséges hasznokat, összehasonlíthatóvá tegye a projekteket, valamint hogy érvényesülhessenek a kitűzött általános és specifikus célok.

(részletesebben lásd következő fejezet)

c. Projektek előzetes értékelése

A módszertani keretek megállapításával lehetőség nyílik a vázolt projektek előzetes értékelésére. Az egyes projektek előzetes értékelésének célja, hogy támogassa a

döntéshozót annak a kiválasztásában, hogy mely elképzelésekre érdemes több erőforrást koncentrálni az előkészítési fázisban. Jellemzően néhány kiemelt változó mentén végzendő el az előzetes értékelés.

d. Prioritási lista felállítása

A prioritási lista a definiált célrendszer szempontjából rangsorolja a projekteket. Az értékelési szempontok figyelembevételével ideális esetben akár teljes projekt rangsor is adható, de célszerű sávos értékelést bemutatni, ahol 3-5 kategória állapítandó meg. Ilyenek lehetnek a kiemelt projektek köre, a fontos projektek, a közepesen fontos, a kevésbé és esetleg a legkevésbé fontosak.

A döntéshozók ezek alapján határozhatnak arról, hogy mely projektek részletesebb kidolgozása indokolt.

e. Rövid listán szereplő projektek részletes tervezése és értékelése

A részletes tervezés és értékelés időben és szükséges erőforrásban lényegesen többet igényelhet, mint az előzetes értékelés, és az az alapján kialakított prioritási lista elkészítése. A részletes tervezés során a műszaki, gazdasági és intézményi elemeket is részletesen számba kell venni. Itt az egyszerű megvalósíthatóságon kérdésen felül az egyes részkérdések kifinomult bemutatására és értékelésére is szükség van. Fontos eleme az értékelésnek a kockázatok reális felmérése is, hiszen a változó környezetben egy-egy projekt könnyen akár létjogosultságát is vesztheti.

f. Projektek kiválasztása

A projektek kiválasztása az előzetes és a részletes értékelési fázisban definiált tényezők mentén tehető meg. A kiválasztás fázisában fontos az összefüggések értékelése is.

g. Részletes elemzés és validálás

A kiválasztás után szükség lehet ezen projektek megvalósításának részletesebb elemzésére is, esetleg az időben megváltozott döntéshozói preferenciák vagy körülmények változása miatt célszerű az aktualizálás.

A projektek jelentőségének függvényében célszerű lehet a kiemelt fejlesztések főbb aspektusainak független – a kidolgozásban

korábbi fázisaiban nem résztvevő - szakértői validálására is.

A fenti kiválasztási értékelési lépések után a megvalósítás folyamata kezdődik el.

III.3.2. Duna menti városfejlesztési projektek gazdasági értékelésének módszertani kerete

A projektek értékelése során számszerűsíthető és nem számszerűsíthető tényezőket szükséges azonosítani és azok minőségét megbecsülni.

Az értékelés módszertani kereteihez igénybe lehet venni a támogatási források során készítendő költség-haszon elemzési kereteket is. Ez akkor lehet különösen fontos, amennyiben ilyen forrásokra számítanak a projekt szponzorok.

Önkormányzati szempontból az üzleti életben szokásos értékelési szempontokon felül számos egyéb fontos tényező lehet, amely befolyásolhatja egy-egy projekt megítélését. Előtérbe kerülhetnek a nehezen vagy egyáltalán nem számszerűsíthető tényezők.

Értékelési szempontok lehetnek többek között az alábbiak:

Stratégiai illeszkedés

- Stratégiai illeszkedés mértéke
- Kitűzött célrendszer eléréshez való hozzájárulás
- Az egyes célok prioritás szerinti megvalósulása
- Időtényező, projekt időbeli kifutása

Társadalmi hasznosság

- az elérendő célcsoport mérete
- környezetvédelmi hasznok
- idő megtakarítás
- biztonság, közbiztonság
- általános közérzet

Pénzügyi-gazdasági jellegű szempontok

- beruházási költség
- finanszírozási formák és lehetőségek
- megtérülés projekt és társadalmi szinten
- megtérülési idő (ha értelmezhető)
- haszon / költség mutatók

- finanszírozási módok, saját és támogatási források mértéke
- működtetési költségek
- fenntarthatóság
- bevételek-költségek eloszlása
- fajlagos mutatók (pl. lakosra, önértékre stb.)

Intézményi jellegű szempontok

- érintett szereplők száma
- szereplők motivációja és mozgósíthatósága
- érintett területek tulajdoni viszonyai
- megvalósítási/üzemeltetési struktúra komplexitása
- érintett jogszabályok illeszkedése

Műszaki jellegű szempontok

- projekt komplexitás
- rehabilitáció
- új területek bevonása
- tervezés, kivitelezés bonyolultsága

Koherencia szempontok

- projektek közötti függelmi kapcsolatok
- projektek közötti érték/költség átadási kapcsolatok
- nagyobb programokhoz való hozzájárulás
- kockázatok a fenti dimenziókban
- speciális egyedi szempontok

Az említett tényezők iránymutatásként szolgálnak, a projektek értékeléséhez. Nem feltétlenül szükséges minden tényezőt kiértékelni, ugyanakkor vannak olyan részterületek (pl. Műszaki jellegű szempontok) ahol kiegészítő szempontok is megjelenhetnek. A szempontrendszer a projektek függvényében tovább-fejlesztendő úgy, hogy a sokféleség megjelenhessen, de ne az egyedi vonásokat tükröző értékelési szempontok alakuljanak ki.

Az egyes részszerzők kiértékelés mellett a szempontok fontosságának súlyozását is el kell végezni. Például elképzelhető hogy a Stratégia szempontok kétszer olyan fontosak, mint a Koherencia szempontok.

A vázolt módszertani kerettel lehetővé válik, hogy egy összetett értékelési mechanizmus keretében számszerűsíthető és minőségi paramétereket is figyelembe lehessen venni (multi-kritériumos elemzés). Az így kialakult értékelés egyben kijelöli a projektek prioritási listáját is, amely kijelöli a preferált fejlesztéseket.

III.4. A Duna menti területek fejlesztési potenciáljának meghatározása - metodika

A fejlesztési célterületek a város azon területei, ahol a kiegyensúlyozott városfejlesztés érdekében a fővárosi önkormányzatnak a területekben rejlő **fejlesztési lehetőségek** kihasználása, vagy az ott található **problémák megoldása** érdekében kiemelt – kezdeményező, koordináló – szerepet kell vállalni.

A lehetséges célterületek meghatározásának alapját az alábbi elemzések adják:

A.) A területek mennyiségi fejlesztési potenciáljának vizsgálata

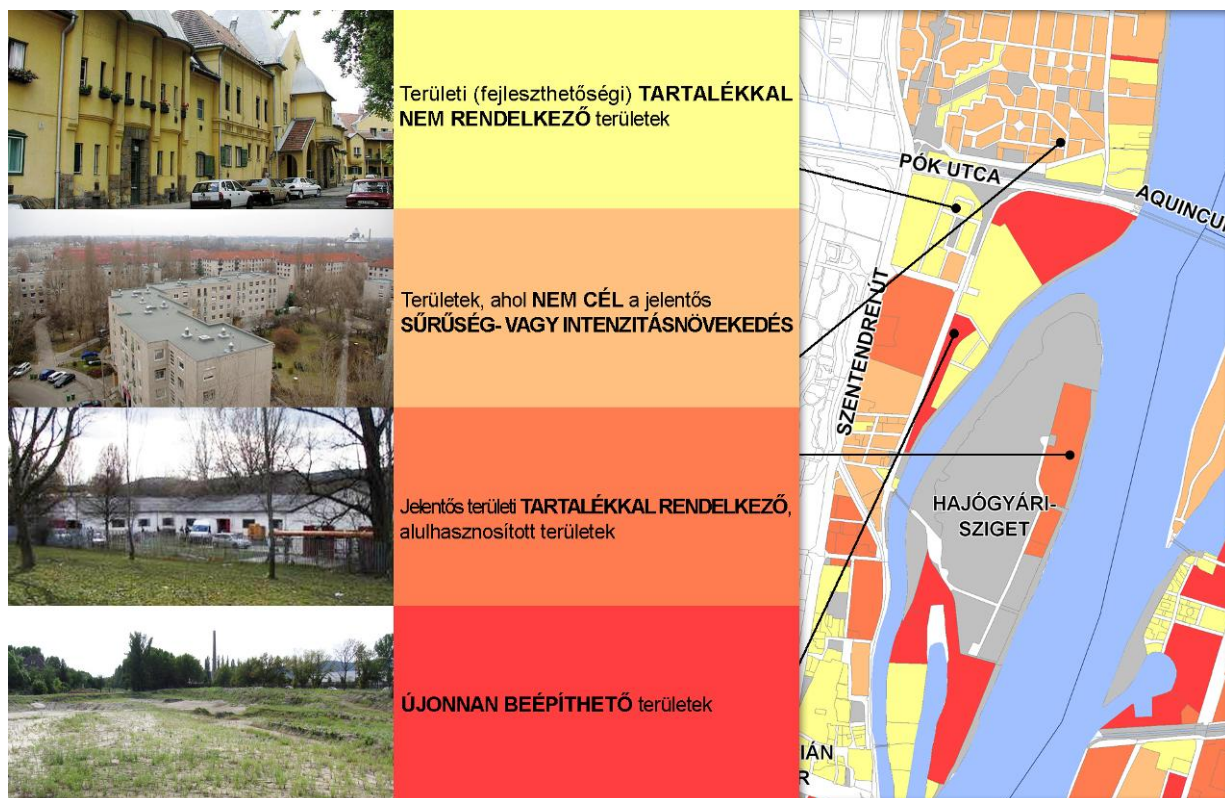
A helyzetelemzésben szereplő területi adatok figyelembevételével az egyes területek a bennük rejlő további mennyiségi fejlesztési lehetőség szempontjából (a koncepció időtávját figyelembe véve) kerültek értékelésre. Meg kell különböztetni azokat a területeket, melyek valamely szempontból nem rendelkeznek tartálékkal, jelentősebb átalakulásuk, sűrűségük növelése kedvezőtlen volna az épített környezet vagy a környezeti tényezők miatt.

Indokolt megkülönböztetni:

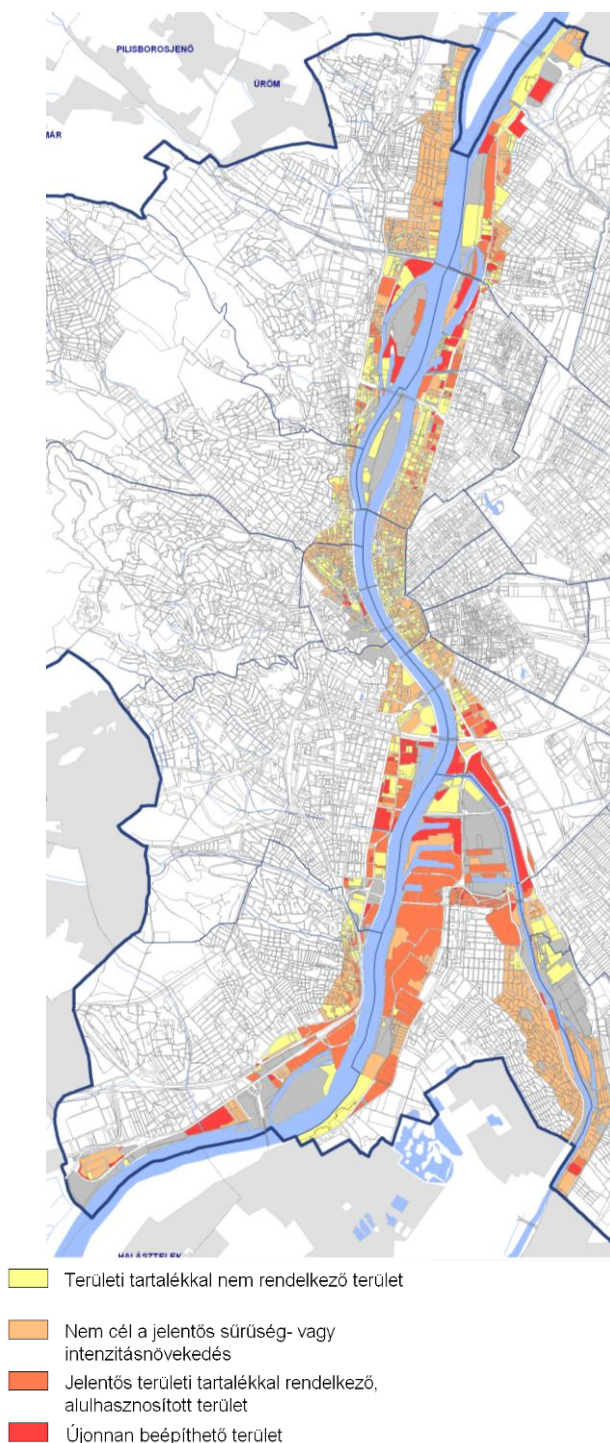
- a) a területi tartálékkal nem rendelkező területeket, (újonnan beépült területek, védett területek)
- b) azokat a területeket, ahol nem cél a jelentős sűrűség- vagy intenzitásnövekedés,
- c) a jelentős területi tartálékkal rendelkező, alulhasznosított területeket, valamint
- d) az újonnan beépíthető területeket.

A fentiek értelmezése:

- a. A területi, vagyis jelentősebb fejlesztetőségi tartálékkal nem rendelkező területnek az újonnan beépült, a felújított, megújult területeket, valamint a kiemelten védett épületegyütteseket, történetileg és városszerkezeti megőrzendő területeket, valamint a speciális funkciójú területeket (pl. temetők, állatkert) tekintjük.
- b. Nem cél a jelentős területnövekedés azokon a területeken, ahol a beépítés kialakult karaktere harmonikus, vagy olyan egyedi jellemzőkkel bír, melynek jelentősebb változása karaktertöréshez vezetne. Ezeken a területeken természetesen a megújulás, értéknövelés jegyében fejlesztések lehetségesek, pl.: foghíjbeépítések,



hasznosítatlan épületszintek hasznosítása (pince, tetőtér), emeltráépítések stb., azonban jelentős átalakulással, sűrűség-, vagy intenzitás-növekedéssel nem szabad számolni. Ebbe a kategóriába tartoznak azon épületegyüttesek is, melyek kerületi, illetve fővárosi védettséget élveznek, azok a lakótelepek, ahol kisebb mértékű beavatkozások elképzelhetők (pl. lakótelep tetőttereinek beépítése).



c. Az alulhasznosítás a belső területi tartalék nem megfelelő kihasználását jelenti. Ezekben a területeken sok esetben nem értékes épületállományt találunk, de előfordul, hogy az elmúlt években a területen jelentős bontások történtek, de a terület fejlesztése megállt – jellemzően a gazdasági válság következtében – és a visszamaradt, néha értékes épületek sem hasznosítottak.

d. Az alulhasznosított területek mellett a városban számos olyan használaton kívüli terület van, amelyen a korábbi használat megszűnt, az értéktelen épületek vagy elbontásra kerültek, vagy üresen állnak, de számos értékes épület pusztul megfelelő használat hiányában. Ezek fejlesztési szempontból a legizgalmasabb területek, mert a meglévő épületek újrahasznosítása, funkcióváltás és új beépítés lehetősége is adott.

A használaton kívüli területeken a város számára jelentős belső fejlesztési lehetőség kínálkozik beépítésre és szabadterületek fejlesztésére egyaránt. Egyik sem jelent zöldmezős beruházást, mivel mind olyan területek, melyek korábban már részben, vagy egészben be voltak építve.

B.) A területek állapotának, minőségének vizsgálata

A fejlesztési célterületek meghatározásához szükséges értékelni a város területeinek műszaki és környezeti állapotát is. Ezen felül mérlegelni kell, hogy melyek azok a területek, amelyek valószínűleg képesek külső, pl. önkormányzati vagy állami segítség nélkül is megújulni, és melyek azok a területek, ahol pl. a problémák nagyságrendje és komplexitása miatt (pl. lakótelepek, leromlott állapotú városrészek) a szükséges folyamatokat kifejezetten elő kell segíteni. Fentiek alapján a területeket az alábbiak szerint különböztettük meg:

a) **jó állapotú területek,**

b) **külső beavatkozást nem igénylő területek,**

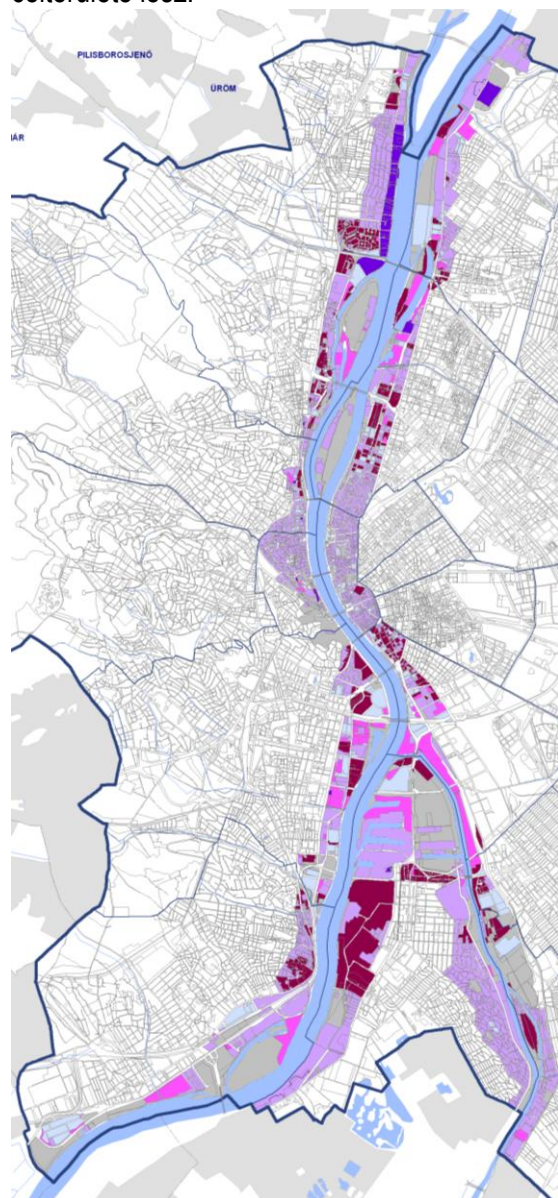
- c) **távlatban központi beavatkozást igénylő területek,**
- d) **akut beavatkozást igénylő területek,**
- e) **használaton kívüli területek.**

- a) Jó állapotú területeknek tekintjük az újonnan épült, valamint a felújított épületállománnyal rendelkező és a koncepció időtávlátában előreláthatóan jelentősebb műszaki beavatkozást nem igénylő egyéb területeket.
- b) Külső beavatkozást nem igénylő területeknek azokat ítéljük, ahol elsősorban a tulajdonosi struktúra – tehát a megfelelő gazda – által biztosított a területek megfelelő karbantartása (pl.: családi házas területek, kisebb lakásszámú társasházak, gazdasági élet területeinek nagy része), így a területek folyamatos megújulása, fenntartása biztosított.

- c) Távlatban megoldandó feladatot jelentenek azok a területek, amelyek ma még életképesek, de előre látható már – a koncepció időtávlátában – az egyre erősödő problémák megoldatlansága. Ilyenek pl.: a lakótelepek, a komplex rehabilitációt igénylő városias területek, vagy ahol a tulajdonosi struktúra sem ma, sem később sem lesz képes önálló megújítás végrehajtására.
- d) Akkut módon megoldandó feladatot jelentenek a pusztuló értékeink (pl. üresen álló műemlékek, műemlék együttesek), a szociális feszültséget okozó szegregált területek, krízisterületek, valamint az elvárható minimális életminőséget nem biztosító épületállomány, vagy infrastrukturális hiányokkal rendelkező, de mégis részben, vagy egészben beépült területek.
- e) A használaton kívüli területeken a minőség szempontja nem értelmezhető.



A használaton kívüli területek a lehetőségek területei. Az önkormányzat akár területszerzéssel, vagy projektpartnerként részt vehet közvetlenül a fejlesztési folyamatban, ha a közérdek ezt megkívánja. Egyéb eszközökkel is befolyásolhatóak a kívánatos folyamatok (támogatás stb.). A területek egy része településszerkezeti pozíciójuk és egyéb adottságok révén azonban a gazdasági válság lecsengését követően várhatóan piaci szereplők célterülete lesz.

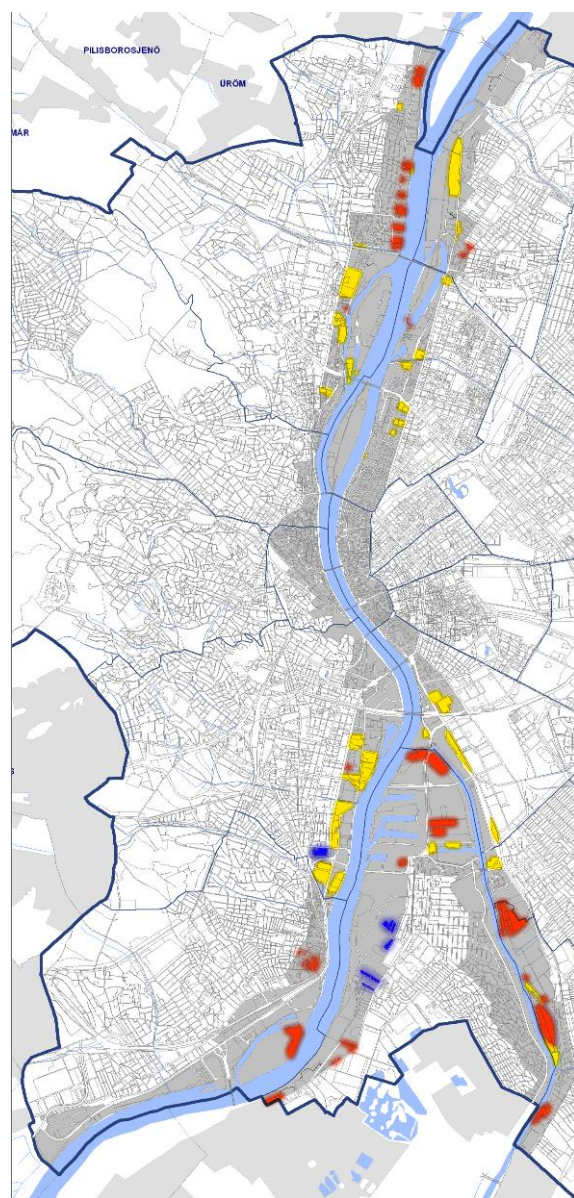


- Jó állapotú területek
- Külső beavatkozást nem igénylő területek
- Távolban külső beavatkozást igénylő területek
- Akut beavatkozást igénylő területek
- Használaton kívüli területek

C.) Egyéb szempontok vizsgálata

Fentiek mellett szükséges azon területek megkülönböztetése, ahol

- a) a településszerkezeti helyzet a területet más használatra predesztinálja,**
- b) a területhasználat konfliktusforrás,**
- c) olyan területhasználat van, ami a hatályos tervekkel nincs összhangban.**



- Hatályos tervekkel nem összhangban lévő területhasználat
- Településszerkezeti elhelyezkedésénél fogva más funkció betöltésére predesztinált területek
- A jelenlegi területhasználat konfliktusforrás a területen

- a) Számos olyan területet találunk a Duna mentén, amely láthatóan működik, de településszerkezeti elhelyezkedésüknél fogva más funkció betöltésére predesztináltak (pl. a Duna menti iparterületek), szomszédságuk alapján változásuk kívánatos lenne.
- b) A területek egy része környezetükre gyakorolt hatásuk miatt – zaj, légszennyezés – konfliktusforrás. Időben sokszor a területen található használat volt előbb, mint a később mellé települt funkció.
- c) Mivel a koncepció alapja az egyéb településrendezési eszközök felülvizsgálatának, fel kell tárnunk azokat a területhasználatokat is, melyek a TSZT-vel nincsenek összhangban, tehát távlatban sem tervezettek. Itt mérlegelni kell a terület jövőjét illetően.

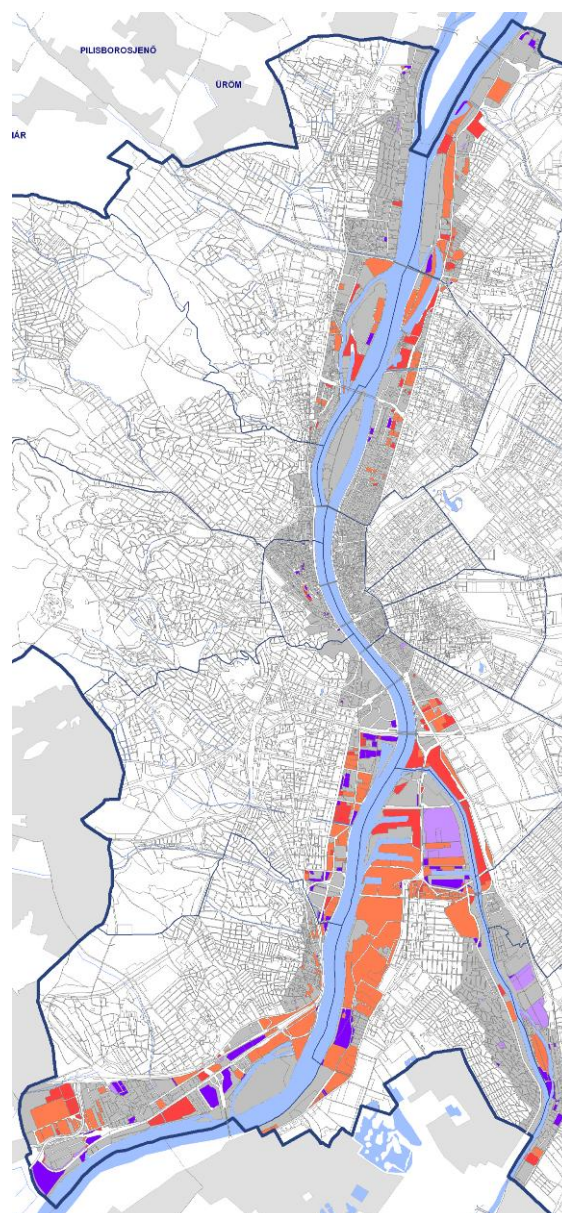
D.) Elemzések

A vizsgálatok elvégzését követően a **lehetséges fejlesztési célterületek** meghatározása az alábbi szempontrendszer szerint történt.

Új fejlesztésekre alkalmas területeket lehetnek

- a) a használaton kívüli, újonnan beépíthető barnamezős területek,
- b) a jelentős területi tartalékkal rendelkező alulhasznosított területek,
- c) az FSZKT-ban beépítésre szánt, még beépítetlen területek,
- d) a TSZT-ben beépítésre szánt, jelenleg beépítetlen területek.

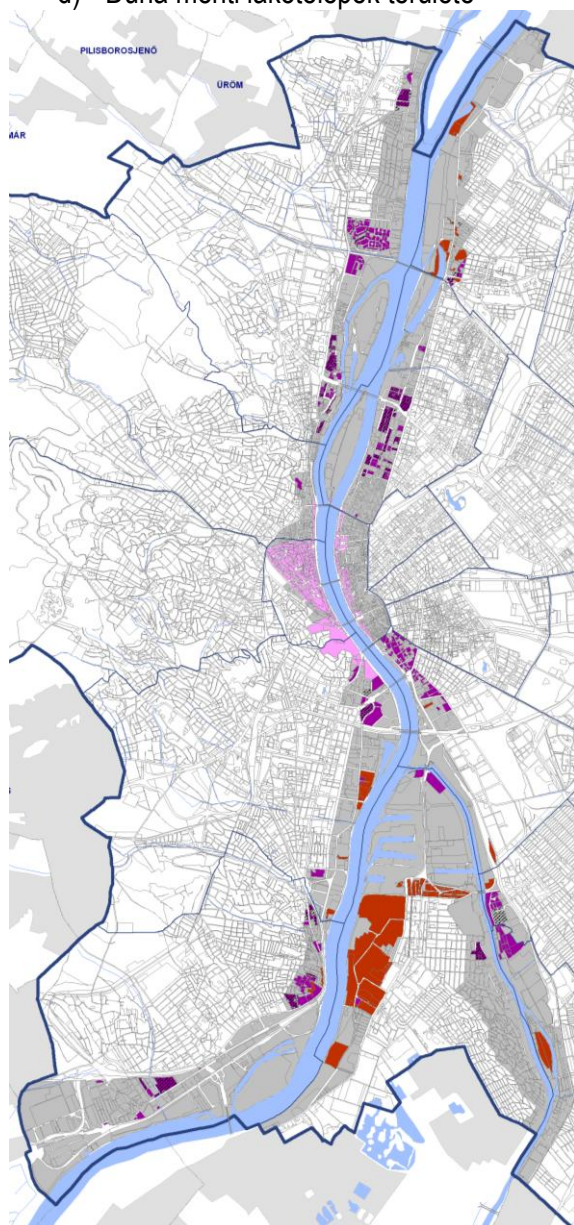
(Utóbbiak esetében építési jog még nem keletkezett.)



- Újonnan beépíthető, barnamezős terület
- Jelentős területi tartalékkal rendelkező, alulhasznosított terület
- FSZKT-ban beépítésre szánt, jelenleg beépítetlen területek (építési joggal rendelkezik)
- TSZT-ban beépítésre szánt, jelenleg beépítetlen (építési jog nem keletkezett)

A városmegújítás, városrehabilitáció területei

- a jellemzően lakóterületi komplex rehabilitáció területei,
- az egyéb (elsősorban gazdasági és vegyes) területek rehabilitációja, megújítása
- a kiemelten értékmegőrző városmegújítás területei.
- Duna menti lakótelepek területe



- Jellemzően lakóterületi komplex rehabilitáció területe
- Egyéb (gazdasági és vegyes) területek rehabilitációja és megújítása
- Duna menti lakótelepek területe
- Kiemelt értékmegőrző városmegújítás területe

A lakóterületek esetében külön jelöltük a lakótelepeket.

Az új fejlesztésekre alkalmas területek esetében megvizsgáltuk az esetleges projektek szempontjából **előnyös, illetve hátrányos adottságait** az alábbiak szerint:

- közüti ellátottság, megközelíthetőség,
- közösségi közlekedési ellátottság,
- árvízvédelem helyzete,
- potenciális talajszennyezettség.

A közlekedési infrastruktúra szempontjából az értékelés az alábbiak szerint történt:

Értékelési szempont		Súlyozás
Közüti ellátottság, gyűjtőúttól számított távolság	150 m	+++
	150 – 300 m között	++
	300 m-nél távolabb	+
Közösségi közlekedési ellátottság, megállótól számított távolság	metró megálló 300 m	++++
	HÉV, villamos 300 m, valamint metró 300 – 500 m között	++
	többi terület	+

Kiemelkedő infrastrukturális adottságokkal rendelkező területek:	6 - 7
Jó infrastrukturális adottságokkal rendelkező területek:	4 - 5
Alacsony színvonalú infrastrukturális adottságokkal rendelkező területek:	1 - 2

Az elemzések alapján megállapítható, hogy a Duna mentén igen nagy a ki nem használt fejlesztési potenciál:

Használaton kívüli területek:	356 ha
Területi tartalékkal rendelkező területek:	825 ha

E.) Javaslat kialakítása

Mivel az elemzések értékelése alapján megállapítható, hogy a fejleszthető területek kínálata térben és mennyiségben is óriási, a későbbiekben a rövid és középtáv szempontjából - a hosszú távú - városfejlesztési koncepció prioritásai mentén kell a tényleges fejlesztési célterületeket kijelölni. A célterületeken belül kell a tervezett beavatkozásokat (projekteket) meghatározni. Jelen javaslat az alábbiakra épül:

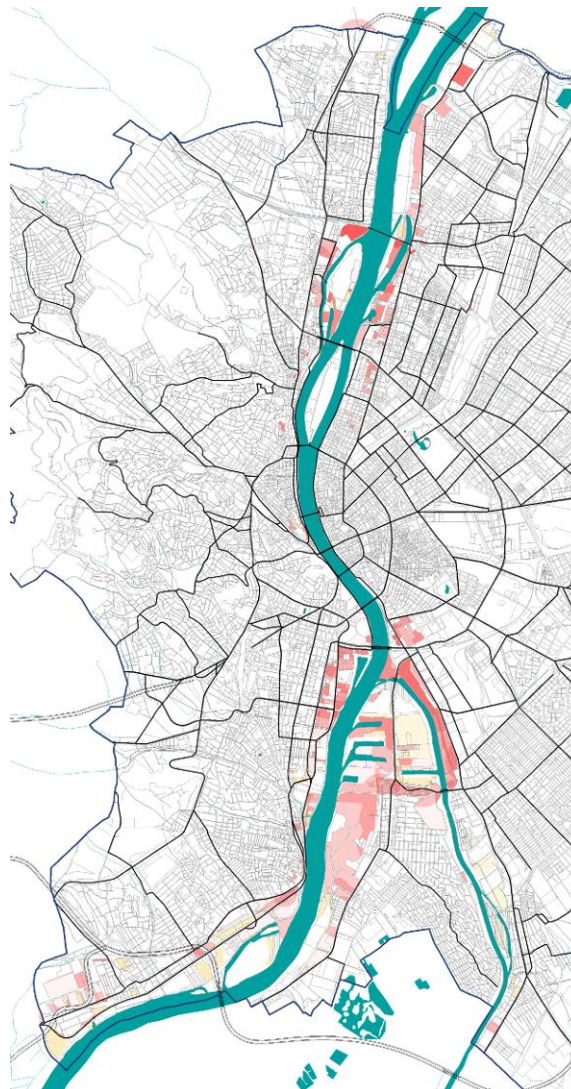
A Duna menti területek fejlesztési potenciáljának meghatározásánál prioritást élveztek

- a használaton kívüli, egykoron beépített területek,
- a külső beavatkozást igénylő/nem igénylő alulhasznosított területek,
- a központképző területek,
- a használaton kívüli műemlékek,
- a komplex rehabilitációt igénylő területek,
- a kiemelt értékmegőrzés területei,
- a meglévő és tervezett kötőtpályás közlekedés által kiszolgált területek,
- a fővárosi és fővárosi cég tulajdonában lévő területek,
- az állami tulajdonban lévő területek, valamint
- a fejlesztésre alkalmas/korlátozottan alkalmas MÁV területek.

Fenti elemek a területek prioritizálása szempontjából súlyozottan kerültek alkalmazásra. Fejlesztési szempontból a Szigetek és Csepel (szigetcsúcs) fejlesztési céltérségében találjuk összességében a legtöbb területet.

FEJLESZTÉSI POTENCIÁL SZEMPONTJÁBÓL LÉNYEGES ELEMOK

		Használaton kívüli, egykoron beépített területek
		Külső beavatkozást igénylő alulhasznosított területek
		Külső beavatkozást nem igénylő alulhasznosított területek
		Központképző területek*
		Használaton kívüli műemlékek
		Jellemzően lakóterületi komplex rehabilitációt igénylő területek
		Egyéb komplex rehabilitációt igénylő területek
		Kiemelt értékmegőrzés területei
		Meglévő kötőtpályás közlekedés által kiszolgált területek*
		Tervezett kötőtpályás közlekedés által kiszolgált területek*
		Fővárosi és fővárosi cég tulajdonában lévő területek
		Állami tulajdonban lévő területek
		Fejlesztésre alkalmas illetve korlátozottan alkalmas MÁV területek



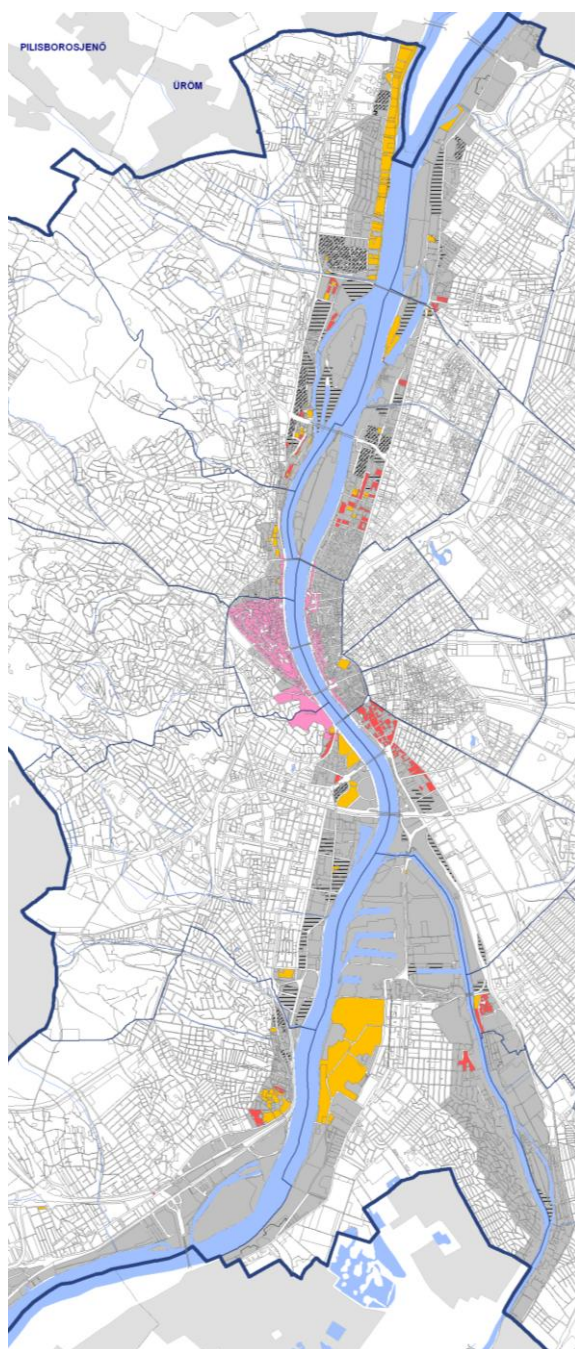
TÁJÉKOZATÓ ELEMOK

	Beépítetlen, de a FSzKT-ben beépítésre szánt területek
	FSzKT-ben nem beépítésre szánt, TSzT-ben beépítésre szánt területek
	Jelenlegi területhasználat eltérése a hatályos tervektől
	Meglévő közúthálózati elemek (Első- és másodrendű főutak, valamint gyorsforgalmi utak)
	Tervezett közúthálózati elemek (Első- és másodrendű főutak, valamint gyorsforgalmi utak)

Megjegyzés:

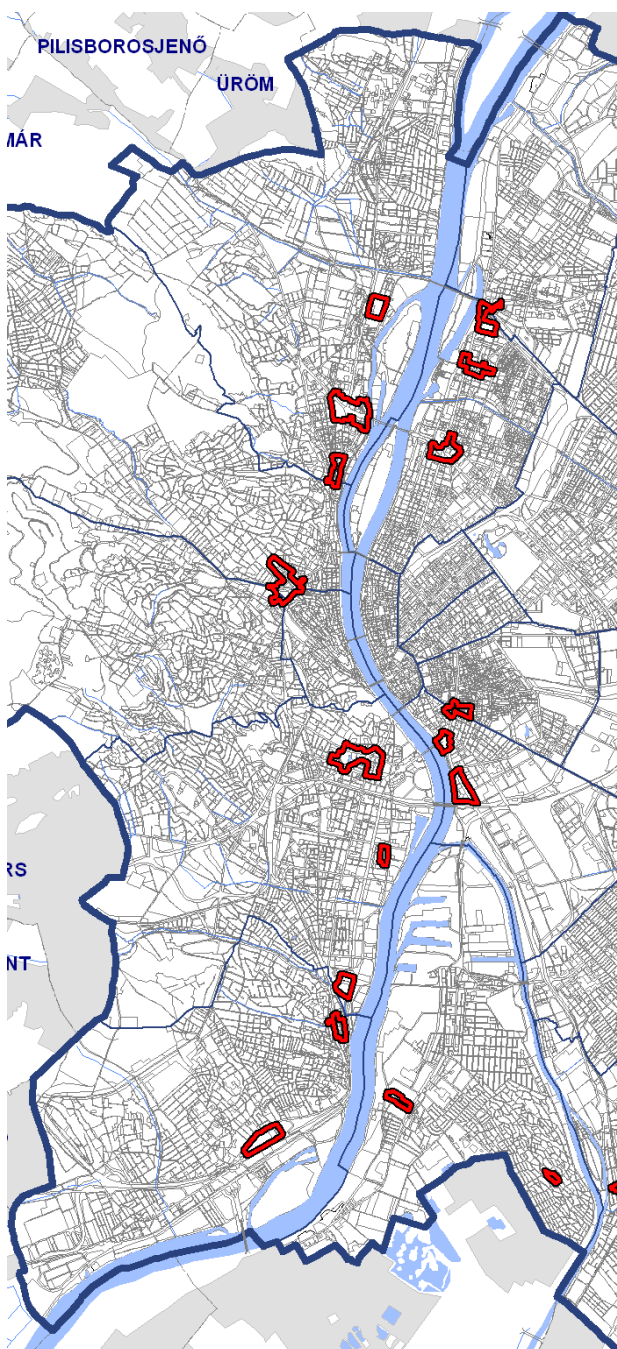
*A fejlesztési potenciál meghatározása szempontjából lényeges elemek a használaton kívüli, az alulhasznosított valamint az FSzKT beépítésre szánt, jelenleg beépítetlen fővárosi és állami tulajdonú területeken kerültek megjelenítésre.

VÁROSMEGÚJÍTÁSI FELADATOK



- Jellemzően lakóterületi komplex rehabilitáció területe
- Egyéb (gazdasági és vegyes) területek rehabilitációja és megújítása
- Duna menti lakótelepek területe
- Kiemelt értékmegőrző városmegújítás területe (UNESCO Világörökségi helyszín)
- Településszerkezeti elhelyezkedésük alapján funkcionálisan alulhasznosított területek

KÖZPONTKÉPZŐ TERÜLETEK



- Duna menti központ képző területek

III.5. Duna menti fejlesztési céltérségek és célterületek

A városszerkezeti és területhasználati vizsgálatok alapján nyolc olyan térség határozható le, ahol az adottságok és a fejlesztéssel kapcsolatos feladatok típusai alapján fontos a térség együtt kezelése:

1. Észak-Budapest

- Sport, rekreáció, vízi turizmus
- Természetvédelem
- Zöldfelületi dominancia
- Természetközeli partok

2. Szigetek

- Városias fejlesztés a budai és pesti partokon
- Sport, rekreáció, turizmus, minőségi zöldfelület-fejlesztés és funkciókínálat bővítés a szigetek
- Természetvédelem

3. Budavár-Belváros

- Örökség, hagyomány
- Kultúra
- Idegenforgalom
- Duna-parti korzó fejlesztése

4. Újbuda

- Oktatás, tudomány, innováció
- Szabadidő
- Zöldgazdaság
- Városias part

5. Soroksári út – Észak-Csepel

- Lakás, vegyes funkció
- Új városi park kialakítása
- Városias jellegű fejlesztés zöld partok mentén

6. Dél-Buda

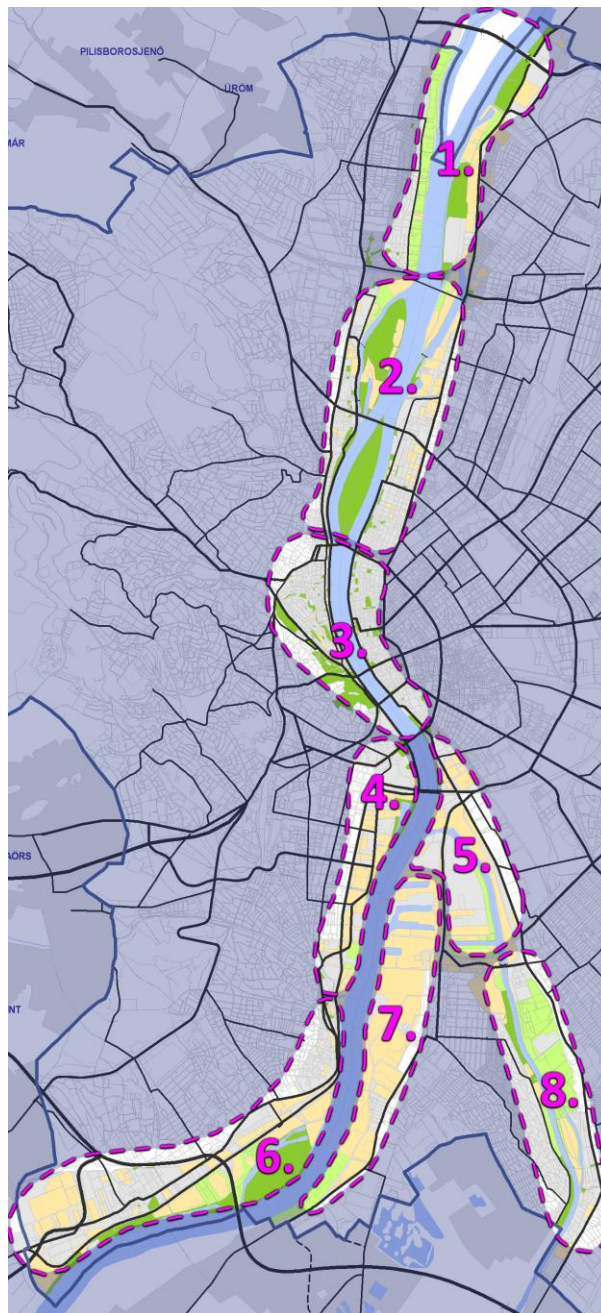
- Gazdaság, logisztika
- Sport, rekreáció
- Természetvédelem
- Zöldfelületi dominancia
- Természetközeli part

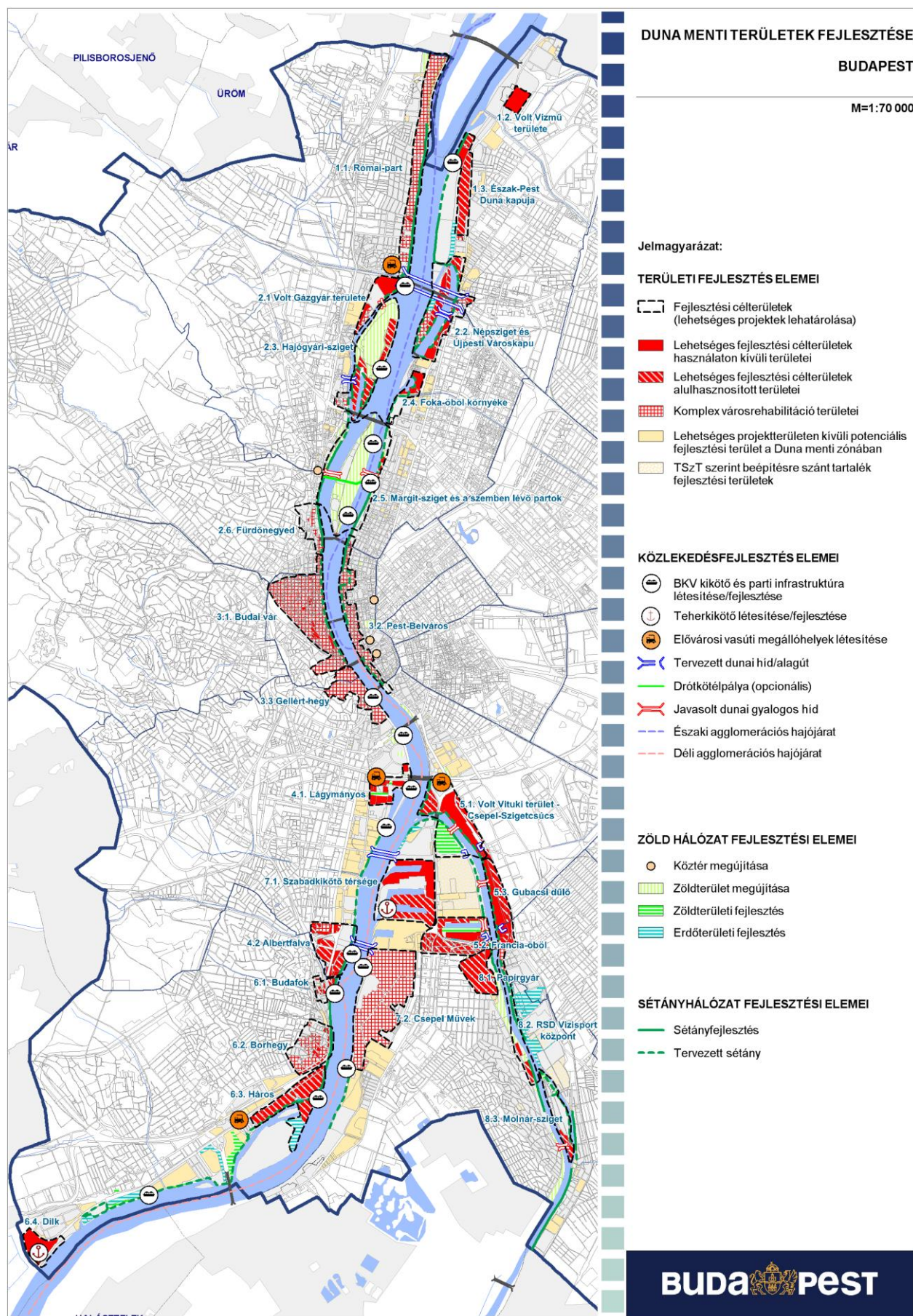
7 Csepel

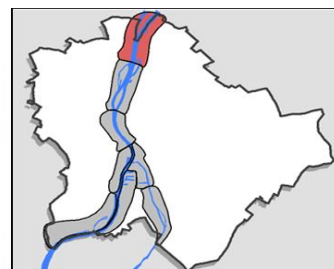
- Belvízi szállítás
- Logisztika
- Gazdaság

8. Ráckevei (Soroksári)–Duna

- Sport, rekreáció, vízi turizmus
- Természetvédelem
- Zöldfelületi dominancia
- Természetközeli part







1. Észak-Budapest

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A céltérsebben vegyes, alacsony intenzitású területhasználat alakult ki.
- Nagyobb kiterjedésű, kedvező infrastruktúra adottságokkal rendelkező fejlesztési célterületek a Váci út újpesti szakasza mentén találhatók.
- Fejlesztési célterületek közül a vízmű egykori strandja, üdülője és sportterülete közvetlenül a vízparton helyezkedik el. A strandon kívüli funkciók jelenleg alulhasznosítottak, vagy használaton kívül állnak.
- Az Újpest-Városcsúcs csomópont jó közösségi közlekedési kapcsolatot ad a Duna eléréséhez.

Feladatok

- A térségben jellemzően a rekreációs igényeket, a zöldfelületi dominancia megőrzését szem előtt tartó fejlesztések megvalósítása a cél. A már beépített területek rekonstrukciója és az új fejlesztések során egyaránt a magas zöldfelületi arány megtartására kell törekedni.
- Felélesztani kell a vízi-, evezőssportok mára pangó hagyományait, élettel megtölteni a partszakaszokat.
- E célterületek fejlesztése jelentőséggel bír egész Észak-Budapest számára, mivel a Duna leginkább ezekről a területekről megközelíthető.
- Újpest-Városcsúcs átszállási kapcsolatai rendezendők. A létesítendő funkcióknak a tervezett intermodális csomópontot igénybe vevő átszállóközönség szolgálatában kell állnia. A tervezett központi helyszín korszerű, jó minőségű épített környezetet kíván.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A térségben beépített területrészek a III. kerületi oldalon, valamint az újpesti oldalon a Váci úttól keletre alakultak ki. A beépítés intenzitása alacsony, erőteljes a beépítések zöldbeágyazott jellege.
- A védett értékek száma alacsony. A III. kerületben kijelölt *világörökség várományos területek* csak a Római-part alsó végében érintik a területet. 7 műemléket tartanak nyilván a folyam két oldalán. *Helyi védelem* alatt álló elemek száma 7, ezek mind a III. kerületi oldalon helyezkednek el.

Feladatok

- Az új fejlesztések során a magas zöldfelületi arány biztosítása mellett a beépítések zöldbeágyazott jellegét kell erősíteni.
- Követelmény a védett értékek szempontjainak figyelembevétele.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Természetközeli ártéri ligeterdők és Duna-part, fővárosi védett természeti területek: újpesti homoktövises, Palotai-sziget.
- Rendezetlen vagy hiányos Duna menti zöldfelületi kapcsolatok, sétányok.

Feladatok

- Az értékes természetes, illetve természetközeli területek védelme.
- A Római-part közterületeinek minőségi fejlesztése, a pesti oldalon a hiányzó parti sétány kiépítése.
- Magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a beépítésre szánt területeken.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Az újpesti flottilla kikötőnél szénhidrogén-származékok talajban, talajvízben, fémszennyezés.

Feladatok

- A flottilla kikötő kármentesítésével a terület újbóli hasznosítása lehetségessé válik.
- Véderdő telepítése a szennyvíztisztító mellett.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A Buda és Pest közötti közvetlen kapcsolat nem biztosított az 5 km hosszúságú Duna szakaszon.

Feladatok

- Észak-Buda és Észak-Pest összekapcsolása az Elővárosi és az Átmeneti zóna határán egy új dunai átkelő létesítésével és a kapcsolódó úthálózattal (Körvasút menti körút részeként az Újpest-Aquincum híddal).
- Újpesten a Váci út tehermentesítésére, és a Duna közeli területek fejleszthetőségének biztosítására új főútvonal szakasz létesítése.
- Az Újpest-Aquincum Duna-hídon a városi közösségi közlekedés bevezetése.
- Az esztergomi vasút vonalon az elővárosi közlekedés fejlesztésével a térségi kapcsolatok javítása
- A vasúti hálózaton a városi-elővárosi rendszerű közlekedés megteremtése, a budai Duna-parton új megálló létesítésével.
- Eszközváltást biztosító P+R parkoló építése Váci út – Árpád út térségében
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárutak kiépítése mindkét parton.
- Új személyhajó kikötők létesítése (Agglomerációs járatnak Békásmegyeren, átkelőjárat Újpest és a Római part között).

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- A pesti oldalon közvetlenül a Duna-parton vízkitermelő vízmű telep, valamint szennyvíztisztító telep található
- A budai oldalon két nagy átmérőjű ivóvíz főnyomóvezeték, valamint a Békásmegyeri és a Pók utcai Szivattyú Telep kapott helyet a Duna-parti sávban
- A pesti oldalon a Váci út és a Duna között található Göd – Angyalföld közötti 120 kV-os távvezeték, amely megátáplálja az Angyalföld 120/10 kV-os alállomást. Az alállomásból kiinduló 120 kV-os távvezeték az Újpesti vasúti híd acélszerkezetére lett felszerelve és így keresztezi a Dunát.
- A budai oldalon a Királyok útja – Nánási út nyomvonalon létesült egy DN 500mm méretű nagynyomású gázvezeték, ami a volt Óbudai Gázgyár területén egy nagy/nagy-középnomású nyomásszabályzó állomást táplál meg.

Feladatok

- A vízmű telep biztosítja a fővárosi ivóvíz kitermelés közel 70%-át, így a terület és annak környezetének védelme kiemelt fontosságú
- A Duna-parton lévő 120 kV-os távvezeték a zöldterület fokozottabb hasznosítása és az esztétika szempontjából ki lehetne váltani, azonban ez a beruházás jelentős költséggel jár.
- A volt Óbudai Gázgyár területének hasznosítás miatt a gáz-nyomásszabályzó állomás megszüntetése miatt a hálózat érintett szakaszát módosítani szükséges, ami jelentős költséggel jár.

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A Duna mentén az I. rendű fővédvonal jellemzően földmű, a pesti oldalon lévő magaspart magasságilag hosszútávon is biztonságot nyújt.

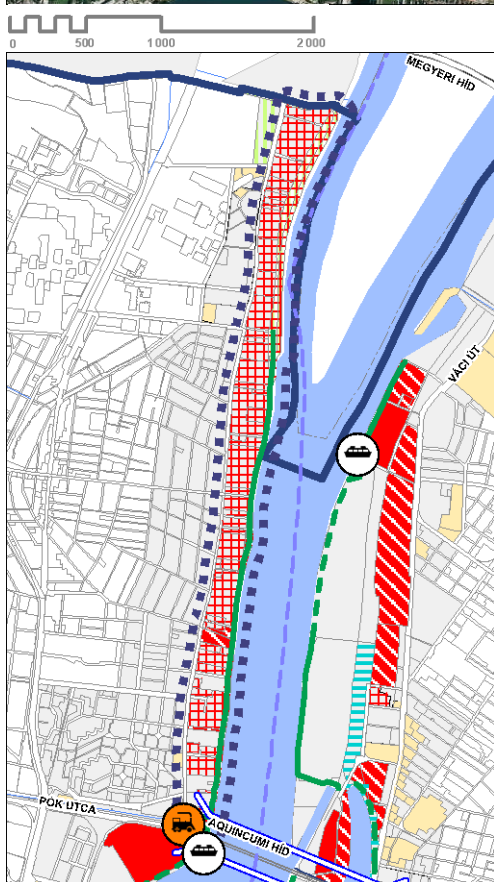
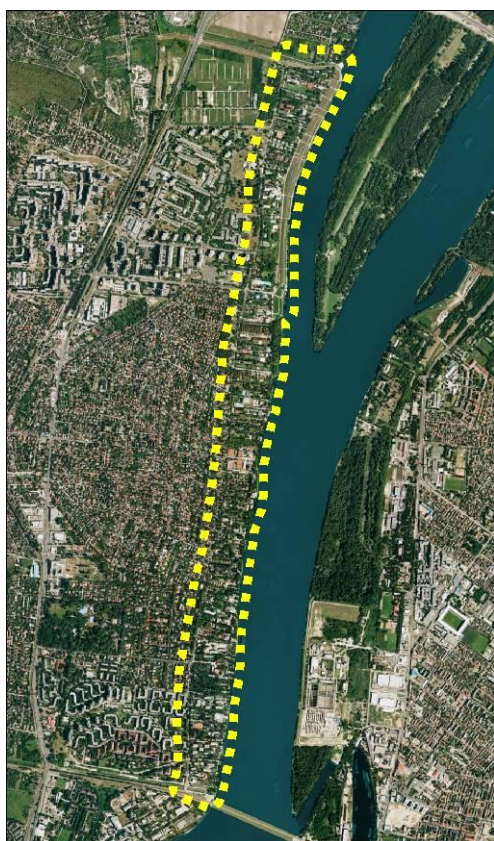
Feladatok

- Mind a pesti mind a budai oldalon található rossz állagú fővédvonal-szakaszok felújítása mellett, a budai oldalon lévő Római-part védelmének kiépítése is szükséges.

A fejlesztési céltérsegen belül több, nagyobb alulhasznosított területeket is magába foglaló lehetséges fejlesztési célterület határozható meg. Megfelelő forrás és megvalósítási szándék mellett ezek a területek válhatnak tényleges projektekké.

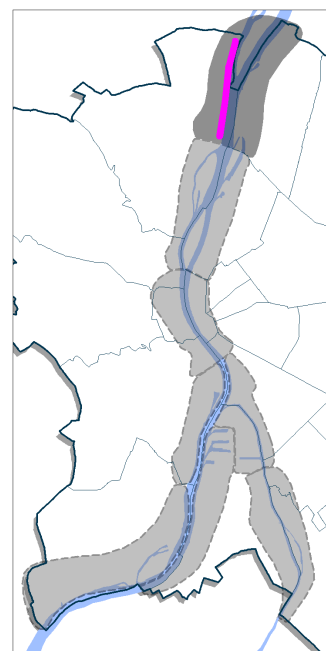
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak.

1.1. RÓMAI-PART

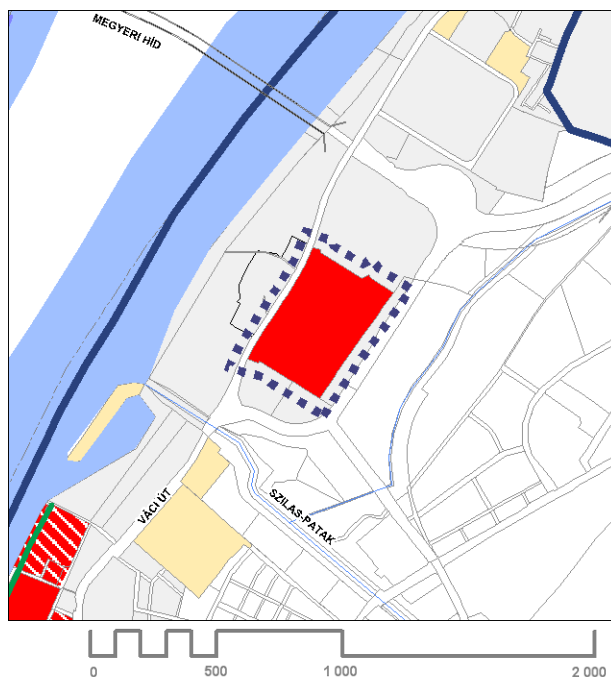


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A parti sétány és kerékpárút minőségi fejlesztésével, kiépítésével összekapcsolható a terület a volt Gázgyár és Szentendre irányába az EuroVelo kerékpárutak hálózatával.
- ▶ A közvetlen part menti sáv fejlesztésével együtt a lakóterületek felől merőleges lejutási lehetőségek biztosítása, a terület átstrukturálásával a víz elérhetősége könnyebb.
- ▶ A Duna-partján műszaki hatástanulmányokkal megalapozott árvízvédelem szükséges.
- ▶ A Római-parton az eredetileg kialakult területhasználat megtartása, a „rejtett” lakófunkció további terjeszkedésének megakadályozása.
- ▶ Elsősorban vízi sport, rekreációs és vendéglátási funkciókkal történő minőségi fejlesztés.

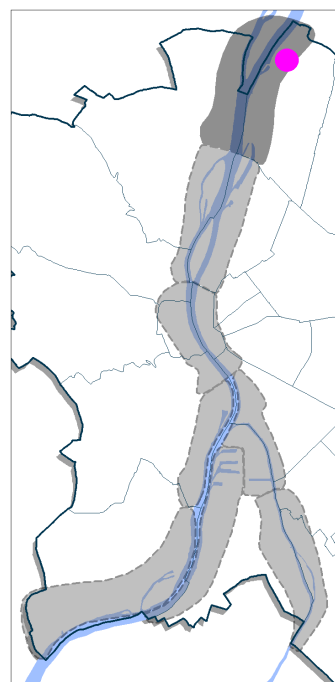


1.2. VOLT VÍZMŰ TERÜLETE

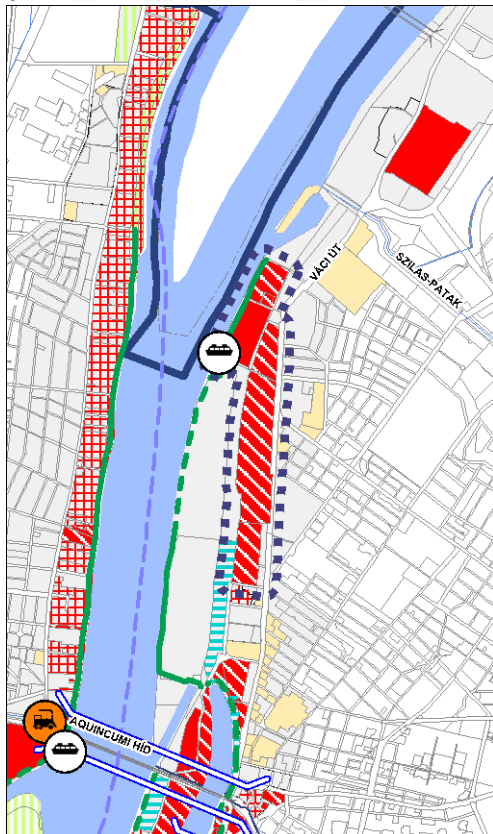
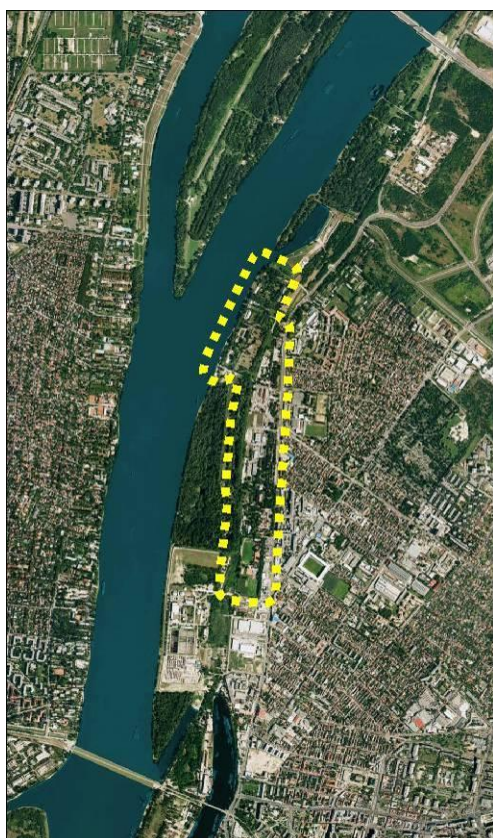


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- K+F, irodai és gazdasági, a Váci út mentén szolgáltatási, kereskedelmi, vendéglátási, funkciókkal történő fejlesztés.
- Kapcsolat kialakítása a Duna-parttal.
- A terület fejlesztése során a műemlékek védelmi szempontjainak figyelembevétele.
- Korszerű, fenntartható, környezettudatos struktúrák és építészet létrehozása.

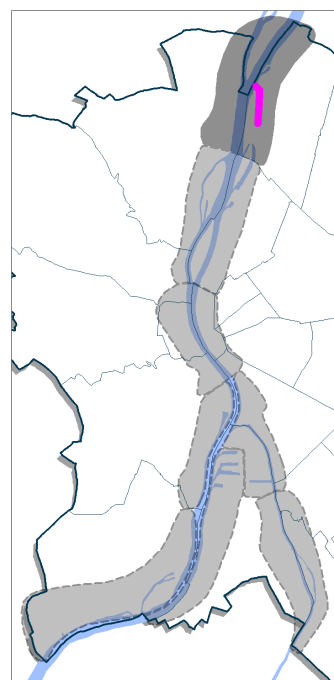


1.3. ÉSZAK-PEST DUNA KAPUJA



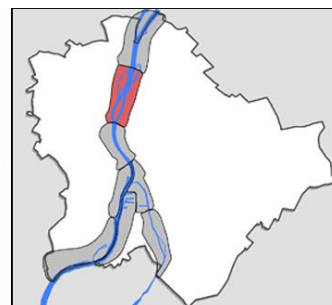
Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A fejlesztési célterület északi, közvetlen vízparti részén üdülő- és rekreációs funkciók fejlesztése.
- ▶ Természetközeli parti sétány kialakítása, illetve rendezése a partszakasz teljes hosszában.
- ▶ Vízi sportok hagyományainak újjáélesztése, a meglévő strand modernizálása, kiegészítő funkciókkal történő bővítése.
- ▶ A célterület déli, Váci út menti részén zöldfelületekbe ágyazott városgazdálkodási, intézményi, irodai funkciók fejlesztése.
- ▶ BKV kikötő és parti infrastruktúra fejlesztése.
- ▶ A terület átstrukturálása, kijáratok biztosítása a Duna-part felé.
- ▶ A rossz állapotú földvédmű megerősítése.
- ▶ A Vízmű területének ténylegesen szükséges méretének meghatározása.
- ▶ A meglévő, rossz állapotú vízparti telephely felszámolása a Rév utcában.





SZIGETEK



2. Szigetek

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- Alapvetően eltérő területhasználat jellemző a folyam két partján, valamint a közrefogott szigetek. A partokon a III. és XIII. kerületek történeti és új központi részei (Óbuda központ és XIII. kerületközpont), valamint további vegyes használatú kerületszomszágok helyezkednek el. A szigetek a zöldfelületek és a rekreációs célú használat erőteljes dominanciája jellemző. A két használati mód jól kiegészíti egymást.
- Az elemzések szerint a jelentősebb fejlesztési potenciállal bíró célterületek a folyam két partján helyezkednek el. Közvetlenül a vízparthoz kapcsolódnak nagy kiterjedésű célterületek a III. kerületben a volt Gázgyár és a volt Szeszgyár területei, a XIII. kerületben a Meder utca és FOKA öböl menti területek. A szigetek közül egyedül a Hajógyári-szigeten van kijelölve jelentősebb nagyságú fejlesztési potenciállal rendelkező terület. E helyszínek mind az átalakulás, újrahasznosítás lehetséges területei.

Feladatok

- A part menti területek és a szigetek közötti területhasználati különbséget meg kell tartani. A partokon jó minőségű, egyedi karakterű fejlesztések megvalósítása a cél. A szigetek a korábban tervezettnél alacsonyabb intenzitású, elsősorban rekreációs funkció-összetétellel kialakított fejlesztések javasoltak.
- A kívánt célkitűzések érdekében a hatályos tervek felülvizsgálata javasolt.
- A szigetek használati lehetőségeinek meghatározása összárosi jelentőséggel bír.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A céltérség beépítése változatos, sokféle.
- A térségben számos kiemelkedő értékű, védett terület is található. *Világörökségi helyszín* része a jobb part II. kerületi Felhéz északi részének egy partszakasza, a XIII. kerületi Margitsziget déli csúcsa, valamint a Jászai Mari tér és környéke. A *világörökségi helyszín védőterületének* része Felhéz egy további része és a Jászai Mari tér környéke. *Magyar világörökségi várományos területek* a térségben a jobb parton helyezkednek el: a római limes magyarországi szakaszai és a rózsadombi termálkarszt. *Műemlékek* nagy számban találhatók a jobb parton, elsősorban Aquincum, Óbuda központ és Felhéz északi térségben, de a Hajógyári és a Margitszigeten is. *Műemlék jellegű terület* Felhéz egy partszakasza és a Margitsziget. A céltérség jobb partja teljes hosszában, a bal part északi szakasza, továbbá a Hajógyári és a Margitsziget *nyilvánított- és védetté nyilvánított régészeti lelőhely*. Helyi védetség alatt álló épületek elsősorban a bal parton, Újlipótváros területén helyezkednek el.

Feladatok

- A céltérségben az új fejlesztések sajátos, a vízparti elhelyezkedést tükröző karakterének megfogalmazására kell törekedni.
- Elsősorban a Római-parton, a Népszigeten megvalósuló új beépítések zöldbeágyazott jellegét kell erősíteni.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Nemzeti Ökológiai Hálózat a Duna-part egy részén és a szigeteken, történeti kert: értékes növényállományú és kerttörténeti múltú Margitsziget.
- Városi nagyparkok térsége, ahol átlagos értékű, távlatban beavatkozást igénylő, felújítandó zöldfelületeket találunk. Partokon részben városias sétányok, a szigetek partján természetközeli sétautak jellemzők. Hiányzó Duna-parti sétány a pesti partszakasz egy részén.

Feladatok

- Városi nagyparkok felújítása: Óbudai-sziget funkcióinak kínálatbővítése, Margitsziget parkjának minőségi fejlesztése, kisebb zöldfelületek, budai part zöldfelületeinek minőségi fejlesztése, Népszigeten javasolt erdőtelepítés.
- A pesti oldalon a hiányzó parti sétány kiépítése, Rákospatak revitalizációja.
- A magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a beépítésre szánt területeken.
- A tervezett fejlesztések keretén belül a vízpart menti zöldfelületek szélességét növelni kell.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Újpesti öböl – téli kikötő és hajógyár területén szénhidrogén-származékok talajban, talajvízben, fémszennyezés, felületkezelés hulladékai, szennyezései, oldószerek.
- Óbudai gázgyár, üzemi területeken talaj- és talajvíz szennyezettség: nehézfémek (vas, higany, arzén stb.), szénhidrogén-származékok, cianidok stb.
- Óbudai gázgyár, iparvasút és szénrakodó területén szénpor, fémszennyezés, szénhidrogén származékok a talajban.
- Óbudai-sziget, hajógyár – szénhidrogén-származékok talajban, talajvízben, fémszennyezés, felületkezelés hulladékai, szennyezései, oldószerek.
- Margitsziget szennyvízkezelésének hiányosságai a vízbázist veszélyeztetni és rontja a Duna vízminőségét.

Feladatok

- A kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében. Az érintett területek fejlesztése, esetleg újbóli hasznosítása válik lehetségessé.
- Az Óbudai gázgyár üzemi területére vonatkozó talajszennyezés-mentesítési program három évre szól: kitermelésre, ártalmatlanításra. Ezt követően kezdhető meg a (sok éves) talajvíztisztítási munkák elvégzése.
- Margitszigeti szennyvizek biztonságos elvezetésének és kezelésének megoldása.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- Buda és Pest közötti kapcsolatok elfogadhatóan biztosítottak (az 5,5 km hosszúságú Duna szakasz középső részén található az Árpád híd, és a déli határán a Margit híd).
- A part menti területek infrastruktúrája kiváló (Váci út a metróval, és a Szentendrei út a HÉV vonallal).
- A part közeli szigetek (Hajógyári-sziget és a Népsziget) megközelítése nehézkes.

Feladatok

- A Hajógyári-sziget és a Népsziget közvetlen parti kapcsolatainak fejlesztése.
- A rakpart szakaszok meghosszabbításának felülvizsgálata (pesti rakpart északi irányú meghosszabbítása).
- A Duna menti HÉV vonalak pesti belváros alatti összekötésével (Kolosy tér - Szent István park vonalában új Duna alatti keresztezés) a terület számára metró színvonalú közlekedési lehetőség jön létre.
- A felső rakpartok villamos közlekedésének északi irányú meghosszabbítása, mely pesten illeszkedik a meglévő városi szövet intenzitásához.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárutak kiépítése mindkét parton.
- Új személyhajó kikötők létesítése (Gázgyár területe).

- Új gyalogos-kerékpáros híd építése a Dráva utca és a Szépvölgyi út vonalában a Margitszigetre.
- Opcionálisan drótkötél pálya a Dráva utca és a Szépvölgyi út vonalában a Margitszigeten keresztül a hidak építése előtti időszakban.

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- Az ivóvíz főnyomóvezetékek mind két oldalon a part mentén létesültek, a Margitszigeten és a Duna-partokon vízkitermelő csápos kutak üzemelnek
- A part mentén található a pesti oldalon az Angyalföldi, a budai oldalon a Zsigmond téri szivattyútelep, egy-egy nagy átmérőjű dunai biztonsági kitorkollással, a Népsziget nyugati parti sávjában pedig 2 db 1200 mm átmérőjű szennyvíz-nyomóvezeték található
- A Duna mindkét partja mentén a vele párhuzamos utcákban 120 kV-os kábelek üzemelnek, egy kis szakaszon a XIII. ker. Esztergomi úton még 120 kV-os távvezeték is található. Ez a rendszer a Népfürdő utca és Révész utcasarkon táplálja meg a Kötér 120/10 kV-os al állomást.

Feladatok

- A Margitszigeti vízkitermelő kutak és környezetük hosszú távú védelme
- A Margitszigeti szenny- és csapadékvíz-elvezetés végleges és a vízbázis szempontjából is biztonságos kialakítása
- Az Esztergomi út térségének átalakulása során a távvezeték kiváltása szükséges.
- A Népfürdő utca mellett egy tömbben van a Kötér alállomás és a Révész utcai fűtőmű, amely már nem üzemel. A Dunáról jól látható létesítmény együttes rehabilitációja ezért indokolt.

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

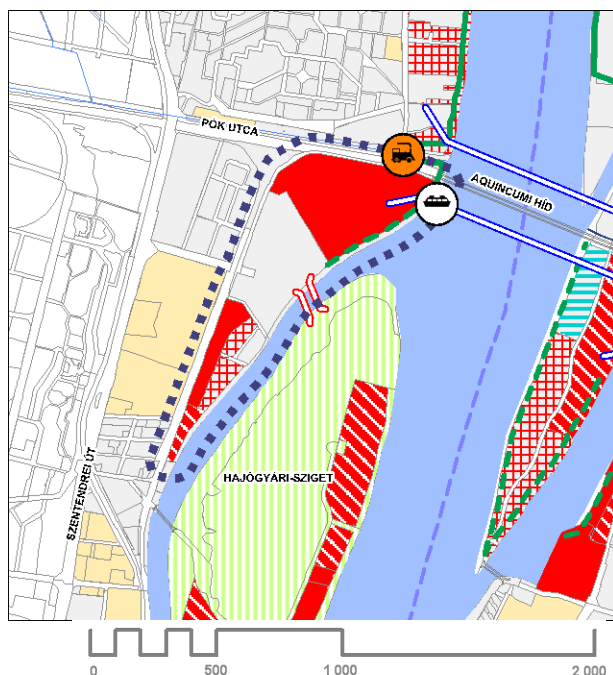
- A védvonal szakaszokon magaspart, földmű, és partfal is megtalálható
- A Marina-part feltöltése megtörtént, de a védvonal jogilag még nem került rendezésre

Feladatok

- A budai oldalon a védvonalat szinte a teljes szakaszán fel kell újítani

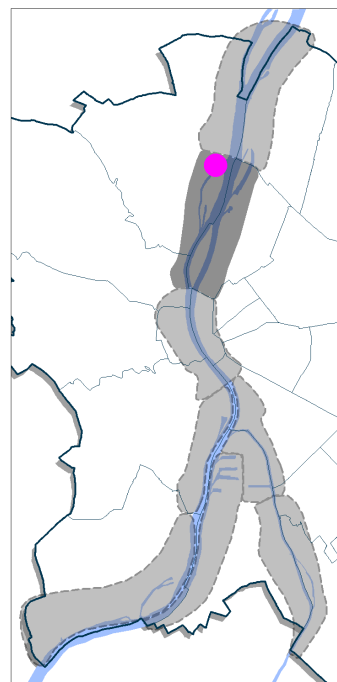
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

2.1. VOLT GÁZGYÁR TERÜLETE

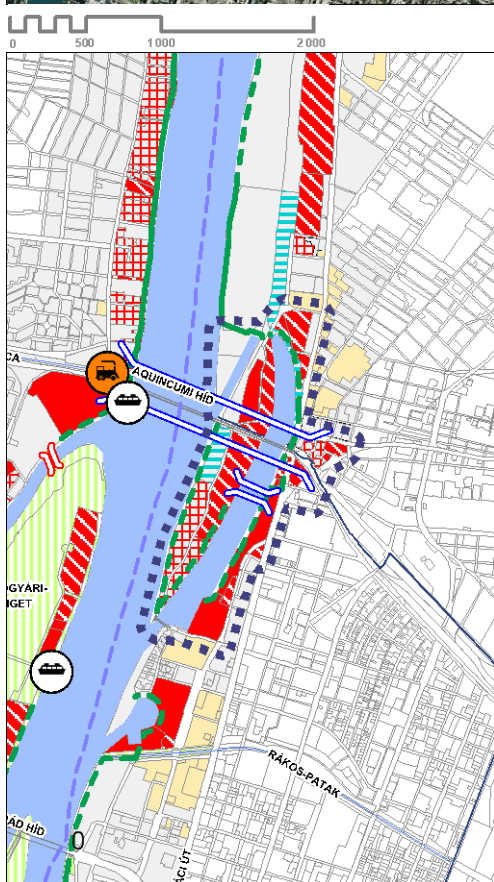
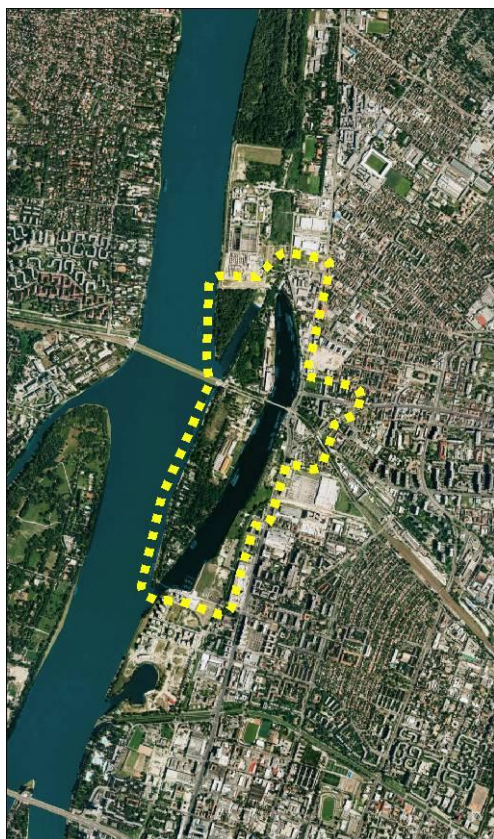


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A folyó mellé települt korábbi ipari, raktározási funkciók helyett magas igényű városi funkciók telepítése (K+F, oktatási és intézményi funkciók).
- ▶ A terület új hasznosításának alapfeltételeként, annak átstrukturálása, megfelelő feltáró útrendszer meghatározása, kiépítése.
- ▶ Fejlesztés esetén közforgalmú közlekedési eszközzel való megközelíthetőség biztosítása.
- ▶ A tornyok tömbjének elsősorban közcélú funkciókra (múzeum, kulturális létesítmények, stb.) történő felhasználása.
- ▶ A vízpart gyalogos és kerékpáros bejárhatóságának megteremtése (EuroVelo hálózati elem).
- ▶ Tervezett elővárosi vasúti megálló.
- ▶ Gyalogos híd létesítése a Hajógyári-sziget felé.
- ▶ Az árvízvédelmi fővédvonal felújítása, megerősítése.
- ▶ A műemlékek és értékes épületek eredeti arculatának megőrzése.

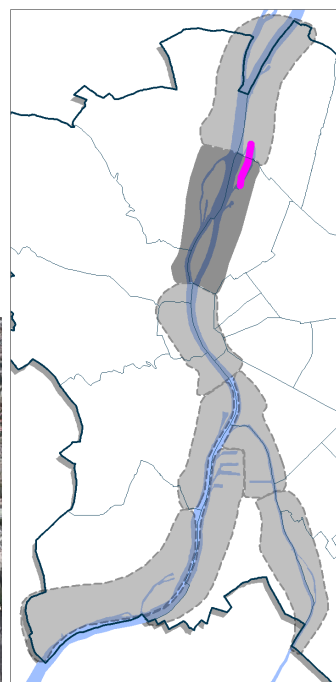


2.2. NÉPSZIGET ÉS ÚJPESTI VÁROSKAPU

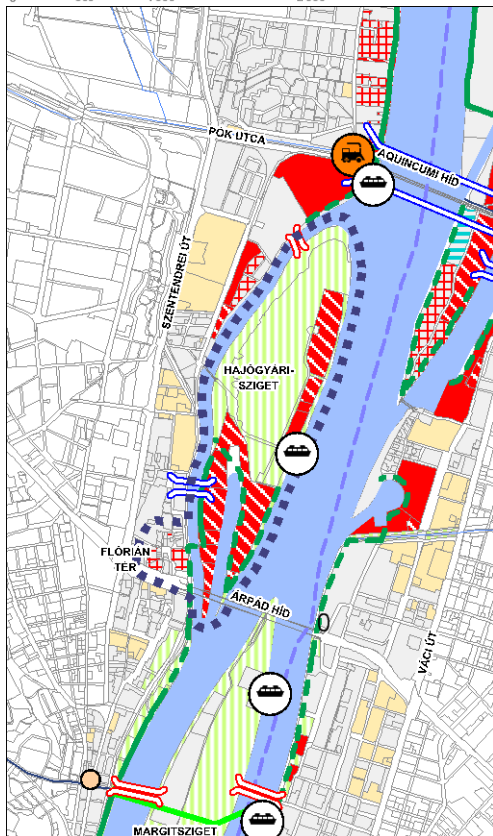
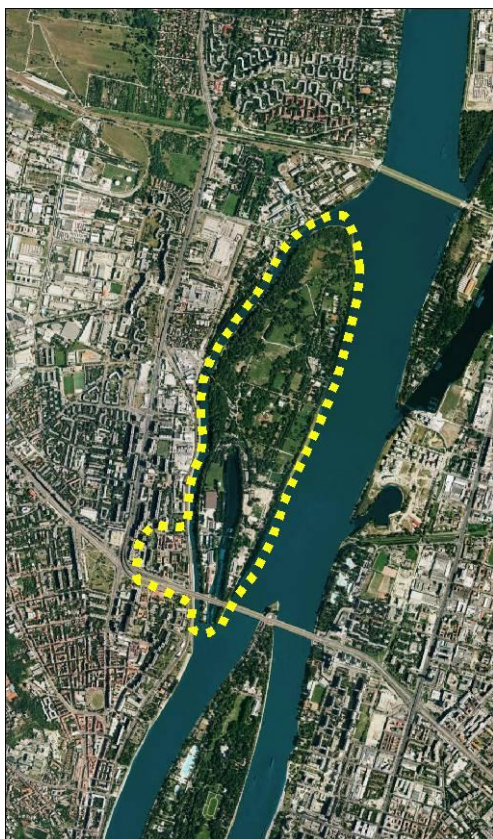


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ Újpest-városkapu központi térségének kiépítése, korszerű intermodális csomópont fejlesztése.
- ▶ A hídkapcsolatok erősítése a folyópart és a sziget között: új közúti híd létesítése, valamint a meglévő gyalogos híd fejlesztése, akadálymentesítése.
- ▶ A Duna és a sziget partjain sétány, kerékpárút fejlesztése.
- ▶ A Népszigeten az árvízvédelem biztosítását követően elsősorban rekreációs és sportfunkciókkal történő fejlesztés. Alacsony beépítési intenzitás megtartása, az ártéri erdők védelme mellett.
- ▶ Vegyes területhasználat és funkciók kialakítása, jó minőségű nagyvárosias beépítési karakter létrehozása.

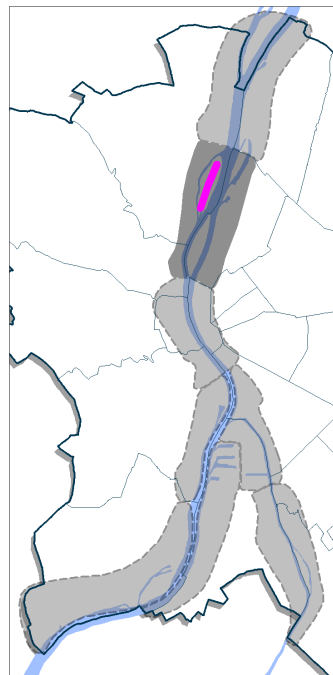


2.3. HAJÓGYÁRI-SZIGET

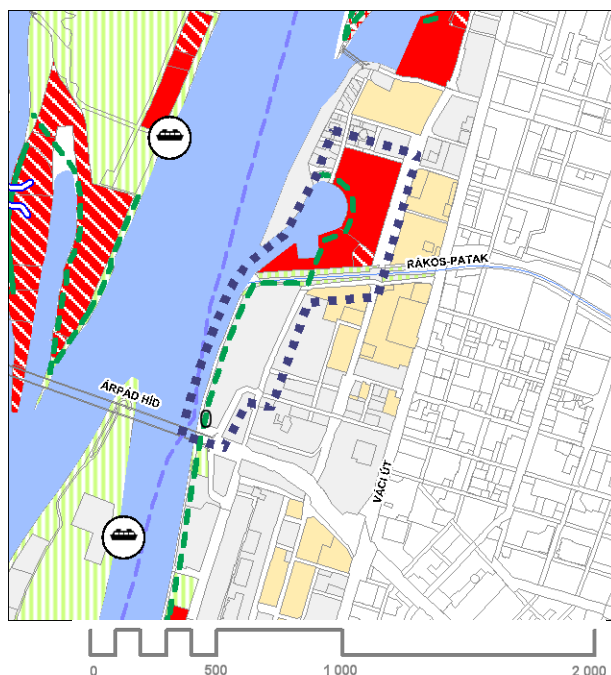
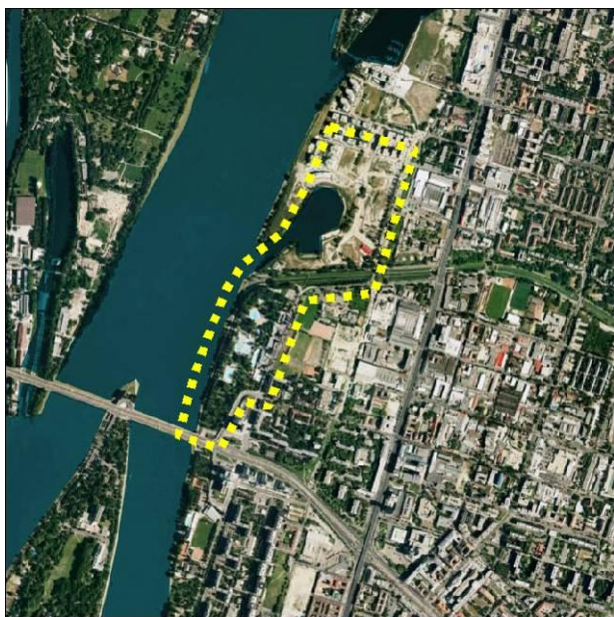


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A Hajógyári-szigeten kulturális, szórakoztatási, vendéglátási, szálláshely-szolgáltatási, rekreációs funkciókkal, alacsony intenzitású fejlesztés megvalósítása,
- ▶ Óbuda központ funkcióinak gazdagítása, a közterületek minőségének növelése.
- ▶ Gyalogos összeköttetés erősítése Óbuda központja és a Hajógyári-sziget között.
- ▶ A régészeti értékek további feltárása, a műemlékek és egyéb értékek védelme.
- ▶ A sziget beépített területének árvízvédelmi biztosítása a fővédvonalától függetlenül.
- ▶ A fesztiválhelyszíni funkció megtartása.
- ▶ Zöldterületek és -felületek rendezése.

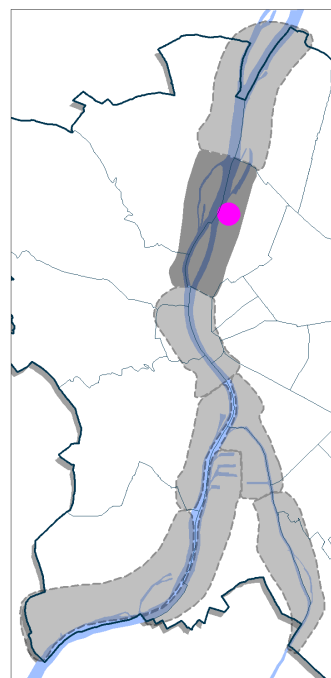


2.4. FOKA-ÖBÖL KÖRNYÉKE

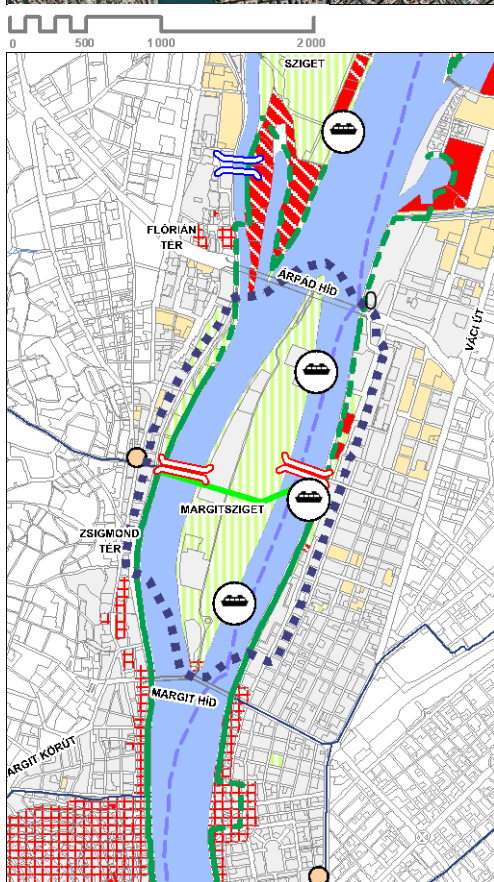
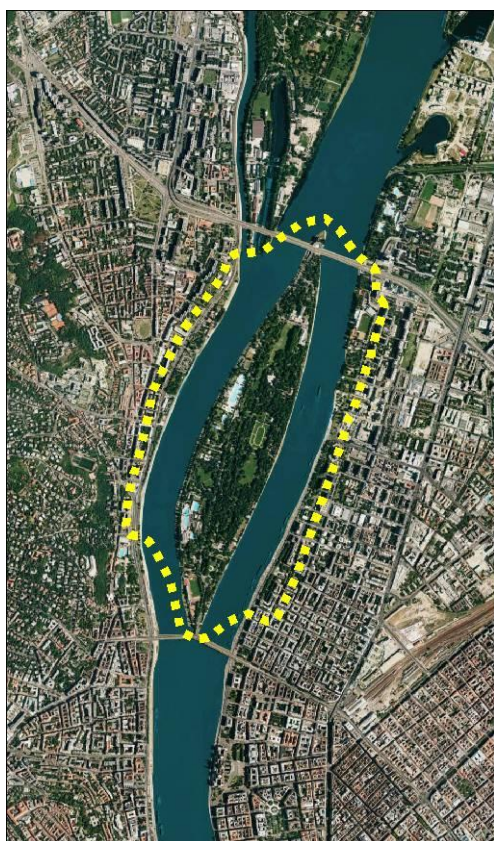


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A patak két oldalán jelentős zöldfelületű intézményfejlesztés turisztikai, rekreációs és sportfunkciókkal.
- ▶ A vízpart gyalogos és kerékpáros bejárhatóságának megteremtése.
- ▶ A terület sajátos morfológiáját - a természetes pataktorkolat és a mesterséges öböl együttesét - kihangsúlyozó, karakteres vízparti beépítési struktúrák létrehozása.
- ▶ A beépítési intenzitás alacsony szinten tartása.
- ▶ A lakóterületen a tervezett beépítés felülvizsgálata, nagyobb zöldfelületek létrehozása.
- ▶ A természeti értékek - a strand zöldterületeinek, a hőforrásnak – védelme.
- ▶ Az árvízszint feletti biztonsági magasságú védvonal létesítése.

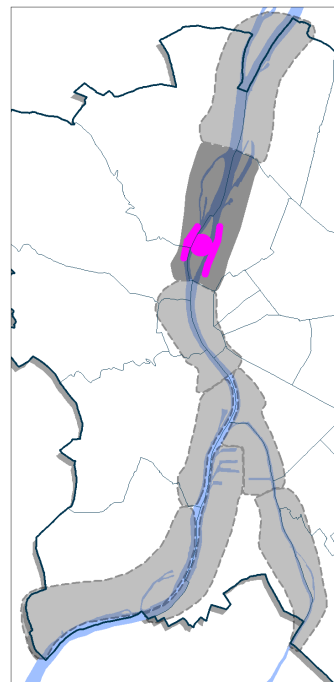


2.5. MARGITSZIGET ÉS A SZEMBEN LÉVŐ PARTOK

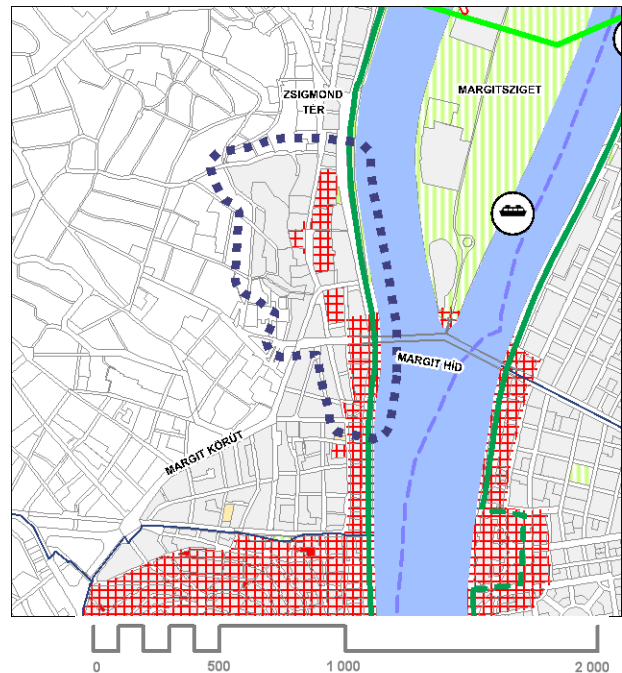
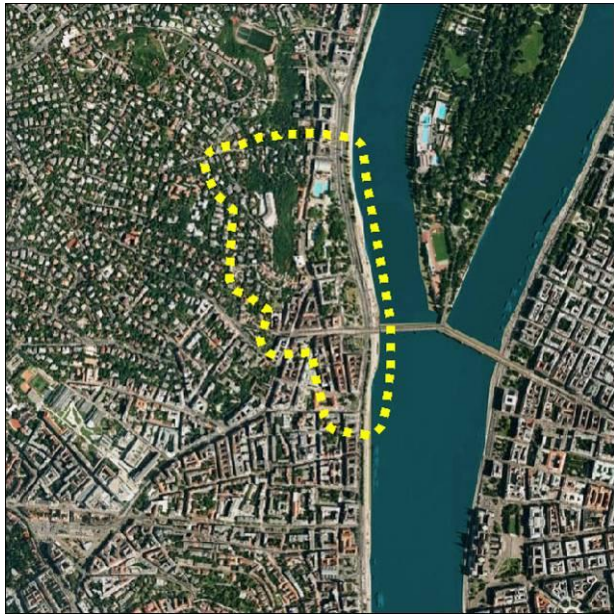


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ Elsődleges cél a védett sziget zöldfelületeinek minőségi fejlesztése.
- ▶ A kulturális és rekreációs funkciók fejlesztése.
- ▶ A sziget megközelítési lehetőségeinek bővítése (a Kolosy tér és a Dráva utca felől)
- ▶ A folyam jobb partján:
 - a városrész és a vízpart kapcsolatának helyreállítása
 - területfejlesztés attraktív vendéglátási- és sportfunkciókkal.
- ▶ A folyam bal partjának északi felében:
 - a közvetlen vízparti sáv kiépítése gyalogos és kerékpáros forgalom számára
 - a terület fejlesztése vendéglátási-, rekreációs- és sportfunkciókkal közpark-rekonstrukció
 - közpark-rekonstrukció.
- ▶ A folyam bal partjának déli felében: a partszakaszt a mögöttes értékes városrész igényeinek figyelembevételével kell kialakítani (terheléscsökkentés, parkolóhely-bővítés).
- ▶ Mindkét oldali parton: terület vonzását növelő attraktív, jó minőségű építészeti és környezet kialakítása.
- ▶ Elválasztott rendszerű csatornahálózat megépítése.
- ▶ Az épített értékek védelmének erősítése.
- ▶ Az új fejlesztések különlegesen jó minőségének biztosítása.

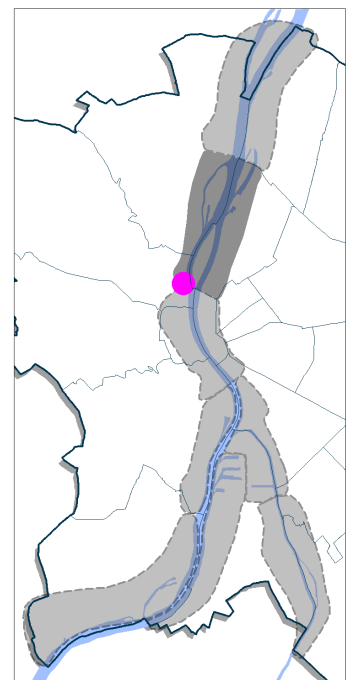


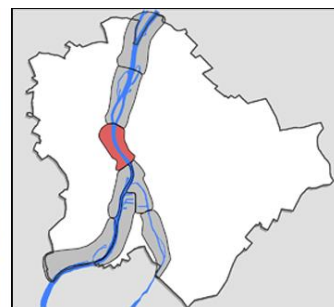
2.6. FÜRDŐNEGYED



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A fürdők rekonstrukciójának folytatása átfogó, nagyvonalú koncepció mentén.
- ▶ A Világörökségi terület részét képező területen a városkép és az épített értékek védelmének fokozott érvényesítése.
- ▶ A meglévő speciális funkciók különleges minőségben történő tervezése és fejlesztése.
- ▶ A terület és a Duna kapcsolatát — amelyet a legutóbbi közlekedésfejlesztések is tovább rontottak — javítani kell, az itt kialakult közlekedési folyosó elválasztó hatásának csökkentésére hosszú távú terv keretében megoldást találni.





3. Budavár-Belváros

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A céltérség a Duna Budapest magterületét átszelő partszakaszait foglalja magába. A folyam két partján a városszövet legértékesebb részeit találjuk.
- Intenzív, központi funkciókat tartalmazó vegyes területhasználat jellemző.
- Fejlesztési potenciált a rossz állagú ingatlanok és a kevés számú beépítetlen ingatlan jelent.

Feladatok

- Rehabilitációs, rekonstrukciós jellegű fejlesztések megvalósítása.
- A városrész működőképességének és komfortjának biztosítása érdekében a területhasználat intenzitásának további növelése nem kívánatos.
- A speciális közönségvonzó funkciók telepítése támogatandó, emellett a vegyes használatot, a meglévő lakóterületek védelmét, élő városrészek megmaradását kell biztosítani.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A térségben találhatóak a legértékesebb városi struktúrák, a legjelentősebb épületállomány.
- A terület legnagyobb része *világörökségi helyszín*, vagy *világörökségi helyszín védőterülete*. a Víziváros egy része a *magyar világörökségi várományos terület*hez (a római limes magyarországi szakaszai) tartozik. A két parton koncentrálódik a város *műemlékeinek* nagy része. a világörökségi helyszín védőterülete egyben *műemléki jellegű terület* is. *Helyi védettségű* épületek ugyancsak nagy számban találhatók meg, elsősorban a pesti belvárosi oldalon.

Feladatok

- A városmegújítást a védett értékek érdekeinek alárendelve kell megvalósítani.
- A beépítés átlagos sűrűsége nem növelhető.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Kiemelkedő jelentőségű épített tájképi elemek, rövid pesti szakaszon gyalogos elsőbbségű korzó, budai oldalon egymást zavaró Duna-parti kerékpáros és gyalogos forgalom.
- Központi elhelyezkedés – több felújított zöldfelület és közterület (Szabadság tér, Szent István tér, Erzsébet tér, Március 15. tér, Károlyi-kert), közelmúltban kialakított kiemelten gyalogos szerepű útvonal - gyalogos tengely (Budapest Szíve: Szabadság tértől Kálvin térig).
- Országos védett természeti terület: Gellérthegy – természetes tájkép elem.

Feladatok

- Duna-parti gyalogos elsőbbségű korzó továbbvezetése a pesti oldalon, illetve kialakítása a budai oldalon, közvetlenebb Duna kapcsolat biztosítása.
- Kiemelt fejlesztési területekhez (Kossuth tér, Széchenyi tér, Várkonceptió) kapcsolódó zöldfelületek felújítása, jelentős terek (Batthyányi tér, Ferenciek tere, József nádor tér) közterületi rendezése és felújítása, városi jelentőségű parkok (Gellért-hegy, Vérmező) minőségi fejlesztése, Tabán parkjának funkcióbővítése.
- Világörökségi terület, épített és természeti tájképi elemek látványvédelme.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A rakparti utak jelentős gépjárműforgalma fokozott zaj- és légszennyezőanyag kibocsátással jár.

Feladatok

- A rakparti utak forgalomcsillapítása, vagy zajvédelmi szempontból kedvezőbb átépítése élhetőbb városi környezetet eredményez.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- Buda és Pest közötti kapcsolatok széleskörűen biztosítottak (a 4,5 km hosszúságú Duna szakaszon 5 híd, az M2 metró, és az épülő M4 metró található).
- A Duna-partok a szálloda hajók kikötő területei.
- A rakpartok jelenlegi kiépítettsége és használata nem egyezik a belváros jövőképevel.

Feladatok

- A rakpartok forgalmának csökkentése a pesti alsó rakparton az átmenő forgalom arányának csökkentésével és a teherforgalmi korlátozás szigorításával.
- A pesti Duna-part gyalogos elérésének javítása, a kerékpáros közlekedés biztosítása.
- A tervezett kelet-nyugat irányú Duna alatti alagút létesítésének, és a Széchenyi lánchíd közúti forgalom alóli távlati teljes lezárásának felülvizsgálata.
- Az építés alatt álló M4 metró vonal forgalomba helyezése, mely egyben egy újabb Duna alatti átkelési lehetőséget is teremt (Duna-parti megállók).
- Az Erzsébet híd vonalában tervezett – korábban már létezett – kelet-nyugati irányú kötöttpályás kapcsolat műszaki paramétereinek meghatározása, és megvalósítása.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárutak kiépítése mindkét parton.
- A Duna-partokat kísérő rakpartok területének újra "felosztása" az egyes közlekedési módok között a gyalogos-kerékpáros közlekedés preferálásával.

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- A vízhálózatot megtápláló főnyomóvezetékek a pesti oldalon egy rövid szakaszt leszámítva, szinte kivétel nélkül a Duna menti sávban épültek ki, valamint a Gellérthegy belsejében található egy 30.000 m³-es víztározó
- A budai oldalon a Duna közelében, míg a pesti oldalon a Duna-parti sáv első tömbje mögött épült ki az egyesített rendszerű főgyűjtőcsatorna hálózat, melyeknek számos helyen van dunai vészkiömlője

Feladatok

- A Gellérthegyben lévő medencerendszer Buda egy kisebb, de a pesti oldal egy jelentős területének vízellátását biztosítja, így a terület felszíni hasznosítása megfontolandó

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

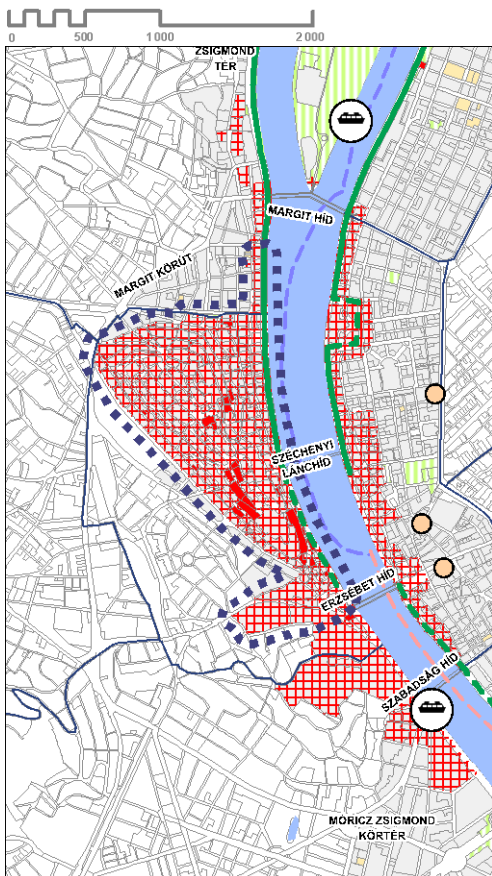
- A fejlesztési céltérségen belüli védvonal közel teljes szakaszában partfalként létesült, a pesti oldalon egy rövid szakasza már magaspárt jellegű

Feladatok

- A budai oldal 14+000 – 15+000 szelvények között szükséges csupán a védvonal felújítása, a többi szakaszon a védművek állapota jónak tekinthető

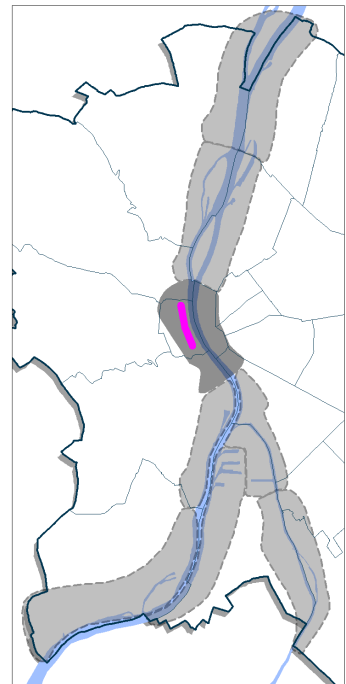
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

3.1. BUDAI VÁR

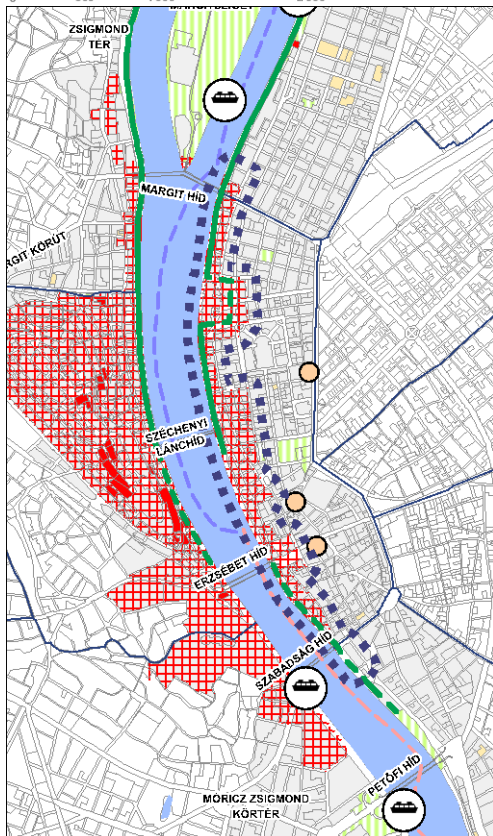
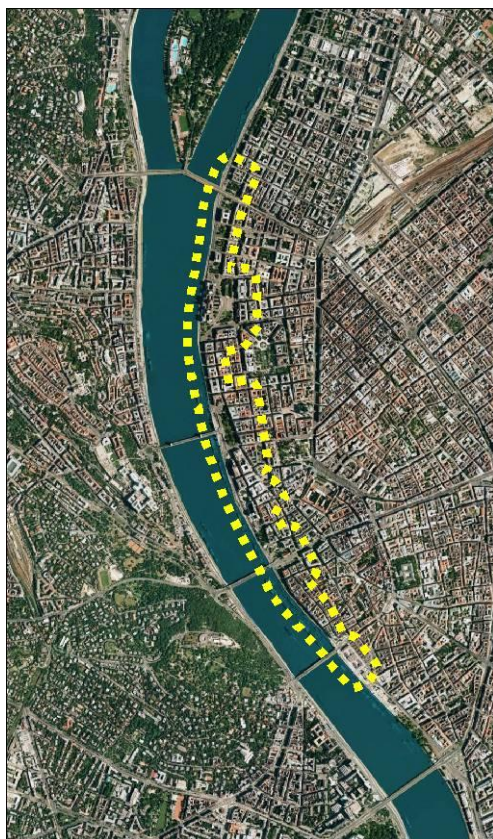


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A Duna partján:
 - a vár és a vízpart kapcsolatának erősítése
 - a vízparti zöldterületek védelme
 - a látvány védelme érdekében
 - új gyalogos híd építésének mellőzése
 - a díszvilágítás fejlesztésének körültekintő megtervezése
 - a hajók kikötési lehetőségeinek szabályozása (csökkentése).
- ▶ A Világörökség területén elsődleges cél a látvány és az értékek védelme.
- ▶ Az új fejlesztések különlegesen kiemelkedő minőségben történő megvalósítása.

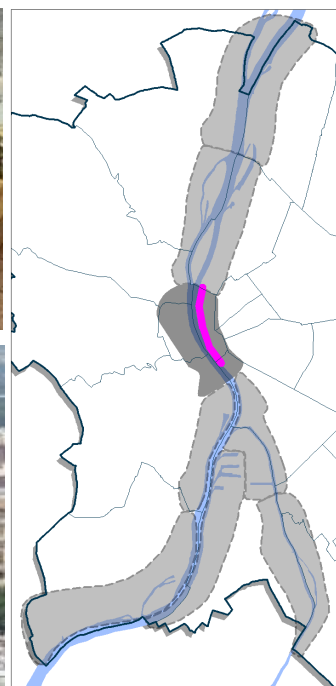


3.2. PEST-BELVÁROS

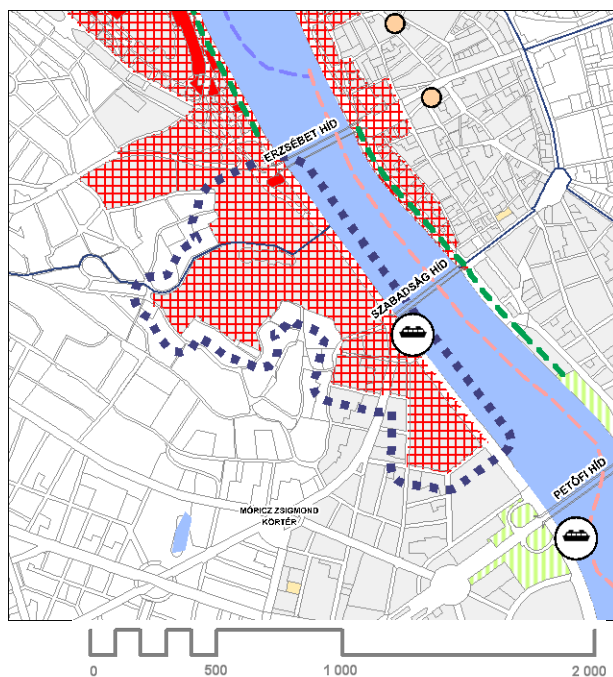
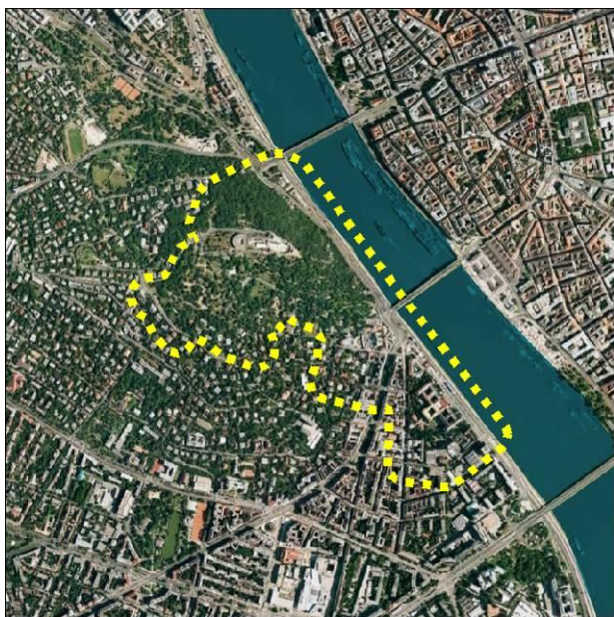


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A Duna partján:
 - a parti gyalogos sétány fejlesztése
 - a városrész és a vízpart kapcsolatának erősítése
 - a látvány védelme érdekében:
 - a hajók kikötési lehetőségeinek szabályozása (csökkentése)
 - új úszóművek telepítése kizárólag vendéglátási funkciókkal
 - új gyalogos híd építésének mellőzése.
- ▶ A közterületek felújításának (Budapest Szíve program) folytatása.



3.3. GELLÉRT-HEGY



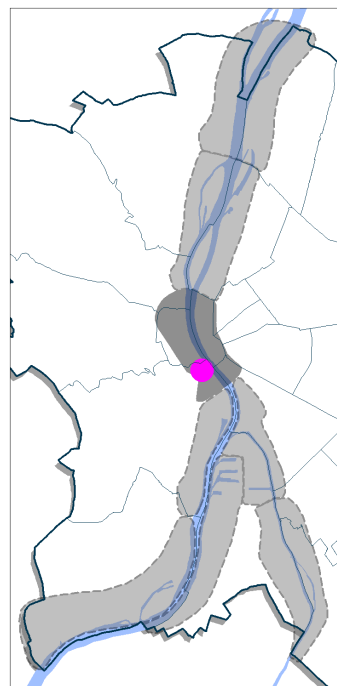
Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

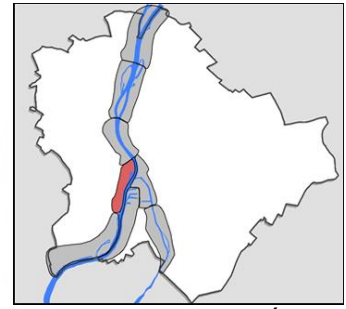
► A Duna partján:

- a terület és a vízparti kapcsolatainak erősítése
- hajóállomás létesítése
- sétány, kerékpárút fejlesztése
- a hídfő rendezése és a fürdők környezetének rendezése, forgalomcsillapítása.

► A Gellért hegyi kilátó-rendszer rendezése, fejlesztése a műemlék erődítmény bevonásával.

► A hegyoldal és zöldfelületeinek minőségi fejlesztése.





4. Újbuda

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A céltérség az egykori Dél Budai iparterületet foglalja magába, ahol a gazdaság struktúraváltása és átalakulásai ellenére mára vegyesebb területhasználat alakult ki, de a gazdasági, munkahelyi funkciók még mindig túlsúlyban vannak.
- A Duna e szakaszán a partok között gyenge a kapcsolat, csak a Rákóczi híd nyújt átjárási lehetőséget.
- További városszerkezeti sajátosság, hogy a vízi szállításra alapozottan megépített ipari telephelyek (malom, házgyár) mellett a parton nagyon keskeny szabad területsáv maradt szabadon.
- Az utóbbi évek fejlesztései jelentősebb városszerkezeti változásokat a Kopaszi-gát és Albertfalva városrészközpont térségében eredményeztek, a térség többi részén elszórtan, jellemzően tömbön belüli fejlesztések valósultak meg.
- A terület nagyobb része jelenleg is kiemelkedően jó infrastrukturális adottságokkal rendelkező potenciális fejlesztési területnek minősül.

Feladatok

- A térségben továbbra is vegyes területhasználattal, a gazdasági funkciók hosszú távú jelenlétével kell számolni.
- A vízparti szabad területek bővítése és fejlesztése szükséges.
- A déli területrészek fejlődését a vízpartok közötti kapcsolatok javításával lehet felgyorsítani.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A céltérségben a beépítési struktúrák a használatból eredendően változatosak. Összefüggő, egységes szövetként értékelhető beépítés nem alakult ki.
- Albertfalva városrészközpont a *magyar világörökségi várományos területek* (Római limes magyarországi szakaszai) része. Néhány ipari épület műemlék található a területen. A terület déli fele részben *nyilvántartott*-, részben *védetté nyilvánított régészeti lelőhely*.

Feladatok

- A fejlesztések során korszerű, karakteres vízpart építészet alkalmazása indokolt.
- Az Albertfalva városrészközpont jövőképeinek megfogalmazása szükséges, városépítészeti tervpályázat keretében.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Duna és ártere, Lágymányosi öböl a Nemzeti Ökológiai Hálózat része, valamint Natura 2000 terület.
- Megújuló térség közelmúltban igényesen kialakított parkokkal (Kopaszi-gát, Info park), de akad felújításra szoruló zöldfelület is (Goldmann György tér környezete).
- Info park mentén meglévő városias sétány, amely a Kopaszi-gáton természetközeli sétányként folytatódik.
- Rendezetlen partszakaszok, hiányos Duna menti zöldfelületi kapcsolatok, sétányok.

Feladatok

- Új zöldterületek létesítése: római tábor környezetében, Kopaszi-gáti park zöldfelületi kapcsolatainak megteremtése nyugati irányban.
- Hosszúréti-patak revitalizációja, Kondorosi-árok nyílt szakaszainak zöldfelület-rendezése.

- Feltáratlan partszakaszokon városias jellegű sétány kiépítése, ezáltal zöldfelületi kapcsolatok kialakítása.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Potenciálisan talajszennyezett a Kopaszi-gáttól az albertfalvi római táborig húzódó Dunára kifutó vegyes ipartelepek térsége.
- A Beton- és Vasbetonipari Művek kavicsrakodói, kikötői, egykori szennyvíz-bevezetések környezetében is feltételezhető talajszennyezés.

Feladatok

- A szennyezettségek feltárása és a kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében. Ez által az érintett területek fejlesztése, esetleg újbóli hasznosítása válik lehetségessé.
- Kondorosi-árok szennyvízbekötésektől való mentesítése.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A Buda és Pest közötti kapcsolatok az 5 km hosszúságú Duna szakasz északi részén jók (Petőfi híd, Rákóczi híd), a déli részén azonban teljes mértékben hiányoznak.
- A part menti terület közúti infrastruktúrája kiváló (Budafoki út, Szerémi út).

Feladatok

- Buda Csepellel és Pesttel történő összekapcsolására új dunai átkelők létesítése a kapcsolódó úthálózattal (Galvani körút a Galvani hidakkal, Körvasút menti körút a Csepel-Albertfalva híddal).
- A meglévő Rákóczi hídon előkészítés alatt álló, a Hungária gyűrűhöz kapcsolódó villamos közlekedés kiépítése (1-es villamos tovább vezetése).
- A rakparti villamos meghosszabbítása a Rákóczi hídig.
- A tervezett híd (Galvani és a Csepel-Albertfalva) és kapcsolódó körút fejlesztések alapján a dél budapesti villamos közlekedés fejlesztésének felülvizsgálata.
- A vasúti hálózaton a városi-elővárosi rendszerű közlekedés megteremtése, a Rákóczi hídnál új megálló létesítésével.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárút kiépítése.
- Új személyhajó kikötők létesítése (agglomerációs járat számára az INFO parknál.)

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- A fejlesztési céltérség északi részén kívül nincs ivóvízfőnyomó vezeték a parti sáv, illetve a Duna menti közvetlen területsáv mentén, mely a területhasználatot korlátozná
- A csatornahálózat a dunai parthasználatot közvetlenül csak a Kelenföldi, illetve az Albertfalvai Szivattyú Telepeivel befolyásolhatja
- A Mezőkövesd utca mellett található az Albertfalva 220/120/10 kV-os alállomás és a hozzá csatlakozó 220 és 120 kV-os távvezetékek, amelyek korlátozzák Albertfalva Városközpont kiépítését.
- A Budafoki út mellett található a Kelenföldi Erőmű, amelyből déli irányba nagy kapacitású forróvíz gerincvezetékek épültek ki földfeletti kialakítással, amelyek korlátozzák a területhasznosítását.

Feladatok

- A területet érintő távvezetéseket a beépítés előtt ki kell váltani, azonban ennek költsége igen jelentős, ami meghaladja a 10 milliárdos összeget. Ennek előteremtésére a beruházónak, az üzemeltetőknek és az önkormányzatoknak is össze kell fogni.
- A területet érintő magasvezetésű vezetékeket terület újrahhasznosítása előtt ki kell váltani.

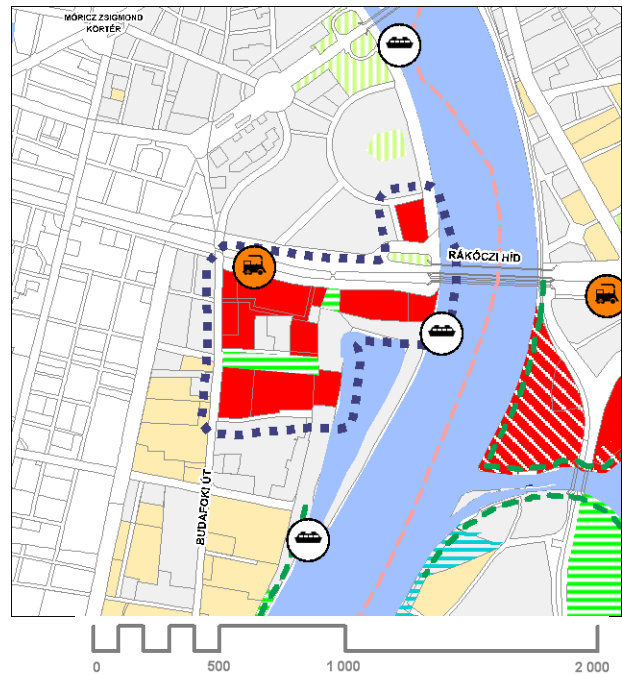
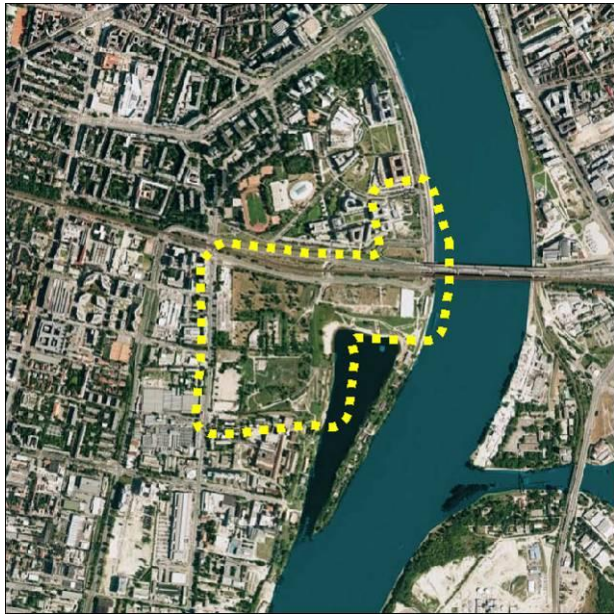
ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A lehatárolt terület északi részén egy rövid szakaszon partfal, azt követően pedig magaspart biztosítja a terület árvízvédelmét
- A betorkolló vízfolyások ún. hátrahúzott védvonalai kellő mértékben kiépültek
- Mind az I. rendű védvonalszakasz, mind pedig az ún. hátrahúzott védvonal műszakilag és állapot tekintetében is megfelelőnek tekinthető

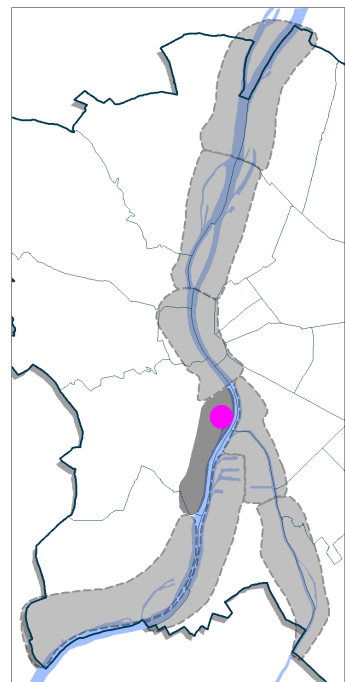
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

4.1. LÁGYMÁNYOS

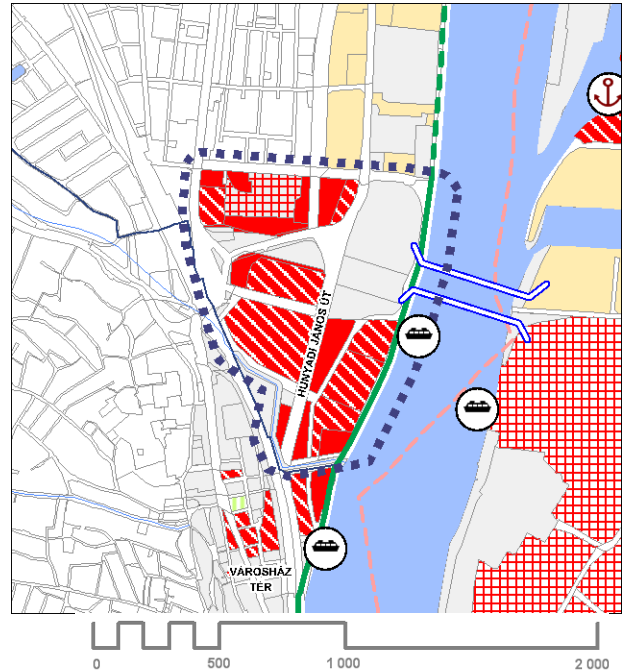


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A hídfő térség magas színvonalú fejlesztése K+F, oktatási, irodai funkciókkal (az Infopark déli irányú kiterjesztése, lakásépítés, zöldterület-fejlesztés).
- ▶ A Duna partján:
 - a vízparti kapcsolat erősítése
 - hajókikötő létesítése
 - sétány, kerékpárút fejlesztése
 - a védett épített értékek védelme.

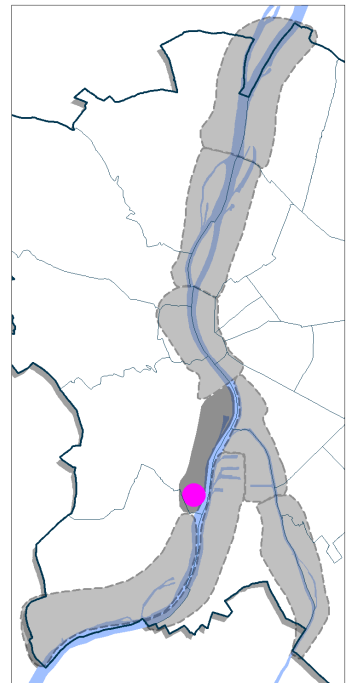


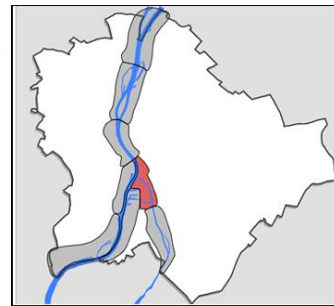
4.2. ALBERTFALVA



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ Hosszú távú tervként a térség városrészközponti szerepének kialakítása.
- ▶ A tervezett híd számára megfelelő hely biztosítása.
- ▶ Vegyes területhasználat, funkciók, nagyvárosias beépítési karakter létrehozása.
- ▶ A Duna partján:
 - hajókikötő létesítése
 - sétány, kerékpárút fejlesztése
 - a romterület védelme.





5. Soroksári út – Észak-Csepel

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A Középső-, Külső-Ferencvárost és Észak-Csepel egy részét magába foglaló céltérség nagyon eltérő városi struktúrákat foglal magába. Az északi szakaszon kialakult városi szövet régebben kialakult, de magába foglal modern épületegyütteseket is, mint pl. az utóbbi években megújult vízparti sávban a (még épülő) Millenniumi városközpont. A déli területrészekben a központi területekre jellemző városszerkezet még nem alakult ki, itt jelenleg még extenzív területhasználat jellemző.
- Az építési övezetek, övezetek a városközpont déli irányú terjeszkedésének feltételezésével kerültek meghatározásra.

Feladatok

- Elsősorban a céltérség déli részein nagyon jelentős potenciális fejlesztési területek állnak rendelkezésre, de azok fejlesztésének idő- és sorrendjét a városfejlődés valós igényei szerint kellene meghatározni és támogatni.
- Vegyes központi funkciók telepítése kívánatos a teljes céltérségben. A Ráckevei – Soroksári-Duna-ág mentén jelentős nagyságrendű lakásépítésre alkalmas területek állnak rendelkezésre. A fejlesztések során a víz közelsége, a Duna-ág sajátosságai speciális vízhasználat és beépítés lehetőségét hordozzák.
- Városi jelentőségű lenne a Csepel-sziget északi csúcsára tervezett városi közpark kialakítása.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A céltérségekben számos egymástól nagyon eltérő korú és karakterű beépítést és épületet találunk, de elsősorban az extenzív használatú déli területrészekben sok még a bontásokat követően üresen álló, valamint a még beépítetlen terület.
- A térségben sok *műemlék* van nyilvántartva. Csepel-sziget teljes északi csúcsa *védett régészeti lelőhely*. 10 db helyi védettségű elem található a térségben, legtöbb az északi területrészen helyezkedik el.

Feladatok

- Változatos, korszerű és egyedi karakterű beépítés és épületek megvalósítására nyílhat itt lehetőség. elsősorban az egybefüggő, újonnan beépülő területek egységes és karakteres arculatának megfogalmazása érdekében körültekintő előkészítésre (tervpályázatokra, szabályozásra) van szükség.
- A meglévő nagyon kevés számú védett érték érdemben nem tud meghatározó szerepet betölteni a születő új városrészek arculatának alakításában.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Duna, Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág és árterei a Nemzeti Ökológiai Hálózat részei, valamint Natura 2000 területek, természetközeli ártéri ligeterdők.
- Jelentős kiterjedésű beépítetlen mezőgazdasági területek és kondicionáló zöldfelületek, rendezetlen, felhagyott területek a pesti oldalon.
- Rendezetlen vagy hiányos Duna menti zöldfelületi kapcsolatok.

Feladatok

- Az értékes természetközeli területek védelme.
- Az Óbudai-sziget – Margitsziget – Városliget – Népliget városi nagypark-gyűrű kiegészítő elemeként új városi park létesítése a szigetcsúcson, Francia-öböl menti, ökológiai hálózat által érintett területen új közpark kialakítása, valamint az egykori szennyvíziszap-lerakó területének erdősítése.
- Városias jellegű sétány kiépítése a Soroksári oldalon, természetközeli sétány kialakítása ártéri ligeterdőben a szigeten
- A magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a beépítésre szánt területeken.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Észak-Csepel, szennyvíziszap lerakó – a terület rekultivációja részben megvalósult.
- Soroksár, rendezőpályaúdvár – szénhidrogén-származékok, fémes szennyezések feltételezhetőek a talajban

Feladatok

- Szennyvíziszap lerakó rekultivációjának befejezése, a terület hosszabb távon csak egyéb funkció nélküli zöldfelületként lesz hasznosítható.
- Rendező-pályaúdvár területén a szennyezettségek feltárása, és a kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A terület HÉV kapcsolatai (csepeli, ráckevei) nem csatlakoznak a főváros gyorsvasúti hálózatához.
- A területen található Magyarország legforgalmasabb (legfontosabb) vasúthálózati eleme a Déli vasúti összekötő híd.
- Az RSD hajózási szempontból nem vehető figyelembe.

Feladatok

- Pest Csepellel és Budával történő összekapcsolására új dunai átkelők létesítése a kapcsolódó úthálózattal (Galvani körút a Galvani hidakkal, Körvasút menti körút az RSD-t keresztező híddal).
- A pesti rakpart déli irányú meghosszabbításának felülvizsgálata.
- A Duna menti HÉV vonalak pesti belváros alatti összekötésével jön létre először nagyvárosi szintű közösségi közlekedési kapcsolat Csepel és Soroksár, valamint a Belváros térsége között.
- A meglévő Rákóczi hídon előkészítés alatt álló, a Hungária gyűrűhöz kapcsolódó villamos közlekedés kiépítése (1-es villamos tovább vezetése).
- A tervezett híd (Galvani és a Csepel-Albertfalva) és kapcsolódó körút fejlesztések alapján a dél budapesti villamos közlekedés fejlesztésének felülvizsgálata.
- A pesti felső rakparton tervezett villamos pálya kialakításának felülvizsgálata.
- A vasúti hálózaton a városi-elővárosi rendszerű közlekedés megteremtése, a Rákóczi hídnál új megálló létesítésével.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárút kiépítése a pesti oldalon.
- Eszközváltást biztosító P+R parkoló létesítése a Szabadkikötő út mentén.
- Új önálló gyalogos-kerékpáros híd kapcsolatok a lakóterületi fejlesztések összekötésére.

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- A pesti oldalon a Duna melletti közvetlen sávban, a Kvassay zsilipnél, majd a Csepeli Weiss Manfréd út nyomvonala mentén létesül ivóvízfőnyomozeték, az elosztóvezeték-hálózat Csepelen a területhasználatnak megfelelő mértékben, kis területen épült csak ki
- Közvetlen a Duna menti sávban található a pesti oldalon a Ferencvárosi Szivattyú Telep, Csepelen pedig a Központi Szennyvíztisztító Telep

- A területen keresztül halad a Határ úttól északra az Albertfalva és Népliget közötti 120 kV-os távvezeték, amely korlátozza a Soroksári Duna-part, a Soroksári út – Határ út csomópontjának beépítését, valamint a Körvasútsori körút nyomvonalát.

Feladatok

- A víz- és csatornahálózat jelentős mértékű fejlesztése, illetve kiépítése szükséges a csepeli szigetcsúcs hasznosítása estén
- A távvezeték a terület beépítése előtt ki kell váltani.

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

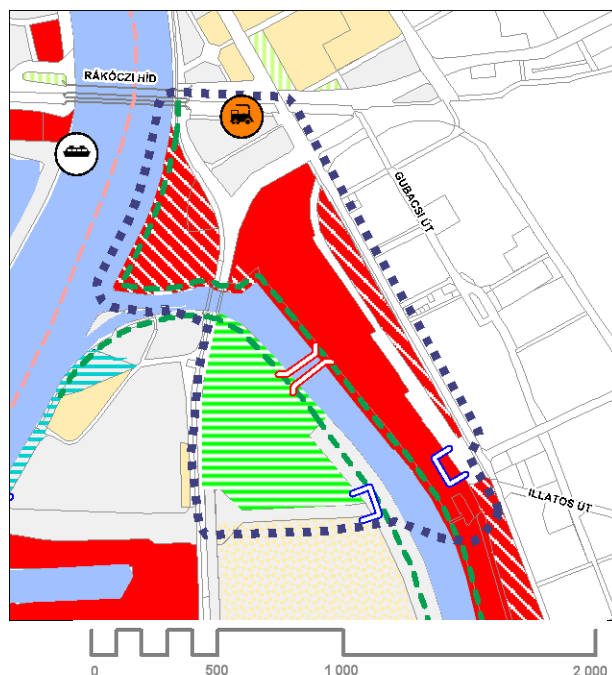
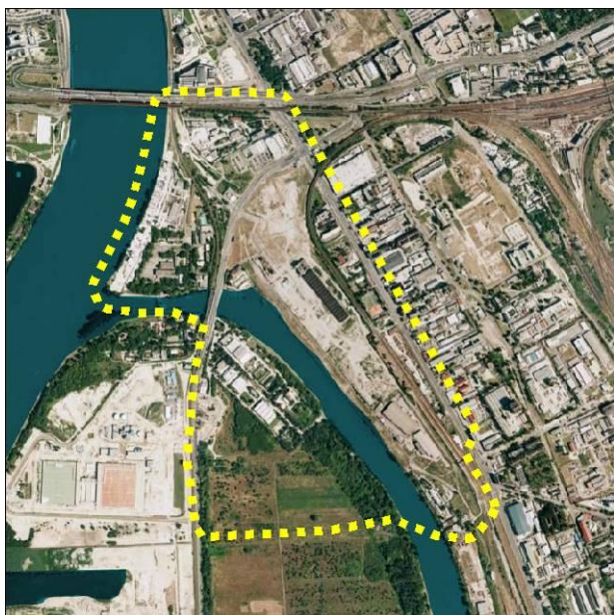
- Az árvíz elleni védelmet földmű biztosítja mely a pesti oldalon közvetlenül a Duna mellett, a Csepelen pedig a Weiss Manfréd út mellett a HÉV töltéseként létezik.
- A Ráckevei–Soroksári-Duna-ágban a vízszintet a Kvassay zsilip által szabályozzák, így árvízvédelme megoldottnak tekinthető.

Feladatok

- A Központi Szennyvíztisztító Telep árvízvédelme bár megépült, de jogilag még nem rendezték a védmű besorolását

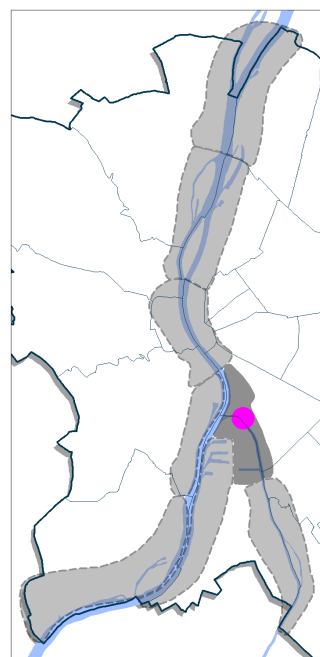
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

5.1. VOLT VITUKI TERÜLET – CSEPEL - SZIGETCSÚCS

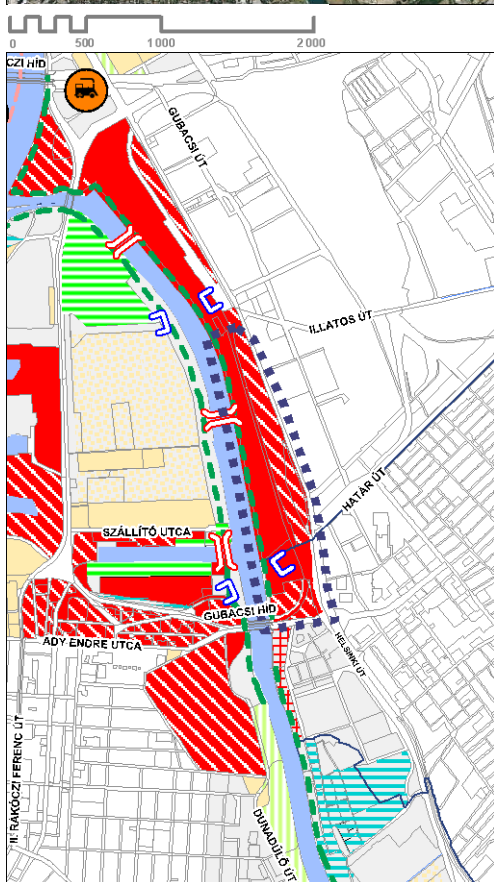


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A volt VITUKI és a terület keleti részében elhelyezkedő ferencvárosi területeken K+F, iroda és lakás funkciókkal vegyesen történő fejlesztés.
- ▶ A területen fejlesztését megalapozó, tervezett alagút és híd megépítése.
- ▶ A tervezett városi jelentőségű közpark létrehozása az Óbudai-sziget – Margitsziget – Városliget – Népliget városi nagypark-gyűrűt kiegészítő elemeként.
- ▶ Az ártéri ligeterdőben természetközeli sétány kialakítása, mely kapcsolatot biztosíthat a tervezett városi park és a Francia-öböl között.

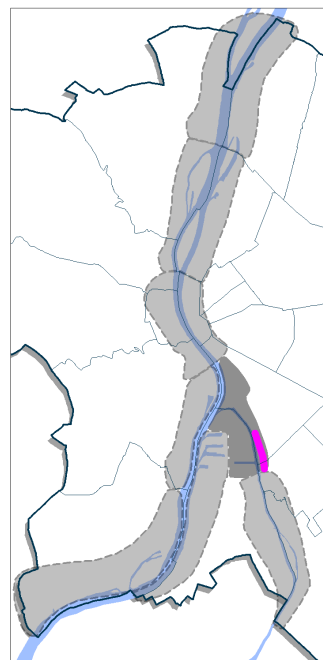


5.2. GUBACSI DÚLÓ

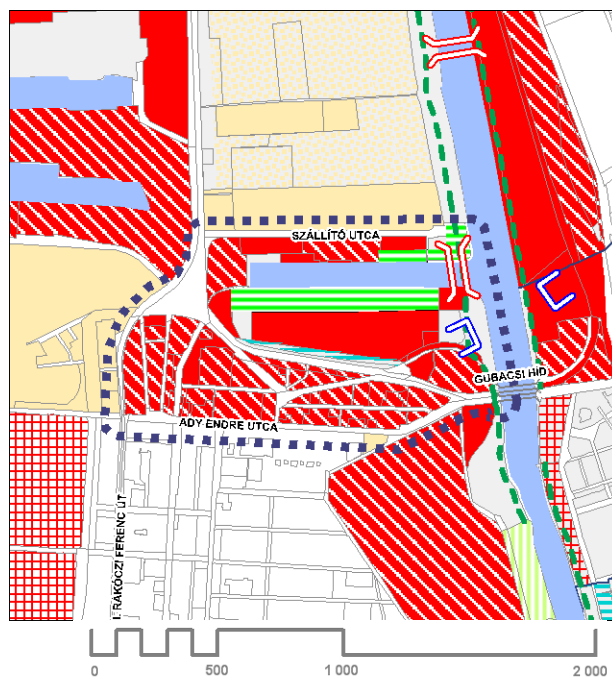


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ K+F és iroda funkciókkal történő fejlesztés.
- ▶ Az RSD felett átívelő gyalogos híd létesítése, amely javítja a kapcsolatot a csepeli térséggel.
- ▶ A kerékpáros hálózat fejlesztése.
- ▶ A vízparti sétány minőségi fejlesztése mellett, arra szervezve, rekreációs funkciók elhelyezése.
- ▶ Számolni a meglévő MÁV területek hosszú távú fejlesztésének lehetőségével.

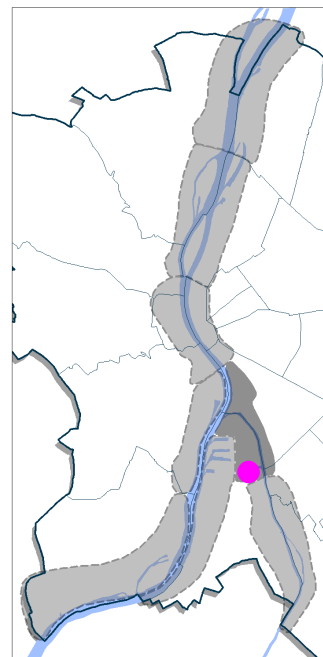


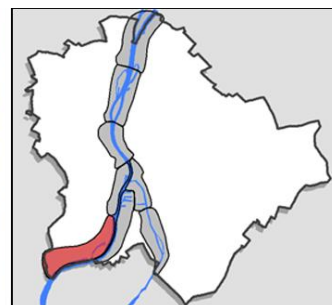
5.3. FRANCIA-ÖBÖL



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ Az öböl menti területekre rekreációs funkciók telepítése, sport- és szabadidő-turizmus fejlesztése.
- ▶ A tervezett haránt irányú körút megvalósítása, amely a Szabótelep városrész átstrukturálódását eredményezheti.
- ▶ Funkciógazdag városi térség kialakítása a területen.





6. Dél-Buda

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A terület vízpart menti sávjában nagy kiterjedésű potenciális fejlesztési célterületek húzódnak.
- Jelenleg használaton kívüli célterületek vannak a Növény és Rudnyánszky utcák, az Ánizs utca és a kerülethatár mentén.
- Jelentős beépített, részben átalakuló célterületeket találunk az Ártér utca és Busa utca közötti szakaszon.

Feladatok

- A célterületeken megvalósuló fejlesztések tagolt rendjének kialakítása, zöldterületi tagoltság biztosítása.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A célterület változatos beépítése a két történeti településrag - Budafok és Nagytétény – épületállományának és a közöttük megvalósult újabb beépítések megvalósulása révén alakult ki.
- A vizsgált vízparti sávban csak kevés számú *műemlék* található. A partszakasz majdnem teljes hosszában *védetté nyilvánított régészeti lelőhely*.

Feladatok

- Az új fejlesztések, beépítések során a korszerű építészet kialakítás elvárás.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Duna és ártere a Nemzeti Ökológiai Hálózat részei, valamint Natura 2000 terület.
- Természetközeli ártéri ligeterdők, „Háros-szigeti Ártéri-erdő” – országos jelentőségű védett természeti terület, „Kis-Háros-sziget” – fővárosi jelentőségű védett természeti terület.
- Rendezetlen vagy hiányos Duna menti zöldfelületi kapcsolatok.

Feladatok

- Az értékes természetes, illetve természetközeli területek védelme.
- Zöldfelület-fejlesztési lehetőségek – egybefüggő zöldfelületi rendszer kialakítása a Duna-parti sávban: új közparkok létesítése, erdőtelepítés a Háros-szigeti védett terület pufferzónájában, az M0 autópályát mentén, illetve Nagytétény térségében.
- Természetközeli sétány kiépítése, hiányzó zöldfelületi kapcsolatok megteremtése.
- A magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a beépítésre szánt területeken.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Budatétény, hárosi ipartelep – a korábbi gyártási tevékenységekből fakadóan feltételezhető talajszennyezettség (pl. oldószerek, fém, galván-maradék, olajos szennyezés, savas szennyezőanyagok).
- Budatétény, hárosi laktanya – vélhetően kisebb mértékű szennyezések vannak jelen (járműkarbantartás melléktermékei, kommunális eredetű szennyezések).

- Nagytétény, hulladéklerakó és betonüzem – kommunális hulladékok, üzemi hulladékok, szerves hulladékok, veszélyes hulladékok kerültek vegyesen elhelyezésre, a terület helyreállítása még nem kezdődött el
- Nagytétény, volt Chinoin (ma Agrochemie) gyártelep – a korábbi tevékenységből fakadóan potenciálisan talaj- és talajvízszennyezett területként kezelendő.
- Megtörtént a potenciális felületi veszélyforrások megszüntetése a nagytétényi Metallochemia gyártelep ólomtartalmú meddőhányója környezetében, ugyanakkor a térségben továbbra is számolni kell talaj és talajvíz-szennyeződések felbukkanásával, mely korlátozhatja a területhasználatot.

Feladatok

- A szennyezettségek feltárása és a kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében. Ez által az érintett területek fejlesztése, esetleg újbóli hasznosítása válik lehetségessé.
- Nagytétényi volt hulladéklerakó teljes körű rekultivációja szükséges.

KÖZLEKEDÉS - HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A Buda és a Csepel-sziget, illetve Pest közötti közvetlen kapcsolat csak egy helyen – az M0 gyűrű déli hídján – biztosított a több mint 10 km hosszúságú Duna szakaszon.
- A terület nem rendelkezik városi kötőpályás közlekedési kapcsolattal (metró, HÉV, villamos).

Feladatok

- Az M0 gyűrű déli szektor autópályává fejlesztésének befejezése (2x3 sávós keresztmetszet kialakítása)
- A székesfehérvári és a pécsi vasútvonalakon az elővárosi közlekedés fejlesztésével a térségi kapcsolatok javítása.
- A Pécsi utca kiépítésével a Kossuth Lajos utca sétálóutcává alakítása.
- A vasúti hálózaton a városi-elővárosi rendszerű közlekedés megteremtése.
- A DILK trimodális közlekedési lehetőségeinek fejlesztése.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárút kiépítése.
- Érden, a Duna-partján kiépült kerékpárút budapesti kapcsolatának megteremtése az M0 hídig.
- Új személyhajó kikötők létesítése.(Agglomerációs járat számára Budafokon, átkelőjárat Csepel és Budafok között.)

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- Ivóvíz főnyomóvezeték épült ki a Háros-szigettől északra a XI. kerület irányába, mely nyomvonal közvetlen a Duna menti sávban található
- A szennyvíz gyűjtőcsatorna hálózat bár megépült, a vizek még is tisztítatlanul kerülnek bevezetésre a Dunába.

Feladatok

- Az elválasztott rendszerű csatornahálózatnak akkor lenne teljes mértékben létjogosultsága, ha a szennyvizek valamilyen szennyvíztisztítóba kerülnének és nem a Dunába

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

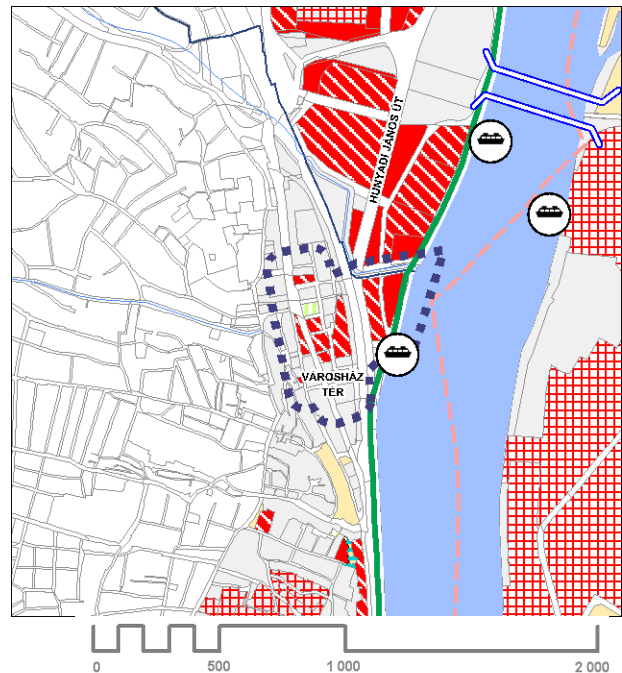
- A XI. kerulettől a déli irányba a védvonal magaspart jellegű közel az M0-ás hídig, majd azt követően földműként épült ki, majd a Megyei védvonalhoz Buda határánál már ismételt magaspart jellegű védvonal található.

Feladatok

- A védvonal megfelelő állapotban van, egyedül a Duna mellett újonnan beépítésre kerülő terület megépült védvonalának jogi státusza tisztázatlan.

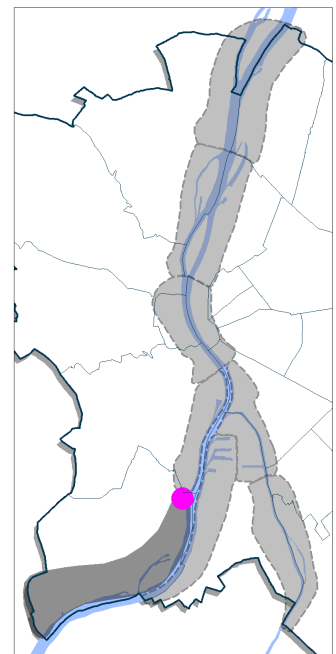
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

6.1. BUDAFOK

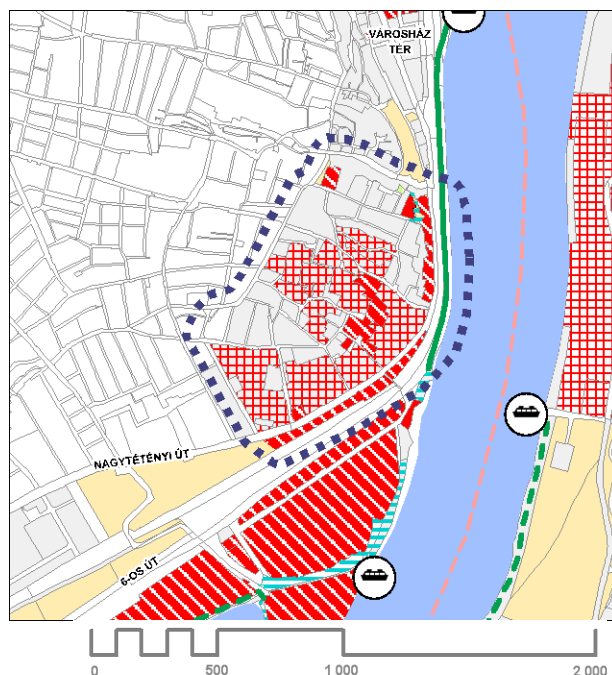
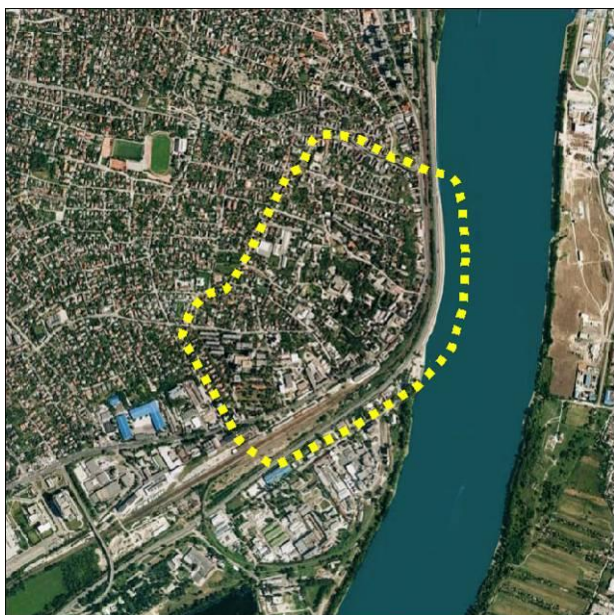


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A piac és környezetének megújítása.
- ▶ A városrészközpont és a Duna-part kapcsolatának kialakítása.
- ▶ A vízparton rekreációs célú fejlesztések.
- ▶ Központ rehabilitáció, főtérfejlesztés – a városközpont funkcióinak gazdagítása, az épített környezet fejlesztése az épített értékek védelmi szempontjainak figyelembevétele mellett.
- ▶ A közterületek minőségi fejlesztése.

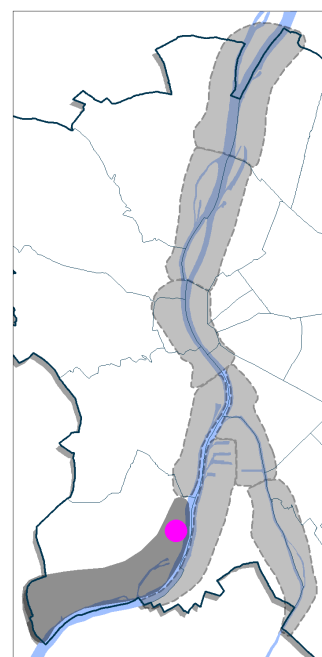


6.2. BORHEGY

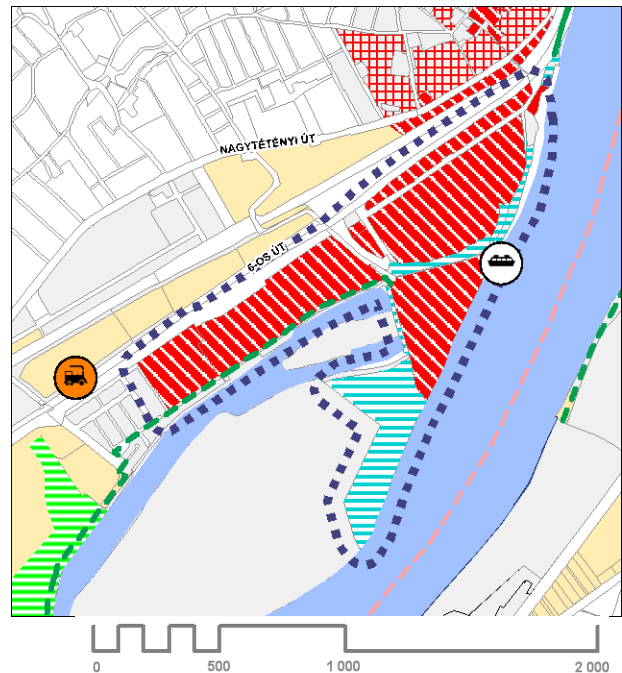
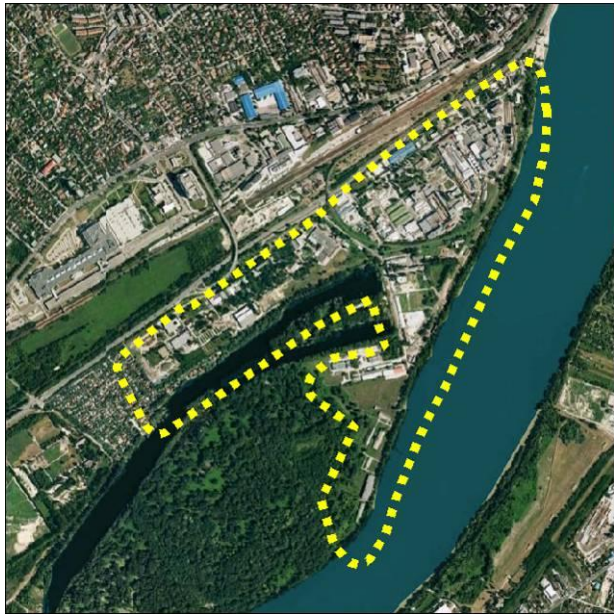


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- Magyarország legnagyobb összefüggő pincerendszerének hasznosítása, a történelmi borkultúra hagyományainak bemutatása révén. Borút – „Promontor sétány” – kialakítása.
- Nemzetközi turizmus számára „borászati centrum” létrehozása.
- Az ipari épületek és pincék rehabilitációja, a különleges funkcióknak különleges minőségben történő fejlesztése, a közterületek minőségi fejlesztése.
- A kulturális örökség megőrzése, turisztikai célú hasznosítása.

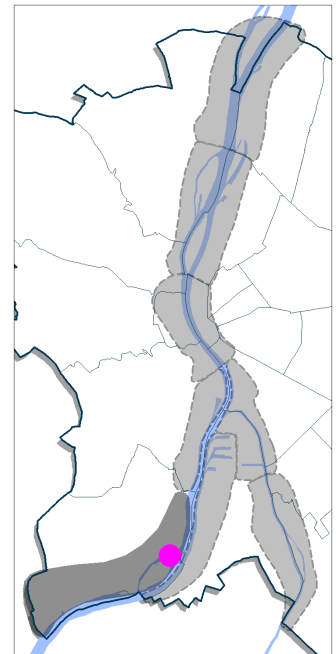


6.3. HÁROS

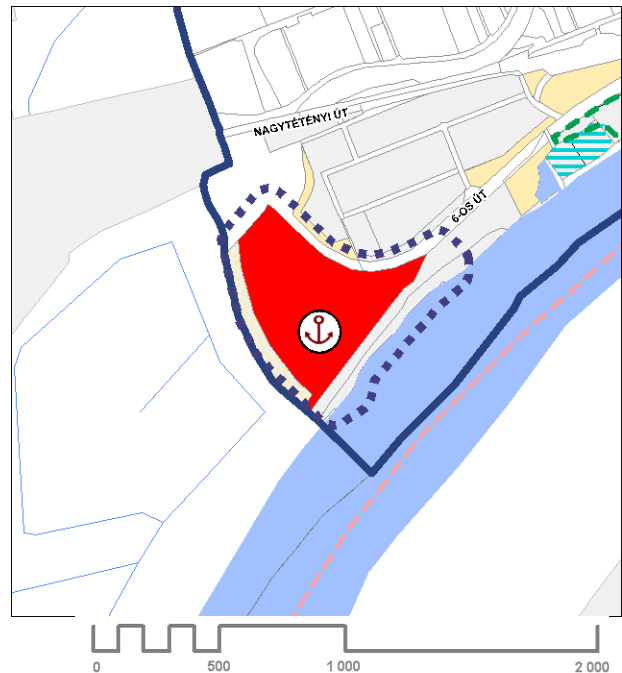


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A vízpart gyalogos és kerékpáros bejárhatóságának megteremtése.
- ▶ A terület fejlesztése elsősorban K+F, gazdasági, rekreációs funkciókkal. A beépítés során az értékes régi épületek megtartása.
- ▶ A volt Hunyadi laktanya jelenleg használaton kívüli területének fejlesztése, a beépítési intenzitás alacsony szinten tartása mellett.
- ▶ Csúti falu emlékeinek megőrzése, bemutatása a volt Furnérgyár területén.
- ▶ A természeti értékek védelme.

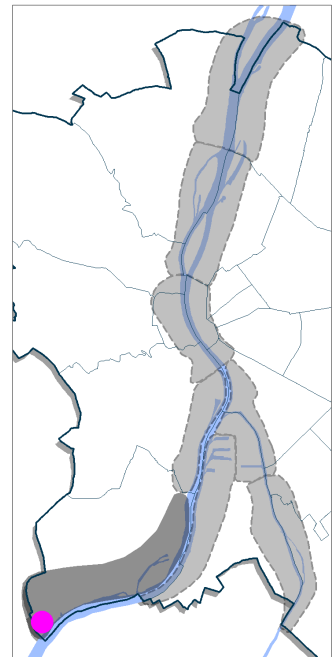


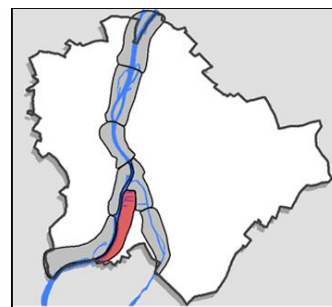
6.4. DILK



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A főváros szennyvízkezelési projektje számára szükségteenné vált területen intermodális logisztikai központ fejlesztése.
- ▶ Az intermodális logisztikai központ vízi, vasúti és közúti kiszolgálásának megteremtése.
- ▶ Árvízvédelmi művek létesítése a terület védelme érdekében.





7. Csepel

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A céltérség csak a két végében van kapcsolatban a túlpattal. A hosszú partszakasz számára e két kapcsolat nem elegendő.
- Hagyományosan a logisztikai, gazdasági, munkahelyi területhasználat domináns.
- A területek nagy része potenciális fejlesztési lehetőséget hordoz, de ezek jelentősebb infrastruktúra-fejlesztést is igényelnek.
- A kijelölt építési övezetek, övezetek a térség fejlődésének megfelelő irányt lehetőségeket mutatnak, illetve biztosítanak

Feladatok

- A partok közötti kapcsolatok számát bővíteni szükséges.
- A meglévő logisztikai funkciók (kikötők) és munkahelyi területek fejlesztése mellett vegyes funkciójú területek fejlesztése várható (Szabadkikötő északi része, Rózsa utca- vízmű telephelye közötti terület), amelyek esetében széles parti zöldterületek és tagoló belső zöldfelületek létesítése igényeltetik.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET, ÉRTÉKVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Csepel-sziget északi csúcsán egy darab *műemlék* található. A teljes céltérség területe *védetté nyilvánított régészeti lelőhely*. A Szabadkikötő területén egy *épület helyi védettségű*, az egykori Csepel Művek területén megmaradt értékes épületállomány pedig *fővárosi rendeletben védett épületegyüttes*-ként van nyilvántartva.

Feladatok

- A gazdasági területek fejlesztések során a védett elemek védelmére, rekonstrukciójára kell figyelmet fordítani.
- Egyéb funkciójú területeken a beépítés tagoltságának létrehozása, korszerű építészet megvalósítása a cél.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Duna és ártere a Nemzeti Ökológiai Hálózat részei, valamint Natura 2000 terület, természetközeli ártéri ligeterdők.
- A parti funkciók miatt (logisztikai kikötő, vízbázis) gyalogosforgalom elől elzárt, nem megközelíthető partszakaszok, keskeny parti zöldfelület.

Feladatok

- Az értékes természetközeli területek védelme.
- Meglévő zöldfelületek megtartása.
- A magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a jelenleg beépítetlen, de beépítésre szánt fejlesztési területeken.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- MAHART III. öböl, inerthulladék kezelő telep – folyamatos feltöltés zajlik a területen, kikötőként nem üzemelt, így olajos-fémes szennyezettség nem valószínűsíthető.

- Petróleum kikötő – utóbbi időben kármentesített terület (savgyanta gödrök), de a funkcióból adódó szénhidrogén-származék szennyezés felbukkanása továbbra is feltételezhető.
- Csepel Művek – barna mezős ipartelep a hosszú működés alatt jelentős mértékben felhalmozódott szennyezésekkel felületkezelésből, energetikából, kohászatból fakadóan (pl. fém, galván maradék, olajos szennyezés, savas szennyezés, oldószerek stb.).
- Az eredendően zártkertes térségben jelentős a csatornázatlan lakóépületek száma, melyek potenciálisan veszélyeztetik a csepeli ivóvízbázist.

Feladatok

- A szennyezettségek feltárása és a kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében. Ez által az érintett területek fejlesztése, esetleg újbóli hasznosítása válik lehetségessé.
- A csatornázatlan területek mielőbbi bekötése szükséges a szennyvízhálózatba, különösen a vízbázis védőterületén.

KÖZLEKEDÉS- HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A Buda és a Csepel-sziget közötti közvetlen kapcsolat nem biztosított a közel 8 km hosszúságú Duna szakaszon
- A Duna-part jelentős hosszban nem érhető el kapcsolódó területek területfelhasználása – Szabadkikötő, egykori Csepel Művek – miatt.

Feladatok

- Csepel és Buda összekapcsolására új dunai átkelők létesítése a kapcsolódó úthálózattal (Galvani körút a Galvani hidal, Körvasút menti körút a Csepel-Albertfalva híddal)
- A szigeten belüli közlekedés fejlesztésére a lakóterületeket elkerülő gerincút befejezése
- A csepeli Szabadkikötő trimodális közlekedési lehetőségeinek fejlesztése
- Új személyhajó kikötők létesítése. (Agglomerációs járat számára a Színesfém utcánál, átkelőjárat Csepel és Budafok között.)
- Az új dunai átkelőkön a városi közösségi közlekedés bevezetése (mely a terület számára annak gazdasági-logisztikai területfelhasználása következtében csak kis jelentőséggel bír).

KÖZMŰVESÍTTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- A fejlesztési céltérség déli része a vízművek Déli-vízbázisának ad helyet, mely a fővárosi vízellátás közel 30%-át biztosítja, a középső és az északi részen egyéb vízhálózati kötöttség nincs
- A területhasználatnak megfelelően megépült az egyesített rendszerű csatornahálózat
- A területen keresztül halad a Budafoki út, Ady Endre út nyomvonaltól északra az Albertfalva és Népliget közötti 120 kV-os távvezeték, amely korlátozza az Ady Endre út térségének átalakulását.

Feladatok

- A vízbázis védelmének érdekében a szennyvízelvezetést a projektterület déli részén túl is szükséges kiépíteni
- A távvezeték a terület beépítése előtt ki kell váltani.

ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

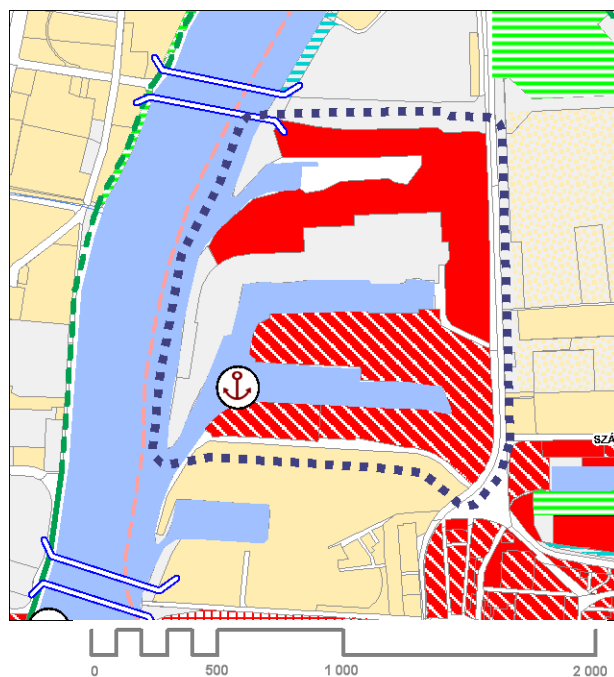
- A térség északi részének védelméről földmű, majd azt követően délen már magaspart gondoskodik az árhullámok elleni védelemről, mely a fővárost elhagyva csatlakozik a megyei I. rendű fővédvonalhoz

Feladatok

- A fővédvonal a 24+000 – 25+000 szelvények között nem megfelelő állapotú, a keresztező műtárgyak elhanyagoltak, így a szakasz teljes felülvizsgálat és megerősítése szükséges

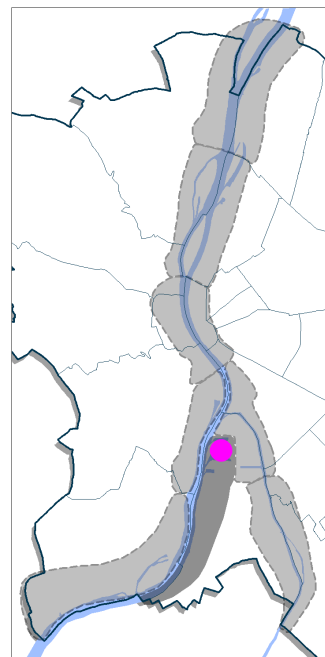
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

7.1. SZABADKIKŐTŐ TÉRSÉGE

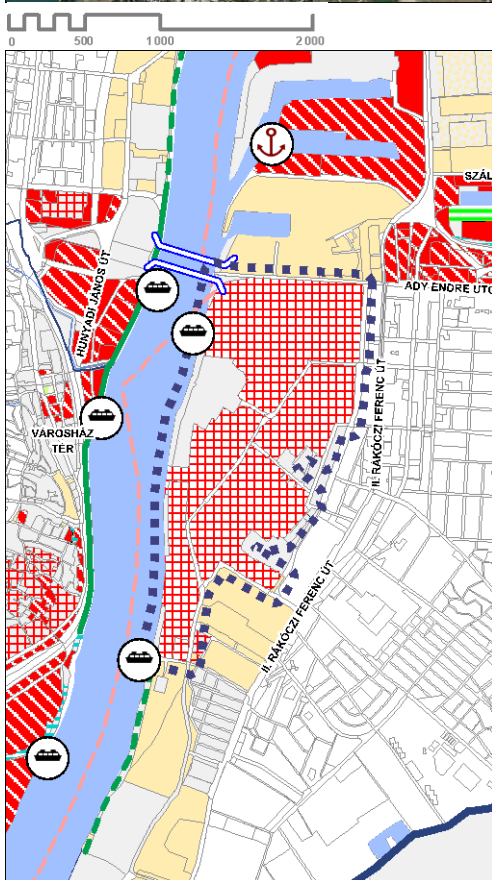
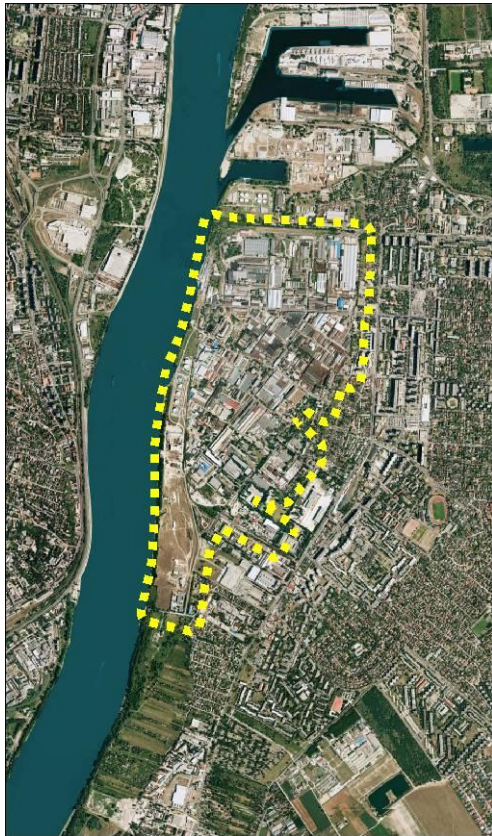


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A területen működő jelentős folyami kikötő továbbfejlesztése.
- ▶ A közlekedési infrastruktúra fejlesztése, amely hozzájárul a terület gazdasági potenciáljának növekedéséhez.
- ▶ A környezetvédelmi szempontok figyelembe vétele.

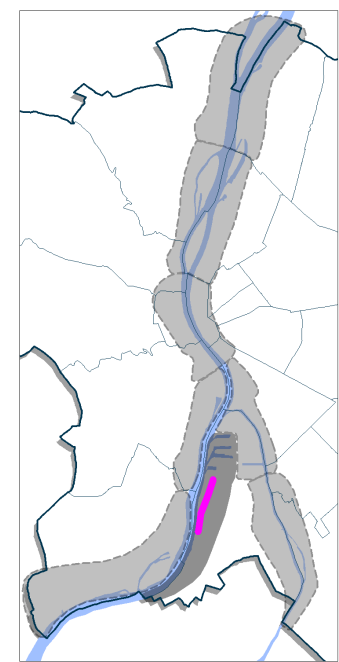


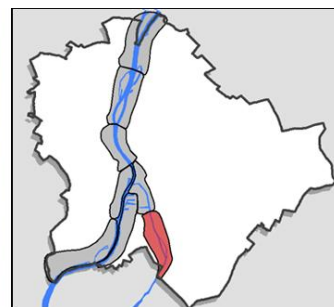
7.2. CSEPEL MŰVEK



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A tulajdonviszonyok rendezése egységes fejlesztési koncepció mentén, korszerű gazdasági formák létesítése.
- ▶ A terület kedvezőtlen közlekedési viszonyainak megszüntetése, az úthálózat fejlesztése.
- ▶ Az épített értékek védelme.





8. Ráckevei (Soroksári)–Duna

TERÜLETHASZNÁLAT

Jelenlegi állapot

- A céltérség partjai mentén zömében alacsony laksűrűségű lakóterületek helyezkednek el.
- Jelentősebb potenciális fejlesztési célterületek a csepeli oldalon találhatók: a felszámolás alatt álló Papírgyár és a Gubacsi hídfő térsége.
- Használaton kívüli, fejlesztésre alkalmas területek találhatók a bal part oldalon a szennyvíztisztítótól délre és a Hold utca körül.

Feladatok

- A természetközeli partok védelme érdekében a zöldterületek további bővítése javasolt.
- Alacsony intenzitású területhasználat támogatandó.
- A potenciális fejlesztési területeken is zöldfelületekkel tagolt együtteseket kell létrehozni.
- A fejlesztési célterületekre átfogó fejlesztési program készítése javasolt. A céltérségen áthaladó Munkás körút programjának meghatározása összvárosi jelentőségű.
- A meglévő lakóterületek komplex rehabilitációja támogatandó.
- A Molnár-sziget déli részében rekreációs tevékenység kiszolgálása ajánlott

ÉPÍTETT KÖRNYEZET

Jelenlegi állapot

- A térség szerény értékű beépítésekkel és épületállománnyal rendelkezik. Az beépítési sűrűség alacsony, az épületek zöldfelületbe ágyazottan helyezkednek el.
- Az épített értékek száma alacsony, a célterületen belül, az RSD bal partján csak három *műemlék* található, a bal part a célterület teljes hosszán *védtetté nyilvánított régészeti lelőhely*.

Feladatok

- A terület fejlesztését arányos beépítéssel, környezetbe illeszkedő, korszerű épületekkel kell megvalósítani.

TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDFELÜLETEK

Jelenlegi állapot

- Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág és ártere a Nemzeti Ökológiai Hálózat része, valamint Natura 2000 területek.
- „Tamariska-domb” – országos jelentőségű védett természeti terület, természetközeli ártéri ligeterdők.
- Egybefüggő mezőgazdasági (Soroksár), illetve zöldfelületi funkciójú (Csepel) beépítetlen területek, nagy zöldfelületű intézmények a csepeli Duna-parti sávban, Molnár-sziget funkciószegény és kihasználatlan közcélú zöldfelületei.
- Természetközeli állapotú Duna-partok.

Feladatok

- Az értékes természetes, illetve természetközeli területek védelme.
- Csepeli Duna-part zöldfelületeinek funkcióbővítő fejlesztése, jelentős nagyságú erdőtelepítés a soroksári Dél-Pesti Szennyvíztisztító környezetében.
- Természetközeli sétány kialakítása a pesti oldalon.
- A magas zöldfelületi arány biztosítása, megőrzése a beépítésre szánt területeken.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- Csepeli papírgyár – a korábbi gyártási tevékenységekből fakadóan potenciálisan szennyezett terület, elsősorban technológiai eredetű szennyvizek korábbi elfolyásával kell számolni, továbbá technológiai szennyezőanyagok (festékek, ragasztók, savas szennyezés, szerves hulladék stb.) feltételezhetőek.
- Pesterzsébet, felhagyott Gubacsi kommunális hulladéklerakó – a lerakó lezárásra került, rekultivációja részben megvalósult (a hulladéktömeg helyben maradt, talajréteggel fedték le).
- A Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág gyakorlatilag állóvízzé alakult át, miután a korábbi Duna-ág két végét zsilippel lezárták. Víztisztósága általában egy kategóriával rosszabb osztályba sorolható, mint a Dunáé.

Feladatok

- Papírgyár területén a szennyezettségek feltárása, és a kármentesítési munkák elvégzése szükséges a kedvezőbb környezeti állapot érdekében.
- Gubacsi volt hulladéklerakó területének zöldfelületi intenzifikálása szükséges a Dél-Pesti Szennyvíztisztító véderdejéhez kapcsolódóan.
- Véderdő bővítése a szennyvíztisztító mellett.
- Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág revitalizációja szükséges (mederkotrás, vízutánpótlásának élénkítése).
- Ráckevei (Soroksári)–Duna-ág mentesítése a szennyvíz bevezetésektől (illegális bevezetések megakadályozása, Dél-Pesti Szennyvíztisztító kifolyásának átvezetése a nagy Dunába).

KÖZLEKEDÉS- HAJÓZÁS

Jelenlegi állapot

- A terület Soroksári oldalán a HÉV kapcsolata nem csatlakozik a főváros gyorsvasúti hálózatához, a területet érintő kelebiai vasútvonal egyágányú.
- A terület Soroksári oldalán a közúti infrastruktúra jó (Soroksári út).
- A terület Soroksári oldalán nincs figyelembe vehető közösségi vagy közút elem.
- Az RSD hajózási szempontból nem vehető figyelembe.

Feladatok

- Csepel-szigeten az észak-déli közlekedést biztosító Hollandi út főútvonallá fejlesztése.
- Soroksáron a forgalomkeltő területfelhasználási egységekhez nem kellő módon kapcsolódó, egymással is konkuráló ráckevei HÉV és a kelebiai vasútvonal városi közlekedésben betöltött távlati szerepének meghatározása, ennek megfelelő fejlesztése.
- Az országos hálózatba tartozó EuroVelo kerékpárút kiépítése a Pesti parton.
- Új, önálló gyalogos-kerékpáros híd kapcsolat Soroksár központ magasságában és a Molnár-sziget északi végén.

KÖZMŰVESÍTETTSÉG

Jelenlegi állapot

- Ivóvíz főnyomóvezeték, vagy vízműtelep nem befolyásolja a térség hasznosítását, egyedül a Gubacsi hídnál halad keresztül egy nagyobb átmérőjű vezeték
- A Ráckevei–Soroksári-Duna-ág mellett található a Délpesti Szennyvíztisztító Telep, illetve mind két oldalon még számos kis szennyvízátemelő is üzemel

Feladatok

- A Szennyvíztisztító Telep felbővítése és korszerűsítése az elmúlt évtizedben megtörtént, így a Dél-Csepeli, valamint a XXIII. kerület csatornázatlan területeinek a befogadójául szolgálhat.

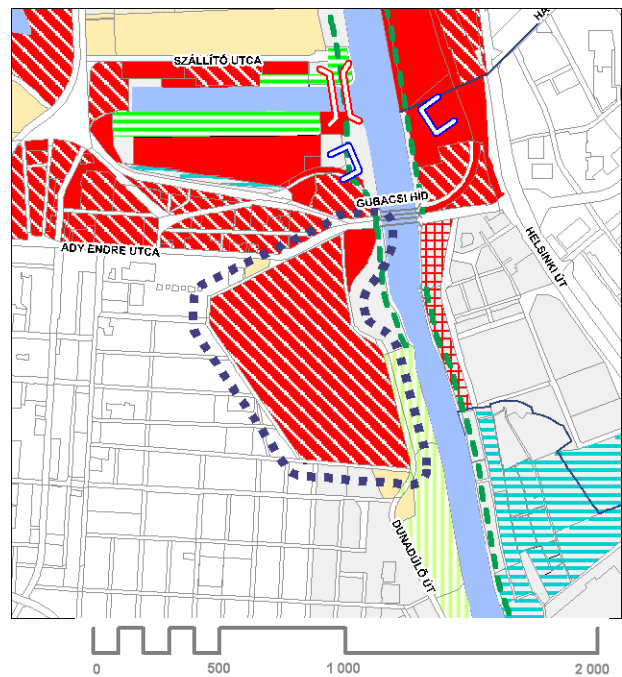
ÁRVÍZVÉDELEM

Jelenlegi állapot

- A Ráckevei–Soroksári-Duna-ágban a vízszintet a Kvassay zsilip által szabályozzák, így árvízvédelme ez által megoldottnak tekinthető

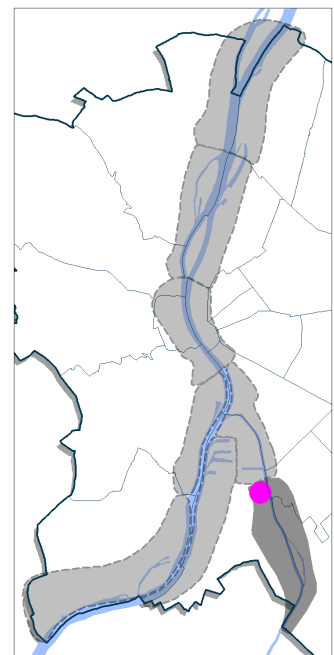
A célterületekre vonatkozó részletes javaslatok az alábbiak:

8.1. PAPIRGYÁR

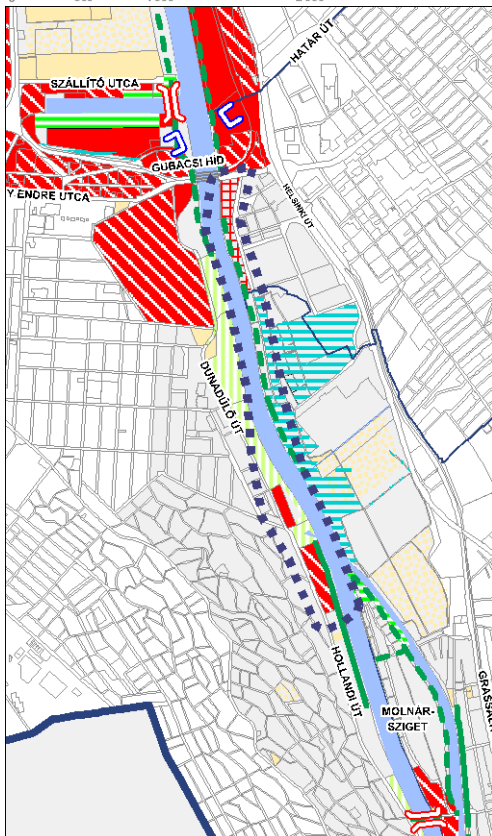
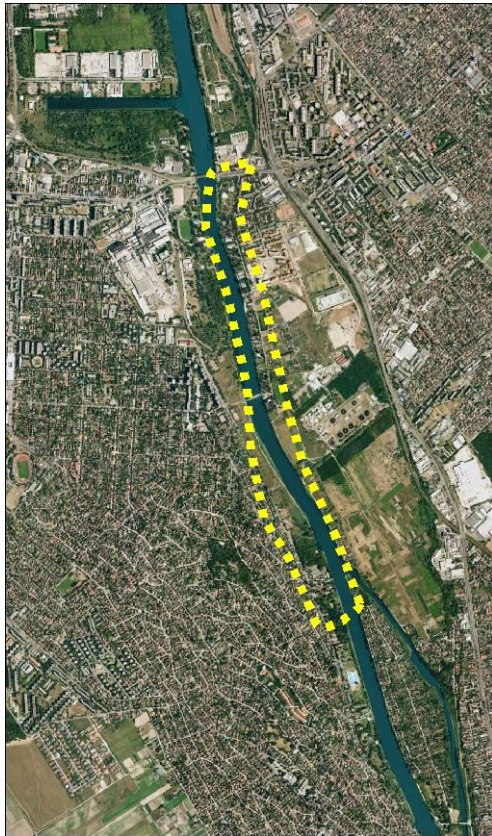


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A területen működő jelentős folyami kikötő továbbfejlesztése.
- ▶ A közlekedési infrastruktúra fejlesztése, amely hozzájárul a terület gazdasági potenciáljának növekedéséhez.
- ▶ A környezetvédelmi szempontok figyelembe vétele.

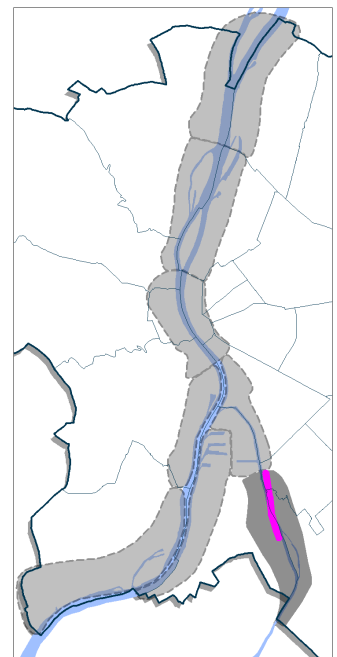


8.2. RSD VÍZISPORT KÖZPONT

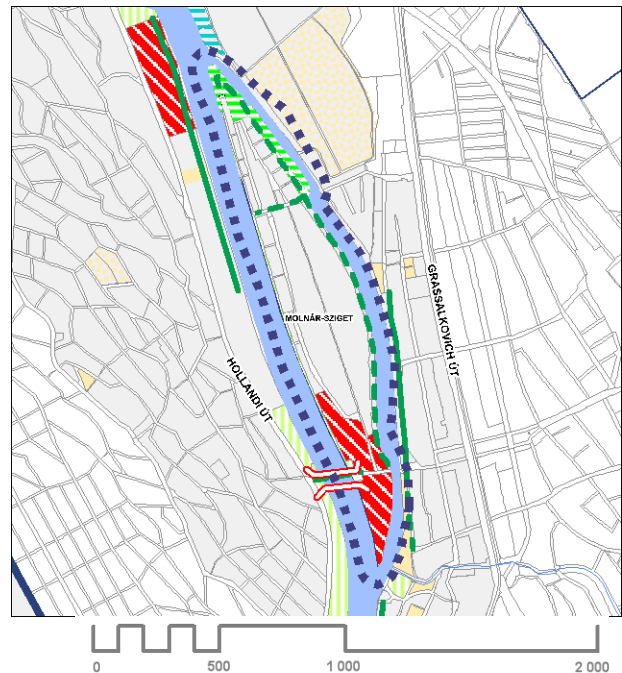


Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A projektterület csepeli részén elsősorban – a jelenlegi használattal is összhangban – szabadidős és turisztikai fejlesztések, harmóniában a természeti környezettel.
- ▶ A keleti területrészen a vízparti sétány kiépítése, illetve helyenként minőségi fejlesztése.
- ▶ A kerékpárhálózat fejlesztése (a tulajdoni viszonyok rendezése mellett).

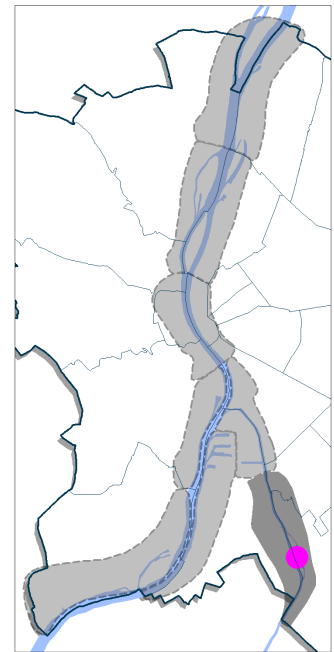


8.3. MOLNÁR-SZIGET



Fejlesztési lehetőségek és feladatok:

- ▶ A sziget északi részén rekreációs funkciók elhelyezése.
- ▶ A sziget középső részén a lakóterületek rendezése.
- ▶ A sziget déli részén sport és rekreációs funkciók elhelyezése.
- ▶ A területen a vízpartok közhasználatát biztosítani kell.
- ▶ A tervezett híd megépítése a jelenleg is működő kompátkelő helyén.



FEJLESZTÉSI CÉLTERÜLETEK KIJELÖLÉSÉNEK SZEMPONTRENDSZERE

FEJLESZTÉSI CÉLTERÜLETEK KIJELÖLÉSÉNEK SZEMPONTRENDSZERE												
SZEMPONTOK												
	Használaton kívüli területek	Értékkörzés	Fővárosi tulajdon	Állami tulajdon	Meglévő köztérpályás közlekedés	Tervezett köztérpályás közlekedés	Tervezett hajó-állomás	Központ-terület funkcióbővítése	Árvíz-védelem megoldása	Lakóterületi rehabilitáció	Krízis-területek	Σ
1. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
1.1. Római-part	X	X				X	X		X			5
1.2. Vlt vízmű területe	X	X	X									3
1.3. Észak-Pest duna kapuja	X		X				X					3
2. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
2.1. Vlt gázgyár területe	X	X	X			X	X		X			6
2.2. Népsziget és Újpesti városkapu	X		X		X			X	X			5
2.3. Hajógyári sziget és Óbuda-központ		X	X		X		X	X	X			6
2.4. Foka-öböl környéke	X		X		X				X			4
2.5. Margit-sziget és szemben lévő partjai	X	X	X		X		X					5
2.6. Fűrdőnegyed		X	X		X							3
3. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
3.1. Budai Vár	X	X		X			X			X		5
3.2. Pest-Belváros		X	X		X							3
3.3. Gellért-hegy		X			X	X						3
4. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
4.1. Lágymányos	X	X				X						3
4.2. Albertfalva		X				X		X				3
5. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
5.1. Vlt Vltúki terület - Csepel-szigetsúcs	X	X	X	X		X	X	X				7
5.2. Gubacsi dűlő	X				X	X						3
5.3. Francia-öböl			X		X	X						3
6. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
6.1. Budafok		X			X	X	X	X				5
6.2. Borhegy		X								X		2
6.3. Háros	X	X							X			3
6.4. DILK	X						X		X			3
7. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
7.1. Szabadkikötő térsége	X				X	X	X		X			5
7.2. Csepel Művek	X				X	X	X		X			5
8. sz. FEJLESZTÉSI CÉLTÉRSG												
8.1. Papírgyár	X					X						2
8.2. RSD Vltisport központ	X	X						X				2
8.3. Molnár-sziget												1

III.6. Zöldfelületek

III.6.1. Zöld- és közterület fejlesztési javaslatok

A Duna menti területek a jelenlegi viszonyokat (területhasználatot, -minőséget stb.) tekintve nem eléggé használják ki a vízfolyamhoz kapcsolható lehetőségeket. Az alábbiakban felvázolt zöldfelület-rendezési javaslatok célja a Duna menti területek vizuális és rekreációs potenciáljának kihasználása az ökológiai szempontok figyelembevételével.

A Duna menti területeken, különösen az elővárosi zóna (illetve részben az átmeneti zóna) szakaszán jelentős a hasznosítatlan, illetve az alulhasznosított terület, ami zöldfelület-fejlesztési szempontból is potenciált jelent, a **zöldfelületek és erdőterületek területi növelése** tekintetében. Így például az észak-csepeli új városi park létesítése már a korábbi településrendezési tervekben, koncepciókban is rendre megjelenik, kapcsolódva a terület távlati ingatlanfejlesztéseihez. Az észak-csepeli park a Margitsziget–Városliget–Népliget által alkotott városi nagyparkok gyűrűjét egészítené ki, Dél-Budapesten kiszolgálva egyrészt a kapcsolódó fejlesztési területeket, másrészt – zöldfelületi rendszerében betöltött szerepénél fogva – a nagyobb térség lakosságát.

Dél-Buda térségében (Nagytétényben) jelentős erdőterület létesítési lehetőségek vannak a Duna-parton, amelyek az agglomeráció felé kapcsolatot biztosító rekreációs zóna kialakításában nagy szerepet kaphatnak.

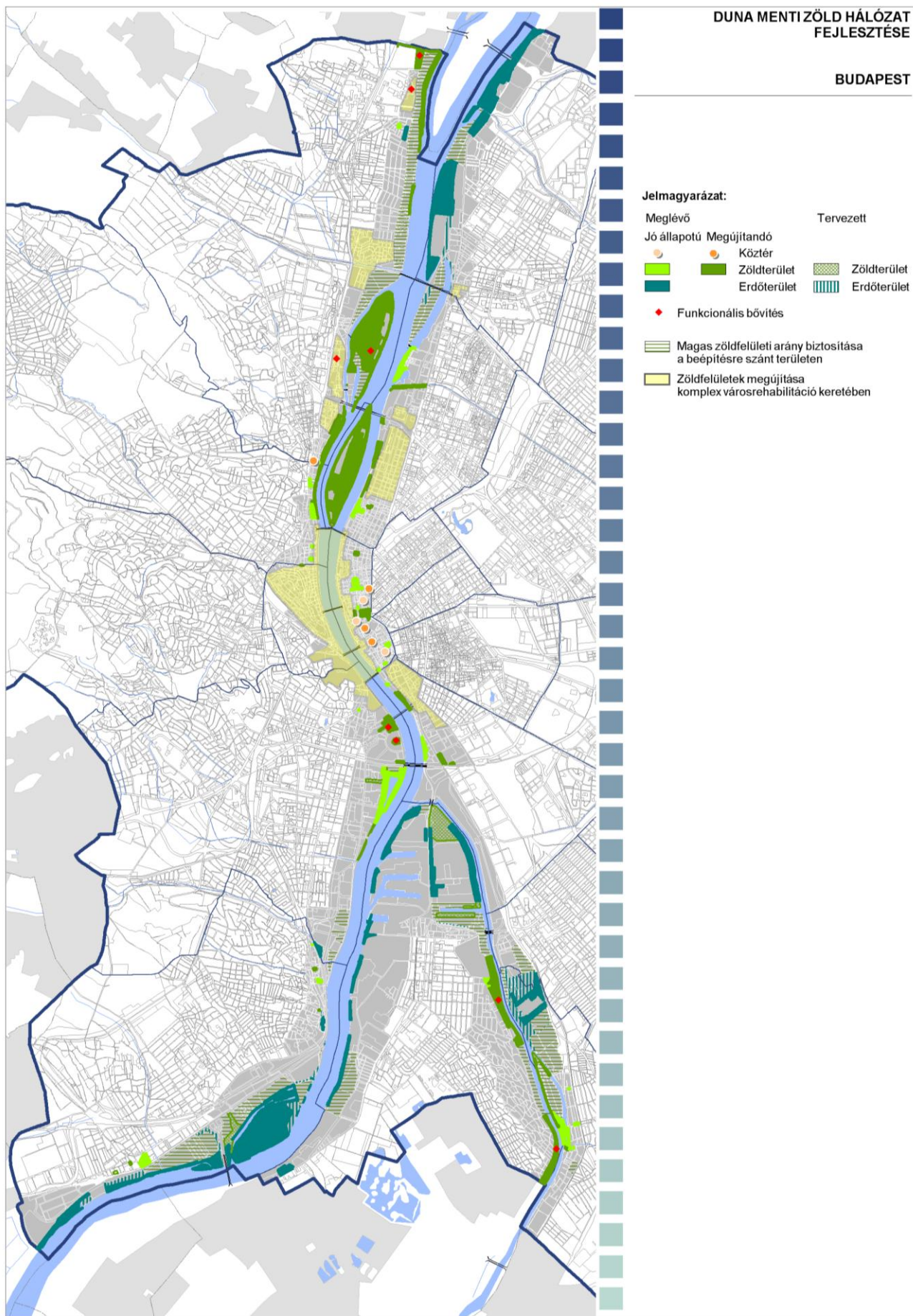
Az elővárosi zóna, valamint az átmeneti zóna egy részén a folyópart zöldfelület-domináns jellegének megőrzése szintén elsőrendű cél, mely a beépített és fejlesztésre kijelölt területek zöldfelületi intenzitásának fokozásával, **magas zöldfelületi arány megteremtésével**, illetve a meglévő magas zöldfelületi borítottság megőrzésével érhető el. Ilyen terület pl. a Római-part, vagy a Molnár-sziget térsége.

A városi életminőséget nagymértékben befolyásolja a zöldfelületek mennyiségén túl azok állapota, színvonala. Az életminőség javításában lényeges elemek az igényesen kialakított és funkciógazdag zöldfelületek,

amelyek a vízpart rekreációs szerepét növelik, javítják az ember–víz kapcsolatot. A város életében fontos zöldfelületek, mint Margitsziget, Gellérthegy, minőségi fejlesztésre szorulnak. Rövid távú, kisebb befektetést igénylő beavatkozásokkal (növényzet és kerti architektúrák felújítása) nagyfokú minőségi javulás érhető el.

Funkcióbővítéssel járó fejlesztés szintén több jelentős zöldfelület (Óbudai-sziget, Tabán zöldfelülete) esetében javasolt. A meglévő funkciók skálájának bővítése a rekreációs kínálat növekedését eredményezi, amelynek hatására ezek a parkok a jelenleginél szélesebb körben tölthetők be társadalmi szerepüket.

A funkcióbővítésnél fontos szempont a tematikus kínálat kialakítása, amellyel tágabb környezetükből is vonzzák a látogatókat. Az Óbudai-sziget alkalmi nagyrendezvények, a Népsziget a sportélet és a vendéglátás helyszínéül, a Ráckevei-Duna partján fekvő csepeli szigetcsúcs új parkja pedig dél-budapesti szabadtéri sportközpontként válhat népszerűvé. Ezek a parkok és a belvárosi Duna-korzó együttesen csökkenthetik a Margitsziget és a Római-part túlzott terhelését.



III.6.2. Duna-parti zöldfelületi kapcsolatok fejlesztése

A Duna menti zöldterületek és közterek, illetve erdőterületek minőségi és mennyiség fejlesztésén túl kiemelten fontos az azokat összekötő kapcsolati elemek fejlesztése és ezáltal egy jelentősebb vonzerővel, magasabb rekreációs potenciállal rendelkező zöldfelületi hálózat kialakítása.

Általános célkitűzés a Duna-part gyalogos bejárhatóságának biztosítása a természetvédelmi szempontok miatt elzárt partszakaszok (pl. Háros-sziget) és bizonyos funkcionális egységek (pl. logisztikai kikötők és városüzemeltetési területek) menti szakaszok kivételével.

Sétánytípus		hossz (km)
meglévő	korzó	0,8
	városias sétány	13,3
	természetközeli sétány	21,6
	vegyes forgalmú part	2,8
minőségi fejlesztés	korzó	2,7
	városias sétány	7,4
	természetközeli sétány	6,6
	vegyes forgalmú part	2,7
tervezett	korzó	1,0
	városias sétány	12,0
	természetközeli sétány	15,2
	vegyes forgalmú part	4,4
opcionális	természetközeli sétány	5,6
Gyalogosforgalom elől elzárt		21,3

A dunai szigeteket és az egyéb Duna-parti zöldfelületeket egymásra fűzve minden egyes zöldfelületi elem rekreációs potenciálja javítható. Ehhez az egyes partszakaszokon eltérő karakterű kapcsolati elemeket kell biztosítani. Általánosságban javasolt külső városrészek irányába az épített elemeket fokozatosan háttérbe szorítani, és inkább természetes vagy éppen természetközeli partszakaszokat kialakítani a meglévő természeti elemek fokozottabb védelmével vagy ennek hiányában a terület rehabilitációjával.

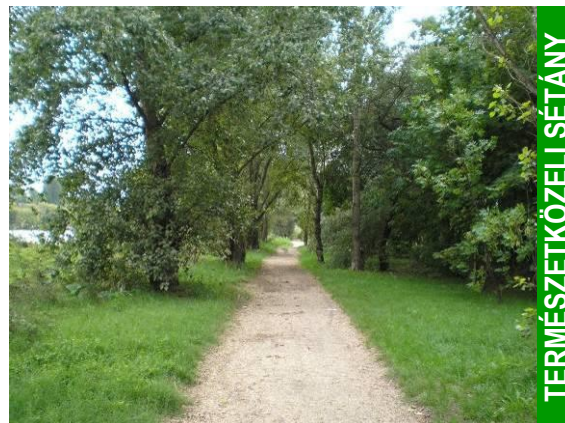
A Duna-part mentén javasolt sétánykarakterek:



Pozsonyi korzó a Duna-parton



Lyon-i városias sétány



Természetközeli sétaút a Duna-parton



Vegyes forgalmú út Dunakeszin



Patakrevitalizáció a veszprémi Séd-patak völgyében

1. Korzó: A belváros frekventált Duna-parti területei mentén a rakparti utak forgalomcsillapításától függően elsősorban a felső rakpartok átalakításával olyan városias beépítéssel kísért, gyalogos elsőbbségű, jellemzően burkolt felületeket javasolt kialakítani, ahol legalább 5 m széles gyalogosfelület biztosítható. A városias beépítéshez kapcsolódóan köztéri elemek és szolgáltató funkciók (például kiülő teraszok) telepítése javasolt a rekreációs szerep bővítésére. A korzó kiépítése mellett lehetőleg biztosítani kell a minél közvetlenebb Duna kapcsolatot is.

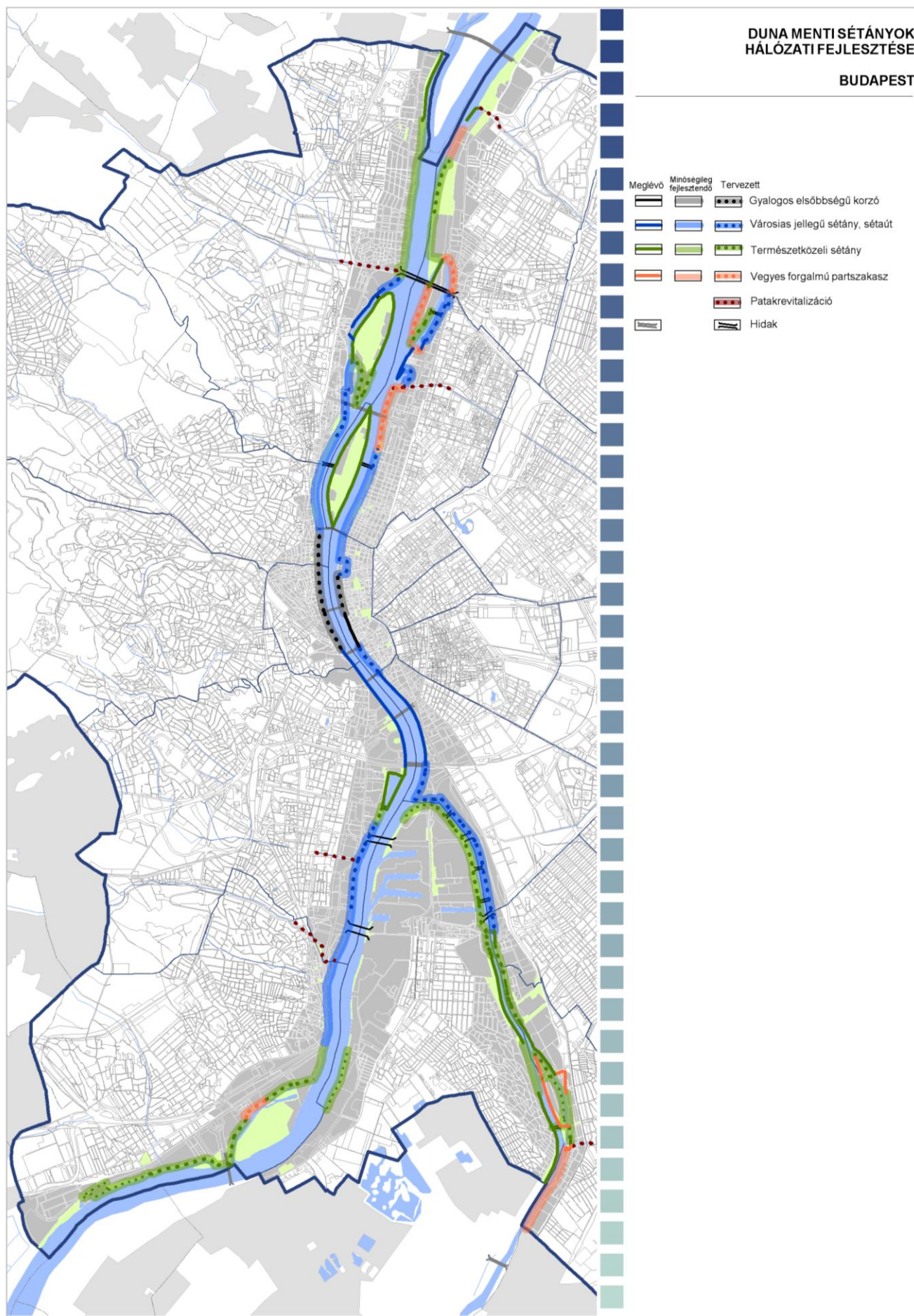
2. Városias sétány, sétaút: A beépített Duna-parti területeken a területhasználathoz igazodóan olyan kiépített sétányok kialakítása javasolt, amely egyaránt helyet biztosít a gyalogosoknak és a kerékpárosoknak (a különböző közlekedési módok megfelelő elválasztása mellett).

3. Természetközeli sétány: A be nem épített, jellemzően természetközeli Duna-parti területeken olyan sétányok kialakítása javasolt, amelyek csak szükséges mértékig érintik a természetes környezetet. Ahol szükséges,

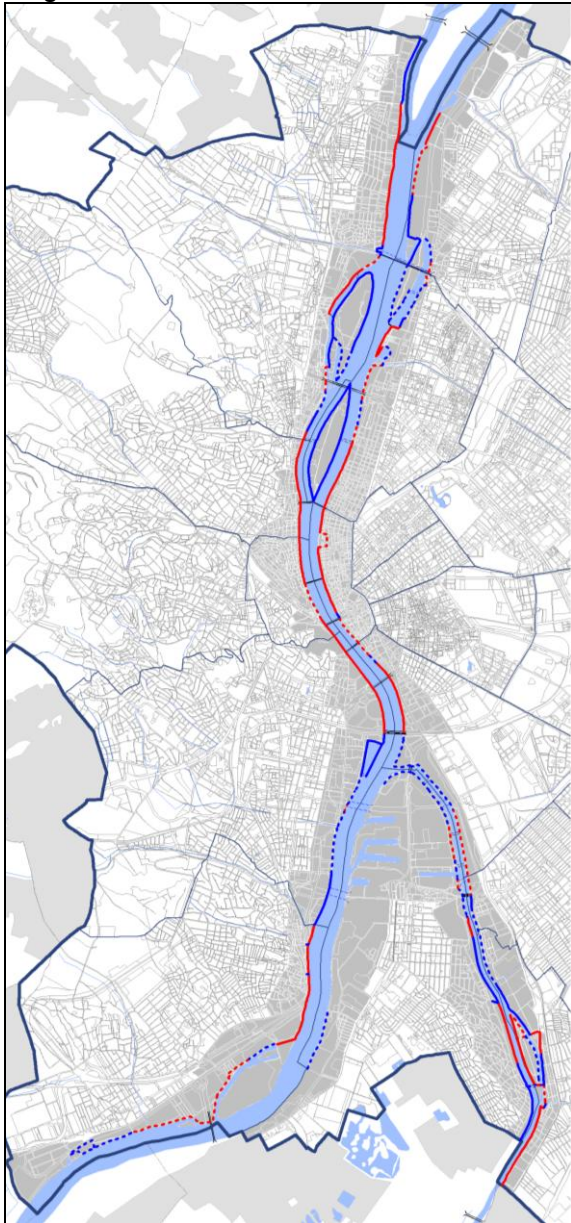
végre kell hajtani a Duna-parti terület rehabilitációját.

4. Vegyes forgalmú utak: A különleges vízparti funkcióknál, mint például a szállodahajók kikötőhelyei, a kiszolgáló gépjárműforgalom miatt szükséges a vegyes forgalom biztosítása a Duna-parton. Ez esetben is törekedni kell a megfelelő forgalomcsillapításra, hogy a különböző közlekedési módok ne zavarják egymást.

5. Patakrevitalizáció: A Duna menti területek fejlesztésével együtt, ahol erre lehetőség nyílik, a vízrendezési követelmények figyelembevételével mellett javasolt a Dunába ömlő kisvízfolyások revitalizációja is. A revitalizáció során kis- és középvízi mederből, illetve nagyvízi hullámtérből álló keresztaszvénny alakítandó ki, ahol megfelelő szélességű terület rendelkezésre áll. A szelvénny alsó, kisvizet szállító része olyannak kell lennie, hogy a benne kialakuló sebesség elég nagy legyen a hordalék lerakódásának megakadályozásához. Ugyanakkor a hullámtérrel kialakított összetett árvízi szelvénny pedig úgy kell kialakítani, hogy a nagyvizet kellő biztonsággal le tudja vezetni, és a meder állékonyságát ne veszélyeztesse. Az árvízvédelmi és vízrendezési követelmények kívül a rekreációs, ökológiai és tájéskészítési szempontokat is figyelembe kell venni. Törekedni kell, hogy változatos élőhelyek alakulhassanak ki a patak mentén. Minél nagyobb a biológiai diverzitás, annál nagyobb a rendszer önszabályozó képessége. Eltérő áramlási viszonyok biztosításával más és más életközösségek alakulhatnak ki. A fenntartási szempontok figyelembevételével vízparti növényzet telepítésével a vízfolyás beárnyékoltsága is növelendő, mivel az kedvezően befolyásolja a patak fény és hőmérsékleti viszonyait, ezen keresztül pedig az oldott oxigén mennyiségét.

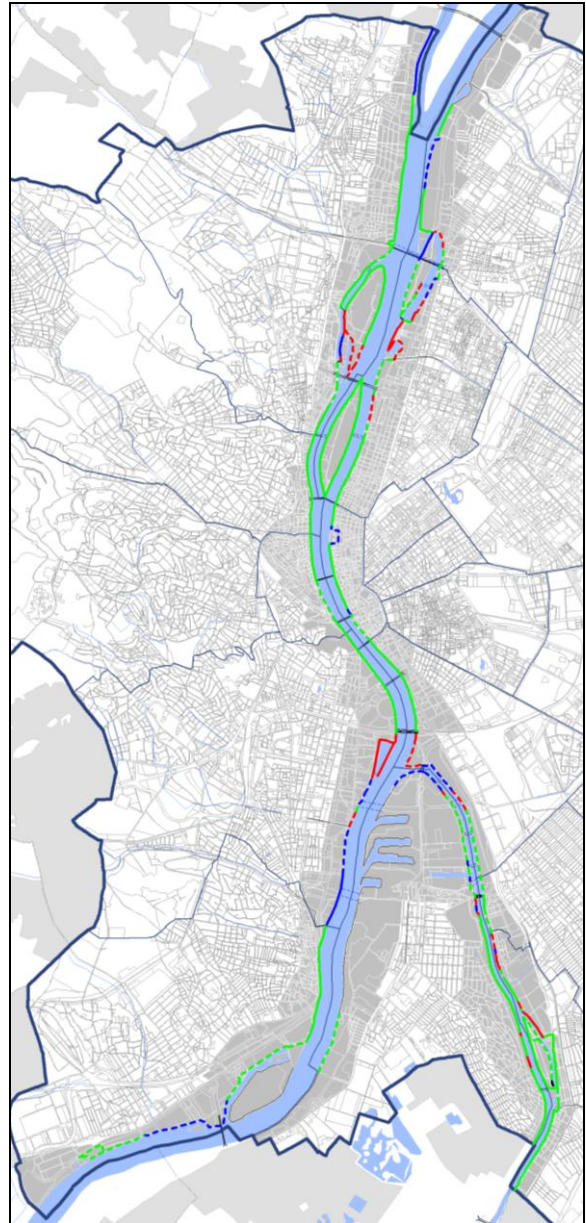


A meglévő és tervezett sétányok által érintett partszakaszok **közterületi és nem közterületi megoszlása:**



Meglévő	Tervezett	
		Közterületen elhelyezkedő sétány
		Nem közterületen elhelyezkedő sétány

A meglévő és tervezett sétányok által érintett partszakaszok **tulajdonjogi helyzete:**



Meglévő	Tervezett	
		Magántulajdont érintő sétány
		Állami tulajdont érintő sétány
		Fővárosi illetve kerületi tulajdont érintő sétány

III.7. Duna menti területek közlekedése

A megfogalmazott javaslatoknak összhangban kell lenniük a készülő *Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció* céljaival, és a célok elérését biztosító feladatokkal. Ugyanakkor a javaslatban szereplő egyes konkrét eszközöknek, közlekedésfejlesztési elemeknek illeszkedniük kell a jelenleg hatályban lévő, a város átfogó fejlődését szabályozó tervekben – Budapest Főváros településszerkezeti terve (TSZT), Budapest közlekedési rendszerének fejlesztési terve (BKRFT) – meghatározott közlekedési rendszerbe. Az egyes területekhez kapcsolódó közlekedésfejlesztési elemek a III. 5. fejezetben kerülnek nevesítésre.

A közlekedés fejlesztés irányvonalában esetlegesen bekövetkező koncepcionális változásokat – jelentőségüknél fogva – a tanulmányterv egy önálló fejezete mutatja be, melyek elfogadása, TSZT-be és BKRFT-be történő beépülése hosszabb távon a part menti területek jelenleg javasolt fejlesztését is módosíthatja.

III.7.1. Közúti közlekedés

A készülő városfejlesztési koncepcióban a város teljes területére a közúti közlekedéssel kapcsolatosan megfogalmazott feladatok (a dőlt betűs szövegrészek) a Duna-part térségében az alábbiakat jelentik:

- *Hálózati hiányok megszüntetése, közterületek újra felosztása*

A közúthálózat részeként a meglévő Duna hidak száma elégtelen, eloszlásuk pedig területileg egyenlőtlen. A közúthálózat ésszerű (felesleges kerülők nélküli) működésének biztosításához a hiányzó folyami átkelőket és csatlakozó úthálózatukat meg kell valósítani a településszerkezet által „kijelölt” helyeken.

A fővárosban a Duna-partokat alapvetően közterületeknek kell határolniuk, kivéve a folyó menti speciális (szennyvíz tisztító, teherkikötő, logisztika) területeket, ahol nélkülözhetetlen a közvetlen vízparti kapcsolat.

Egy élhetőbb város kialakítására törekedve a közlekedési célú közterületek „újra

felosztása” szükséges, mivel a korábbi évtizedekben a domináns elem általában az egyéni személygépjármű közlekedés volt. Ennek érdekében a felszíni közösségi közlekedés, a gyalogos közlekedés és a kerékpáros közlekedés javára szükséges több területet biztosítani, a személygépjármű közlekedés lehetőségének megtartása mellett..

- *Egyéni személygépjármű közlekedés fejlesztése, forgalomcsillapítás*

A belváros térségében a behajtás korlátozása, szankcionálása – párosítva a belváros elkerülését biztosító hálózati hiányok megszüntetésével, valamint a közösségi közlekedés fejlesztésével – a gépjármű forgalmat, és az abból származó környezeti terhelést jelentősen csökkentheti, ezáltal javítva a városi élet minőségét.

A város déli, Duna-parti területein jelentős logisztikai és áruforgalmi központok alakultak ki (csepeli Szabadkikötő, Harbour park), melyek részét képezik a főváros gazdaságának. Ezen létesítmények, és általában a gazdasági területek elérhetőségét nem csak fenn kell tartani hanem a közlekedési kapcsolataikon javítani szükséges.

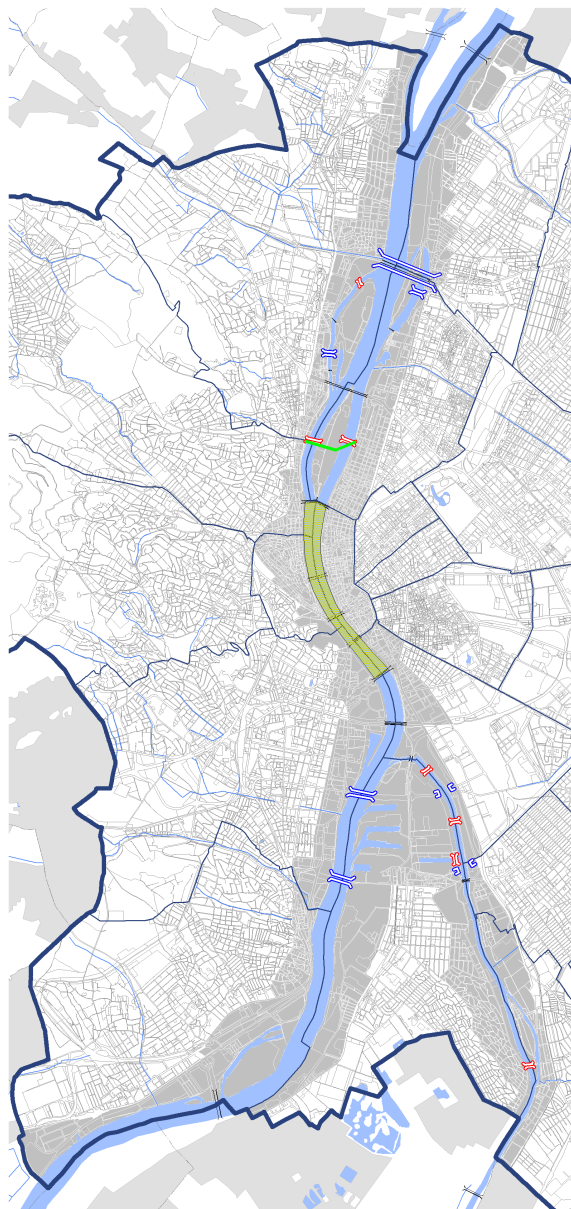
A közterületek közlekedési infrastruktúrájának megvalósítása, fenntartása igen jelentős költségvonzattal jár, ugyanakkor jelentős mértékben befolyásolója a városképnek, működése révén pedig meghatározója a város életének. A közterületek kiépítésekor, vagy felújításakor a közlekedési, közmű és zöldfelületi elemek együtt-tervezésével színvonalas utcakép elérésére kell törekedni, különösen igaz ez a Duna-partok esetében, melynek egy része a világörökség részét képezi.

- *Parkolási problémák kezelése*






A rendeltetésszerű használatához kötődő várakozóhelyek biztosítása a folyó mentén nem, csak a csatlakozó háttér területeken, azok beépítése kapcsán jelentkező feladat. A partok mentén csak a hajózás kapcsán felmerülő parkolási feladatokat kell és szabad megoldani.

A készülő városfejlesztési koncepció alapján a fenntartható fejlődés igényeinek megfelelő közúti hálózat, és közlekedési struktúra létrehozására kell törekedni a jövőben.

Budapest településszerkezeti terve alapján a Duna menti területek közötti elemei a térbeli helyzetüknek megfelelően két, egymástól gyökeresen eltérő közlekedési szerepet töltenek be. A keresztirányú elemek a város két partját és a szigeteket kötik össze, a folyót keresztező hidak révén.

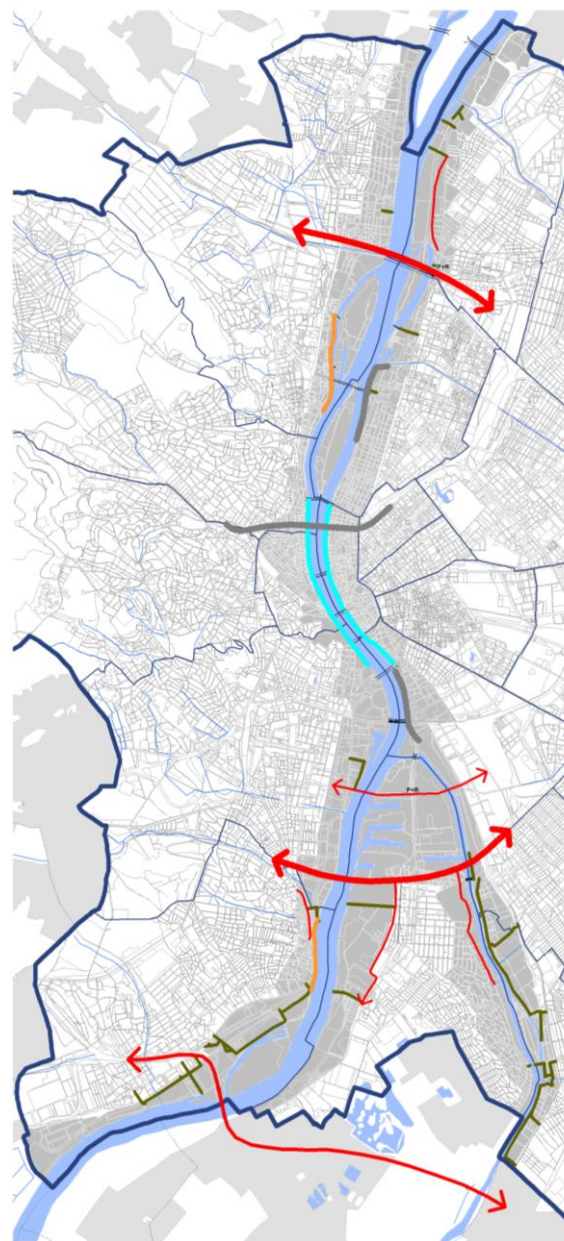


Jelmagyarázat:






-  Tervezett dunai közúti híd
-  Tervezett dunai közúti alagút
-  Tervezett dunai gyalogoshíd, kerékpárhíd
-  Tervezett drótkötél pálya (gyalogos híd O. ütemként libegő)
-  Híd építéssel nem érintett terület

Pest és Buda összekötésére szolgáló, a főúthálózat meghatározó elemeivé váló új átkelők lesznek az Újpest-Aquincum híd, a Galvani híd, és a Csepel-Alberfalva híd.

A hosszirányú elemek ellenben Buda és Pest belső közlekedésében vesznek részt, és forgalmuk, elhelyezkedésük folytán hátrányosan elválasztják, elválaszthatják a folyót a várostól.



Jelmagyarázat:

-  Hálózati hiányok mérséklése
-  Megközelítő, kiszolgáló hálózatok bővítése
-  Part elérhetőségének javítása
-  Rakpartok forgalmának csökkentése
-  Hálózati elemek indokoltságának felülvizsgálata

A folyó partjait határoló közterületek közlekedési szerepét szakaszonként differenciáltan szükséges meghatározni, egyrészt a kapcsolódó háttér területek funkciója, másrészt a velük párhuzamos infrastruktúra elemek nyújtotta alternatív lehetőségek függvényében. A korábbi időszakokban a Duna vonalának, mint közúti közlekedési folyosóknak túlzott szerepet szántak (budai alsó rakpart keresztmetszetének tervezett növelése, pesti alsó rakpart tervezett meghosszabbításai), melyek felülvizsgálata a város változó jövőképeivel összhangban időszerűvé vált. A pesti alsó rakpart esetében reálisnak és ésszerűnek a személygépjármű forgalom csökkentése, valamint a gyalogos és a kerékpáros közlekedés kapcsolatainak javítása,

rendelkezésre álló felületeiknek növelése látszik. Egy a Dunára, és a mögöttes területre egyaránt kiterjedő vizsgálatban lehet meghatározni a közúti szerep ésszerű vissza szoríthatóságának mértékét, melynek eredményeképpen már jelentős mértékben javul a vízpart és a város gyalogos, kerékpáros kapcsolódása, ugyanakkor a város nagyobb területének közlekedési helyzete érdemben nem romlik. Szintén a vizsgálatban lehet meghatározni az alkalmazandó műszaki megoldásokat is, mely igen széles skálán mozog, távlatban akár hosszabb-rövidebb rakparti útszakaszok lesüllyesztéséig is terjedhet.

III.7.2. Városi közösségi közlekedés és a vasúti közlekedés.

A készülő városfejlesztési koncepcióban a város teljes területére a közösségi közlekedéssel kapcsolatosan megfogalmazott feladatok (a dölt betűs szövegrészek) a Duna-part térségében az alábbiakat jelentik:

- *Kínálati jellegű közösségi közlekedés megteremtése, és működtetése.*
A közösségi közlekedés hálózatain (a város más területeihez hasonlóan) a ténylegesen jelentkező utazási igényeket folyamatosan meghaladó férőhelykínálatot kell biztosítani. Elsősorban üzemeltetési feladatként fogalmazható meg, hogy megfelelő utas tájékoztatási rendszerrel felszerelt, gyalogosbarát módon kiépített környezetben (megálló), esztétikus közlekedési eszközökkel (járművek) nyújtott gyors és pontos szolgáltatás történjen, mert ez a közösségi közlekedés meghatározója.
- *A közösségi közlekedés területi hiányainak megszüntetése*
Az egyéni személygépjármű közlekedéssel szembeni vonzó szolgáltatás biztosításához az ellátással nem rendelkező, de már beépített területekre utólagosan ki kell terjeszteni a közforgalmú közlekedés hálózatát.
Az újonnan – elsősorban Csepelen, valamint az átmeneti zóna északi és déli, Duna partjai közelében – beépülő nagy kiterjedésű fejlesztési területek esetében

előfeltételként kell meghatározni a közforgalmú közlekedés kialakítását.

- *A városi kötőtpályás hálózatok kiemelt fejlesztése.*
A közösségi közlekedés kötőtpályás hálózatai függetlenek a közúti forgalom zavaró hatásaitól, kisebb légszennyezést eredményeznek, és az intenzívebb, gazdaságosabb területfelhasználás irányába mutatnak. A Duna menti térség területe már jelenleg is bővelkedik kötőtpályás elemekben, melyek fejleszthetőek, meghosszabbíthatóak, összeköthetőek egymással.
- *A városi (és elővárosi) vasúti közlekedés fejlesztése*
A meglévő és kiterjedt fővárosi vasúti hálózaton meg kell teremteni a városon belüli közlekedést is, a hagyományos városi közösségi közlekedés integráns részeként.
A városi (elővárosi) vasúti közlekedés létjogosultsága a Duna menti területek esetében a városhatár menti kerületek és a belváros közötti utas áramlásban jelentkezik a megfelelő forgalmi és átszálló kapcsolatok biztosításával..
- *A közlekedési eszközváltás feltételrendszerének biztosítása a fővárosban.*
Az eszközváltást biztosító pontok hálózatát (P+R és B+R parkolók rendszerét) alapvetően a főváros átmeneti és elővárosi zónáiban kell megteremteni, kapcsolódva a kötőtpályás városi közlekedéshez és a

vasúti hálózathoz. A településszerkezeti adottságok folytán a Duna térségének északi és déli része kis mértékben területileg érintett ebben.

A készülő városfejlesztési koncepció alapján egy a jelenleginél versenyképesebb városi közösségi közlekedést kell megteremteni.

Budapest közlekedési rendszerének fejlesztési terve által meghatározott közösségi közlekedés a főváros területi kiterjedéséből, továbbá a településszerkezeti adottságokból következően jelentős mértékben járul hozzá a lakosság közlekedési szükségleteinek biztosításához, valamint a főváros működtetéséhez és gazdaságához.

A közösségi közlekedés jelentőségét nem csak meg kell őrizni további fejlesztésekkel, de lehetőség szerint növelni is szükséges a részarányát a jelentős beépítést eredményező fejlesztési területek felhasználásával párhuzamosan.

A városi gyorsvasúti közlekedési rendszer legértékesebb elemei a metró vonalak, melyek megállói – közel 50%-ban – a Duna melletti terület sávjában koncentrálódnak.

Jelenleg a városi gyorsvasúti hálózat és a vasúti hálózat esetében is a folyóval párhuzamos elemek (M3 metró vonal, szentendrei, csepeli, ráckevei HÉV vonalak, pécsi, székesfehérvári, kelebiai vasútvonalak) száma a meghatározó, az átkelést biztosító vonalak (M2 metróvonal, és az esztergomi vasútvonal az északi vasúti összekötő híddal, valamint a déli összekötő vasúti híd) számával szemben.

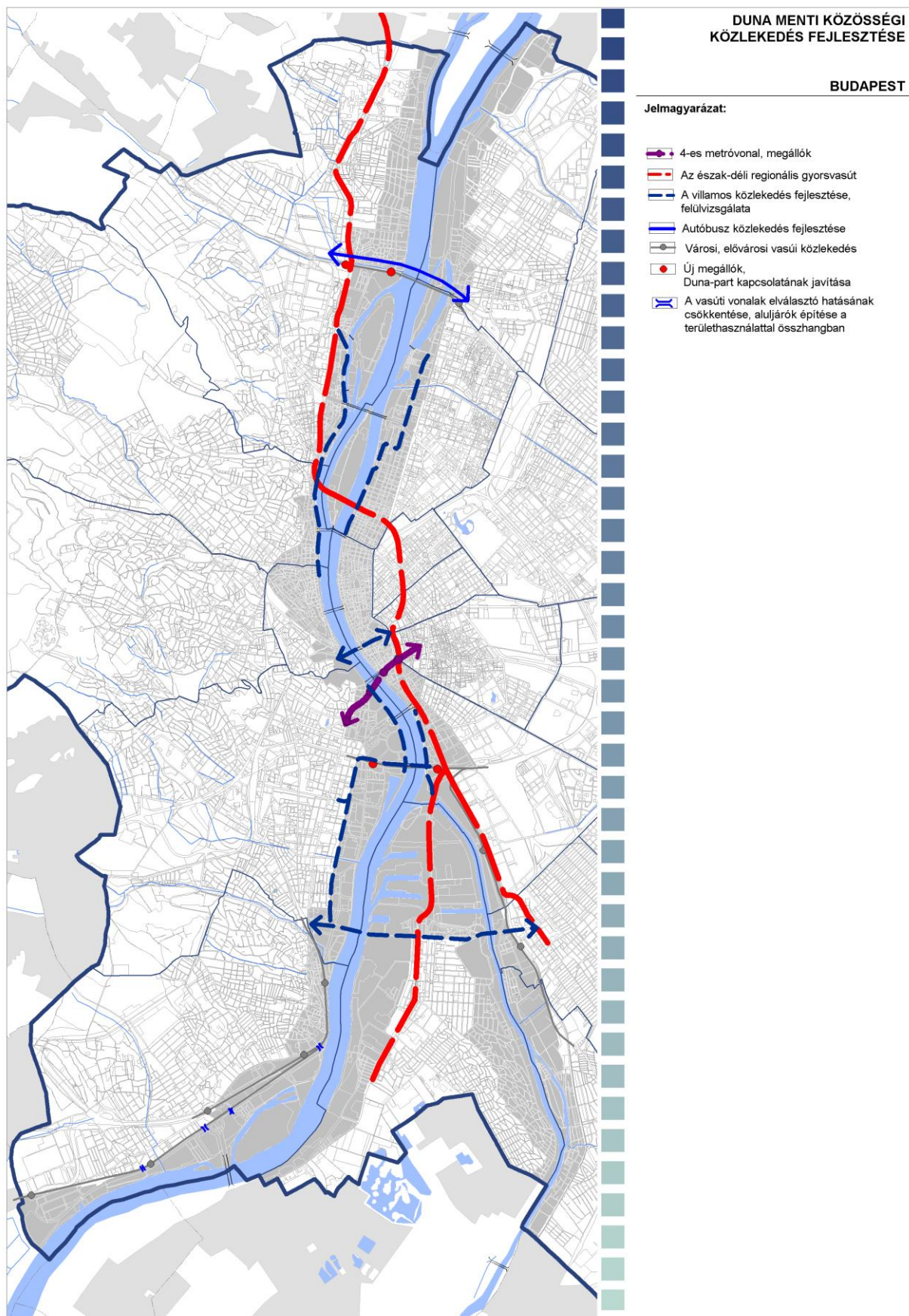
A Dunával párhuzamos HÉV vonalak belváros alatti összekötése a jelenlegi önálló vonalak helyett egy sokkal kedvezőbb utazási lehetőségeket nyújtó, metró színvonalú, kiterjedtebb hálózatot eredményez majd.

A villamos hálózat kiterjesztése követi az intenzív beépítésű városias területek létrejöttét mind a körutak, mind a sugárirányú utak vonatkozásában, a villamos vonalak meghosszabbítása kerülhet sor a Duna partokon északra és délre egyaránt. Budapesti sajátosságnak tekinthető, hogy az intenzív beépítésű, városias területeket feltáró körutakon mindenütt következetesen villamos közlekedés épül ki.

A városi közösségi közlekedésbe integrálva kell megteremteni a vasúthálózatot használó városi (elővárosi) vasúti rendszert, az S-Bahn-t, mely a főváros agglomerációjában fekvő települések, és a nagyváros között is kedvező eljutási időkkal átszállásmentes kötöttpályás vasúti kapcsolatot teremt. Új megállóhelyek létesítése szükséges az északi és déli vasúti hidak hídfőinél.

A szerelvények 15 percenként közlekednek, olyan területen lehetséges és gazdaságos az üzemeltetés, ahol a forgalomhoz szükséges utas-mennyiség létrejön, továbbá az előnyök alapján a vasúti közlekedést választják. A vasút hatékonysága nagyban függ a főváros területén a meglévő, az átépülő, és az új megállók számától, valamint területi elhelyezkedésétől, és kapcsolatrendszerétől.

A Dunai hajózás mint önálló, és egyben speciális közlekedési ágazat külön pontban kerül ismertetésre.



III.7.3. Kerékpáros és gyalogos közlekedés

A készülő városfejlesztési koncepcióban a kerékpáros és a gyalogos közlekedéssel kapcsolatosan a város teljes területére általánosan megfogalmazottak a Duna-part térségében fokozottan érvényesek, és az alábbi beavatkozásokat jelentik:

- *A Duna partjai mellett összefüggő kerékpáros útvonal hálózat létrehozása szükséges.*
- *Differenciált gyalogos közlekedési rendszer kell kialakítani a Duna mentén a háttér területek adottságainak megfelelően, valamint a partok elérésének biztosítása a kapcsolódó beépített területek és a közösségi közlekedés vonalai felől.*

A kerékpáros közlekedés 3-8 km-es távolságon belül – melyet az egyes utazások többsége nem halad meg – versenyképes a gépjárművekkel megtett közlekedési módokkal.

Ahhoz, hogy a kerékpáros közlekedés a többi közlekedési móddal egyenrangú elemmé válhasson, sűrű és összefüggő hálózat kialakítása, a tárolás feltételeinek megteremtése, és egy általánosan kerékpáros barát közlekedési környezet létrehozása szükséges.

A kerékpáros hálózat egyes elemei a – jellemző utazások hossza alapján – eltérő feladatkört töltenek be az alábbiak szerint:

- a városi hálózat döntően közlekedési célokra szolgál,
- a térségi kapcsolatok közlekedési és turisztikai célokat egyaránt szolgálnak,
- az országos kapcsolatok (Euro Velo hálózat) döntően turisztikai célokra szolgálnak.

A Duna térsége a város középső sávjában, kedvező terepviszonyok, vonzó épített és természeti körülmények között helyezkedik el. Ennek köszönhető, hogy Budapest három országos kerékpáros kapcsolata közül kettő itt került kijelölésre.

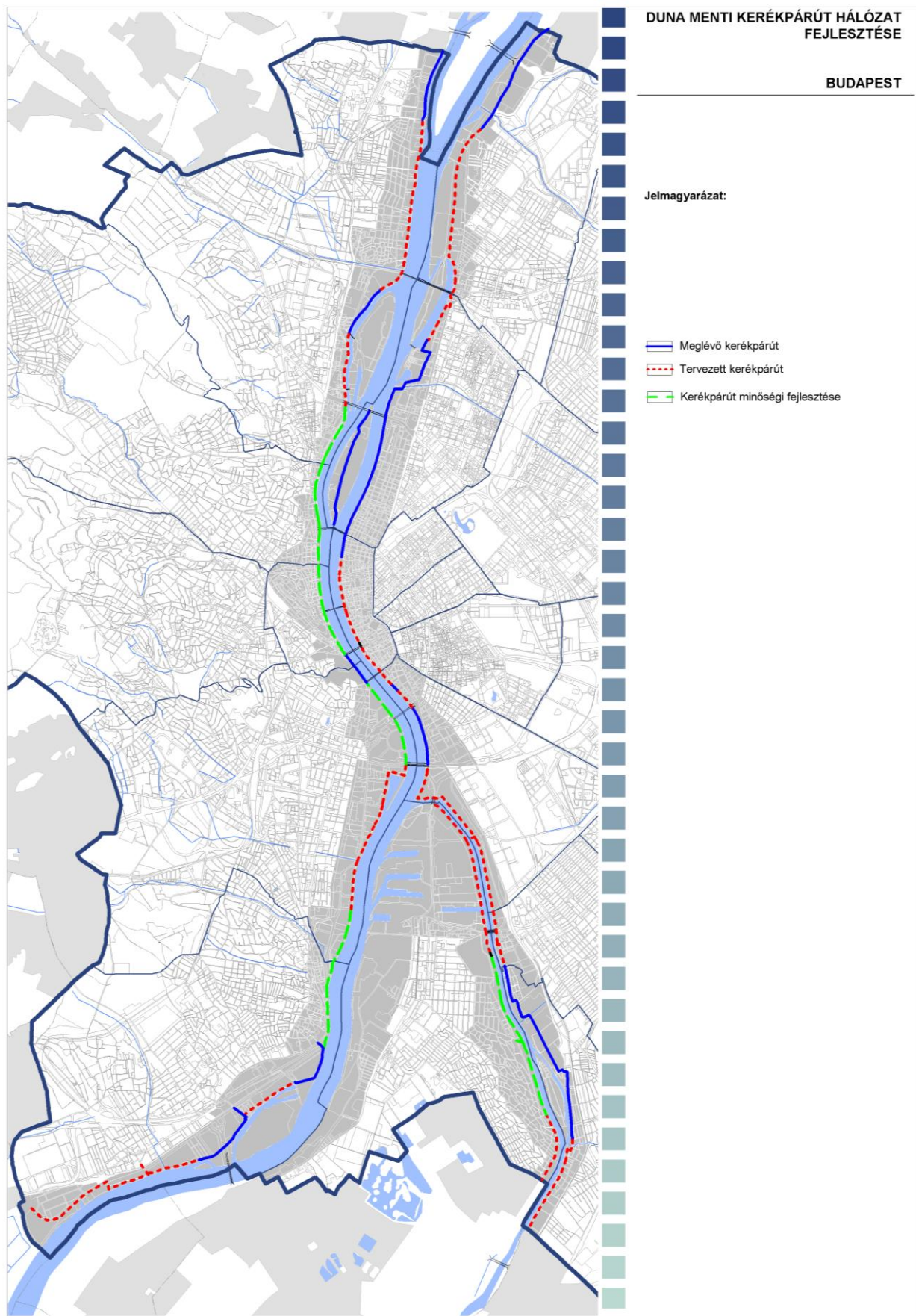
Az európai léptékben is nagyvárosi kategóriába tartozó Budapest területén fokozottan jelentkezik a megfelelő gyalogos közlekedés biztosításának igénye.

A fővárosban a gyalogosközlekedés eddigi, célzott beavatkozási területei – a településszerkezeti szempontból meghatározott gyalogos tengelyek, a, gyalogos utcák, a nagyobb területeket lefedő gyalogos zónák, a forgalomcsillapított területek, és a közúti forgalomtól védett területek – jelentős részben a Duna-partokhoz, a Duna szigeteihez, és a Duna melletti területekhez kapcsolódtak.

Az általános értékrend változás, a szabadidős és turisztikai szempontok előtérbe kerülése, az ökológiai szempontok érvényesítése, és általában a környezethasználat módja iránti érzékenység a gyalogos forgalom és a kerékpáros forgalom jelentőségének növelését indokolja a Duna-partokon.

A Duna-partok melletti gyalogos közlekedés fejlesztése a III.4.2. Duna-parti zöldfelületi kapcsolatok fejlesztése pontban található.

Ahhoz, hogy a Dunai szigetek (Óbudai sziget, Népsziget, Margit-sziget, Csepel-sziget, Molnár-sziget) szerves részét képezhesék a főváros Duna menti területeinek, számos funkcionális gyalogos és/vagy kerékpáros híd megépítése javasolható, melyek a III. 8.1 Közúti közlekedés pontban láthatóak.



III.7.4. Áruszállítás

A területileg folyamatosan növekvő városi környezetben az európai áruszállítás főleg közúton zajlik, mivel viszonylag kis távolságokról van szó, és az úthálózat révén bárhová el lehet jutni, valamint így nem jelentkezik a költség és idő igényes áru átrakási kényszer.

A városiasodás nem csak az emberek növekvő mobilitását, hanem bővülő áruszállítási- és szolgáltatási igényeket is jelent, amelynek következtében a nagyvárosi agglomerációkban a fenntarthatóbb és hatékonyabb áruszállításhoz és szolgáltatás-nyújtáshoz vezető megoldások szükségesek.

Vasúti áru fuvarozás

Magyarországon – az európai trendeknek megfelelően – a szállított áruk tömegében és a szállítás módjaiban, a szállítási teljesítményeket tekintve (áru tonna kilométer) folyamatos változás figyelhető meg. A csővezetéken és belvízi hajózással szállított áruk teljesítménye kisebb kilengésektől eltekintve nem változott, azonban a vasúti szállítási teljesítmény 60%-al csökkent a közúti teljesítmény meg háromszorozódása mellett. A vasúti áru fuvarozás a fővárosi vasútvonalak területi elhelyezkedése folytán a Duna menti területeknek csak a déli részét érinti. Budán a pécsi és a székesfehérvári, Pesten a kelebiai vonalak jelentős szereppel bírnak az országon átmenő vasúti tranzitforgalomban. A Budapesten áthaladó vasúti forgalomnak azonban csak alig 5%-a rendelkezik fővárosi végállal.

Budapest déli részén koncentrálódó, meglévő és tervezett logisztikai területek vasúti kapcsolatai jelenleg alacsony színvonalúak, fejlesztésük kívánatos.

Belvízi áruszállítás

A Duna nemzetközi vízi út, melynek magyar szakaszán nem biztosítottak az Európában szabványosított eszközök közlekedésére alkalmas feltételek, vagyis az év 300 napján a 2,5 m merülési mélységű bárkák és kötélékek közlekedése.

Jelenleg ugyan visszaesés figyelhető meg a vízi áruszállításban, de hosszú távon a fenntartható növekedés kettős követelménye kielégítésének

kényszere miatt – csökkenő energiaigény és csökkenő káros anyag kibocsátás – fejlődés várható.

A belvízi közlekedés lehetőséget biztosít az áruk városközpontok közelébe történő környezetkímélő szállítására, elkerülve a nagyvárosi agglomerációt körbefogó közutak torlódásait, feltéve, hogy hatékony átrakódó állomások és kikötők biztosítják a városi kapcsolatot a végcélhoz.

Jelentős fejlődés csak úgy érhető el, ha a kiépített infrastruktúra mellett, ipari (termelő) és munkahelyi (összeszerelő) területek is létesülnek, és azok az árumozgásba jobban bekapcsolják Budapestet.

Budapest esetében a csepeli Szabadkikötő biztosítja, és az érdi városhatárnál tervezett DILK biztosíthatja a belvízi hajózás igénybe vételét. A tervezett közúti és vasúti hálózatok figyelembe vételével távlatban mindkét helyszínt trimodális központtá lenne fejleszthető.

III.7.5. Személyhajózás

A készülő városfejlesztési koncepcióban a hajózással kapcsolatosan a város teljes területére általánosan megfogalmazottak a Duna-part térségében az alábbi beavatkozásokat, lehetőségeket jelenti:

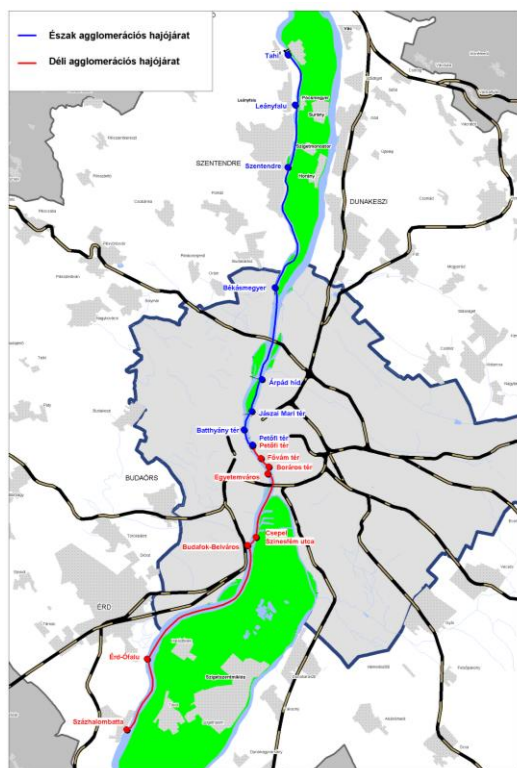
- *A Duna, mint közlekedési pálya legyen a közfinanszírozás területe.*
- *A dunai hajózás, mint közlekedési szolgáltatás lehet a vállalkozói partnerség színtere.*
- *A multimodális szállítási lehetőségeket fel kell tární és hasznosítani.*

A budapesti agglomeráció növekedése, a mobilitási igények fokozódása és az egyéni közlekedés folyamatos térnyerése megköveteli a közösségi közlekedés előnyben részesítését, részarányának lehetőség szerinti növelését.

Bár a kötőtpályás rendszerek egységes szemléletű fejlesztése összességében igen előnyös változásokat hozhat, a beruházások költségigénye miatt erre legfeljebb középtávon lehet számítani. Észak-déli irányban azonban adott egy olyan folyosó, a Duna, amely e célra jelenleg szinte kihasználatlan. A folyami hajózásban rejlő lehetőségeket kiaknázva viszonylag csekély költséggel megvalósítható az

agglomeráció és Budapest belvárosának gyors, pontos és menetrendszerű összeköttetése. A fejlesztés a közforgalmú kistérségi (városi, városkörnyéki) hajózás piaci szegmensben lehetséges.

- *Hajózás hálózatainak kialakítása (városi, térségi, nemzetközi).*
A vízi közlekedési szolgáltatás fejlesztése keretében javasolható egy déli agglomerációs hajójárat létesítése Budapest és Százhalombatta között, valamint egy északi agglomerációs hajójárat létrehozása Budapest és Tahitótfalu között, amennyiben megvalósíthatósági tanulmány igazolja a létjogosultságukat.

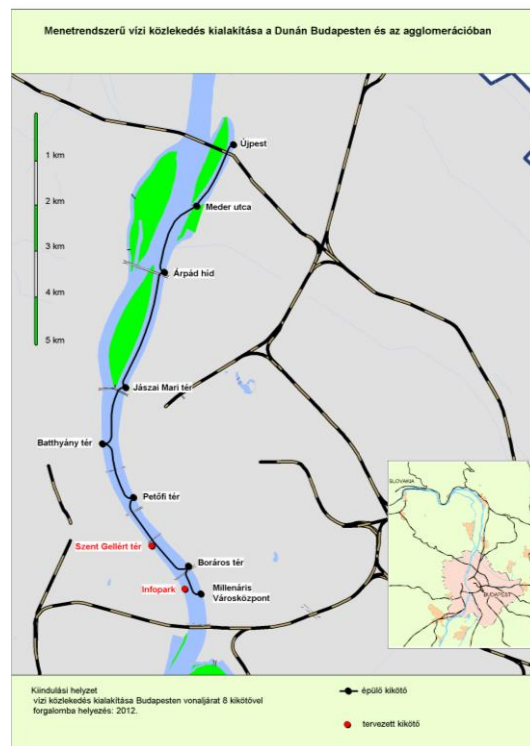


- A vízi közlekedés lehetőségeinek kihasználása a városi személyszállításban. A fővárosban a Duna melletti intézményi-, munkahelyi-, iroda-, oktatási-, és szálloda-, és idegenforgalmi térségek az agglomerációból a hajójáratokkal átszállás nélkül érhetők el. A környéki kooperáció és az erőforrások bevonásának érdekében a hivatásforgalmi agglomerációs hajójáratok a csúcsidőszakban a közösségi közlekedésnél gyorsabb a közúti közlekedéssel versenyezni tudó összeköttetést teremthetnek a folyóparti települések központja, az fővárosi Duna melletti területei valamint a budapesti belváros kiemelt csomópontjai között:

- *Kikötők fejlesztése, ésszerű és rendezett kialakítás.*

A parti infrastruktúra megteremtése az új BKV kikötőkkel (Boráros tér, Petőfi tér, Batthyányi tér, Jászai Mari tér, Árpád híd Meder utca, Újpest) azonos színvonalon a Millenáris Városközpontnál és a Szent Gellért térnél. A hajóállomások környezetének utaskapcsolati és közlekedésbiztonsági fejlesztése.

Illeszkedés a közösségi közlekedés rendszeréhez, akadálymentes kapcsolatokkal.



- *Hajózással is kiszolgálható, környezetkímélő gazdasági területek fejlesztése, folyosó szerep erősítése.*
- *A multimodális hálózatok alkalmazásával a belvízi közlekedés pozícióinak fokozása.*
A városi mobilitás tervezésében a belvízi teherforgalmi kikötőknél a multimodális hálózatok és a fenntartható közlekedési módok alkalmazásával a belvízi közlekedés pozíciót is fokozni indokolt. A gazdasági területek minőségi szintjének emelése mellett, azzal párhuzamosan a gazdaság dunai kapcsolatait is meg kell erősíteni.
- *A szállodahajók és a főváros kölcsönösen előnyös együttműködésének megteremtése.*
A folyópartok, különösen a belvárosi Duna-szakaszok mentén ma is számos hajóra

telepített vendéglátóhely, szálloda, szórakozóhely stb. működik. Elhelyezésük térbeli kereteinek kijelölését és műszaki-városképi követelményeik meghatározását mihamarabb célszerű megkezdeni.

Telepítési helyük sok szempontból nem optimális, együttélésük funkcionális zavarokat okoz. A nemzetközi vízpart-fejlesztések tapasztalatai szerint a különböző vízre telepített funkciók a parti létesítményeknek célszerű kiegészítői, vonzásuknak fokozói lehetnek, így növelik a parti sáv népszerűségét és gazdasági jelentőségét is. A szállodahajók jelenlegi, hosszú partszakaszok vízfelületének teljes elzárását eredményező elhelyezése lényegében megkérdőjelezi a pesti alsó rakpart közlekedési struktúrájának tervezet átalakítását.

A szállodahajók külföldi tulajdonú, de területileg (ideiglenesen) Budapesten megjelenő szálláshelyekként funkcionálnak. Nagymértékű jelenlétük rontja a fővárosi szálláshelyek, kihasználtságát, azok működésénél lényegesen kisebb gazdasági hasznot eredményez Budapest számára, ugyanakkor a város leglátványosabb területét használják.

A szállodahajók problémaköre koncepcióra tehát elsősorban gazdasági kérdés, és annak a városban történő megjelenése a közlekedési kérdés.

- *A sport és vízi turizmus feltételeinek megteremtése*

A Duna-part és a vízfelület turisztikai és egyáltalán közösségi hasznosítása komplex fejlesztést igényel.

A Duna és közvetlen környezete alapvetően jó lehetőséget kínál az aktív kikapcsolódásra, különösen a vízi sportokra és a kerékpározásra. Az EuroVelo6 elnevezésű európai szintű kerékpárút a Duna mentén halad a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig. Budapest területén két ágra bomlik, párhuzamosan halad a budai és a pesti oldalon.

A vízi sportok újjáélesztésére a megmaradt értékekre építve elsősorban a Szentendrei-Duna mentén, illetve a jobb parton egészen Óbudáig látjuk a lehetőséget, mert itt kisebb problémát okoz a hajóforgalom. Délen, a Ráckevei-Duna mentén ezeket az igényeket

a tervezett ingatlanfejlesztésekkel össze lehet hangolni.

A Nagy-Duna mentén, motorcsónakok és jachtok számára kikötőhelyek láncolatát érdemes kialakítani. A jelenlegi negatív tendenciák megfordításával rekreációs és vízi sportra alkalmas területté kell alakítani a Szentendrei- és a Ráckevei-Dunát.

- *A parthasználat szabályozása.*

Az ingatlan-nyilvántartási térképek és a természetbeni állapot között eltérés tapasztalható, a közterület és mederhasználatban is adódnak olyan helyzetek, amikor egy szakaszon nem azonosak a jogosultak.

III.7.6. Vízi létesítmények elhelyezhetőségének elemzése

A kikötés lehetőségeinek vonatkozásában a különböző léptékű és mélységű információk összehangolásával differenciált szabályozás (partszakasz-kijelölés, funkció meghatározás, díjszabás megállapítás) kialakítása szükséges.

A vízi létesítmények vizsgált kategóriái:

Közforgalmú kikötő

1. Közszolgáltatási személyhajó kikötő (ki- és beszállás, helyi, helyközi és révhajózás)
2. Vízitaxi kikötő
3. Egyéb személyhajó kikötő (nemzetközi, privát)
4. Kabinos turistahajó (szállodahajó) kikötő
5. Sétahajó kikötő (ki- és beszállás, városnéző és rendezvényhajózás)
6. Motoros kishajó kikötő (jacht és egyéb sporteszköz)
7. Csónakkikötő, vízi sporttelep kikötője (emberi erővel hajtott eszköz)
8. Közforgalmú teheráru kikötő

Üzemi kikötő

9. Ipari kikötő
10. Honvédelmi, rendészeti, kitűző- és VIP-kikötő
11. Tároló és karbantartó kikötő (éjszakai, téli, üzemanyag-feltöltő)

Állóhajók és platformok

12. Vendéglátó- és szórakozóhely
13. Nem közhasználatú kulturális intézmény
14. Szálláshely-szolgáltatás
15. Múzeumhajó (közlekedési emlék, tematikus kiállítóhely)
16. Vízre telepített lakó- vagy üdülőegység
17. Nem közhasználatú rekreációs létesítmény (pl. uszoda)

Egyéb vízi létesítmények

18. Kábeles vízisi és wakeboard pálya
19. Közhasználatú rekreációs célú létesítmény (pl. vízi színpad)
20. Nem közhasználatú horgásztég

Vízitaxi kikötők kialakítására a teljes fővárosi Duna-szakaszon sor kerülhet. A szolgáltatás menetrendszerű vízi személyszállítás, kis befogadóképességű, (max.):12 fő kishajóval.

Menetrendszerű vízi személyszállítás, 12 főnél több utas szállítására épített és felszerelt kabinos vagy egynapos utakra szolgáló termes hajóval. Ide tartoznak a szárnyashajókkal lebonyolított és vidéki kirándulójáratok és a kétnapos nemzetközi utak is.

Javasolt kikötőhelyek: a belvárosban Belgrád rakparton, Budán, a Batthyány téren.

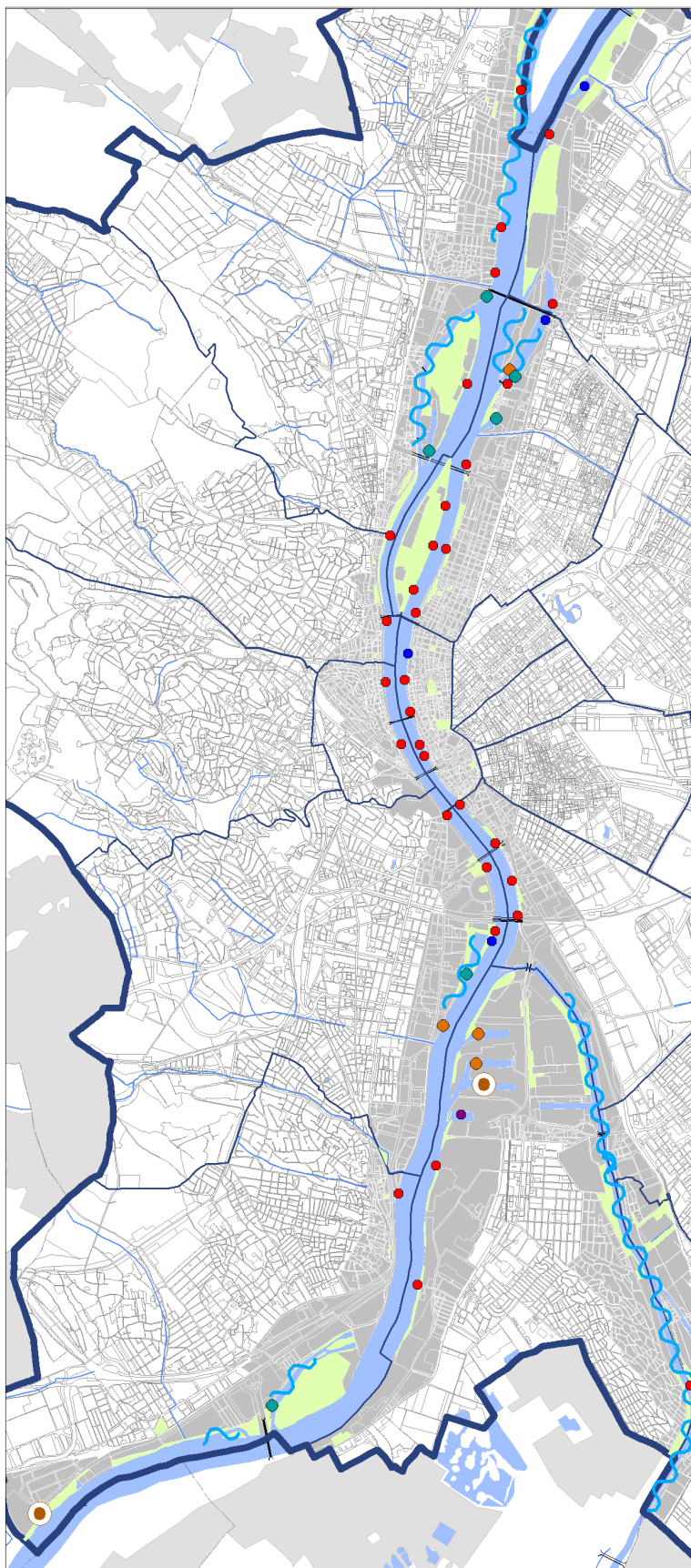
Városnéző sétahajó járatok megfelelő létszám felett közlekednek. A kikötők elhelyezése a frekvenciált idegenforgalmi célterületeken célszerű. Elsősorban a belvárosi kikötők a leglátogatottabbak, különösen a Vigadó téri állomások felé mutatkozik kereslet, de a pesti parton a Margit híd és az Erzsébet híd között nagy az igény a szolgáltatásra.

Jelen tanulmány minden vízi létesítmény-kategória problematikáját figyelembe veszi, de a vízi járművek közül a kabinos turistahajók (szállodahajók), valamint az állóhajók kikötésének lehetőségeivel kiemelten foglalkozik, tekintettel arra, hogy ezek gyakorolják a legjelentősebb hatást a partra és a városképre.

JAVASLAT VÍZI LÉTESÍTMÉNYEK ELHELYEZÉSÉRE BUDAPEST

Jelmagyarázat:

- Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó kikötő
- Meglévő és tervezett motoros kishajó-kikötő (yacht és egyéb sporteszköz)
- Meglévő és tervezett csónakkikötő, vízisporttelep kikötője (emberi erővel hajtott eszköz)
- Meglévő és tervezett közforgalmú teheráru-kikötő
- Meglévő és tervezett tároló és karbantartó kikötő
- Meglévő ipari kikötő (Olajkikötő)
- Meglévő honvédelmi, rendészeti, kitűző- és VIP-kikötő



III.7.6.1. Kabinos turistahajók (szállodahajók) kikötése

Az utóbbi években Budapestre évente mintegy 250 ezer utas érkezett szállodahajóval, és mintegy 150-200 db szállodahajó kötött ki, számuk fokozatosan növekedett. Ezek a kabinos személyszállító hajók mozgó szállodaként működnek, az utazás során szállást, étkezést és szórakozási lehetőségeket biztosítanak a vendégeknek; a felkeresett kikötőkben parti programokat is szerveznek az utasok számára.

A szállodahajók egyre nagyobb része szerzi be Magyarországon az ételalapanyagot, az italt, vesz igénybe üzemi szolgáltatást, például mosodát, s nagy számban alkalmaznak magyar hajózási és kiszolgáló személyzetet is.

Egy szállodahajó ára a mérettől és felszereltségétől függően a jelenlegi áron 12-25 millió euró között változik. Méretük az elmúlt húsz évben igencsak megnőtt, ma a 135 m hosszú, 100-120 kabinos járművek sem ritkák. A hajók tulajdonosa, üzemeltetője és az utazások szervezője gyakran azonos cég. A dunai forgalomban résztvevő mintegy 150 hajó döntő többsége 10-12 nagyobb (egyenként 4-20 hajóval rendelkező) hajóstársasághoz tartozik. Mellettük létezik néhány olyan társaság is, amely csak egy-két hajót üzemeltet. Az utak jellemzően 1-3 hetesek, a közönséget tehető, általában nyugdíjas korú amerikai, nyugat-európai, japán és ausztrál turisták alkotják. Minthogy a korosztály terhelhetősége erősen korlátozott, számukra igen vonzó, hogy teljes kényelemben haladhatnak végig a Dunán. A hajó ingerszegény környezetét a helyi látványosságok ellensúlyozzák: Budapesten szinte kötelezőek a folklór- és lovas programok, a buszos városnézés és a Parlament meglátogatása. A gazdasági válság ezt a szektort nem érintette, ezért a Budapestre érkező hajók száma 2011-ig egyre növekedett. Ebben az évben azonban a hajóstársaságok és utazásszervezők körében fokozódó nyugtalanság tapasztalható a kikötői helyzet megoldatlansága miatt.

A városi Duna-partokon egyre nagyobb számban megjelenő szállodahajók jelentős hatást gyakorolnak a vízparti területekre és a városképre. A kikötött hajók infrastruktúra- és

forgalmi kapcsolatokat igényelnek, jelenlétük, a hajók zaja terheli a környezetet. A megnövekedett forgalom számos feszültségeket is okoz. A színvonalas kiszolgálás érdekében a kikötői infrastruktúra kiépítésére és folyamatos fejlesztésére van szükség, ami a fővárost terheli, ezért elvárható, hogy a működtetési haszonból is részesüljön.

A kikötés eddig jellemzően a Belgrád rakparton történt. Itt a szállodahajók egymás mellé kötésével mintegy 10-12 jármű egyidejű kikötése biztosított. A túlzsúfoltság miatt esetenként egymás mellé három hajót is kikötnek a nemzetközi vízi út mellett.

A budai oldalon a szállodahajók kikötését a közelmúltban megtiltották.

A szállodahajók elhelyezésének műszaki igényei vízi oldalról: kikötési lehetőség, a hajók mérete és manőverező képesség miatt két – három raszter-egységnyi parthossz (100-150m), nagy úszómű, támrudak, lapos bejáróhid. A parti oldalról jelentkező igények: jó közúti és gyalogos megközelítés, gépkocsi és autóbusz parkoló, taxi állomás, közműcsatlakozások.

A szállodahajók kikötésével kapcsolatos problémák külön elemzést és rendezést (szabályozást) igényelnek, ezeket komplex megközelítéssel vizsgáltuk, az alábbi objektív és szubjektív szempontok szerint:

vízi oldalról

- a hajózási feltételek, tilalmak és korlátozások

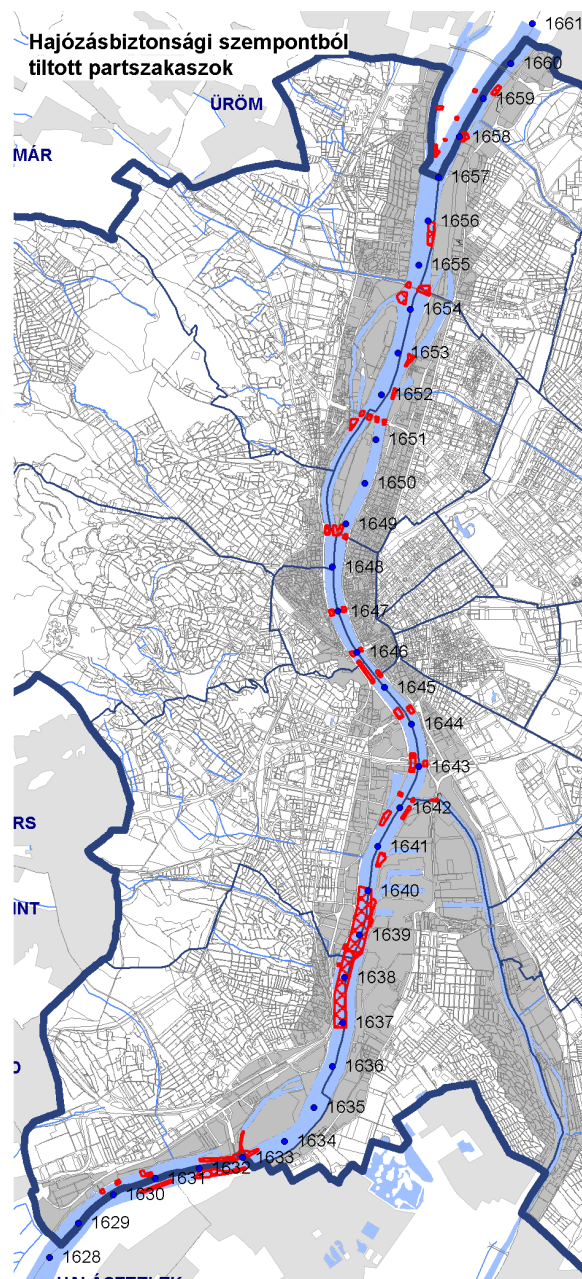
parti oldalról

- a kialakult és tervezett területhasználathoz fakadó korlátozó tényezők
- a vízparti épített értékek, a látvány védelme
- a közúti feltárás és a közösségi közlekedési eszközökkel történő kiszolgálás lehetősége
- egyéb műszaki infrastruktúra-ellátási feltételek
- a vízbázisok védőtávolságai
- a természetvédelem egyéb szempontjai alapján.

A fenti kizáró és korlátozó szempontok összegzésének eredményeként meghatároztuk a kikötési célra tiltott, illetve a kedvezőtlen adottságú, kikötésre nem javasolt

partszakaszokat, majd kijelöltük – e munka keretében elvi szinten – a város érdekeit szolgáló, **szállodahajók kikötésére javasolt** helyszíneket. Egyes kijelölt helyszínek, csak nagyobb mértékű partrendezés és infrastruktúra fejlesztés révén tehetők kikötésre alkalmassá, ezért ezeket **szállodahajók kikötésére másodlagosan javasolt** helyszínekként tüntettük fel.

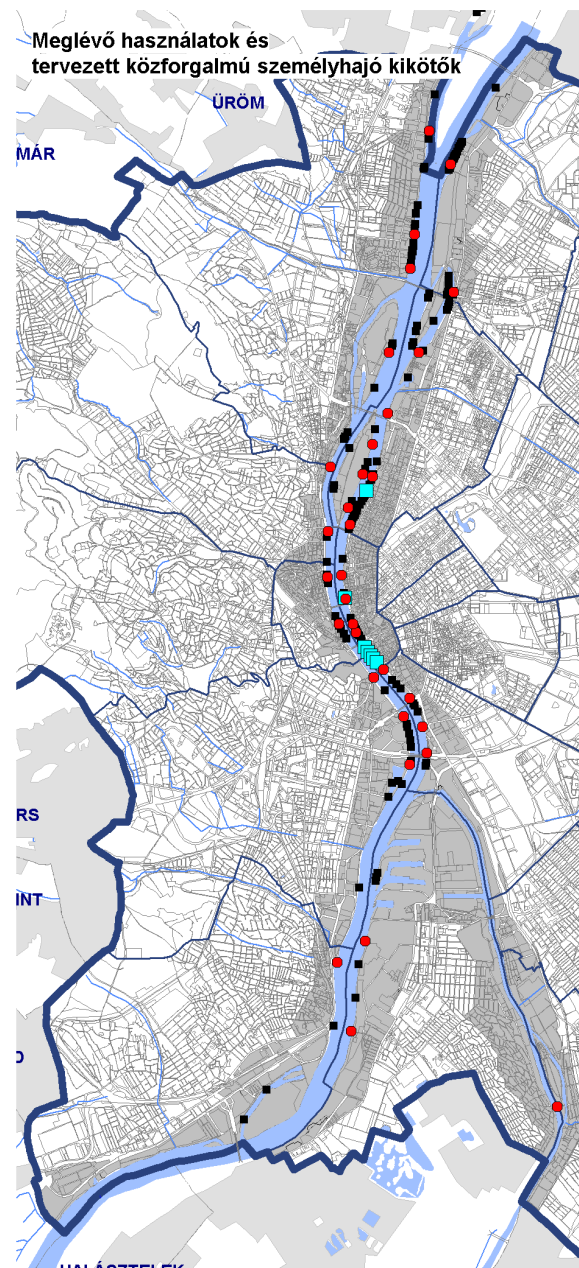
Hajózási szempontú vizsgálatok



Jelmagyarázat:

- Sodrvonalai folyamkilométer
- Hajózási szempontból tiltott zóna

Hajózási szempontból tilalmi zóna: a hajózási út, a hidak és pilléreinek környéke, az öbölbejáratok, a Csepeli Szabadkikötő bejárata.



Jelmagyarázat:

Kötöttség

- Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó kikötő

Tájékoztató elemek

- Szállodahajó kikötők 2012
- Egyéb kikötők és vízi létesítmények

Hajózási feltételek és lehetőségek

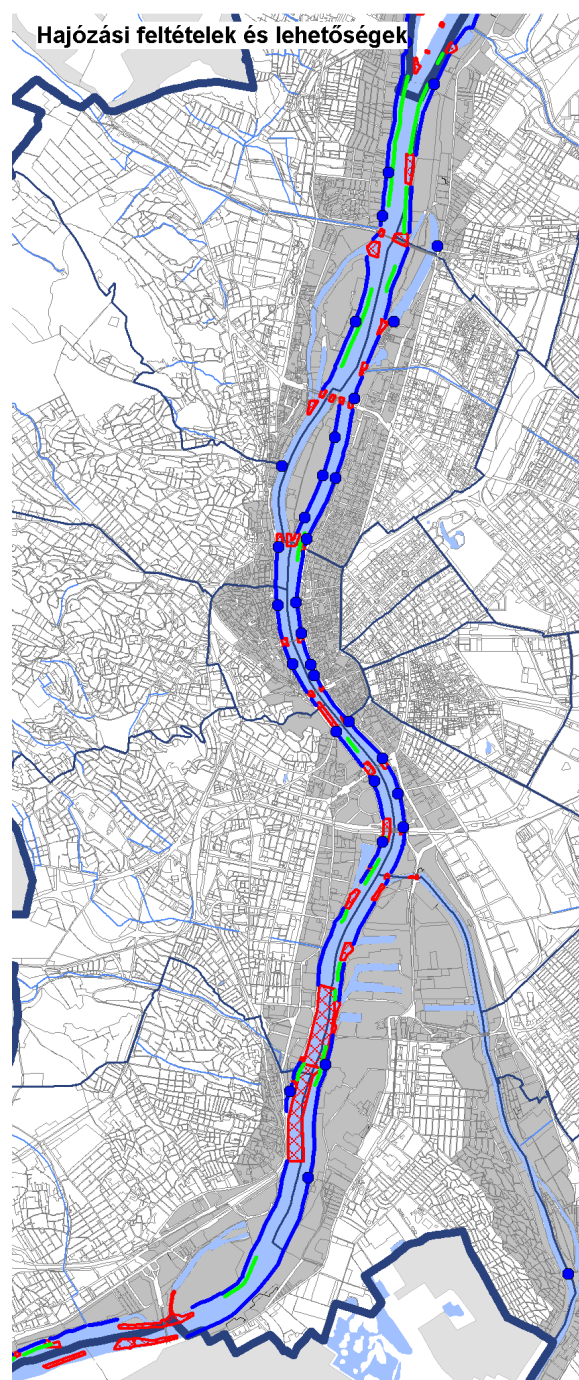
Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó kikötők	
Meglévő	Tervezett
<u>I. kerület</u>	<u>I. kerület</u>
Batthyány téri kikötők	Várkert Bazár
<u>III. kerület</u>	<u>II. kerület</u>
Óbudai sziget	Margit híd budai hídfő
Rómaifürdő	Kolosa tér
Pünkösdfürdő	<u>III. kerület</u>
<u>IV. kerület</u>	Pók utca
Újpest, Árpád út	<u>IV. kerület</u>
<u>V. kerület</u>	Újpest, Rév utca
Vigadó tér	<u>V. kerület</u>
Petőfi tér	Széchenyi tér
<u>IX. kerület</u>	Kossuth Lajos tér
Haller utca	<u>IX. kerület</u>
Boráros tér	Közvágóhíd
<u>XI. kerület</u>	Fővám tér
Kopaszi-gát	<u>XI. kerület</u>
A38 - Egyetemváros	Petőfi híd budai hídfő
Szent Gellért tér	<u>XIII. kerület</u>
<u>XIII. kerület</u>	Margitsziget, Vadaspark
Jászai Mari tér	<u>XXI. kerület</u>
Dráva utca	Csepel, Színesfém utca
Népfürdő utca (Árpád híd)	Csepel, Rózsa utca
Margitsziget, Szállodák	<u>XXII. kerület</u>
Margitsziget, Casino	Budafok, Városház tér
Meder utca	
<u>XXI. kerület</u>	
Csepel, Révátkelő	
<u>XXIII. kerület</u>	
Soroksár, Révátkelő	

A veszteglőhelyeket 043/Du/2012. és 034/DuM/2012. NKH hirdetmény szerint jelöltük. Kikötésre alkalmas partszakaszok, azonban csak infrastruktúra-kapcsolat feltétellel engedélyezhető szállodahajók kikötése.

A fővárosba irányuló, és áthaladó vízi teherforgalom következtében számos szakaszon biztosítják a partok melletti megállást, veszteglést. Budapesten több helyen, a IV. kerület megyeri partján, a XXI. kerületben, valamint a XXII. kerületben találhatók ideiglenes tárolásra kijelölt folyamszakaszok. E mederhasználati módnak parti vonatkozása nincsen, mert a veszteglőhelyeken általában uszályok horgonyoznak le. A funkció városképi szempontból kedvezőtlen, ezért e célra a jövőben is a kevésbé frekvenciált szakaszok igénybevételét javasoljuk.

A veszteglőhelyeket kikötésre alkalmas partszakaszokként figyelembe vettük, de a kikötés a parti kapcsolatok kialakításának függvénye.

A hajózási előírások miatti tilalommal érintett partszakaszokat kizártuk a további vizsgálatokból.



Jelmagyarázat:

- Kikötésre alkalmas partszakaszok
- Veszteglőhelyek (043/Du/2012. és 034/DuM/2012. NKH hirdetmény szerint)
- ▨ Hajózásbiztonsági szempontból tilalmi zóna
- Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó kikötő

A szállodahajók elhelyezésének általános követelményei

A szállodahajók elhelyezését gátló, illetve korlátozó tényezők	A szállodahajók elhelyezését elősegítő tényezők
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kikötési tilalom, hídfők közelsége, üzemi kikötők stb. ▪ A meglévő és tervezett kikötők helye ▪ A parti megközelítést gátló zárvány közműterületek, ipari területek ▪ Magas partfal, meredek bejáróhíd ▪ Jelentős elválasztó hatású alsó rakparti forgalom, veszélyes gyalogosátkelés a kikötő megközelítésnél ▪ Meglévő és tervezett gyalogossétányok ▪ Elérhetőség hiánya a közösségi közlekedés megállóitól (3-500 méternél nagyobb távolság) ▪ A szállodahajók magas éjszakai zajszintje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimális alsó és felsőrakpartra osztott, vagy viszonylag alacsony magasságú függőleges lehatárolású partfal, ahol a part és a meder közcélú használata kevésbé kiemelt prioritás ▪ Éjszakai zajra nem érzékeny épületek közelsége ▪ Rendezett közúti megközelítés ▪ Autóbusz és taxi megközelítés és autóbusz parkoló ▪ 4-es metró Fővám téri állomásának megvalósulása ▪ Parti műszaki infrastruktúra: közművek, elektromos és vízvezeték, szennyvíz-elvezetés, hulladékkezelés ▪ BKV hajózási szolgáltatás elérhetősége



Szállodahajók a Széchenyi láncid pesti hídfőjénél

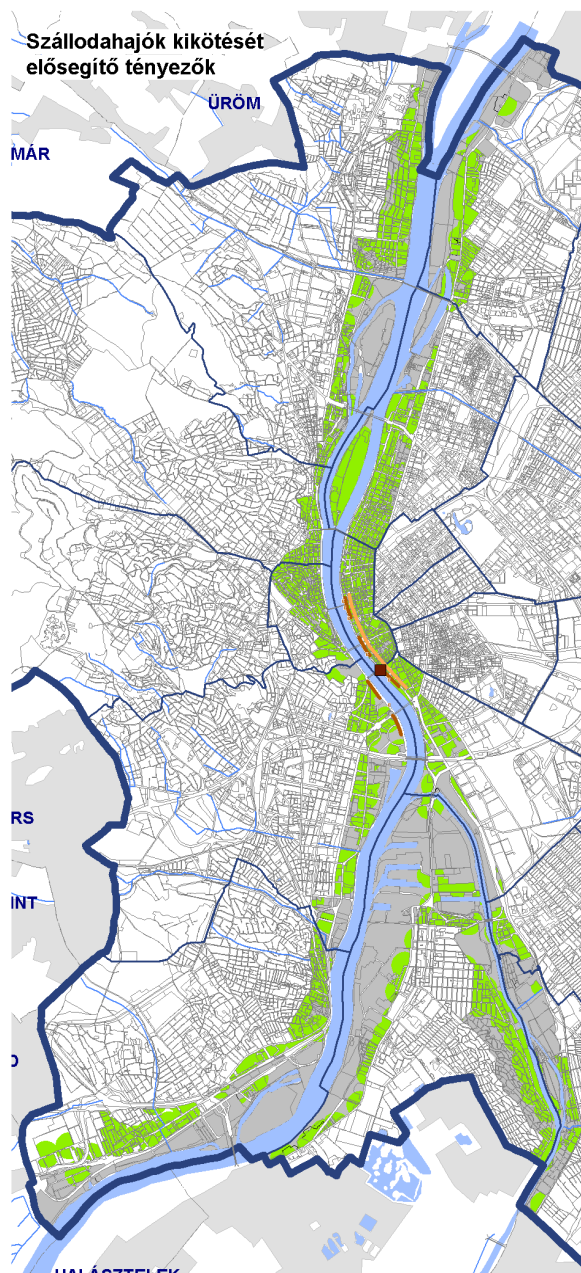


Belvárosi szállodahajók Mahart Passnave kikötőkben



Megszűnt szállodahajó kikötő a Várkertnél

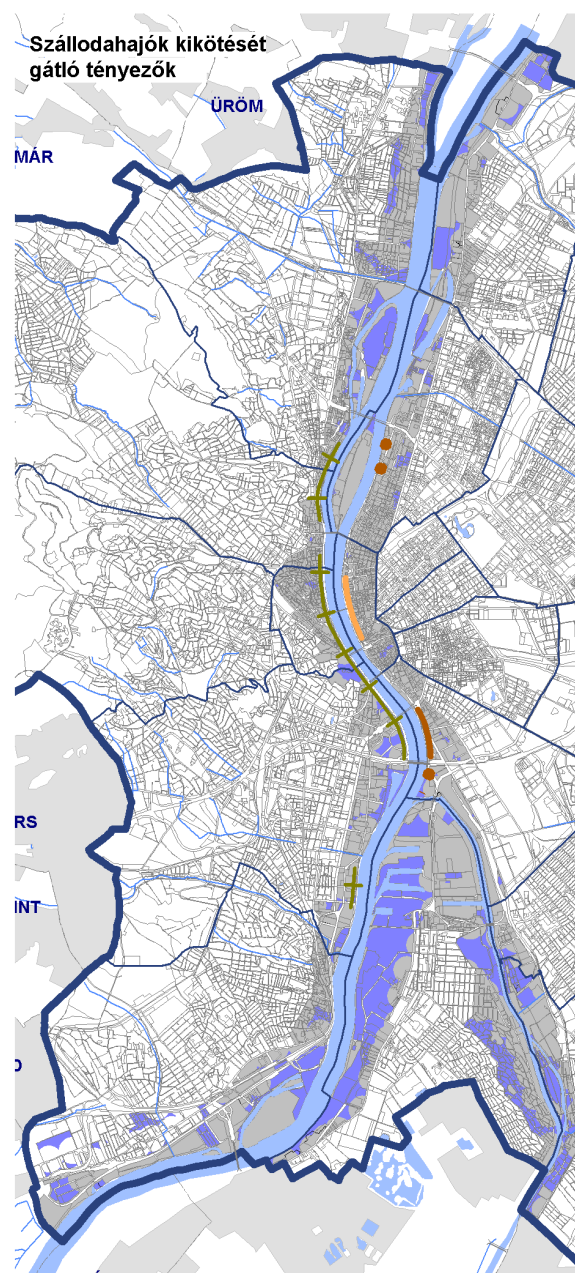
Szállodahajók kikötését elősegítő tényezők:



Jelmagyarázat:

- Optimális osztott vagy viszonylag alacsony magasságú függőleges lehatárolású partfal
- Rendezett közúti megközelítés
- B Autóbusz és Taxi megközelítés és autóbusz parkoló
- 4-es metró Fővám téri állomás
- Közforgalmú közlekedési eszközzel ellátott területek (500m/300m gyaloglási távolságon belül)

Szállodahajók kikötését gátló, illetve korlátozó tényezők:



Jelmagyarázat:

- Magas partfal, meredek bejáráshid hátránya
- Parti kapcsolat hiánya
- Meglévő és tervezett gyalogos sétányok, alsó rakparti sétány
- + A jelentős alsó rakparti forgalom és veszélyes átkelés megközelítés, elválasztó hatás
- Közforgalmú közlekedési eszközzel megfelelően nem ellátott területek

I

Városrendezési szempontú vizsgálatok:

A partoldalról területhasználati és természetvédelmi adottságok, konfliktusok korlátozhatják, vagy zárhatják ki a kikötést.

Területhasználat

A vizsgálat során meglévő és tervezett

- lakóterület-domináns térségek,
- rekreációs és sportfunkciókat befogadó jelentős zöldfelületi intézményterületek,
- gazdasági, logisztikai és egyéb speciális, korlátozó funkciójú területek

közvetlen vízparti szomszédságát mutattuk ki.

Lakóterületek közvetlen szomszédságában a szállodahajók kikötése a zavaró forgalmi és zajhatások miatt konfliktushelyzetet teremt. Ezeken a területeken nem javasoljuk a szállodahajók kikötését.

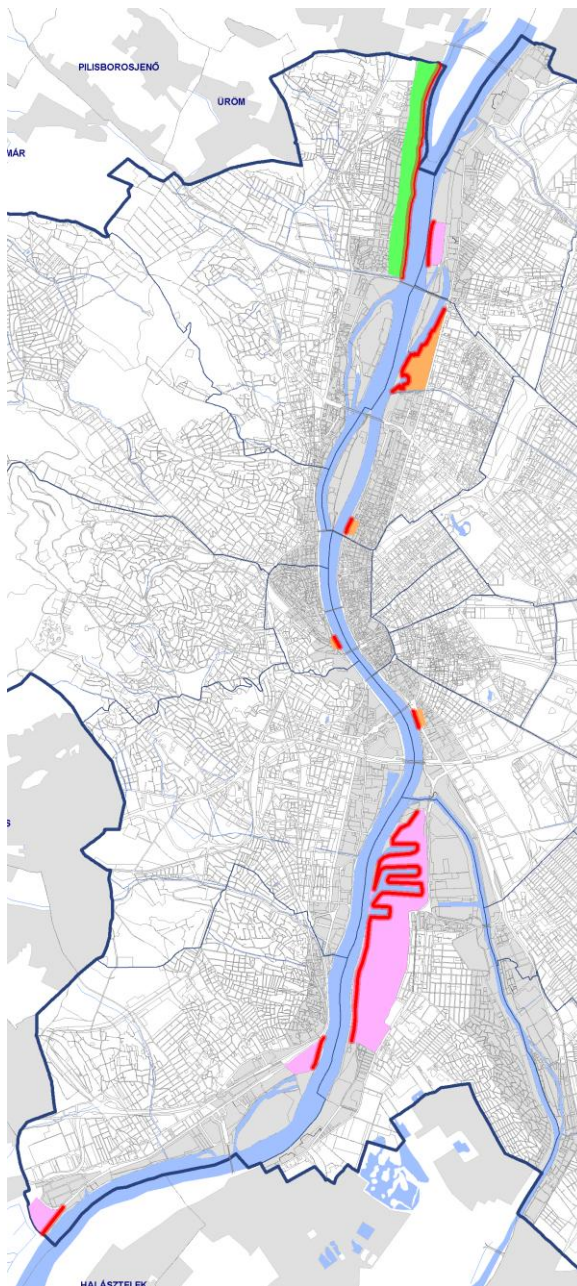
A folyam mentén *kialakult lakóterületek* a „Szigetek” céltérségben az Újpesti híd és Rákospatak, valamint az Újlipótváros menti partszakaszon helyezkednek el. Közvetlenül a vízpart mellett elhelyezkedő lakóterületeket találunk „Budavár-Belváros” céltérség tabáni szakaszán és a „Soroksári út-Csepel” céltérség északi partszakaszán. A folyam többi partszakaszain ilyen típusú szomszédság nem fordul elő.

Jelentősebb *tervezett lakóterületek* ugyancsak a XIII. kerületben, a Meder utca térségében vannak kijelölve.

Jelentős zöldfelületű intézményterületen, ahol zömében rekreációs és sport funkciók működnek, a lakóterülethez hasonlóan konfliktushelyzet alakulhat ki. A szállodahajók zavarják a kikapcsolódni vágyó embereket, sportolókat, különös tekintettel az evezősöket. Ilyen problémákkal szembesülő partszakasz például az „Észak-Budapest” céltérségben a III. kerületi Római part és a Hajógyári sziget.

Fentieken túl konfliktusosnak tekinthetők a gyors átalakulási, vagy rendezési perspektívákkal nem rendelkező, meglévő, továbbá a tervezett gazdasági és logisztikai területek menti partszakaszok. Ilyen helyzetben vannak a „Soroksári út - Észak Csepel” céltérségben a Szabadkikötő és az egykori Csepel - Művek előtti partszakaszok, valamint a „Dél-Buda”

céltérségben az Élesztő gyár és a tervezett DILK előtti partszakaszok.



Jelmagyarázat:

- Meglévő és tervezett lakódomináns terület
- Rekreációs, jelentős zöldfelületi terület
- Meglévő és távlatban gazdasági, logisztikai, közműterületek
- Területhasználati szempontból szállodahajó kikötésére nem javasolt partszakasz

Javaslat

A fentiek értelmében területhasználati konfliktusok okán *szállodahajó elhelyezése nem javasolt*:

- a Római-part menti,
- az Észak-pesti szennyvíztisztító előtti,
- az Újpesti híd - Rákos patak közötti,
- a Szent István park - Margit híd közötti,
- a Döbrentei utca menti,
- a Soroksári út menti,
- Csepel-sziget keleti oldala menti,
- Élesztő gyár, iparterület menti,
- tervezett DILK menti,

térképen jelölt partszakaszokon.

Városképvédelem

Értékes természeti és épített környezetben a szállodahajók kikötésének lehetőségeit alá kell rendelni a városképvédelmi szempontjainak.

Értékvédelmi okokból kiemelten fontos a belvárosi partszakaszok, ezen belül különösen a *Világörökség területére* és a *Világörökségi védőterületre* eső partszakaszok látványvédelme. A „Budavár-Belváros” céltérségen belüli védett területen pesti oldalról nézve a Budai vár és a Gellért hegy, budai oldalról a Parlament látványa a városképvédelem legértékesebb elemei, ezeket szállodahajók nem takarhatják.

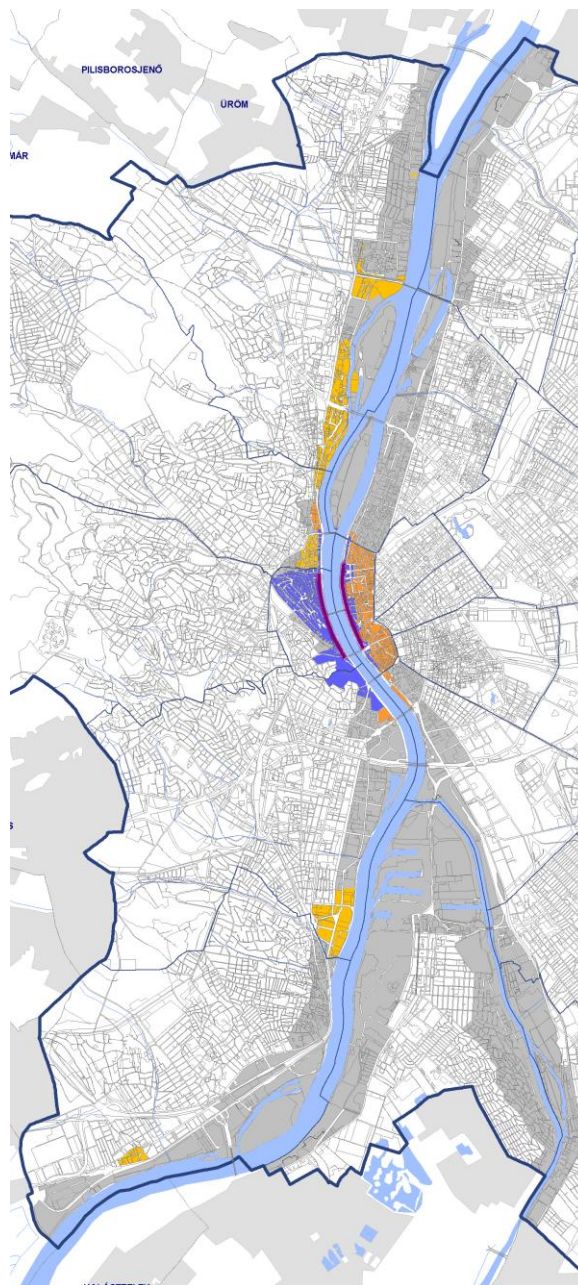
A rálátás védelme mellett a *kilátásvédelem* is kiemelkedően fontos szempont, különösen a frekventált gyalogos zónák esetében. Az alsó rakparton kialakított, vagy tervezett gyalogos sétányok korzók, illetve a Duna-part kifutó parkok és közterek kilátásvédelmi szempontból érzékeny partszakaszok. A Duna vízszintjéhez közelebb eső gyalogos sétányokon a viszonylag magas felépítményű szállodahajók takarják a Duna-parti látványt és emiatt romlik a sétány tájképi értéke, turisztikai vonzereje. Követendő szempont, hogy adott folyamszakaszon, csak az egyik oldali parton állhassanak hajók és csak legfeljebb két sorban. Zavaró városképi látványt eredményez a mai gyakorlat, amikor akár négy sorban is állnak egymás mellett kikötött hajók.

Javaslat

A fenti szempontok alapján *szállodahajó elhelyezése nem javasolt*:

- a budai oldalon a Csalogány utca és Erzsébet híd közötti,

- a pesti oldal Margit híd – Erzsébet híd közötti
- a Március 15. tér és a Kossuth tér közötti, térképen jelölt partszakaszokon.



Jelmagyarázat:

- Világörökségi helyszín
- Világörökségi helyszín védőövezete
- Világörökség várományos helyszín
- Értékvédelmi szempontból szállodahajó kikötésére nem javasolt partszakasz

Természetvédelem

A Duna mellett jelentős természeti értékek, illetve rekreációs szempontból is fontos zöldterületek találhatók, amelyekre nézve a szállodahajók veszélyeztető, illetve korlátozó hatással vannak.

Kiemelkedő természeti értékekkel rendelkeznek az országos védett területek (Háros-sziget, Gellért-hegy), illetve fővárosi védett természeti területek (Kis-Háros-sziget, Újpesti homoktövis, Palotai-sziget), de ezeken a területeken kívül az országos ökológiai hálózat és a Natura2000 területek is jelentős szerepet töltenek be az értékes élővilág megtartásában. Így például a Natura2000 különleges természetvédelmi területekbe sorolták a Duna déli szakaszát és ártereit, valamint idetartoznak a Ráckevei Duna-ág és partszakaszai is. Az ökológiai hálózat tekintetében a Duna teljes budapesti szakasza árterével együtt és a kisvízfolyások part menti sávja is a hálózat része. Ide tartoznak jellemzően a dunai szigetek is, egyedül a Népsziget jelent kivételt.

Az ökológiai hálózat és a Natura2000 területek tekintetében azok a területek veszélyeztetettek leginkább, ahol a védettség nem csak a vízfolyás területére korlátozódik, hanem a part menti területeket (jellemzően ártereket) is érinti.

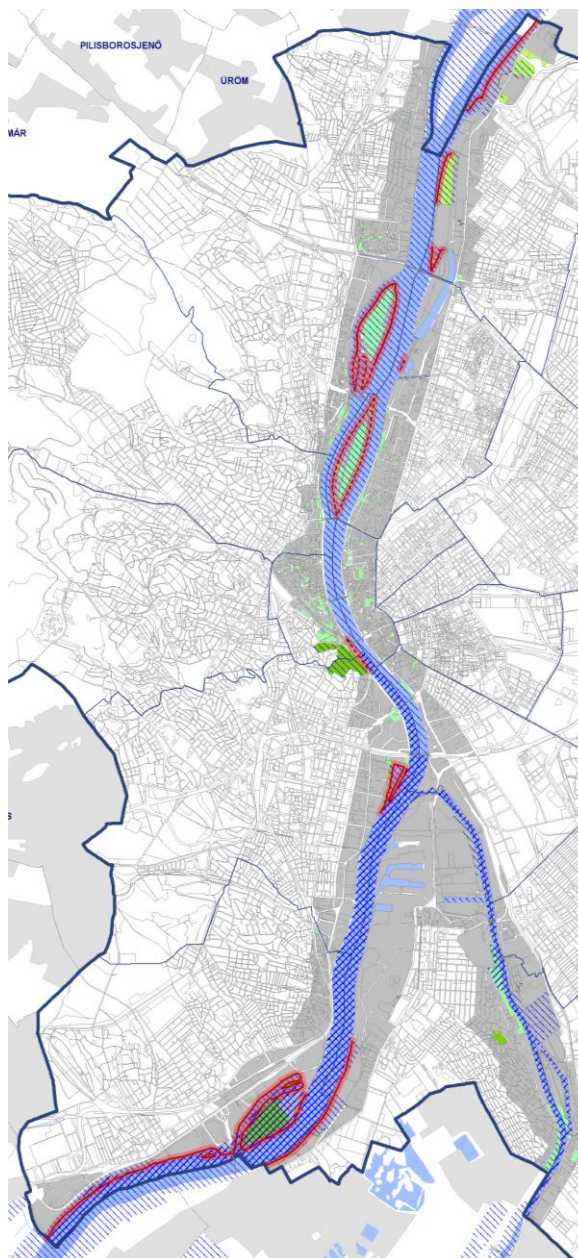
Az OTRT értelmében az ökológiai folyosó övezetben a közlekedési infrastruktúra-hálózatok elemeinek nyomvonala az ökológiai folyosó és az érintkező magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával helyezhető el. A szállodahajó-kikötők létesítése a kapcsolódó egyéb infrastruktúrákkal együtt jelentősen érintené az itt található értékes vegetációt, ezért természetvédelmi okokból nem javasolt partszakaszok.

Javaslat

A fentiek figyelembevételével nem javasolt a szállodahajók kikötési lehetőségének biztosítása a természetvédelmi területekkel érintett:

- a Duna főágának dél-budapesti,
- a Kopaszi-gáti,
- a Gellért-hegy előtti,
- a Margit-szigeti,
- az Óbudai-szigeti,

- a Palotai-szigeti,
- az Újpesti homoktövisnél jelölt partszakaszokon.



- Országos védett természeti terület
- Ökológiai Hálózat (BATrT szerint)
- Natura 2000
- Fővárosi védett természeti terület
- Duna-parti közcélú zöldfelület
- Természetvédelmi szempontból szállodahajó kikötése kizárt
- Természetvédelmi, zöldfelületi szempont szállodahajó kikötése nem javasolt

Összefoglalás

A fenti vizsgálatok alapján meghatároztuk a szállodahajók kikötésére legalkalmasabb partszakaszokat, amelyek a városnak kikötő-építésben, fejlesztésben érdemes gondolkodnia. A továbbiakban a lehetőségeket részletesebb műszaki tervezés alapján lehet pontosítani. A helyszínek között vannak olyanok, amelyek ma is alkalmasak kikötésre és használják is e célra, továbbá vannak olyanok, amelyek csak megfelelő kiépítés és jelentősebb infrastruktúra-ellátást követően lesznek használhatóak. Az itt megjelölt, szállodahajó kikötésre alkalmas területek a Duna teljes budapesti szakaszán decentralizált elosztásban helyezkednek el a folyó mindkét oldalán. Ez kedvező abból a szempontból, hogy fejlesztésük és használatuk esetén a hajók, a belvárosi városkép szempontból előnytelen, túlkonzentrált jelenléte feloldható.

A javasolt helyszínek eltérő adottságaiból következően a kikötők kisebb-nagyobb ráfordítással alakíthatók ki, eltérő komfortot tudnak majd nyújtani, ezért indokolt differenciált kikötői díjak megállapítása.

Kisebb beavatkozást igénylő helyszínek	Infrastruktúra-fejlesztést igénylő helyszínek
I. díjtétel V. kerület Belgrád rakpart IX. kerület Salkaházi Sára rakpart (Közpark utca) II. díjtétel XIII. kerület Carl Lutz rakpart (Szent István tér) II. kerület Angelo Rotta rakpart (Bem rakpart) XI. kerület Infopark	III. díjtétel IV. kerület, Rév utca XIII. kerület, Népsziget XIII. kerület Dagály strand XIII. kerület Carl Lutz rakpart (Dráva utca) IX. kerület VITUKI XI. kerület Kelenföld - Galvani utca (a szállodahajókat kiszolgáló szervizhajók részére) XXII. kerület Budafok – Belváros XXII. kerület Budafok – Háros

DUNA MENTI TERÜLETEK FEJLESZTÉSE SZÁLLODAHAJÓK ELHELYEZÉSÉNEK JAVASLATA BUDAPEST

Jelmagyarázat:

- Hajózásbiztonsági szempontból tilalmi zóna
- Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó ikető
- Szállodahajó kikötésére nem javasolt partszakasz
- Szállodahajó kikötésére alkalmas úszómű elhelyezésének lehetősége
- Szállodahajó elhelyezésére alkalmas helyszínek (elsődlegesen / másodlagosan javasolt)

2. Népsziget

4. Carl Lutz rakpart (Dráva utca)

6. Angelo Rotta rakpart (Bem rakpart)

8. Salkaházi Sára rakpart (Kőraktár utca)

9. Infopark

13. Budafok - Háros

1. Rév utca

3. Dagály strand

5. Carl Lutz rakpart (Szent István park)

7. Belgrád rakpart

10. VITUKI

12. Budafok - Belváros

Szállodahajó kikötésre javasolt, alkalmas területek bemutatása

Alábbi kimutatás megjelöli a szállodahajó kikötésre javasolt partszakaszok megközelítését lehetővé tevő közterületek és a kikötőfejlesztés által várhatóan érintett önkormányzati tulajdonú parti telkeket.

Felsoroljuk az adott területekre vonatkozó adottságokat és a fejlesztés során megoldandó legfontosabb feladatokat. A z adottságok és az elvégzendő összevetése szerint a kikötésre alkalmas helyszínek egyszerűbben kivitelezhető, kisebb mértékű fejlesztést igénylő **javasolt**, és jelentősebb fejlesztéseket igénylő **másodlagosan javasolt** kategóriába soroltuk, ezt a fotó melletti színes sáv (narancs és sárga) is jelzi.

Jelmagyarázat



Szállodahajó kikötésére *elsődlegesen javasolt* helyszín

Szállodahajó kikötésére *másodlagosan javasolt* helyszín



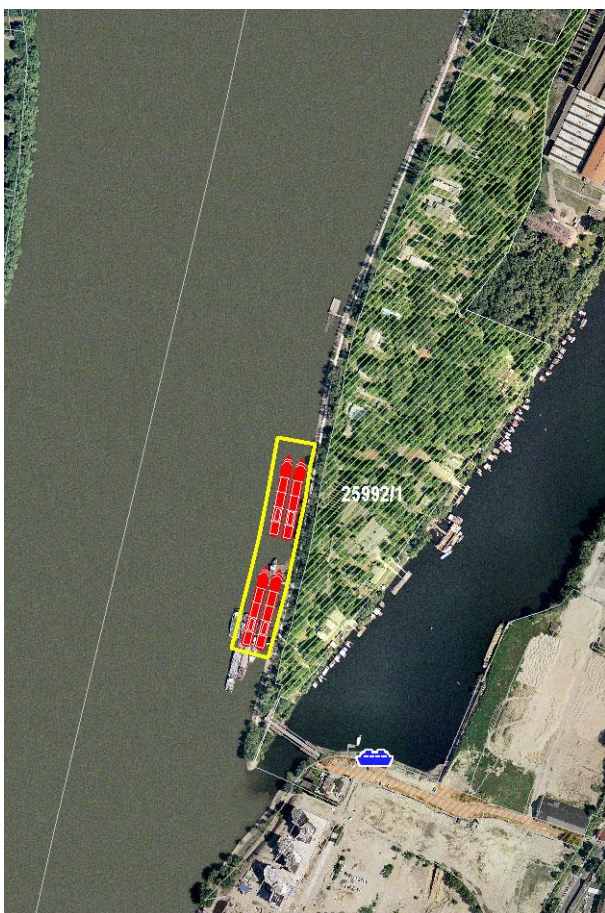
Adottságok:

- Természeti környezetben helyezkedik el.
- Szép kilátás nyílik a természeti tájra.
- A belvárostól távol helyezkedik el.
- Közterületi kapcsolata adott, de annak szabályozása, szélesítése szükséges.
- A part kiépítetlen.
- Rekreációs funkciók (evezős sport, Aquaworld élményfürdő) helyezkednek el a közvetlen szomszédságban és a közelben.
- Fejlesztés előtt álló kikötő (jelenleg nem üzemelő) mellett helyezkedik el.
- Két hajó helyezhető el.
- Közösségi közlekedési kapcsolatok (104,104/A, és 204-es) a külső Váci úton rendelkezésre állnak.
- Ivóvízelosztó és a közvilágítás kifizetésű hálózata részlegesen kiépült.

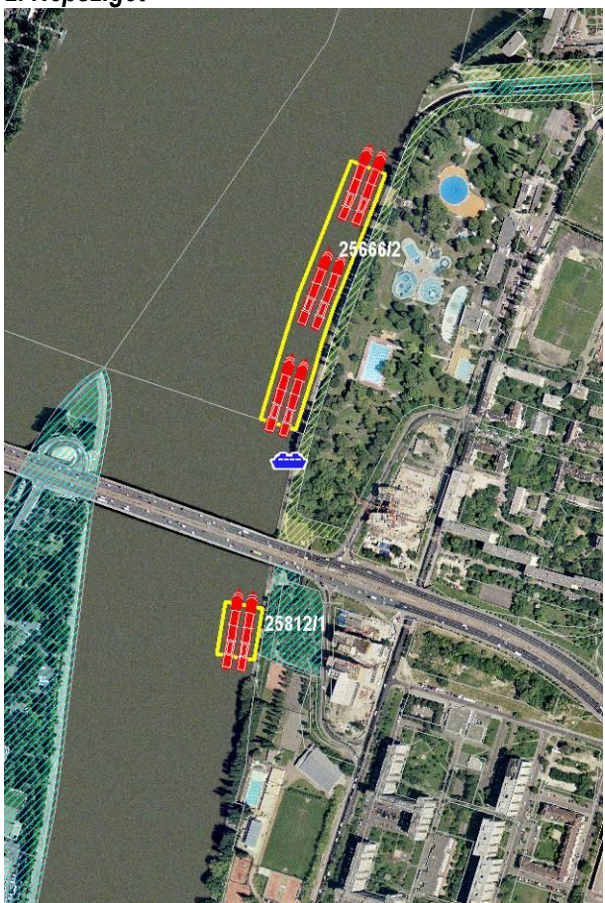
Fejlesztési igények/feladatok:

- Szabályozási terv készítendő.
- A Rév utca közterületének szélesítéséhez, a 75842 hrsz.-ú magánterület legalább részleges igénybevétele szükséges.
- Kiépítendő a megközelítő út és forduló, valamint parkolóhelyek.
- Közműhálózat további fejlesztése szükséges.
- A fejlesztés megvalósítása középtávon reális.

1. Rév utca



2. Népsziget



3. Dagály strand

Adottságok:

- Egyedüli szigeten kialakítható kikötési lehetőség.
- Négy hajó kikötésére alkalmas hely áll rendelkezésre.
- A terület gépkocsival csak a IV. kerületi Zsilip utcán érhető el jelenleg.
- A partszakasz nem rendelkezik közterületi kapcsolattal.
- A turisztikai vonzerőt a hajóból kitáruló panoráma és a part felőli oldalon kiépült modern városnegyed nyújtja.
- A feltáró út alatt megfelelő méretű ivóvízvezeték létesült.

Fejlesztési igények/feladatok:

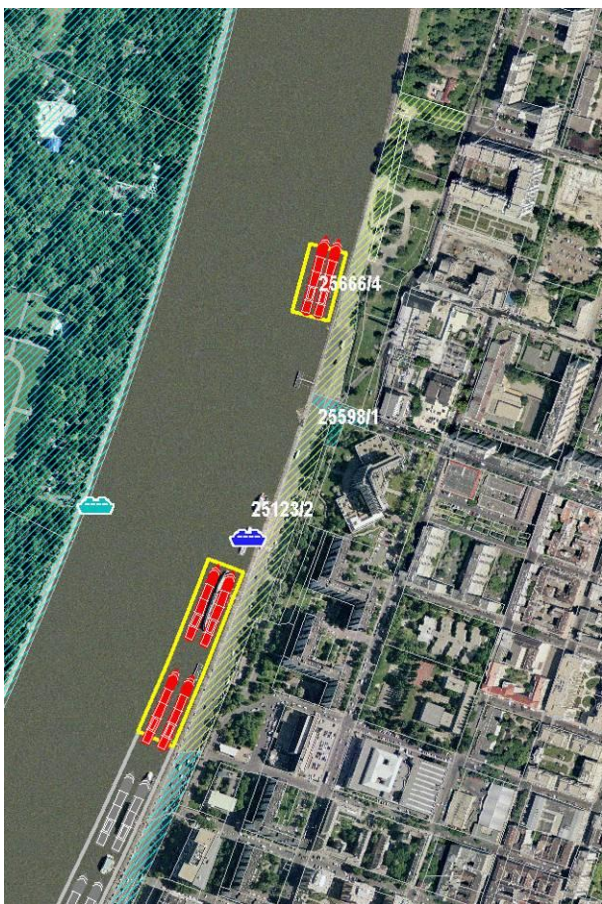
- Szállodahajó kikötése és a logisztika megoldása műszaki infrastruktúra-fejlesztést és parkolóhely kiépítést igényel.
- Az elérhetőségét javítaná a meglévő gyalogos híd tervezett átépítése, akadálymentesítése, amely a BKK elképzelései között szerepel.
- A szigetcsúcs gyakorlatilag csatornázatlan, azonban a sziget nyugati oldali parti sávjában két nagy átmérőjű (DN 1200 mm) főnyomóvezeték húzódik.
- A megvalósításnak középtávon van lehetősége.
- A 25992/ hrsz.-ú telekből út szabályozandó.

Adottságok:

- A Dunának ez a szakasza is kitűnő tájképi adottságokkal rendelkezik.
- A javasolt partszakaszon nyolc szállodahajó kikötése oldható meg.
- A BKV hajójárat az Árpád híd megállóval megteremtette e vonzó terület vízen való elérésének lehetőségét.
- Az újonnan kiépített hajóállomás kényelmesen megközelítő a Népfürdő utca felől. 25 P+R parkoló létesült a területen.
- A rakparti sétány kiépített szakaszának folytatásával a javasolt északi kikötő elérhető.

Fejlesztési igények/feladatok:

- A déli oldalon partrendezés szükséges a logisztikához
- A kikötőhely kialakítása műszaki infrastruktúra-fejlesztést igényel.
- A hiányzó közműveket a Népfürdő utcától kell kiépíteni.
- Középtávú megvalósítás javasolt
- A 25666/2 és a 25812/1 hrsz.-ú önkormányzati telkeken a kikötőhelyek megközelítésére vegyes forgalmú sétányt kell kiépíteni.
- A 25821/1 hrsz.-ú fővárosi tulajdonú telken kikötő épület létesíthető.



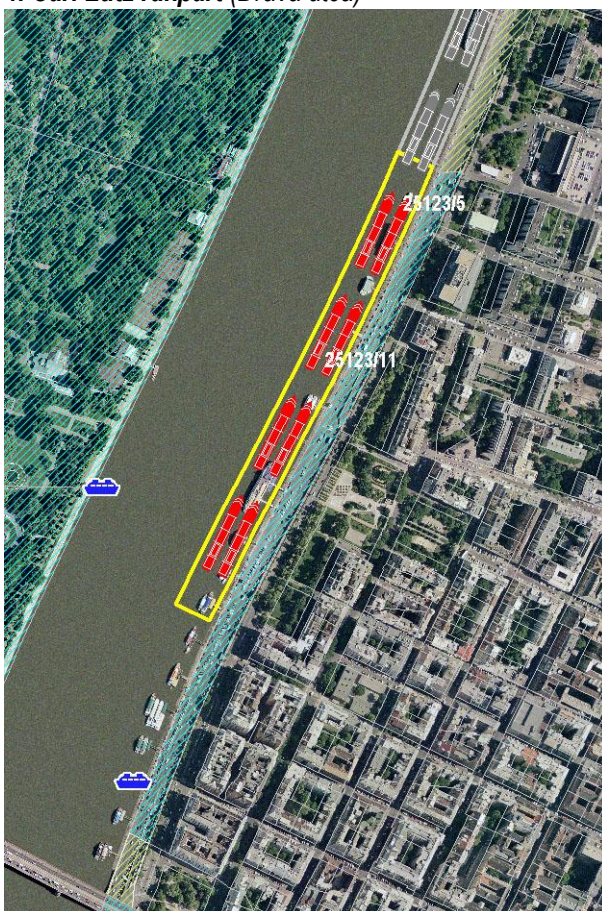
4. Carl Lutz rakpart (Dráva utca)

Adottságok:

- A terület a Margitsziget közelsége miatt potenciális turisztikai vonzerővel rendelkezik.
- A javasolt partszakasz északi része jelenleg kiépítetlen, a Dráva utca vonalától délre jelenleg is kötnek ki szállodahajók.
- Hat szállodahajó kikötésére alkalmas hely áll rendelkezésre.
- A terület környezeti szempontból kevésbé érzékeny.
- A parton kevés szolgáltatás van, így azokról a part mellett szükséges gondoskodni.

Fejlesztési igények/feladatok:

- A 25666/4, a 25598/1 és az 5123/2 hrsz.-ú parti telkeken a kikötőhelyek megközelítését lehetővé tévő közlekedési területek, valamint infrastruktúra – ellátás kiépítése szükséges.
- A Dráva utca térségében található középmagas épületek ellátására az alapzónánál nagyobb nyomású vízvezeték-hálózat épült ki.
- Az egyesített csatornahálózaton a szállodahajók csatlakozása csak nyomás alatti rendszerrel történhet.
- A kikötők kialakítására rövidtávon kerülhet sor.



5. Carl Lutz rakpart (Szent István park)

Adottságok:

- A partszakasz jelenleg is frekvenciált személyforgalmi kikötőhely, amely kiváló adottságokkal és teljes kiépített infrastruktúrával rendelkezik.
- A 25123/5 és /11 hrsz.-ú fővárosi tulajdonú telkeken meglévő rakparti útról a kikötőhelyek megközelíthetőek és kiszolgálhatóak.
- A partszakaszon tíz szállodahajó kikötésére alkalmas hely biztosítható.
- A partszakasz környezeti szempontból nem érzékeny.
- Logisztika és az információs szolgáltatások jelenleg is üzemelnek a hajóállomás területén.
- A Belgrád rakparton és az alsó rakparton is találhatóak víziközmű vezetékek, ahogy a kifestőszűrtességű hálózatok is részben kiépültek

Fejlesztési igények/feladatok:

- A külső gyalogos kapcsolatok biztonságossá tétele a Fővám téri metróállomás felé.
- A kikötő fejlesztésére rövidtávon kerülhet sor.



6. Angelo Rotta rakpart (Bem rakpart)



7. Belgrád rakpart

Adottságok:

- A területtel szemben a parlament épülete látható, ami a hidak látványával együtt jó panorámát kínál.
- A kikötőhelyek a 13474/1 és a 1477/3 hrsz.-ú alsó rakparti telkekről érhető el. A rakparti út mentén, a Margit híd és a Bem tér között megfelelő szélességű gyalogosfelületek állnak rendelkezésre.
- Ezeken a rakparti szakaszokon jelenleg is adott a kikötőhely létesítésének lehetősége.
- A parkoláshoz a leállás kialakítható.
- Hat hajó kikötése oldható meg, mert a parti sáv az alsó rakparton keresztül csak pontszerűen érhető el.
- A védelességek miatt kapcsolódó szolgáltatás kiépítésére a parton nincs lehetőség.

Fejlesztési igények/feladatok:

- A hajó elhelyezésére, a kiépült BKV kikötő cseréje is figyelembe vehető, így az közelebb kerülhet a metró állomáshoz.
- Az ellátáshoz szükséges közmű infrastruktúra első sorban az árvizek miatt a felső rakparton épültek ki.
- Az alsó rakparton kiépített csatornahálózat csupán az útburkolat vízelvezetését szolgálja, az összegyűjtött vizeket pedig közvetlenül a Dunába vezetik.
- A kikötő kialakítására rövidtávon sor kerülhet.

Adottságok:

- A partszakasz jelenleg is a város legfrekvenciáltabb, központi személyforgalmi kikötőhelye, amely teljes kiépített infrastruktúrával és kiváló turisztikai adottságokkal rendelkezik
- A partszakasz funkciójának megtartása javasolt a jövőben is
- A 23817/3 és /5 rakparti telkek mentén helyezkedik el a jelenlegi nemzetközi hajókikötő.
- Nyolc szállodahajó elhelyezésére elegendő hely áll rendelkezésre
- A partszakasz környezeti szempontból nem érzékeny
- Logisztika és az információs szolgáltatások jelenleg is üzemelnek a hajóállomás területén.
- A Belgrád rakparton és az alsó rakparton is találhatóak víziközmű vezetékek, ahogy a kifestőszűrségű hálózatok is részben kiépültek

Fejlesztési igények/feladatok:

- A külső gyalogos kapcsolatok biztonságossá tétele a Fővám téri metróállomás felé
- A kikötő fejlesztésére rövidtávon sor kerülhet



8. Salkaházi Sára rakpart



9. Infopark

Adottságok:

- A kikötésre javasolt partszakasz a CET, a Nehru park (37061/6 és /7 hrsz.-ú telkek), továbbá a 17060 hrsz.-ú kerületi önkormányzati telekről közelíthető meg.
- A IX. kerületi Nehru parkban a szállodahajók kikötésének legtöbb feltétele adott.
- Az autóbuszok parkolása megoldható.
- A környék a belváros közelsége következtében vonzó lehet az idelátogatók számára.
- A parton a kikötőhöz kapcsolódó szolgáltatások a CET épületében kialakíthatóak.
- A zajhatásokat a Közraktár utcai lakóépületek irányába a park miatti nagyobb távolság mérsékeli.
- A partszakaszon nyolc hajó elhelyezése oldható meg

Fejlesztési igények/feladatok:

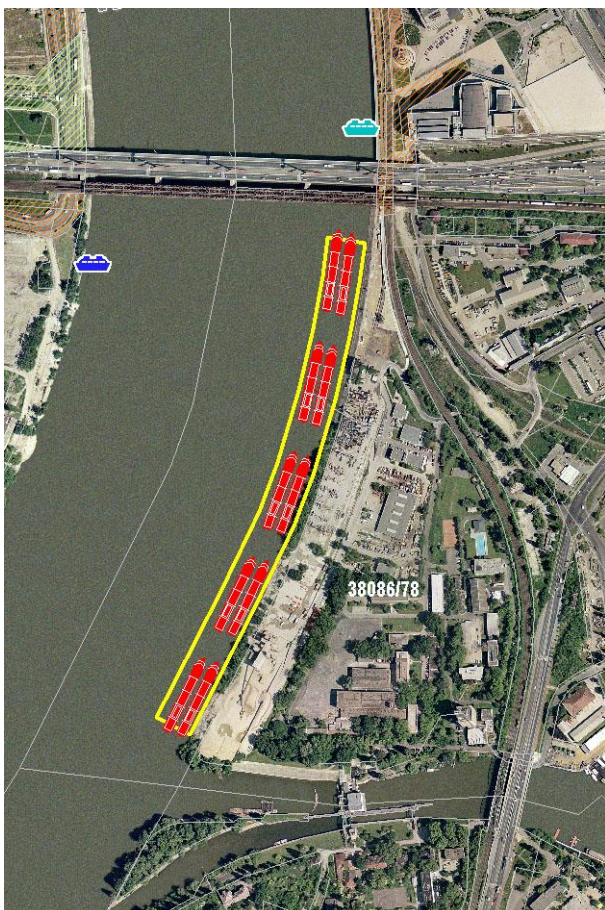
- Az üzemelő üzemanyag vételi helyet, valamint a szárnyashajó bázist át kell helyezni.
- A kikötő kialakítására rövidtávon sor kerülhet.

Adottságok:

- Az új építésű és folyamatosan fejlődő, sok ezer irodai dolgozót és egyetemi hallgatót befogadó, városrész vonzó terület.
- A környéken a városi szolgáltatások köre csekély.
- A partszakasz pontszerű elérhetősége és forgalombiztonsága miatt, a terület, korlátozottan alkalmas szállodahajók telepítésére.
- A partszakasz előtti 4082/32 hrsz.-ú közterület kerületi önkormányzati tulajdonú.
- Nyolc szállodahajó elhelyezésére alkalmas parthossz áll rendelkezésre.
- A területet a 103-as buszjárat érinti.
- Több helyen a kikötőt szolgáló leállósávokat alakítottak ki.

Fejlesztési igények/feladatok:

- Javasolható, hogy az idegenforgalmi szezonban az alsó rakpart csak a célforgalom részére legyen megnyitott.
- Szállodahajó kikötéséhez szükséges infrastruktúra rendelkezésre áll, de a kikötőhelyeket és a közműcsatlakozásokat ki kell építeni.
- A fejlesztés középtávon valósítható meg.



10. VITUKI

Adottságok:

- A terület jó fejlesztési potenciállal rendelkezik, vízi oldalon a feltételek adóttak.
- Jelenleg a part közterületi kapcsolat hiányában megközelíthetetlen.
- Nagyobb befogadóképességű kikötőhely is kiépíthető, tíz hajó számára elegendő parthossz áll rendelkezésre.

Fejlesztési igények/feladatok:

- A partszakasz a 38086/78 magántulajdonú telekből kiszabályozott közterület kialakítását követően válhat kikötésre alkalmassá.
- Jelentős infrastruktúra-fejlesztést igényel a létesítés.
- Közműhálózatok több mint 500 méteres távolságon túl találhatók.
- A kikötőhely kialakítása műszaki infrastruktúra-fejlesztést igényel ezért a hosszú távú megvalósítás prognosztizálható.



11. Budafok - Belváros

Adottságok:

- Terület a 224961 és 224932 hrsz.-ú önkormányzati közterületek felől közelíthető meg.
- A mögöttes terület vonzereje a tradicionális borkultúra és a sajátos történeti környezet.
- Közvetlen kapcsolat alakítható ki a Budafok városrészközponttal.
- a vasút, villamos, közút jelenléte kitűnő közlekedési csomópontot képez.
- A Hunyadi János út alatt a parti Hajó utcához; a távolság mindössze 150 m.
- A parton kikötőhöz kapcsolódó szolgáltatás elhelyezésére is van lehetőség.
- A terület nem látványérzékeny, a kilátás ipari területre nyílik.
- Nyolc hajó kikötésére alakítható ki kikötési lehetőség.

Fejlesztési igények/feladatok:

- A part és az utca közötti sávban létesíthető parkolók.
- A kikötőhely kialakítása műszaki infrastruktúra-fejlesztést igényel a középtávú megvalósításhoz.
- Ellátásra alkalmas víziközmű hálózat csak a kitorkollástól délre létesült, így a patak keresztezése a költséges kialakítás miatt kerülendő.



12. Budafok - Háros

Adottságok:

- A terület a 224969 hrsz.-ú kerületi önkormányzati tulajdonú területről tárható fel.
- A környezet egyedi jellege a különleges víz-, és természet közeli élményt keresők számára nyújt kínálatot.
- A megszokott utazási élmények helyett az újat keresők számára lehet ez kikötő megfelelő.
- A partszakasz hossza nyolc szállodahajó kikötésére tehető alkalmassá.

Fejlesztési igények/feladatok:

- Feltáró közterület kiszabályozása és kiépítése szükséges.
- Kikötőhelyek létesítéséhez teljes infrastruktúra ellátás kiépítése szükséges.
- A térség közműellátottsága minimálisnak mondható, a szennyvizek jelenleg a Dunába kerülnek bevezetésre.
- A kikötőhely kialakítása műszaki infrastruktúra-fejlesztést igényel a középtávú megvalósításhoz.
- A fejlesztéseknél figyelembe kell venni a Háros-sziget országos jelentőségű védett természeti terület közelségét. A parton olyan funkciók megtelepedése nem javasolt, amik jelentős környezeti hatással járnának a védett területre nézve.

III.7.6.2. Állóhajók, úszóművek

Jelen tanulmány elemzi a vízi létesítmények másik nagy csoportjának, a budapesti Duna-partokon is nagy számban előforduló, a városképet ugyancsak jelentős mértékben meghatározó állóhajók és úszóművek elhelyezésének problematikáját is.

Az állóhajó és az úszómű az a vízre telepített úszólétesítmény, amely nem rendelkezik önálló meghajtással és meghatározott, állandó helyen a parttal közvetlen vagy közvetett kapcsolatban, kikötött állapotban üzemel. Kialakítása igen változatos lehet, hajóformájú vagy platform jellegű is lehet. Rendeltetése különböző lehet, többek között kikötő, úszószálloda, vendéglő, iroda, raktár, üzemanyag tároló, úszó bemutatóterem, haltároló, szálláshely, vízi-munkaterületi és rakodóponton, stb. Az úszóművek közül azok üzemeltetése kötött engedélyhez, amelyek:

- kereskedelmi szolgáltató úszóművek (gazdasági célú úszómű, amelyek meghirdetett szolgáltatását bárki igénybe veheti),
- fedélzetén lakótéri felépítmény van kialakítva,
- fedélzetének területe 25 m² vagy nagyobb.

Vizsgáztatásuk szerint az önálló meghajtás nélküli állóhajók is *gazdasági hasznosítású úszóművek*, amelyek parti forgalmi kapcsolatait kikötői pontonok igénybevételével oldják meg, de vannak állóhajók, amelyek más úszóművek közbeiktatása nélkül közvetlenül a part mellett állnak és vesztegelnek.

Funkcionális sokféleség

A fővárosi vízi közlekedés volumene és jelentősége fokozatosan növekszik, egyre több vízi jármű és úszómű – gazdasági és nem gazdasági hasznosítású egyaránt - van jelen az ágazati szolgáltatásokban.

A különféle funkciójú vízi létesítmények használati intenzitása, környezetterhelése, infrastrukturális követelménye, forgalomvonzása, kiszolgálási módja, városképi megjelenése és presztízse igen eltérő.

A folyópartok, különösen a belvárosi Duna-szakaszok mentén ma is számos vízi létesítmény és hajóra telepített vendéglátóhely, szálloda, szórakozóhely stb. működik. Telepítési helyük sok szempontból nem optimális, együttélésük funkcionális zavarokat okoz. Ugyanakkor a különböző vízre telepített funkciók a parti létesítményeknek célszerű kiegészítői, sok esetben alternatívái lehetnek, így növelik a parti sáv kihasználtságát, népszerűségét és gazdasági jelentőségét is.

A budapesti Duna-partokon jelenleg előforduló úszómű-kategóriák:

Kikötői pontonok (nem gazdasági célú hasznosítású úszóművek)

A személyhajók igen kis merülésűek, a nagy kabinos hajók is legfeljebb 1,6 m szabad vízmélységet igényelnek. A partokhoz telepített kikötői pontonokat úgy telepítik, hogy a nyílt víz felőli oldalukon meglegyen a hajók kikötéséhez szükséges vízmélység. A part felőli oldalukon a vízmélység legtöbbször csak pár deciméter, ezért ezeknek a pontonoknak a merülése jellemzően 50 cm.

Legtöbb esetben a hajók és az állóhajók parti forgalmi kapcsolatait kikötői pontonok igénybevételével oldják meg (pl. Spoon, Fortuna), de van olyan eset, amikor a vízi járművek ponton közbeiktatása nélkül, közvetlenül a part mellett állnak, vagy vesztegelnek.

A hajózási szabályok számos helyen - hídfők közelében, mellékágak és öblök bejáratainál, sekély, vagy zátonyos részekben, csapadékcsatornák betorkollásainál - tiltják a kikötést, így az úszóművek telepítését is, ezek csak a Duna-partok kikötésre alkalmas és veszteglésre kijelölt szakaszain engedélyezhetők.

Annak ellenére, hogy a kikötői pontonok nagy számban fordulnak elő a városban, nem képezik jelen tanulmány elemzéseinek tárgyát, mivel felépítményt nem tartalmaznak, így városképi szerepük nem jelentős.

Állóhajók (gazdasági hasznosítású úszóművek)

Állóhajón gyakorlatilag elhelyezhető minden olyan funkció, amely a parton épületekben is kialakítható. A korlátozott kiterjedésű vízfelület

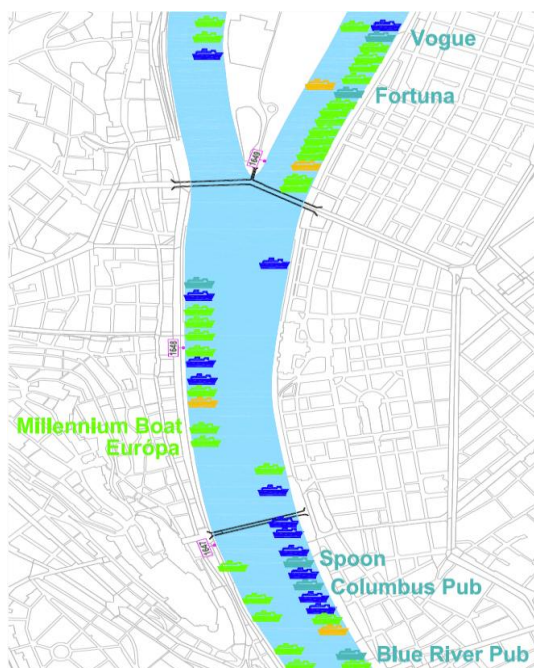
azonban túl értékes ahhoz, hogy oda nem illő, zavaró funkciókkal foglalják el, ezért az állóhajóra telepített felépítményben létesíthető funkciók körének szigorú korlátozása, szabályozása szükséges.

A budapesti Duna-partok mentén jelenleg az alábbi funkciókkal működő állóhajók találhatók:

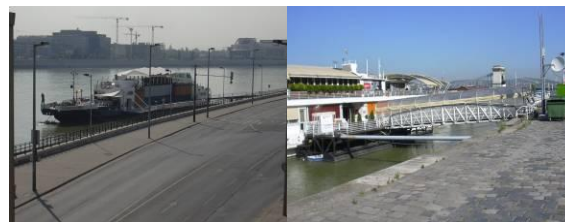
Vendéglátó és kulturális funkciójú állóhajók

- A38 állóhajó,
- Spoon állóhajó,
- Nemzetközi hajóállomás,
- Fortuna állóhajó, szálloda és úszóműállás,
- Vogue állóhajó-étterem,
- Columbus pub és hajóállomás,
- BLUE RIVER PUB étterem és hajóállomás,
- Millennium Boat,
- Európa.

Állóhajókon működő éttermek, bárók, kávézók vagy zenés szórakozóhelyek elsősorban a pesti Duna-korzó mentén találhatók, ahol különleges panoráma tárul a vendégek elé. A Pázmány Péter sétány mentén horgonyzó A38 koncerthajó kezdeményező szerepet vállalt abban, hogy élénkítse a partszakaszt. A hajó a belváros és az egyetemi negyed közelségében különféle csoportoknak és közösségeknek nyújt kulturális programokat és zenei kínálatot.



Vendéglátó és szórakozó funkciójú állóhajók



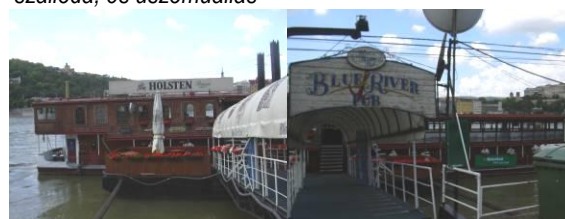
A38 állóhajó

*Spoon állóhajó,
hajóállomás*



*Fortuna állóhajó,
szálloda, és úszóműállás*

Vogue állóhajó-étterem



*BLUE RIVER PUB,
étterem, hajóállomás*

*BLUE RIVER PUB,
étterem, hajóállomás*

Múzeumhajók

Világszerte több nagyvárosban találhatók látogatható, korhű állapotban megőrzött hajózási emlékek. Az Eötvös térenél kikötött *Kossuth* az egyetlen magyar gőzhajó, amelynek megvan az eredeti gőzgépe és az eredeti formájában fennmaradt. Az 1913-ban épült hajó 1978-ig teljesített szolgálatot, 1985 óta a Közlekedési Múzeum kiállításaként látogatható, fedélzetén étterem működik. Új múzeumhajó elhelyezésére vonatkozó igény is ismert.

A múzeumhajók történeti értékük, sajátos formai kialakításuk révén a városkép karakteres elemeit képezhetik.

Álló szállodahajók:

Jelenleg három állandó jelleggel kikötött szállodahajót találunk a budapesti partok mentén. Ezek a Római-parton az Aquamarina, a Szent István park mellett horgonyzó Fortuna és a Ráckevei Duna-ágban a Gubacsi híd csepeli hídfőjétől délre álló Lisa. Ezek motoros hajókból átalakított, viszonylag magas építésű járművek.

A szállodahajók az épületben működő hotelekhez hasonlóan szállást, étkezést és kiegészítő szolgáltatásokat kínálnak.

Strandok és uszodák

A XIX. századtól egészen az 1930-as évekig nyaranta számos, nyilvános fürdő működött a Duna-partok mentén. Ezek úszóműhöz rögzített, rácsos fenekű és oldalfalú medencék voltak, melyeket a folyó sodra mosott át.

A népszerű és olcsó úszó fürdőházakat a Duna vízminőségének romlása miatt kellett bezárni.

Jelenleg egy strandolási célt szolgáló állóhajó ismert a városban.

Lakóhajók

A budapesti Duna-partok mentén huzamos tartózkodásra alkalmas lakóhajók nem találhatók. Néhány üdülőként használt állóhajó az Újpesti öbölben és a Ráckevei Duna-ág mentén fordul elő.

Állóhajók és úszóművek elhelyezésre vonatkozó javaslatok

A budapesti Duna-partokon, különösen a belvárosban a mainál lényegesen több állóhajó elhelyezésére van lehetőség, ha a part jó megközelíthetősége és közműellátása megoldható. Ezt megfelelő városképi és funkcionális szabályzók beiktatása mellett javasolt támogatni, elkerülendő a part túlszűfölését.

A rendelkezésre álló, kikötésre alkalmas szakaszokon a létesíthető funkciókat a parti területfelhasználással összhangban javasolt meghatározni.

A megfelelő minőségi fejlesztések a város bevételeit is gazdagítják. Ennek alapja a közhasznúság, a városfejlesztő és felértékelő hatás, a működéssel járó környezeti-, közlekedési- és közműterhelés, valamint az elérhető közterület és mederhasználati díj lehet.

A tanulmány állóhajók elhelyezésének lehetőségeit, a szállodahajókhoz hasonlóan vízi és parti oldali szempontok szerint egyaránt vizsgálja.

Az állóhajókra és úszóművekre vonatkoztatható általános, elvi követelmények

Általános követelmények:

- Mobil, könnyen bontható szerkezetű legyen.
- A parton megfelelő forgalmi kapcsolatok álljanak rendelkezésre.
- A partról gyalogosan könnyen és akadálymentesen megközelíthető legyen.

Funkcionális követelmények:

- A vízen létesíthető funkciók köre legyen korlátozott, csak:
 - o vendéglátási és kulturális
 - o szállásférőhely szolgáltatás
 - o múzeum
 - o nem közhasználatú kulturális intézmény
 - o rekreációs- és sportlétesítmény (uszoda)funkció támogatott.
- A funkciókorlátozás a parti funkciókkal összhangban differenciált kell, hogy legyen.
- Fenti funkciók vegyesen is létesíthetők, a monofunkcionális kialakítás nem követelmény.

Látványvédelmi követelmények:

- A városképi és látványvédelem feltételeinek megfelelő kialakítás:
 - o A vízfelület látványának védelmében keskeny kialakítás, partközeli elhelyezés.
 - o A felépítmények pontszerű kialakítása, az átlátás érdekében.
 - o A felépítmények korlátozott magasságú kialakítása (platformszerű úszóműveknél földszintes, hajószerű kialakításnál kétszintes).
 - o A rálátás lehetősége miatt megfelelő felülnézet kialakítása.

Fenti elvi követelmények szerint részletes szabályozás kidolgozása és alkalmazása fontos követelmény.

Állóhajók és úszóművek elhelyezésének hajózási vonatkozású szempontjai

A tanulmány a szállodahajó elhelyezési vizsgálat során feltárt hajózási feltételeket az állóhajók és úszóművek elhelyezési javaslatának kidolgozása során is ugyanúgy veszi.

A hajózásbiztonsági szempontból alkalmasnak nyilvánított partszakaszokon állóhajók és úszóművek is elhelyezhetők, tiltott partszakaszokon ezek kikötése sem engedélyezett.

A 043/Du/2012. és 034/DuM/2012. NKH hirdetmény szerint jelölt veszteglőhelyeken megfelelő infrastruktúra-kapcsolat feltétellel engedélyezhető állóhajók és úszóművek kikötése is, ezért jelen tanulmánytervben e partszakaszokat is kikötésre alkalmasként vizsgáltuk.

Meglévő és tervezett közforgalmú személyhajó kikötőket a terv kötöttségként figyelembe veszi. Figyelembe vettük továbbá az agglomerációs hajóáratok számára alkalmas kikötőket, a vízi sporttelepeket és a parti sport, rekreációs használatú építményeket, csónakházakat. A szállodahajó kikötők számára javasolt helyszínek csereszabatosan felhasználhatóak állóhajó kikötésre is. A nem hajózható Duna mellékágai és az öblök is jó feltételeket kínálnak állóhajók és úszóművek kikötésére, ezeket a javaslatok során szintén figyelembe vettük.

Állóhajók és úszóművek elhelyezésének városrendezési vonatkozású szempontjai

A korlátozottan rendelkezésre álló vízfelület megfelelő hasznosítása alapvető kritérium, ezért a vízre telepíthető funkciók körét körültekintően kell meghatározni. A városképtől és a part közcélú használatától idegen funkciók (például pontonra telepített gépkocsi-parkolók, irodák, kereskedelmi vagy gazdasági létesítmények, lakások stb.) telepítése a budapesti Duna-partokon semmiképpen nem javasolt. Ezeknek a funkcióknak a helye a parton lévő területeken, épületekben keresendő.

Területhasználati és funkcionális szempontok

A parti oldalról területhasználati és természetvédelmi adottságok, konfliktusok

korlátozhatják, vagy zárhatják ki a kikötést. A javaslat során meglévő és tervezett területfelhasználási kategóriák közvetlen vízparti szomszédságát is figyelembe vettünk.

Állóhajók és úszóművek elhelyezésének lehetősége parti oldalról

- a gazdasági, logisztikai, üzemi, különleges felhasználású zárványterületek
- természetvédelmi és zöldterületek
- közlekedési kapcsolatok kialakításának korlátozott feltételei

miatt - a térképmellékleten ábrázolt szakaszokon - kizárható.

A tervben ezekre a helyekre nem javasoljuk állóhajók és úszóművek elhelyezését.

A parti állapotokkal történő összhang megteremtése érdekében az állóhajókon és úszóműveken létesíthető funkciók differenciált meghatározása szükséges, elsősorban:

- lakóterületek szomszédságában
- látványvédelem alá eső partszakaszokon.

A vendéglátó, valamint kulturális célú úszóművek az egyes partszakaszok vonzerejét tovább növelhetik a vízén kialakított kisebb vendéglátó- és szórakozóhelyek. Előnyös lehet, ha ezek kulturális jellegű kiegészítő funkciókkal párosulnak (pl. galéria).

A múzeumhajókat célszerű a frekventált, könnyen elérhető, turistákat vonzó helyszíneken elhelyezni.

Álló szállodahajók elhelyezésére azok a partszakaszok alkalmasak, ahol kiépített infrastruktúra áll rendelkezésre, a városképi szempontok pedig nem elsődlegesek. A mainál több szállodahajó működése nem cél, mert ez a funkció is elhelyezhető a szárazföldön is.

Strandok és uszodák elhelyezésének lehetőségét a kevésbé látványérzékeny budapesti folyószakaszon érdemes mérlegelni. A Dunával kapcsolatban nem lévő, zárt medence alakítható ki a szükséges kiegészítő infrastruktúrával.



Koppenhága – Harbour Bath



Párizs, Piscine Josephine Baker

Városképvédelmi szempontok

Értékes természeti és épített környezetben a szállodahajók kikötésének lehetőségeit alá kell rendelni a városképvédelmi szempontoknak.

Értékvédelmi okokból a legfontosabb a Világörökség területére és a Világörökségi védőterületre eső partszakaszok látványvédelme. Differenciáltan kell kezelni a pesti és a budai partokat, hiszen a háttér látványa jelentősen eltérő karaktert mutat, ami visszahat az állóhajók kialakítására. A „Budavár-Belváros” céltérségen belüli a pesti oldalon hagyomány az állóhajók és úszóművek kikötése, ezt javasolt fenntartani, de itt elsősorban a kilátás és a vízközelség élményét nyújtó, funkció nélküli létesítmények elhelyezése támogatható.

Az állóhajók és úszóművek külső megjelenésének a folyószakasz világörökségi rangjához méltónak kell lennie, ezért elengedhetetlen szabályozni az úszóművek felépítményeinek magasságát, a felépítmények tagoltságát, a tömegeik közötti átláthatóságot, a színezést és a sziluettet.

A pesti alsó rakpart mentén elsősorban a Margit híd és az Erzsébet híd közötti szakaszon, illetve a millenniumi városközpont kulturális intézményeinél javasoljuk állóhajók és úszóművek elhelyezését.

Partoldali szükséges adottságok

- *Közművek:*

A kulturális és vendéglátó úszóművek energiaigényesek. Az áramellátás számára mindenképpen 0.4 kW-os kapcsolószekrény és

a MASZ felett árvízmentes elosztó szekrény szükséges. A kommunális szennyvizet is el kell juttatni a hálózatba, ezért nyomott szennyvízcsatorna szakaszok kiépítésével is számolni kell. A fűtéshez és a konyhákhoz általában gáz tüzelőanyagot használnak. A nagynyomású tartályok elhelyezése és azok engedélyeztetése a tűzoltósággal a megvalósíthatóság kritikus pontja lehet. Általában a hajózás rendkívül tűzveszélyes üzem. Ezért az oltásról, a menekülő utak biztosításáról körültekintően gondoskodni kell.

- *Kommunális hulladék, kiszolgálás:*

Az úszóműveken keletkező kommunális hulladékok tárolása a parton, az erre a célra kialakított "boxokban" történik, amelyek mellett a szemeteskocsi leállítását meg kell oldani. Az érkező áruk, nyersanyagok és göngyölegek fogadását szintén egy-egy közepes méretű kis tehergépkocsi fogadására alkalmas parkolóhelyen szükséges biztosítani. A jelentős vízigény a parti hálózattal való kapcsolatot igényli.

- *Megközelítés:*

A vendéglátó és kulturális kényelmes gyalogos-kerékpáros megközelítést, előnyösen feltáruló városképet és kiépített közműcsatlakozásokat igényelnek. Taxiállomás és megbízható tömegközlekedési kapcsolat szintén szükséges, az árufeltöltés azonban viszonylag kis mennyiségek mozgatásával megoldható. A zenés szórakozóhelyek a környezetüket erősen zavarják (különösen a nyári időszakban), ezért elhelyezésüknél az érintett lakosság körének minimalizálására kell törekedni.

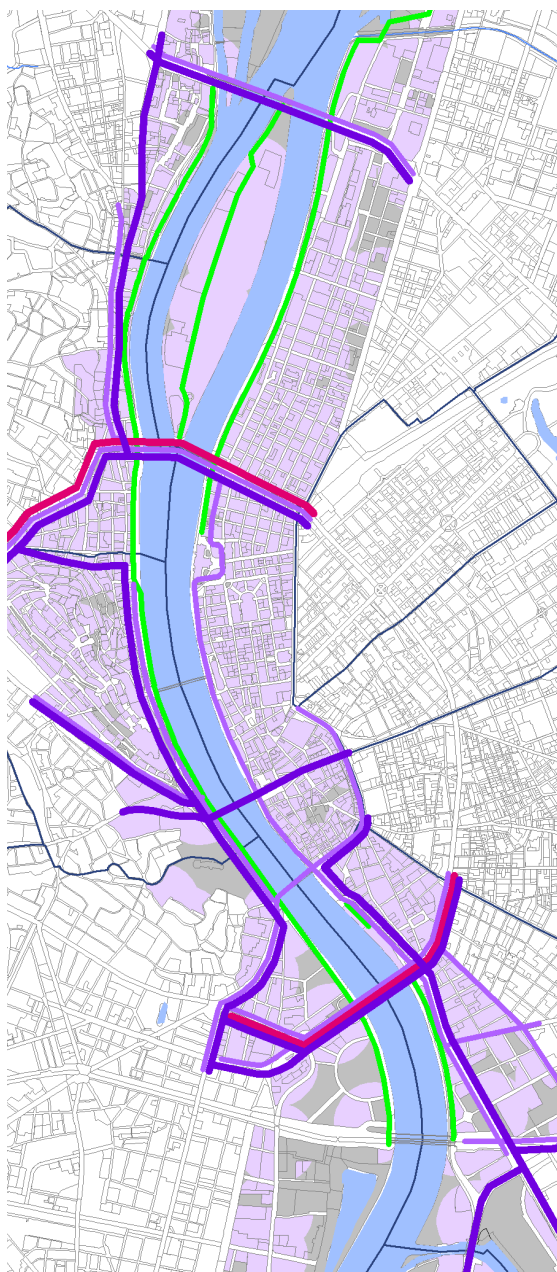
A lapos hajlásszögű bejáróhidak érdekében csak az alsó rakparti megközelítéssel bíró Duna-part szakaszok jöhetnek szóba.

Az esetleges lökészerű forgalmi helyzetek miatt, csoportok fogadása vagy rendezvények esetén, a zavarok és torlódások elkerülésére, a parton járdának és megfelelő szélességű puffer területnek kell lennie. A biztonság megkívánja, hogy a létesítmények megközelítése az alsó rakparton keresztül kijelölt gyalogátkelőhelyen vagy nyomógombos jelzőlámpával történjen.

A bejáróhidak környezetében a rakparti szakaszokat sima csúszásmentes burkolatúra kell kicserélni a közvilágítást és a partfalak leesés elleni védelmét meg kell oldani.

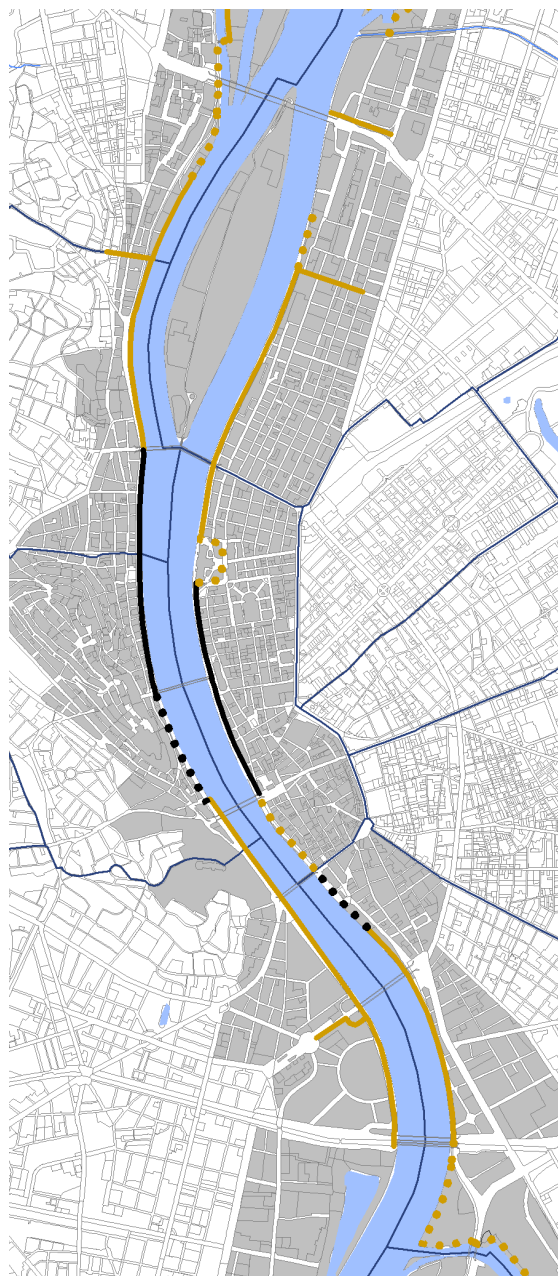
Állóhajók megközelíthetősége

Éjszakai tömegközlekedési járatok, kerékpárút
A vizsgálat a belvárosi Duna-partot érintő éjszakai villamos és autóbusz közlekedést mutatja be. Láthatóak a térképen a közforgalmú közlekedési eszközzel ellátott területek (300m-500m gyaloglási távolságon belül) és a meglévő part menti kerékpárutak.



Gyalogos megközelítés

Vizsgálatra kerültek a meglévő és tervezett gyalogos elsőbbségű korzók, városias jellegű sétányok, sétautak. A Duna-parti gyalogos korzók és városias jellegű sétányok tervezett szakaszai a belvárosban: a Budai oldalon a Szabadság híd – Erzsébet híd szakaszon, a Pesti oldalon a CET és az Erzsébet híd között, valamint a Parlament környékén vannak.

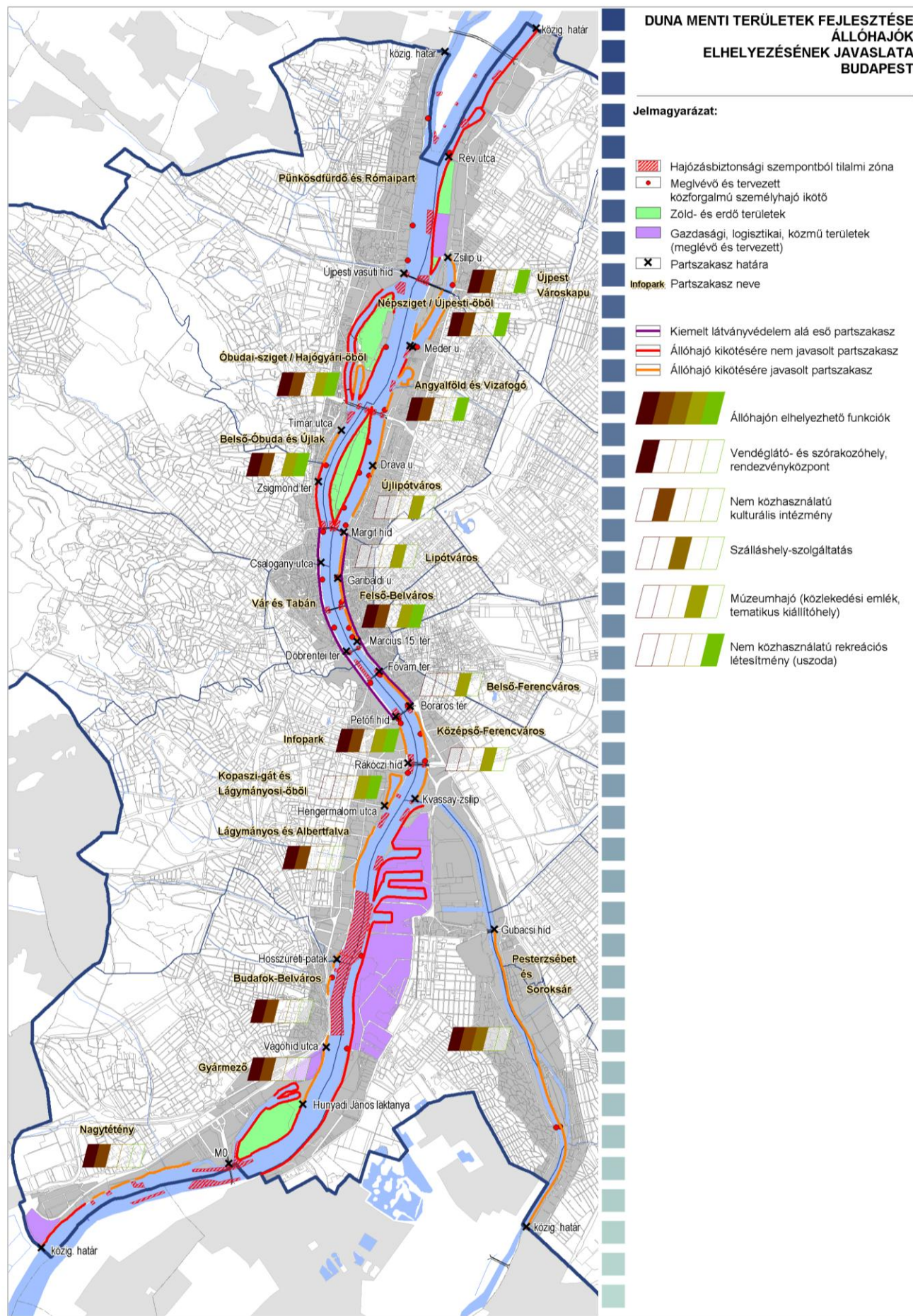


Összefoglalás

A vizsgálatok alapján meghatároztuk, és az alábbi térképen ábrázoltuk azokat a partszakaszokat, amelyek az elvégzett vizsgálati szempontok alapján a jövőben is legalkalmasabbak lehetnek kulturális, szabadidős, sport, vendéglátó és szállásférőhely szolgáltató állóhajók kikötésére. A javaslat tartalmazza az adott partszakaszon elhelyezhető állóhajókon elhelyezhető funkciók körét is.

Állóhajó elhelyezésére javasolt helyszínek:

	Étterem, rendezvényközpont	Nem közhasználatú kulturális intézmény	Úszó szálloda	Múzeumhajó (közlekedési emlék, tematikus kiállítóhely)	Nem közhasználatú rekreációs létesítmény (uszoda)
Óbudai-sziget / Hajógyári-öböl					
Belső-Óbuda és Újlak (Tímár u. - Zsigmond tér)					
Infopark (Petőfi híd - Rákóczi híd)					
Kopaszi-gát és Lágymányosi-öböl					
Lágymányos és Albertfalva (Hengermalom u. - Hosszúréti-patak)					
Budafok-Belváros (Hosszúréti-patak - Vágóhíd u.)					
Gyármező (Vágóhíd u. - Hunyadi János laktanya)					
Nagytétény (M0 híd - közig. határ)					
Újpest-Városkapu (Zsilip u. - Meder u.)					
Népsziget / Újpesti-öböl					
Angyalföld és Vizafogó (Meder u. - Dráva u.)					
Újlipótváros (Dráva u. - Margit híd)					
Lipótváros (Margit híd - Garibaldi u.)					
Felső-Belváros (Garibaldi u. - Március 15. tér)					
Belső-Ferencváros (Fővám tér - Boráros tér)					
Középső-Ferencváros (Boráros tér - Kvassay-zsilip)					
Pesterzsébet és Soroksár (Gubacsi híd - közig. határ)					



III.8. Budapesti Közlekedési Központ koncepcionális javaslatai

A Budapesti Közlekedési Központ megalakulása óta számos közlekedés- és köztérfejlesztéssel kapcsolatos feladatot lát el, illetve e területeket illetően kompetenciaközpontként működik. Tevékenysége során számos, a Duna-menti zóna fejlesztésével kapcsolatos elképzelés fogalmazódott meg, melyeket a cég a BRKFT jelenleg folyamatban lévő felülvizsgálata során is képvisel. Az alábbi fejezetek összeállítása során e koncepcionális alapvetéseket vettük alapul.

Az Európai Unió a vasúti és vízi szállítást preferálja⁷. Célkitűzés a környezetkímélő közlekedési módok előtérbe helyezése, a közlekedésből eredő üvegházhatású gázok kibocsátásának 50%-os csökkentése 2030-ig. Támogatásra így csak azok a beruházások esélyesek, amelyek a közösségi, a kerékpáros és a gyalogos közlekedés elsőbbségére épülnek, a logisztikában pedig a lehető leghatékonyabban oldják meg a távolsági szállítás és a helyi kézbesítés kapcsolódását.

A környezeti válság árnyékában mind fontosabb a természeti erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás. A mobilitási igények korlátlan kiszolgálása helyett azok előrelátó tervezése veszi át a szerepet – ideális esetben a közlekedési rendszer a lehető legrovidebb utazásokat bonyolítja le a legkisebb energia- és nyersanyagigénnyel kiépíthető hálózaton és eszközökkel. A növekvő bizonytalanság a robusztus, zavartűrő (vagy intelligenciájuk révén önkorrekcióra képes) közlekedési rendszerek elterjedése felé mutat, amelyek csökkentik a külső ellátórendszereknek való kitettséget.

Budapest esetében a sűrűn lakott belső városrészekben a '90-es évektől mind erősebb igényként fogalmazódik meg a közúti forgalom csillapításának, az átmenő teherforgalom kiszorításának igénye. Ennek oka részben a járművek által okozott zaj- és légszennyezés, részben pedig a gyalogosok és kerékpárosok érdekeinek felvállalása. A nyugat-európai

urbanisztikai gondolkodás már régen szembenézett azzal a ténnyel, hogy a sűrűn beépített városokban kialakult évszázados utcahálózat a növekvő autóforgalmat már nem viseli el; a közterület korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre, így használata nem lehet egyetlen közlekedési ág privilégiuma. Több nagyvárosban emiatt vezettek be behajtási díjat, azonban főként módváltásra ösztönző eszközként és nem bevételi forrásként.

Továbbra is igaz, hogy alternatívaként elsősorban a kötöttpályás közlekedés kínálkozik kapacitása, hálózati lefedettsége és üzemeltetésének hatékonysága miatt. A Budapestre vezető vasútvonalakon a járműpark részleges cseréje és bizonyos vonalszakaszok korszerűsítése több viszonylaton megállította illetve visszafordította az utasvesztést. Ezzel együtt – főleg a városon belüli relációkban – a vasút továbbra is a kívánatosnál kisebb szerepet játszik, és színvonalában egyelőre elmarad az európai normáktól.

A városi vasutak tekintetében a fővárosi közlekedéspolitika az elmúlt 20 évben a hagyományos gyorsvasúti vonalak továbbépítésében látta a megoldást – elsősorban a megörökölt folyamatok tehetetlensége miatt –, miközben Nyugat-Európában az érdeklődés már a rugalmasabb és a lokális igényekhez adaptálható megoldások (pl. interoperabilis üzemek) felé fordult. E tekintetben Budapesten is megérett az idő a szemléletváltásra, különösen a fejlesztési feladatok és a rendelkezésre álló források között tátongó szakadék miatt.

A rugalmas megoldások az egyéni közlekedésben is teret hódítanak: az intelligens közlekedésirányítás széles körű elterjedése a közeljövőben várható. Már Budapesten is megvalósítás alatt áll a belvárost lefedő automata kerékpárkölcsonzó-hálózat, a BuBi. Ezzel analóg a car-sharing, vagyis a bárki által hozzáférhető városi bérautók rendszere, amire már számos nagyvárosban láthatunk példát, és mind többek számára alternatívája lehet a saját gépkocsi fenntartásának.

⁷ Az Európai Bizottság Fehér Könyve (2011)

III.8.1. Közúti közlekedés

Hidak

A dunai átkelők szűkös és egyenetlenül eloszló kapacitása, a kapcsolódó főhálózat töredezettsége a fővárosi településrendezési tervekben szereplő új hidak – az Albertfalvai híd, a Galvani híd és az Aquincumi híd – mielőbbi megépítését igényli.

A BKK álláspontja szerint ezek közül prioritást élvez az **Albertfalvai híd** és folytatásaként a Ráckevei-Dunát keresztező alagút, mivel elsősorban ez képes a Budafok és Csepel térségében szunnyadó hatalmas területfejlesztési potenciál felszabadítására. A Körvasútsori körút kapcsolódó szakaszaiból a Szerémi út és az Üllői út közötti déli szektor építése veti fel a legkevesebb műszaki és területszerzési problémát, és már alapesetben is biztosítja az M1-M6-M7 autópályák, illetve a Liszt Ferenc repülőtér gyors elérését. A csepeli szakasz nyomvonalát oly módon kell pontosítani, hogy az elfogadható építési költségek mellett a lehető legjobban ösztönözze a végletesen leromlott, teljes szanálásra váró Csepel-Ófalu városrészközponti jellegű átalakulását. Városfejlesztő hatását akkor képes kiteljesíteni, ha elsősorban városias arculatú, karakteres térépítészeti eszközökkel megfogalmazott főútként és nem pusztán a közúti forgalom levezetésére szolgáló létesítményként épül ki.



Egy lehetséges előkép: Avenida Diagonal, Barcelona

A második helyre sorolható **Aquincumi híd** elsősorban a hozzá kapcsolódó III. kerületi körútszakasz (Aranyvölgyi út – Keled u.) miatt kiemelt fontosságú, mert a belső-óbudai úthálózatot tehermentesítené az átmenő forgalomtól. Erősen kétséges azonban, hogy a természeti értékekben gazdag Mocsáros-dűlőre pozitív hatást gyakorolna-e a körút révén

megjelenő ingatlanpiaci kereslet. A körút pesti szakasza a vasúti pályák keresztezése miatt csak komoly műtárgyakkal és épületbontásokkal építhető meg. A körutat az I. ütemben az M3 autópálya bevezető szakaszáig lehet célszerű megépíteni, itt azonban dönteni kell arról, hogy tartható cél-e a XIV-XVI. kerületi lakosok ellenérzéseitől kísért, költséges kisajátításokat igénylő továbbvezetés a külső körvasút mentén, vagy az M3 csomópontja hosszabb távon is végpont marad-e.



Az Aquincumi híd leendő pesti hídfője

A **Galvani híd** és a hozzá kapcsolódó körút megépítése Budapest jelenlegi fejlődési dinamikáját tekintve hátrébb sorolható beruházás. A híd építését elsősorban az észak-csepeli terület igen intenzív beépítése, esetleg rendkívüli forgalmi követelményeket támasztó rendezvény (pl. olimpia) tehetné indokolttá. Bár a körút komoly hatással lehetne a rozsdaovezet térszerkezetére, az útjában álló struktúrák (a Ferencvárosi rendező pályaudvar, a funkcióhiányos csepeli szigetcsúcs és az annak lehetőségeit lerontó új szennyvíztisztító telep) tehetetlensége igen nagy.

A fővárosi Duna-szakaszon más közúti híd építése nem szerepel a fővárosi tervekben, a kisebb átkelők gyalogos-kerékpáros hidak lennének. Időről időre felvetődik a **Széchenyi lánchíd** gyalogoshíddá alakítása, ami azonban több szempontból sem reális elképzelés. Egyrészt a pályaszerkezet éppen szemmagasságban zárja el a kilátást, másrészt a híd fontos szerepet tölt be a buszközlekedésben. A belvárosba irányuló közúti forgalom csökkenésének trendjével azonban összhangban lenne a híd esetleges forgalomcsillapítása (értelemszerűen az Alagúttal együtt), melynek lehetőségeit a BKK a

híd 2015-ben esedékes felújításának előkészítése során megvizsgáltatja.

Felülvizsgálatra szorul több olyan dunai átkelő indokoltsága, illetve műszaki-pénzügyi realitása is. a korábbi. Ilyen különösen a hatályos BKRFT-ben és a TSZT-ben szereplő **közüti alagút**, amely 5 km hosszban a Széll Kálmán teret kötné össze a XIII. kerületi Vágány utcával, ezzel tehermentesítve a Nagykörút északi szakaszát. Az eredetileg még az 1890-es évekből származó terv szöges ellentétben áll a belvárosi forgalomcsillapítás mai elveivel és a realitásokkal.

Az Óbudai-szigeten tervezett ingatlanfejlesztések kiszolgálására a kerületi szabályozási terv a Bogdáni út vonalában **közüti alagutat** tartalmaz a Kis-Duna alatt. A beruházás léptékének ésszerű csökkentésével a műtárgy indokoltsága kétségessé válhat.

Az Újpest-Városkapunál tervezett, az Árva utcától a Népszigetre vezető **felnyitható közüti híd** tervei a szigeten tervezett funkciók, a forgalomcsillapítás lehetőségei és a hajóforgalom növekedésének függvényében felülvizsgálatra szorulnak.

Rakparti utak

A folyó partjait határoló közterületek közlekedési szerepét szakaszonként differenciáltan szükséges meghatározni, egyrészt a kapcsolódó háttérterületek funkciója, másrészt a velük párhuzamos infrastruktúra-elemek nyújtotta alternatív lehetőségek függvényében. A korábbi időszakokban a Duna vonalának mint közüti közlekedési folyosóknak túlzott szerepet szántak (budai alsó rakpart keresztmetszetének tervezett növelése, pesti alsó rakpart tervezett meghosszabbításai), melyek felülvizsgálata a város változó jövőképevel összhangban időszerűvé vált.



Közüti forgalom a pesti alsó rakparton

A szelíd közlekedési módok és a köztérhasználat igényei igen erősek a pesti belvárost átszelő szakaszon, különösen a Fővám tér és a Széchenyi tér között. Innen tárnak fel a méltán híres városkép legjellegzetesebb elemei – a Vár, a Gellért-hegy, a hidak füzere, itt találhatók a legmagasabb presztízsű szállodák és vendéglátóhelyek, az állóhajók és más úszóművek szempontjából ez a legkedveltebb partszakasz, egyben ez csatlakozik a forgalomcsillapított belvárosi utcák hálózatához is. A pesti belvárosban igen hiányos a zöldfelületi ellátottság, ezért nagyon erősek az ilyen irányú lakossági igények. Budán a pesti parthoz képest csekélyebb a turistaforgalom, kevesebb a partközeli célpont, több a zöldterület és minimális a közvetlenül érintett lakosság.

Ebből eredően a **pesti alsó rakpart** esetében reálisnak és ésszerűnek látszik a személygépjármű-forgalom csökkentése, valamint a gyalogos és a kerékpáros közlekedés feltételeinek javítása, rendelkezésre álló felületeiknek növelése látszik. Egy, a Dunára és a mögöttes területekre egyaránt kiterjedő vizsgálatban lehet meghatározni a közüti szerep ésszerű visszaszoríthatóságának mértékét, melynek eredményeképpen már jelentős mértékben javulhat a vízpart és a város gyalogos, kerékpáros kapcsolódása, ugyanakkor a város nagyobb területének közlekedési helyzete érdemben nem romlik. Szintén e vizsgálatban lehet meghatározni az alkalmazandó műszaki megoldásokat is, melyek igen széles skálán mozoghatnak.

A szűken vett belvárosi szakasz esetében során BKK jelenleg három alternatívát vizsgálat tanulmánytervek készítésével, makro- és mikroszintű forgalmi szimulációval:

- A jelenlegi közút forgalomcsillapítása (30 km/h-ás sebességkorlátozás, 2x1 sávra szűkítés, járdaszintbe hozott gyalogátkelők)
- A jelenlegi közút forgalomcsillapítása és egyirányúsítása (30 km/h sebességkorlátozás, járdaszintbe hozott gyalogátkelők, csak délről észak felé járható egysávos útpálya)
- Gyalogos sétány kialakítása a jelenlegi közút helyén (célforgalmú behajtás a kikötők kiszolgálására)

A **budai alsó rakpart** az Észak- és Dél-Buda közötti átmenő forgalomban középtávon is nélkülözhetetlen, így közúthálózati szerepe nehezen változtatható. Hosszú távon ezen a parton vizsgálható egy közúti alagút kialakításának lehetősége, mely a behajtási díjjal érintett belvárosi zónát zárt korridorként keresztené. Ez a megoldás a part megközelítésében és közösségi használatában érdemi előrelépést jelentene, azonban a magas költségek miatt nem szerepelhet a fejlesztési prioritások között.

A Várkert bazár rekonstrukciója kapcsán megvalósul a Döbrentei u. – Lánchíd u. tengely forgalomcsillapítása, ami jelentős lépést jelenthet a budai part idegenforgalmi vonzerejének növelésében. A beavatkozás a forgalmi sávok szűkítését és a 30 km/h sebességkorlátozás bevezetését jelenti.

A pesti rakpart szerepének újraértelmezése feleslegessé tehet több, a BKRFT-ben is nevesített közúti beruházást. A számos környezeti aggályt felvető **északi rakparthosszabbítás** – a Dráva utcától a Rákospatakig – okafogyottá válhat, mint ahogy már ma sincsen realitása a déli irányú, a Közraktár utcával párhuzamos meghosszabbításnak, ami a CET (Közraktárak) és a rossz állagú IX. kerületi partfalak miatt amúgy is komoly műszaki akadályokba ütközne.

Parkolás

A belvárosi rakpartok szerepének változása a parkolást is érinti. A rakpartokon működő P+R parkolók a kombinált közlekedés elősegítése helyett közúti forgalmat és légszennyezést vonzanak a belvárosba, ezért a Hungária körút vonalán belül – különösen a behajtási díj bevezetését követően – nincsen létjogosultságuk. Ehelyett a külső kerületekben és az agglomerációs településeken kell bővíteni a P+R kapacitásokat, főként a vasút-, metró- és HÉV-állomások környékén.

Napirenden van a fizető parkolók számának növelése a fővárosi tulajdonú utak mentén, ami érinti a budai felső rakpartot és a környező utcákat (Fő u., Bem rakpart, Bem József tér, Ybl Miklós tér, Döbrentei u. és tér, Szent Gellért rakpart). A pesti oldali rakparton hasonló bővítés nem tervezett.

III.8.2. Közösségi és vasúti közlekedés

Gyorsvasúti közlekedés

A városi gyorsvasúti közlekedési rendszer legértékesebb elemei a metróvonalak, melyek megállóit – közel 50%-ban – a Duna-menti sávban koncentrálnak.

A Duna mentén a közösségi közlekedés ma a folyóval párhuzamos (észak-déli) és a folyót keresztező (kelet-nyugati) relációban értelmezhető. Az **észak-déli regionális gyorsvasút**, vagyis az M5 metróvonal terve ezzel szakítva a H5, H6 és H7 HÉV-vonalak összekötését javasolja a pesti belváros alatt. A Belső-Óbuda és Újlipótváros közötti új, Duna alatti alagút közvetlen kapcsolatot nyújtana Óbuda és a belváros között, ezzel tehermentesítené az Árpád hidat és a Margit hidat. A belvárosi szakasz feltárná a sűrűn lakott belső városrészeket, csökkentve a nagykorúti villamos terhelését. Dél felé a vonal az eddig készült tervek szerint a Közvágóhídnál kettéágazna a ráckevei és a csepeli HÉV felé. A Millenniumi Városcsúszpont előtti Duna-parton vezető felszíni szakasz megszűnne. A BKK jelenleg megvalósíthatósági tanulmányt készített a vonal első, Astoria és Csepel közötti szakaszára, ezzel előkészítendő az építés 2014-2020 lehetséges megindítását.



Korszerű könnyűmetró-szerelvény a hollandiai Randstad Rail vonalán

A **H5** (szentendrei) HÉV a fejlesztési források szűkössége miatt középtávon minden bizonnyal önálló gyorsvasúti vonal marad. A metrójellegű üzemhez azonban nem szükséges az M5-tel való összekötés: a jelenlegi nyomvonal megtartása mellett is csökkenthető a követési idő és így a zsúfoltság néhány kritikus szintbeli kereszteződés (Kaszásdűlő, Csillaghegy, Békásmegyer) átépítésével. A Duna-parton

kiépült pálya elválasztó hatása ez esetben továbbra is erősen érvényesül.

Az **M4** metróvonal továbbfejlesztésének jelenleg hatályos hálózati tervei nagy távlatban egy Budafokra vezető szárnyvonalat is tartalmaznak. A Fehérvári út alatt javasolt, a mai villamost vélhetően kiváltó nyomvonal minden szempontból meghaladott, utasigényekkel alá nem támasztható elképzelés, melynek realizását tovább csökkenti, hogy a kiágazáshoz szükséges műtárgy építése az M4 I. ütemében nem valósult meg. Ehelyett a XI. és XXII. kerület kötőtpályás kiszolgálását a jövőben is a villamoshálózatra és az elővárosi vasútra célszerű alapozni.

A többi gyorsvasúti vonal fejlesztésének nincsen közvetlen kihatása a Dunára és partjaira.

Villamосközlekedés

Sürgető feladat a villamoshálózat kiterjesztése a központtól távol eső intenzív beépítésű, városias területekig. Mivel ez a gyorsvasúti hálózat fejlesztéséhez képest lényegesen kisebb költséggel – és sok esetben arányaiban nagyobb haszonnal – megvalósítható, a BKK jelenleg átfogó fejlesztési koncepciót dolgoztat ki a villamos- és trolibusz-hálózatra, amelynek célja a legnagyobb hasznosságú beruházások azonosítása és 2014-2020 közötti megépítésük előkészítése.

A Margit híd–Batthyány tér közötti villamospálya újjáépítésével a **budai felső rakparton** már 2015-re helyreáll az észak-déli kötőtpályás közlekedés. Ezzel lehetővé válik a párhuzamos autóbuszjáratok kiváltása, illetve átszervezése. A koncepciót azonban a villamospálya továbbépítése tenné teljessé a Szent Gellért tértől a Dombóvári útig, amely orvosolná az Infopark és az ELTE campusának további fejlődését hátráltató közvetlen belvárosi kapcsolatok hiányát, és lökést adna a Kopaszi-gát – Nádorkert átalakulásának. A beruházás megvalósítása minden indokoltsága dacára csak középtávon reális.

A **pesti rakparti villamosvonal** (V2) fejlesztése – a H6 üzemmódjának függvényében – dél felé akár light rail jellegű üzemet is jelenthet Pesterzsébet, Soroksár vagy Dunaharaszti felé. Az északi irányú, XIII. kerületi meghosszabbítás már a BKRFT-ben is

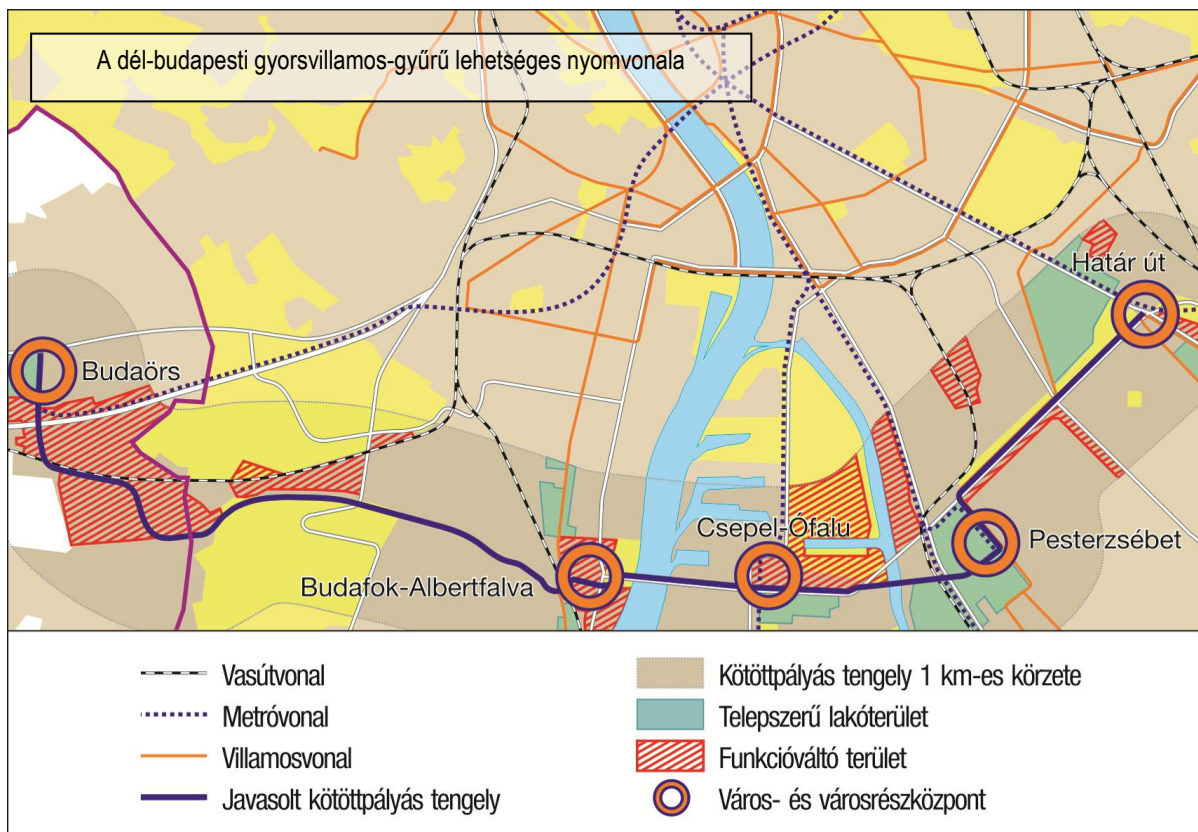
szerepel; célja a Vizafogón és Angyalföld part menti sávjában formálódó intenzív lakó- és intézményterületek feltárása. Építése a várható területbiztosítási problémák miatt csak hosszú távon valószínű.

A H6 HÉV-vonal fejlesztése erősen összefügg a **Gubacsi úti villamosvonal** (V51) sorsával. Ennek jelentőségét ma a dél-pesti és a belvárosi hálózat összekötése adja, utasforgalma azonban elhanyagolható. A Soroksári út menti közlekedési folyosóban egynél több, egymással versengő kötőtpályás kapcsolat fejlesztése nem reális, ezért a Gubacsi úti vonal létjogosultságát csak az igazolhatja, ha az M5 ráckevei ága nehézmétróként épül meg, továbbá a Külső-Ferencváros Soroksári út és Mester u. közötti részén radikális városfejlődés megy végbe.

A harántirányú villamosvonalak közül igen jelentős lépés az **1-es villamos újbudai meghosszabbítása** a Rákóczi híd – Szerémi út – Hengermalom út nyomvonalon. A Fehérvári útig megépülő első ütem átadása a BKK tervei szerint 2014-ben várható.

A belvárosi hálózat integritásának helyreállításában fontos lépés a **Rákóczi úti villamos** helyreállítása, ami az Erzsébet hídon felszámolt pálya újjáépítését igényli. A híd statikai kialakítása miatt ez valószínűleg a felszerkezet teljes cseréjével jár, így átfogó rekonstrukció keretében célszerű elvégezni. Azonban már 2013-ban sor kerül a Döbrentei tér – Ferenciek tere között az autóbusz-forgalmi sávok középre helyezésére, ezzel előkészítve a későbbi közös tömegközlekedési sávokat.

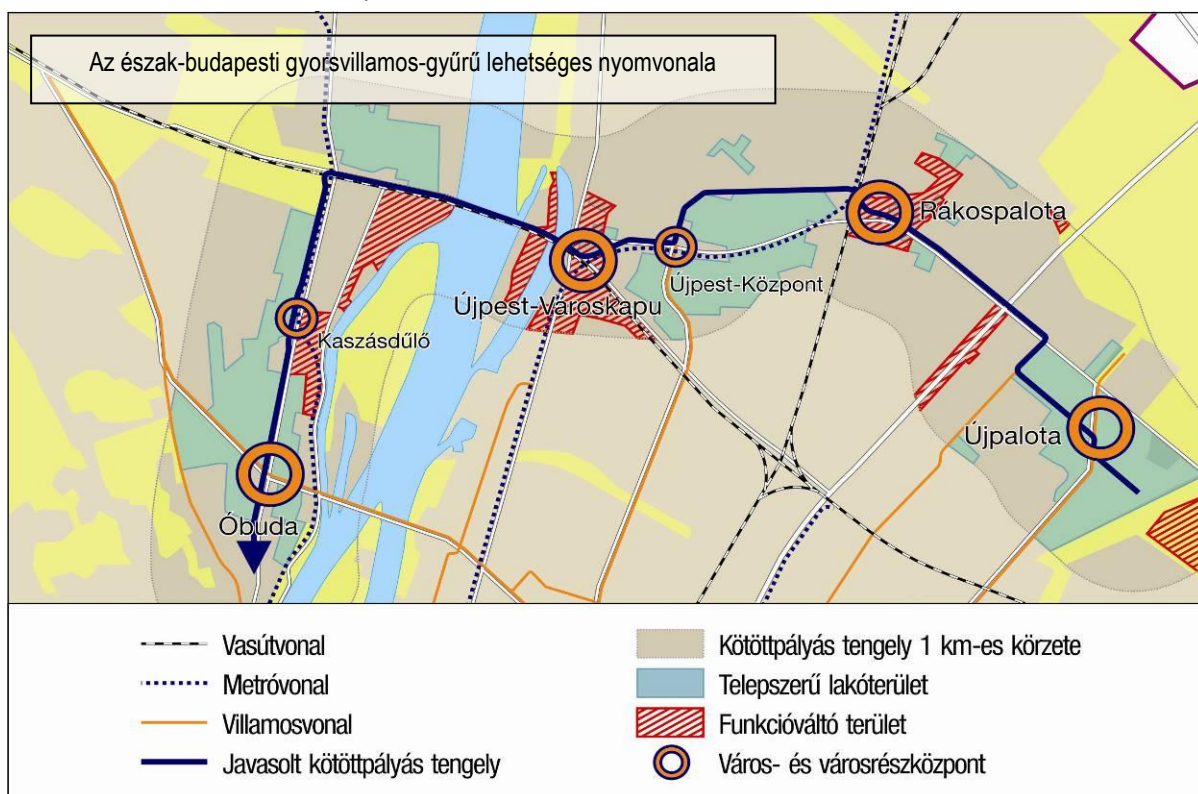
A Körvasútsori körút két új hídján már az átadás idején célszerű biztosítani a villamосközlekedést, élve a kötőtpályás vonalak területfejlesztést ösztönző hatásával. Az **Albertfalvai híd** – Ady Endre út – Gubacsi híd tengely felfűzi a dél-budapesti átalakuló területek legfontosabb fejlesztési gócpontjait, Budafok-Albertfalva és Csepel városrészközpontjait; összeköttetést hoz létre a Határ úti és Fehérvári úti vonalak között, továbbá megteremti a Budaörs-től Kőbányaig húzódó térség közvetlen harántirányú kapcsolatait. A viszonylag nagy távolságok miatt ezen a tengelyen a Budapesten megszokottnál gyorsabb, light rail jellegű kiépítés célszerű. Mivel középtávon legalább



egy Nagy-Duna híd építését reális célként tűzhetjük ki, 2030-ra a felvázolt vonal is megvalósítható.

Észak-Pesten Újpest és Újpalota között, az Árpád és a Szentmihályi úton jelentkezik villamost igénylő utasáramlat (napi 50.000 utassal a Rózsa utcánál). Egy ilyen villamosvonal hálózati szempontból ésszerű

folytatása az **Aquincumi hídon** át a kaszásdűlői lakótelep felé mutat, ahonnan a Szentendrei úton át a Pacsirtamező utca felé folytatódhat. Újpest és Óbuda közvetlen összekötése az Árpád híd tehermentesítése mellett ösztönzést adna a hajdani gázgyári terület és a Népsziget revitalizációjának, és elősegítené az óbudai ipari zárványterületek



funkcióváltását is. A Duna keresztezésében az esztergomi vasútvonal kihasználtságának és távlati szerepének függvényében vizsgálándó az Északi összekötő híd interoperábilis használata. A BKK első körben az Újpalota – Újpest közötti, illetve a Pacsirtamező utcai szakasz indokoltságát vizsgálhatja meg.

A villamoshálózathoz sorolható **M1 metróvonal** esetleges északi meghosszabbítása érdemi hatást nem gyakorol a Duna-menti térségre. A Vörösmarty tértől való továbbvezetést Buda felé utasforgalmi igények nem támasztják alá. Ez a felszínen, hídszerkezetre emelve a két rakparti villamosvonal keresztezése miatt amúgy sem lehetséges, mélyvezetésben viszont vállalatlanul magas költségeket eredményezne.

Autóbusz- és trolibusz-közlekedés

A hiányzó kötöttpályás gerincvonalak meg- illetve visszaépítésével csökken a buszközlekedés szerepe, a ráhordó jellegű és hegyi vonalak azonban megmaradnak. A rohamosan fejlődő alternatív hajtásrendszerek a kétféle buszüzem konvergenciájához vezetnek, így már középtávon sincsen értelme önálló trolibuszhálózatról beszélni. Rövidtávon Budapesten az önjáró trolibuszok és a gázüzemű (CNG, LPG) autóbuszok elterjedése várható.

Mivel a buszközlekedés kiépítése igen rugalmas és az aktuális igényekhez jól illeszthető, így a jelen tanulmányban nem tekintjük meghatározó koncepcionális elemnek.

Vasúti közlekedés

A vasúthálózatot használó városi-elővárosi vasúti rendszert, az „S-Bahn-t” a városi közösségi közlekedésbe integráltan kell megteremteni, hogy az a főváros agglomerációjában fekvő települések és a nagyváros között kedvező eljutási idővel, átszállásmentes kötöttpályás kapcsolatot teremtsen. Ahhoz, hogy a vasúti közlekedés a mainál nagyobb szerepet játsszon a városon belüli közlekedésben – így a Duna-menti területek kiszolgálásában –, a műszaki hiányosságok felszámolása mellett az üzemviteli-szervezési háttér koordinációja és a teljes tarifaközösség megvalósítása is szükséges.

Az **esztergomi vasútvonal** jelentősége várhatóan a jövőben sem változik, bár a

folyamatban lévő részleges kétvágányúsítás és villamosítás növelni fogja az utasszámot. Az Óbuda – Piliscsaba közötti szakasznak az M5 metróvonalba integrálása nyitott kérdés.

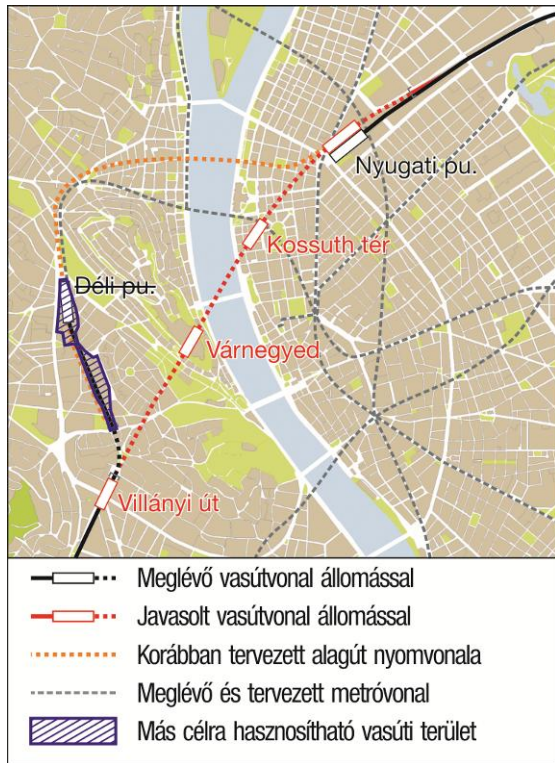
A Duna-menti zóna középtávú fejlődését legerősebben a Déli összekötő híd kapacitásának bővítése ösztönözheti. A **Millenniumi Városközpont** mellett, a Soroksári út vonalában építendő új, 4-6 vágányos állomás közvetlen kapcsolatot nyújthatna az M5 metróvonalhoz és a Hungária körüli villamosokhoz. Mint a városközpont legközelebb eső átmenő állomás, bizonyos relációkban kiváltaná a fejpályaudvarokat is, fontos szerepet játszana a (fél)gyűrűs városi-elővárosi forgalomban, illetve a Bécs felől érkező nagysebességű vonatok fogadásában. Ezzel párhuzamosan a kedvezőtlen helyen lévő Ferencváros állomás megszűnhetne.

A Soroksári út és a Ráckevei-Duna közötti sáv átalakulását ma nagyban korlátozza a **150-es számú (kelebiai) vasútvonal**. Itt a hatályos TSZT-ben is ábrázolt nyomvonal-áthelyezés jelenthet megoldást, amellyel a vonal IX. kerületi szakasza átkerülne a Ferencvárosi rendező-pályaudvar nyugati peremére, és teljes értékű deltakapcsolatot nyerne a Kelenföldi pu. felé is. A jelentős költségeket az érintett folyóparti ingatlanok felértékelődése fedezheti, ám komoly anyagi kockázatot jelent a rendező-pályaudvar területének megtisztítása. A városon belüli közlekedést a Határ útnál és (távlatban) a Kén utca vonalában építendő megálló szolgálhatja.

A **csepeli Szabadkikötőt kiszolgáló vontatóvágány** a Weiss Manfréd utat keresztezve a Gubacsi híd melletti hídon halad át, mielőtt csatlakozna a 150-es vonalhoz. A szigetet kelet-nyugati irányban kettévágó vasúti pálya számos konfliktus forrása, de megszüntetése csak a kikötő kitelepítésével együtt lehetséges. A Pesterzsébet – Csepel villamosvonal kiépítésekor törekedni kell a pályaszakasz gazdaságos, közös vasút-villamos üzemű kihasználására.

Mivel szétfeszíti a jelen tanulmány időtávlatát, csak tömören említjük meg a Kelenföldi pu. – Nyugati pu. közötti **vasúti alagút** kérdését. A számos változat közül a BKK a lehető legrövidebb, kb. 4,5 km mélyvezetésű szakaszt tartalmazó, gyakorlatilag egyenes nyomvonalú

műtárgyat tartja a legelőnyösebbnek. A belvárosi szakaszon 2-3 közbelső megállóhely közbeiktatása lehet indokolt a főbb kötőpályás átszállópontokra szervezve: Kossuth tér (M2), Vár-Tabán (V18, 19, 41), Villányi út (V61). A Kossuth téri és tabáni állomás nagyban javítaná a Duna-menti területek térségi kapcsolatait és csökkentené a belvárosba irányuló közúti forgalmat.



III.8.3. Kerékpáros közlekedés

A kerékpáros közlekedés részarányának növekedése javítja az életminőséget, a gépjárműhasználat részleges kiváltásával csökkennek a torlódások és a légszennyezés, racionálisabbá válik a közterület-használat, a napi rendszeres testmozgás pedig az egészség megőrzéséhez is hozzájárul.

Éppen ezért a korszerű közlekedéspolitikai integrált fejlesztésekre, az egyes közlekedési ágazatok optimális együttműködésére törekszik. Ebben a kerékpár előnye a rövid városi utazások kiváltásában, a munkába járó autós ingázó forgalom alternatívájaként mutatkozik meg, nagyobb távolságok esetén pedig a közösségi közlekedéssel kombinálva (B+R tárolókkal) érvényesülhet.

Infrastruktúra

A biztonságos kerékpározás alapja, hogy betartható szabályok legyenek, és világosan

értelmezhető, közvetlen eljutást kínáló infrastruktúra épüljön ki. Ennek alapvető elemei:

- kapacitív, kényelmesen használható kerékpáros főhálózat és a lakóterületek, intézményi területek átjárhatóságát biztosító helyi, kerékpárosbarát úthálózat;
- menetirány szerint a közúti forgalomba biztonságosan integrált megoldások, a gyalogosokkal közös felületek felszámolása;
- a kerékpár előnyben részesítése mind a forgalmi helyzetekben, mind a döntéshozatal, a szabályozás és az üzemeltetés terén;
- a beruházások komplex szemléletű tervezése a gyalogos és kerékpáros forgalom igényeinek színvonalas kiszolgálásával, összhangban a közösségi közlekedés és a gépjárműforgalom igényeivel;
- kerékpár és közösségi közlekedés integrációja (kerékpárszállítás, buszsávok használata, B+R tárolók).

A korszerű szemléletet tükröző, már megkezdett fejlesztések önmagukban is jelentősen javítják a Duna-menti városrészek kerékpáros közlekedését, azonban a város és a folyam mainál szorosabb együttélése további lehetőségeket rejt e téren.



Korszerű kerékpáros infrastruktúra: ellenirányú kerékpársáv a Pozsonyi úton

A pesti alsó rakpart Március 15. tér – Dráva u. közötti szakaszának forgalomcsillapítása lehetővé tenné egy észak-déli kerékpáros „főútvonal” létrehozását. Ez a magas színvonalon kiépíthető, gyors és direkt összeköttetést biztosító hálózati elem mind a

szabadidős kerékpározás, mind a hivatásforgalom számára igen jelentős többletet nyújtana a mai töredékes, kompromisszumokkal terhelt kerékpárutakhoz képest.

A **budai rakpart belvárosi szakaszán** a közelmúltban elvégzett „felújítás” konzerválta a kedvezőtlen helyzetet. A rohamosan növekvő kerékpáros forgalmat ezért a BKK a Lánchíd utca – Fő utca tengelyre tereli át, ahol a környező városrészek hálózatához szervesebben csatlakozó kerékpársávok alakíthatók ki.

A Duna mentén az északi és a déli agglomeráció felől benyúló „zöld ékekben” olyan főhálózati elemeket célszerű kiépíteni vagy korszerűsíteni, amelyek nemcsak a turistákat, hanem a városkörnyék és a külső kerületek ingázóit is napi szinten kiszolgálják.

Az észak-budapesti folyószakaszon található szigetek, természetközeli állapotú parti sávok gyengén kapcsolódnak a beépített területekhez, ezért zöldfelületi potenciáljuk alulhasznosított, a lakossági igényeket nem szolgálják ki kellőképpen. E szigetek füzére néhány pontszerű beavatkozással átjárható rendszerré szervezhető, amelynek bejárására a távolságok miatt a kerékpár a legalkalmasabb eszköz. Dél-Pesten a Ráckevei-Duna-menti sávban rejlik hasonlóan szunnyadó, de felszabadítható lehetőség.

A rejtett potenciálok kiaknázására kívánatos **kisebb gyalogos-kerékpáros hidak** építése a Duna mellékágai fölött. A Duna főágát keresztező új átkelőkön mindenképpen biztosítani kell a kényelmes és biztonságos kerékpározás feltételeit. Új gyalogos-kerékpáros hidak építését a jelen tanulmány időtávlátán belül csak a folyam mellékágain tartjuk reális célkitűzésnek.

Kerékpáros turizmus

Az **EuroVelo 6** útvonal fővárosi szakasza átfogó fejlesztésre szorul: a Duna mindkét partján szükséges a nyomvonalak újragondolása, a meglévő szakaszok folytonosságának biztosítása, a burkolat minőségének javítása és az útvonalak egyértelmű kitáblázása.

Igen jelentősek a **Dunára merőleges turisztikai kerékpárutak** is, amelyek a

terepviszonyok miatt a betorkolló patakok völgyeiben vezetnek. Folyamatban van a Rákos-patak mentén a XIII. kerületből egészen a Gödöllői-dombságig vezető út előkészítése melynek egyes szakaszai fővárosi és kerületi beruházásban, változó színvonalon korábban megvalósultak, de korszerűsítésre szorulnak. 2011-ben a XVII. kerület önkormányzata megépítette a Rákoskeresztúrt elkerülő patak menti szakaszt. Emellett komoly figyelmet kap a Budapest-Balaton kerékpárút is, amelynek fővárosi szakasza a Hosszúréti-patakot követve épülhet meg.



A Rákos-patak menti kerékpárút 2011-ben átadott szakasza

A Duna-menti sáv intenzív és változatos szabadidős használatában nagy jelentőségű a kerékpáros turizmus és az aktív kikapcsolódás más formáinak ötvözése, a dunai személyhajó- és jachtkikötők, vízisport-telepek, kerékpárkölszöngők egységes rendszerbe szervezése.

III.8.4. Gyalogos közlekedés

A folyópart elérhetőségének biztosítása

A legfontosabb városfejlesztési feladat e téren egyértelműen a folyópart intenzívebb használatának és akadálytalan gyalogos megközelítésének megteremtése, melynek köszönhetően a kikötők, úszóművek és parti létesítmények a mainál változatosabb rendeltetéssel, magasabb színvonalon működhetnek, a parti sáv pedig közlekedési szerepén túllépve önálló identitású, hosszabb tartózkodásra ösztönző közösségi térré válhat.

Ennek elsődleges célterületei a következők lehetnek:

- a XIII. kerület partszakaszai (Vízafogó),

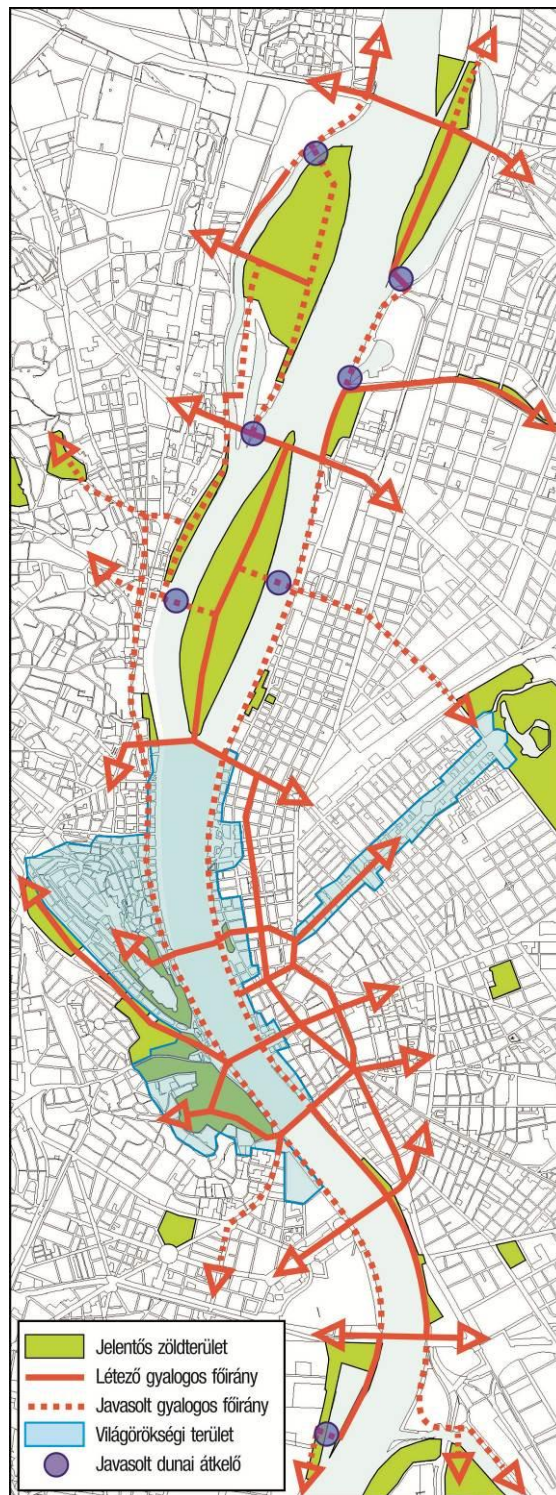
- a Duna alulhasznosított, nehezen elérhető szigetei (Óbudai-sziget, Nép-sziget, Molnár-sziget),
- pesti alsó rakpart belvárosi szakasza (egy esetleges forgalomcsillapítás után),
- a CET – Nehru park – Millenniumi városközpont közötti folyópart,
- a XI-XXII. kerület csatlakozó partszakaszai (Albertfalva, Budafok-Belváros, Háros),
- a Ráckevei-Dunát kísérő folyópartok.

Kerékpáros-gyalogos hidak

Az észak-budapesti folyószakaszon található szigetek, természetközeli állapotú parti sávok gyengén kapcsolódnak a beépített területekhez, ezért zöldfelületi potenciáljuk alulhasznosított, a lakossági igényeket nem szolgálják ki kellőképpen. E szigetek füzére néhány pontszerű beavatkozással átjárható rendszerré szervezhető, amelynek bejárására a távolságok miatt a kerékpár a legalkalmasabb eszköz. Dél-Pesten a Ráckevei-Duna-menti sávban rejlik hasonlóan szunnyadó, de felszabadítható lehetőség.

A **dunai mellékágakat átszelő kisebb gyalogos-kerékpáros hidak** építése azért fontos feladat, mert viszonylag csekély költséggel településszerkezeti szempontból is jelentős kapcsolatokat hoznak létre. A kétféle használat ez esetben egymás célszerű kiegészítője, mivel a kerékpárosok a híddal szemben a gyalogosokhoz hasonló műszaki követelményeket támasztanak, a hatásterületet pedig sokszorosára terjesztik ki. Ilyen műtárgyak lehetnek:

- gyalogoshíd a Záhony utca vonalában az Óbudai-szigetre,
- akadálymentes feljárat az Árpád hídra az Óbudai-sziget nagy-dunai oldaláról,
- a Népszigetre vezető Meder utcai híd akadálymentesítése (tervezés alatt),
- gyalogoshíd a Foka-öböl és a Rákospatak torkolata fölött,
- gyalogoshíd a Hengermalom u. vonalában a Kopaszi-gát csúcsára,
- gyalogos-kerékpáros (esetleg megkülönböztető jelzésű járművekkel járható) híd a Molnár-szigeten át Csepel és Soroksár között.



Gyalogos főtengek a Duna mentén

Ezek a hidak egyenként viszonylag csekély, a kapcsolódó beruházásokkal együtt is legfeljebb néhány százmillió forintos beruházással megvalósíthatók, ami a jelentős pozitív hatások miatt mindenképpen javasolt.

A **főágon átívelő gyalogos-kerékpáros hidak** építése ezeknél egy nagyságrenddel nagyobb költséget jelent. Az elmúlt években Nyugat-Európa több nagyvárosában épültek ilyen

átkelők, általában identitásképző építészeti jelként, önmagában érvényesülő városképi elemként egy-egy fejlesztési terület felértékelésére. Többségük nem haladja meg a 150-200 m hosszúságot, de építési költségük így is 3-8 milliárd Ft körül mozgott.

A fenti példák alapján a hasonló funkcióval bíró hidak szélessége jellemzően 4-7 méter között változik, egy méter hídhosszra vetített beruházási költségük tág határok között (5 és 50 millió Ft között) alakul. A budapesti adottságokhoz legközelebb álló londoni Temze-híd esetében ez 24 millió Ft körül volt.



Millennium Bridge, London

Egyes vélemények szerint Budapest fejlődésére is nagy hatást gyakorolna egy hasonló híd építése, amely a főváros új szimbólumává válhatna, elhelyezkedése révén meghatározná és új elemmel gazdagítaná a világörökségi védelem alatt álló Duna-partok legfrekvenciáltabb részének városképét. Emellett magáról a hídról is remek lehetőség kínálkozna mind a budai, mind a pesti oldal nevezetességeinek megfigyelésére és megörökítésére. E feltételezést a közelmúltban született javaslatok azonban nem tudták alátámasztani, sőt megcáfolták.

Ennek tükrében kijelenthető, hogy Budapest belső zónájában, a világörökség területén a világörökségi cím megtartása és a védett városkép zavartalanságának megőrzése érdekében új híd létesítése nem kívánatos. Ez a meglévő hidak elhelyezkedésének ritmusát tekintve sem indokolható.

A fentiekben túl e javaslatok a legkritikább esetben vették figyelembe a hídepítéssel kapcsolatos műszaki nehézségeket:

- Egy, a belvárosi Duna-szakaszon épített híd esetében a két hídfőnél biztosítani kell

az alsó rakpartokon a közúti úrszelvény szabad magasságát, emiatt a híd a felső rakpartokhoz is nehézkesen tud csatlakozni. A rakparti villamosvonalak miatt mindkét parton hosszú levezető rámpák vagy lépcsők építésére volna szükség. Ez a funkcionális probléma csak igen magas, a világörökségi védelem alatt álló városképet komolyan befolyásoló, a meglévő hidakat és partszakaszokat eltakaró műtárgy építésével lenne orvosolható. A pesti alsó rakpart közúti forgalmának megszüntetése ugyan megkönnyítené a pesti Duna-korzóhoz való csatlakozást, a budai oldalon azonban ekkor is szükség volna a közút szintjének lesüllyesztésére.

- A hajózási úrszelvény biztosítása is korlátozza a híd minimális szerkezeti magasságát, tehát a hídfők kedvező kialakítása esetén is erősen ívelt konstrukcióra van szükség.
- A folyam szélessége miatt vagy az ismert példánál masszívabb, nagyobb keresztmetszetű hídszerkezet szükséges, vagy több (legalább két) mederpillért kell építeni. Az első megoldás ismét városképi aggályokat vet föl, a második pedig a magas költségek mellett újabb hajózási akadályt hoz létre.

Habár rövid- és középtávon nem tartjuk indokoltnak egy ilyen átkelő megvalósítását, a világörökségi területen kívül az alábbi relációkban célszerű lehet megvizsgálni a főágot nagy távlatban keresztező hidak építésének létjogosultságát. Hosszú távon (2020 után) egy új híd építése elsősorban mint új fejlesztési területeket felértékelő, városszerkezeti jelentőségű kapcsolatokat létrehozó beruházás vetődik fel. Az ilyen irányú igényeket azonban jelentősen mérsékelheti a városon belüli vízibusz-közlekedés, amely a Duna két partja között arányaiban töredék költséggel hozhat létre új kapcsolatokat.

- Margitsziget

A Margitsziget ma érdemben csak a két vége felől közelíthető meg, ami az újlipótvárosiak és az újlakiak számára jelentős kerületet jelent.

A szigetet a Dráva utcával összekötő gyalogoshíd tervét a BKRFT középtávon megvalósítandó elemként tartalmazza, arra tanulmánytervek is készültek. Hasonló híd épülhetne a Kolosy tér felé is, melynek jelentősége, hogy a majdani észak-déli gyorsvasút (M5) hidrogeológiai és környezetvédelmi okból aggályos, forgalmi szempontból fölösleges margitszigeti mélyállomását kiváltva, annál olcsóbban biztosíthatna kényelmes kapcsolatot az óbudai part és a sziget között. Ez egyben a megvalósítás optimális időpontját is kijelöli.

A hídpár építése a hasonló városszerkezeti helyzet és a városképi megjelenés okán együtt kezelendő. Közlekedési szempontból további jelentőségük, hogy a két parton futó észak-déli kerékpáros létesítményekhez csatlakozva azok zöldben vezetett, szabadidős célra tökéletes alternatíváját nyújtják. A hídpályák hossza kb. 300-300 m lenne, így létesítésük költsége egyenként 4-7 milliárd forint körül alakulna.

A két híd emellett egy új, a Hármashatár-hegy – Szépvölgyi út – Margitsziget – Városliget nyomvonalon létrejövő rekreációs tengely kulcseleme volna. A két átkelő hátránya, hogy újabb forgalmat vonzanának a zöldfelületi szempontból ma is erősen túlhasznált Margitszigetre.

■ Haller utcai híd

A meghiúsult 1996-os világkiállítás egyik attrakciójának szánt gyalogoshíd mai formájában a megújuló Középső-Ferencvárost kötné össze a lágmányosi egyetemi negyeddel a Haller utca vonalában. A helyszín turisztikai jelentősége a belvárosi látványosságoktól való nagy távolság miatt csekély, szabadidős forgalma elhanyagolható lenne; közlekedéshálózati jelentősége a Petőfi és a Lágmányosi híd közelsége miatt minimális volna. Emiatt a híd indokoltságát megkérdőjelezhetőnek tartjuk.

III.8.5. Személyhajózás

Városi és elővárosi hajózás

A Duna budapesti és városkörnyéki szakaszán a legnagyobb lehetőségek a **hivatásforgalmú hajózás** fejlesztésében rejlenek. A Budapest közigazgatási határát naponta átlépő közúti forgalom jelentős terhet ró a környezetre. Az elővárosi hajóközlekedés ennek megcsapolásával nyújthat gyors és környezetbarát alternatívát.

Számos folyó menti területen érvényesül az ún. „szigethatás”, amikor a part menti utak és az átkelők hiánya vagy adminisztratív korlátozások miatt nehézkes a szárazföldi megközelítés. Az előbbire jó példa a közúton csak nagy kerülővel (vagy komppal) elérhető Szentendrei-sziget, a másodikra a behajtási korlátozással érintett Margitsziget. Az ilyen területek kiszolgálásában a hajózás jelentős szerephez juthat.

A hivatásforgalmú személyhajózás kétféle relációban lehet versenyképes a többi közlekedési ággal: egyrészt mint az agglomeráció folyó menti településeiről a fővárosba irányuló ingázó forgalom kiszolgálója, másrészt a fővároson belül mint közvetlen „hídpótló” összeköttetés. Az elővárosi és a városi hajóközlekedés tehát egymásra épülő, kétszintű rendszert alkothat. A kötőtpályás ágazathoz képest előnye, hogy infrastruktúra-igénye minimális, a kapacitás bővítésének pedig csak a víziút bőséges terhelhetősége szab határt. Hátránya, hogy csak a vízparti területek számára nyújt közvetlen összeköttetést, minden más viszonylatban rá- és elhordás is szükséges, annak szervezési és kényelmi hátrányaival együtt.

Egy ilyen rendszer működőképességéhez számos követelménynek kell megfelelni:

- a közúti közlekedésnél gyorsabb eljutási idő az érintett települések sűrűn lakott területei és a belváros kiemelt csomópontjai között,
- ütemes, kiszámítható menetrend
- a kikötők mint kényelme és vonzó módváltási pontok (buszmegállók, P+R, B+R parkolók, szolgáltatások),
- rövid kikötési és utascsere-idő,
- integrált díjszabás,

- az év lehető leghosszabb időszakában rendelkezésre álló, megbízható szolgáltatás.

Ez a jelenleg rendelkezésre álló flottával és kikötői létesítményekkel nem kivitelezhető, ezért teljesen új infrastruktúra kiépítésére van szükség.



Thames Clipper gyorskatamarán, London

Az előzetes becslések szerint egy ilyen rendszer a Százhalombatta és Visegrád-Nagymaros közötti Duna-szakaszon nyújthat versenyképes szolgáltatást. A két végpont és egy Budapest belvárosában található kikötő (pl. Vigadó tér) között legfeljebb 40-50 perc lenne az utazási idő, amivel a hajózás már az egyéni közlekedéstől is átvonzhat utasokat. A viszonylag konzervatív számításra alapuló napi 15-20.000 fős utasszám is jelentős, 5-8%-os csökkenést jelentene a közúti forgalom utasszámában, és 10%-ot képviselne a városhatárt átlépő tömegközlekedési utazásokon belül.⁸

A menetrendszerű hajóközlekedés hétköznapiakon elsődlegesen az ingázó forgalmat szolgálná, de – főleg a Szentendrei-sziget vonatkozásában – kiválthatná a jelenlegi átkelőhajók nagy hányadát is; hétvégén emellett céljáratok révén a jelentős turisztikai célpontok (Szentendre, Visegrád, Esztergom) kényelmes és attraktív megközelítését szolgálhatná. Mivel a rendszer teljesen rugalmas és a pályakapacitás közel végtelen, semmi akadálya gyors-, zónázó vagy betétjáratok indításának. Az ismert tervek két, egymáson átlapoló félátmérős viszonylattal

számolnak Százhalombatta – Észak-Budapest illetve Tahi/Visegrád – Dél-Budapest között.

Emellett egy kétszintű rendszer elemeként a városon belüli személyhajózásnak is van létjogosultsága. Míg az elővárosi hajójáratok célszerűen zónázó jellegűek, és a városon belül a jelentős átdópontokra szerveződhetnek, a lassabb városi járatok feladata a két part és a szigetek összekötése volna. A városon belüli utazásoknál ma főleg a Duna-hidakon való átkeléskor jelentkezik átszállási kényszer; ezt az átlósan (pl. Batthyány tér – Jászai Mari tér viszonylatban) haladó hajó csökkenti, így már ma is versenyképes lehet a szárazföldi közlekedéssel. További lehetőséget jelent a „hídhányos” átmeneti és elővárosi zónában az átkelőjáratok pótlása (pl. Csepel és Budafok között vagy a Kolosy tér és a Margitsziget között).

A BKK ezeket a szempontokat már a jelenlegi személyhajó-hálózat tervezése során figyelembe vette. Azonban a városi személyhajózás érdemi szerepvállalásához a járműpark cseréje szükséges, a korszerű követelményeknek megfelelő járművek szolgálatba állítása lehetővé tenné a hálózat kiterjesztését észak felé Pünkösdfürdőig, dél felé pedig Csepelig és Budafokig. Az előzetes számítások szerint az új hajókkal a teljes vonal (számos közbenső megállóval) 50-60 perc alatt végigjárható, ami már az egyéni közlekedéssel szemben is érdemi alternatívát jelenthet. A projekt keretében újabb kikötők korszerűsítése és kialakítása, valamint egy megfelelően felszerelt karbantartóbázis építése is tervezett.

A BKK 2012-ben megvalósíthatósági tanulmányt kíván készíttetni, feltárandó a hivatásforgalmú hajóközlekedés feltételeit és lehetőségeit, mely remélhetőleg pontot tesz a szakmai viták végére, és kijelöli a továbblépés útját.

⁸ A Transman által készített forgalmi modellezés a BKSZ területén működő elővárosi hajójáratra (2009). Ez az elemzés kb. 30km/h utazósebességű hajókkal számolt – természetesen gyorsabb járművekkel ennél vonzóbb szolgáltatás építhető ki.



A városi személyhajó-hálózat sémája

Távolsági és turisztikai személyhajózás

Egy korszerű hajózási szolgáltatás bevezetése gyökeres átrendeződéshez vezetne a ma jellemzően igen koros flottát üzemeltető kisebb cégek által uralt piacon. A városnéző hajók utasainak tekintélyes hányadát elhódíthatják a modern vízibuszok, főleg, ha az utasszállítás turisztikai szolgáltatásokkal is párosul. Előnyös módon a turisták jellemzően a hivatásforgalmi völgyidőszakban – azaz napközben és hétvégén – a legaktívabbak, így egyenletesebbé tehetik a járművek kihasználtságát.

A városnéző hajók kikötőit olyan partszakaszokra kell áttelepíteni, ahol a buszos turisták átszállása forgalmi akadályok és veszélyhelyzetek nélkül megoldható.

Az elővárosi közlekedésre alkalmas gyorshajók emelt komfortszintű változatai a regionális forgalom kiszolgálására is alkalmasak lehetnek – a távolságok miatt itt Komárom, Esztergom vagy Dunaújváros jöhet számításba.

III.8.6. Teherszállítás és logisztika

Logisztikai központok és teherkikötők

Az európai közlekedési korridorok metszéspontjában fekvő Budapest nem mondhat le a vízi szállításban rejlő lehetőségekről, így semmiképpen nem javasolható a fővárosi teherkikötők teljes megszüntetése és az igények Adony, Dunaújváros stb. kikötőiből való kiszolgálása.

A fővárosban ma a csepeli Szabadkikötő biztosítja a belvízi szállítási láncolathoz való kapcsolódási pontot. A kikötő vasúti és közúti megközelítésének problémái miatt felmerült egy új, zöldmezős kikötő építésének gondolata is. A Nagytétényben felépült Harbor Park logisztikai központ mellett a terület tulajdonosa, a ProLogis a CBS Property ingatlanfejlesztővel együtt a szomszédos – már részben Erd területére eső, legalább 60 ha kiterjedésű és eredetileg a dél-budai szennyvíztisztító telep elhelyezésére szánt – területen kíván kikötőt kialakítani Dunai Intermodális Logisztikai Központ (DILK) néven, összesen mintegy 16-19 milliárd Ft költséggel.

A terület vasúton a 30a vonalhoz, közúton az M0 és M6 autópályákhoz kapcsolódik, így kiválóan alkalmas lehet egy trimodális logisztikai központ számára. elnevezése dacára azonban kikötő nem tartozik hozzá. A létesítmény a Natura2000 besorolású galériaerdő miatt környezetvédelmi okokból csak belső medencékkel és egyetlen kijáráttal képzelhető el, nyíltvízi kikötőként nem. Megvalósításának esélyét csökkenti, hogy fejlesztése reálisan csak a csepeli Szabadkikötő kiváltására szolgálhatna – habár a terv összhangban van a kikötőhálózat országos fejlesztési koncepciójával, mely 10 éves távlatban éppen erre tesz javaslatot.

A parti létesítmények kiszolgálásának lehetőségei

A korszerű városüzemeltetéshez hozzátartozik a city-logisztika szervezett működtetése is. E téren Budapesten előnyt élveznek azok a kereskedelmi láncok, melyek kialakították saját elosztóközpontjaikat, a város élhetőségét nagyban befolyásoló önálló kiskereskedelmi egységek kiszolgálása azonban megoldatlan. Az érintettek helyzetét nehezíti a belvárosi utcák forgalomcsillapítása, a parkolási-rakodási lehetőségek fokozatos szűkülése.

Ezért Budapesten is felvetődött egy ún. városi konszolidációs központ (UCC – *urban consolidation centre*) építése, amelyet a belvároshoz közeli rozsdáövezetben, jó közúti és vasúti kapcsolatokkal ellátva lenne célszerű elhelyezni (pl. a volt Józsefvárosi pályaudvar helyén). Az áruk terítését egységes, környezetbarát üzemű kisáruszállító-flottával, sőt, adott esetben a közforgalmú kötőpályás hálózat bevonásával lehetne végezni.

A Budapesten belüli vízi szállításra vonatkozóan korábban számos ötlet született, de ezeknek a várost behálózó csatornarendszer híján nincsen realitása: az áruk eljuttatása a végpontokig csak a hajóra való rá- illetve elhordással lenne megoldható, esetleg Ro-Ro megoldással. Egyedül a szállodahajók és az úszóműveken-állóhajókra telepített vendéglátó- és szórakozóhelyek szolgálhatók ki a Duna felől, ennek volumene azonban összességében csekély. Műszaki

szempontból nem jelent akadályt a megfelelő hajótípus tervezése és építése.

A ráhordás kiküszöböléséhez a fent említett UCC Duna-menti elhelyezésére lenne szükség, ám a folyam mentén jó közlekedéssel ellátott, viszonylag központi helyzetű, a közcélú parthasználatot nem akadályozó és távlatban is gazdasági célra fenntartott terület nemigen található. Egyedül a csepeli Szabadkikötő bevonása képzelhető el, bár – mint fentebb jeleztük – annak kiszolgálási lehetőségei nem túl előnyösek.

A fentiek miatt a vízi szállítás kiterjedt alkalmazását a city-logisztika terén nem tartjuk reális lehetőségnek.

III.9. Közmű

III.9.1. Víziközművek

A főváros vízbázisa a Duna, mely víz kitermelése a parti sávba telepített ún. parti szűrészű csápos kutakkal történik. A partokon a talajvíz a Duna felé áramlik, így a kutak nem csak a Dunából, hanem a mögöttes területről érkező talajvízből is nyernek vizet. A kitermelhető víz minőségé egyrészt függ a Duna vízének, másrészt a talajvíz minőségétől, tehát a vízminőség védelem, azaz a szennyezések elkerülése a fő cél. Északon az érkező Duna víz szennyezettsége a fővárostól független, a fővárosi szakaszon azonban számos parti egyesített rendszerű csatornabetorkollások, a XXII. kerületi szakaszon pedig szennyvízbevezetések működnek. A partokon, a parthasználat és a vízbázis hidrogeológiai védőidomain belüli hasznosítás lehet hatással a talajvízre, azaz a vízbázis vízminőségére.

A főváros szennyvizeinek tisztítására a tisztító telepek korszerűsítése és kapacitásuk növelése alkalmassá teszi ezek az érkező szennyvizek megfelelő mértékű kezelésére. A Duna-parti sáv csatornázottnak tekinthető, sőt számos főgyűjtő halad e mentén. Probléma egyedül a XXII. kerületben van, ahol bár elválasztott rendszerű a vízvezetés, a szenny- és csapadékvizek a Dunába kerülnek bevezetésre. A folyó

vízminőségének megóvása érdekében az un. Dél-Budai Főgyűjtőt meg kell építeni, hogy a kerület vizei a csepeli Központi Szennyvíztisztítóba kerülhessenek.



Csatornakitorkollások

III.9.2. Energiaellátás

A főváros külső területein a nagyfeszültségű hálózat földfeletti kialakítású, ezért korlátozza az alatta lévő tevékenységeket. Ilyen terület a Duna-parthoz közel a IV. kerületben a Váci út melletti terület, valamint a XIII. kerületben az Esztergomi úton lévő 120 kV-os távvezetékek biztonsági övezete által érintett területek, illetve a XI. kerületben Mezőkövesd utca mellett található Albertfalva 220/120/10 kV-os alállomás és a hozzá csatlakozó 220 és 120 kV-os távvezetékekkel érintett terület. Ezek a vezetékek korlátozzák a zöldterület fokozottabb hasznosítását, illetve az Albertfalva Városközpont kiépítését, ezért kiváltásuk szükségszerű. Azonban ezek a beruházások jelentős költséggel járnak. A térséget érintő további fejlesztés Csepelen az ALPIQ Csepeli Erőmű fejlesztése, melynek során 220 kV-os

kábel létesül az erőmű és az Albertfalva alállomás között.

A villamos távvezetékekhez hasonlóan korlátozzák a területek hasznosítását nagy kapacitású forróvíz gerincvezetékek, amelyek földfeletti kialakítással épültek ki. Ezek a vezetékek nemcsak a beépítést korlátozzák, hanem az ingatlanok feltárását is. Így épültek ki a XI. kerületben a Budafoki út mellett lévő, a Kelenföldi Erőműből déli irányba kiinduló hálózati elemek.

Budapesten a távhőközvetek egymástól függetlenül helyezkednek el, amelyek számára részben monopolhelyzetben lévő hőtermelők állítják elő a szükséges hőenergiát. Ebben a rendszerben nincs lehetőség a termelő kapacitások fővárosi szintű egységes kezelésére, az új és meglévő olcsó hőtermelés optimális kihasználására. A hőközveteket összekötő ún. stratégiai vezetékek létesítése szükséges, amelyek érintik a Duna menti területeket elsősorban Csepelen és Albertfalván, illetve Ferencvárost. Itt kerül sor az ALPIQ Csepeli Erőműből kiinduló gerincvezeték összekötésére a Kelenföldi Erőműből és a Kispesti Erőműből kiinduló rendszerekkel. Ezek a vezetékek várhatóan a csepeli gerincút nyomvonalán létesülnek, és a tervezett Galvani híd térségében keresztezik a Dunát és a Ráckevei Dunát.

A főváros nagy lakossűrűségű, belvárosi távfűtésre alkalmassá tehető területei a hőbázisoktól nagyobb távolságra vannak, ellátásukhoz a budai és pesti hőközvetek gerincvezetékait összekapcsolni szükséges. A tervek szerint két gerincvezeték kapcsolat kiépítése szükséges. Az egyik az Erzsébet híd térségében keresztezi a Dunát és a pesti oldali rakparton folytatódva, a másik pedig az Árpád hídon keresztül kapcsolódna az Újpesti Erőműből kiinduló hálózathoz.

A III. kerületben a volt Óbudai Gázgyár területének hasznosítása megkezdődött, ami miatt az ott lévő gáz-nyomásszabályzó állomás megszüntetésre kerül. A jelenleg nagynyomáson üzemelő tápvezeték nyomáscsökkentése után a meglévő nagyközépnomású hálózat érintett szakaszát módosítani szükséges.

A XIII. kerületben a Népfürdő utca melletti tömbben van a Kötér alállomás és a már nem üzemelő Révész utcai fűtőmű. Ezek a létesítmények Dunáról jól láthatók, ezért a létesítmény együttes rehabilitációja indokoltá válhat.

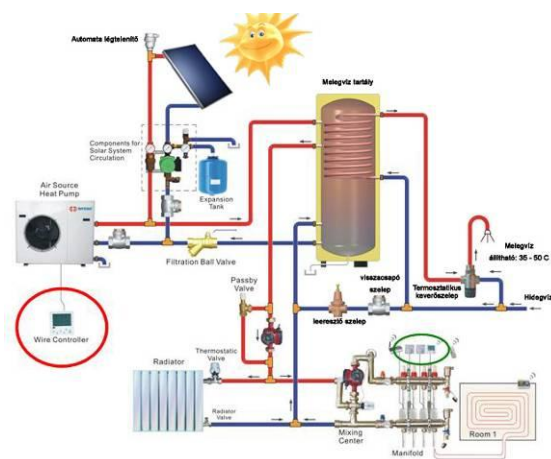
A Duna térségében a szennyvíztisztító telepeken több olyan létesítmény található, ahol a fővárosi megújuló energia felhasználás tovább növelhető.

Megújuló energia felhasználás folyamatosan üzemeltethető berendezésekben:

- a szennyvíztisztító telepeken a szennyvíziszap szárazanyag tartalmának növelése pl.: a leválasztott zsír hozzáadásával, így a keletkező biogáz mennyisége fokozható,
- biomassa tüzelésű erőmű létesítése az Észak-Budai Fűtőmű területén és a II. Hulladékhasznosító Mű telepítése Dél-Pesten,
- hőszivattyúk üzembeállítása a tisztított szennyvizek, az elfolyó hűtővizek és a melegvízű medencék leürítő vizeinek hőhasznosítására,
- az elfolyó vizek mozgásenergiájának átalakítása villamos energiává.

Szakaszosan hasznosítható megújuló energiák befogása:

- napenergia felhasználása napelemekkel és napkollektorokkal,
- szélenergia hasznosítása vízszintes- és függőleges-tengelyű szélkerekekkel és turbinákkal.



Komplett megújuló energiahasznosítás elvi kapcsolási vázlata



Központi szennyvíztisztító telep gázmotoros erőműve



Biogáz előkészítő

III.9.3. Árvízvédelem

Az árvízvédelmi töltések, rakpartok, vízfolyások torkolati és parti sávjai a táj meghatározó elemei, melyek a településszerkezettel és a part funkciójával szoros kölcsönhatásban vannak. A Duna-partok hasznosítási lehetőségeit alapvetően meghatározza a folyam vízszintingadozása. Budapesten a XIX. században kiépített belvárosi védművek a világörökségi rangú budapesti látkép alkotórészei, egyben műemléki védeltséget is élveznek. Teljes átépítésük, jelentős módosításuk emiatt nemigen képzelhető el – a partok új funkcióit és megjelenést a meglévő adottságokat tiszteletben tartva, az árvízvédelem jelen szintjét megőrizve kell meghatározni.

A külső Duna szakaszokon a középvízi partél és a jelenlegi árvízvédelmi vonal elválik, a két vonal között 20-1100 m széles hullámtér, esetleg félmagaspart vagy magaspart alakult ki. Igen erős nyomás nehezedik a döntéshozókra a hullámterek végleges bevédeése érdekében:

az elsőrendű árvízvédelmi vonalnak a partra helyezésével vagy az érintett területek feltöltésével új, magas presztízsű lakó- és intézményterületek fejlesztésére nyílna lehetőség. Ez a jelenség a legélesebben a Római-part esetében mutatkozik meg.

A hullámterek felszámolása a múltban gyökeredző, meghaladott logikát tükröz. A klímaváltozás jegyében fel kell készülnünk a vízjárás egyenetlenségeinek növekedésére, ami szelidebb, a természetes adottságokhoz alkalmazkodó területhasználatot követel. A Duna-menti hullámterek – például a Római-part, az Óbudai-sziget déli része és a nagytényi partszakasz – funkcióit úgy kell meghatározni, hogy azokat az időszakos elöntés lehetősége ne lehetetlenítse el. Így ezek elsősorban az üdülő-, sport- és zöldterületi igények kielégítésére alkalmasak.

A fővárosi Duna szakaszon az árvízvédelmet I. rendű védvonal biztosítja, mely partfal, földmű és magaspart szakaszokból épül fel. A védvonal az előírásoknak megfelelő állékonysággal és magassági mérettel létesült, de a karbantartása pár szakaszon csak a szükséges mértékben került elvégzésre, így ezen részeken az állapot mára már nem tekinthető megnyugtatónak.

Az azonnali beavatkozást igénylő védvonalszakaszok az alábbiak:

- III. kerület, Királyok útján – Nánási úton húzódó töltés,
- III. kerület, Aranyhegyi patak bal parti töltéserősítése,
- III. kerület, Óbudai rakpart partfal, Mozaik utca – Nagyszombat utca között
- IV. kerület, Vízművek gátja (Váci út – Észak budapesti Szennyvíztisztító Telep között),
- IV. kerület, Komp utcai árvízvédelmi fal,
- IV. kerület, Váci út – Téli kikötő (Komp utcától délre),
- III. kerület, Gázgyári védmű,
- XXI. kerület, volt Csepel Művek területén húzódó fővédvonal,
- I. kerület, Döbrentei téri árvízvédelmi kapu az Erzsébet híd alatt
- I.-II. kerület, Bem rakpart, I. kerület Várkert rakpart,
- XI. kerület Szent-Gellért rakpart

