RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA

1024/2017. (VI. 21.) Főv. Kgy. határozatával jóváhagyott dokumentáció

MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

I. KÖTET
VIZSGÁLAT, HELYZETÉRTÉKELÉS

2017. május

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA

MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

MEGBÍZÓ

Budapest Főváros Önkormányzata

SZAKMAI IRÁNYÍTÓK

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal, Városépítési Főosztály

Mártonffy Miklós	főosztályvezető
Maczák Johanna	osztályvezető
Havassy Enikő	
Garay Márton	
Fintha Mátyás	

MEGBÍZOTT

Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.

Albrecht Ute	ügyvezető

SZERZŐK, KÖZREMŰKÖDŐK

Tájépítészet, környezetvédelem

BFVT Kft.

Tatai Zsombor – okl. tájépítészmérnök
Niedetzky Andrea – okl. tájépítészmérnök
Körmendi Katalin – okl. tájépítészmérnök

Sunsoft.hu Kft.

Báthoryné Dr. Nagy Ildikó Réka – okl. tájépítészmérnök

Településfejlesztés

BFVT Kft.

Albrecht Ute – vezető településtervező, okl. építészmérnök
Ökrös László – okl. településtervező
Szilágyi Eszter Viktória – okl. településtervező

Természetvédelem

Bajor Zoltán – okl. környezetgazdálkodási agrármérnök

Finanszírozás

BFVT Kft.

Bedőcs Bernadett – okl. geográfus

Infrastruktúra

BFVT Kft.

Pető Zoltán – okl. építőmérnök, közlekedés tervező
Sztás Dániel – okl. építőmérnök, közlekedés tervező
Orosz István – okl. villamosmérnök, közműtervező
Horváth Adrienn – okl. építőmérnök, közműtervező

Vízépítés, vízrendezés

TÉR-TEAM Mérnök Kft.

Rédly László – okl. építőmérnök
Szabó Gábor – okl. táj- és kertépítész mérnök
Móczárné Jobbágy Réka – okl. építőmérnök

Közreműködött:

Dr. Szilágyi Ferenc – vízminőség

TARTALOMJEGYZÉK

1. **BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK BEMUTATÁSA** 2

1.1. RÁKOS-PATAK MENTI EGYÜTTMŰKÖDÉS ELŐZMÉNYEI 2
1.2. TERVI ELŐZMÉNYEK 4

2. **VIZSGÁLAT – HELYZETÉRÉKELÉS** 8

2.1. **TÖRTÉNETI ÉS GEOMORFOLÓGIAI KITEKINTÉS** 8
2.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET 11
2.2.1. TERÜLETHASZNÁLAT VIZSGÁLATA, FUNKCIÓ ANALÍZIS 11
2.2.2. BEÉPÍTÉS-TÍPUSOK 22
2.2.3. MŰEMLÉKEK, HELYI VÉDETT ELEMEK 24
2.2.4. TULAJDONVISZONYOK A PATAK MENTÉN 30
2.2.5. MEGLÉVŐ INFRASTRUKTÚRA 35
2.2.5.1. Közlekedés és parkolás (hivatásforgalmi és turisztikai szinten is) 35
2.2.5.2. Közművek 50
2.2.5.3. Intézményi hálózat 75

2.3. VÍZGAZDÁLKODÁS 79
2.3.1. EU VÍZ KERETIRÁNYELV ÁLTAL MEGFOGALMAZOTT ELVÁRÁSOK 79
2.3.2. VÍZGYŰJTŐ-TERÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE 79
2.3.3. VÍZRAJZ 80
2.3.4. MEDERBURKOLATOK, MŰTÁRGYAK 83

2.4. KÖRNYEZETMINŐSÉG 86
2.4.1. TERMÉSZETI ÉRTÉKEK, ÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK, VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK 86
2.4.2. ZÖLDFELÜLETI HÁLÓZAT 102
2.4.3. VÍZMINŐSÉG 105
2.4.4. KÖRNYEZETI ELEMEK ÁLLAPOTA 109

2.5. SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET 114
2.5.1. A VONATKOZÓ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖK BEMUTATÁSA 114
2.5.2. A VONATKOZÓ EGYÉB JOGSZABÁLYOK, NORMATÍVÁK ISMERTETÉSE 132

2.6. FEJLESZTÉSI VONATKOZÁSOK 137
2.6.1. FEJLESZTÉSI SZÁNDÉKOK 137
2.6.2. LÁTOGATÓ/TURISZTIKAI POTENCIÁL NÖVEKEDÉST MEGHATÁROZÓ TERÜLETEK LOKALIZÁLÁSA 145
2.6.3. NEMZETKÖZI SZINTEN JELLEMZŐ EGYÜTTMŰKÖDÉSI MODELLEK BEMUTATÁSA 151

2.7. KOMPLEX ANALÍZIS 156
2.7.1. PROBLÉMA-ÉRTÉK TÉRKÉP, KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK 156
2.7.2. SWOT ANALÍZIS 162

1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK BEMUTATÁSA

1.1. Rákos-patak menti együttműködés előzményei

Rákos-patak revitalizációjának kérdése több évtized óta jelen van a várospolitikai és szakmai köztudatban. Az első revitalizációs tanulmányterv a Fővárosi Önkormányzat megbízásából az 1990-es években készült, ennek továbbtervezése 2000-ben eljutott a vízjogi létesítési engedélyezési tervi fázisba is, de a tervezési folyamat itt megszakadt, komplex megközelítés hiányában a megvalósítás irányába nem tudott előrehaladni. A Fővárosi Önkormányzat mellett a kerületi önkormányzatok is készítettek különféle terveket közigazgatási területükre vonatkozóan, de az együttműködés hiányában ezek a tervek jellemzően nem tudtak megvalósulni. A patak revitalizációjának tervezése az utóbbi években vett újabb lendületet. 2012 őszén a fejlesztés érdekében összefogás született az érdekeltek között. A patak budapesti szakaszát érintő kerületek főépítészei, valamint a Fővárosi Önkormányzat és a Budapesti Közlekedési Központ (BKK) képviselői megfogalmazták együttműködési szándékukat. (A patakkal érintett Pest megyei önkormányzatok szintén kifejezték együttműködési szándékukat, azonban finanszírozási források hiányában a Pest megyei szakasz tervezésére vonatkozóan a közbeszerzés nem volt sikeres.)

Mivel a patakmeder majdnem az egész budapesti szakaszon fővárosi tulajdonban – az Fővárosi Csatornázási Művek (FCSM) üzemeltetésében – van, a Fővárosi Önkormányzat vállalta, hogy az ügyben lebonyolító, koordináló szerepkört fog ellátni. A projekt előkészítése érdekében a Fővárosi Önkormányzat 2015 júniusában döntéselőkészítő tanulmány készített, amely számos aspektusból vizsgálja a patak és környezetének adottságait (lásd *Rákos-patak és környezetének revitalizációja döntéselőkészítő tanulmány* – Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal Városépítési Főosztály, 2015).

A 767/2013.(IV.24.) Főv. Kgy. határozatával jóváhagyott Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepcióban az ökológiai kapcsolatok biztosítása, javítása érdekében a budapesti kisvízfolyások revitalizációja fontos feladatként lett megjelölve, így kiemelt fontosságú területként kezeli a Rákos-patak revitalizálandó területét.. Ezenfelül a 160/2016.(II.17.) Főv. Kgy. határozatával jóváhagyott Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia szintén tartalmazza a revitalizáció előkészítését (lásd *1.2. Tervi előzmények* c. fejezet). A városfejlesztési dokumentumok tehát kellő megalapozottságot nyújtanak a projekthez, amelynek sikerességét tovább erősítheti a széleskörű társadalmi támogatottság. A projekt támogatottsága elősegíti a partnerek közötti hatékony együttműködését is. Ezért célszerű pályázati szempontból is előnyös összefogással (pl. egy konzorcium keretében), folyamatos egyeztetések révén biztosítani a projekt előrehaladását.

A Fővárosi Önkormányzat, az érintett kerületi és Pest megyei települési önkormányzatok részvételével tartott, 2015. október 21-i egyeztetésen konszenzus született abban, hogy az érdekek ütközésének megakadályozása érdekében, a korábbi fejlesztési koncepciók, rehabilitációs tanulmánytervek figyelembe vételével egy megvalósíthatósági tanulmány és mesterterv készítése szükséges, amely költségbecslést is tartalmaz.

Az együttműködő felek a következőek szerint határozták meg a közös célokat. A projekt legfontosabb célja – a közös kerékpárút fejlesztésről szóló együttműködésen túl – a patak és környezetére vonatkozó revitalizáció megvalósítása. A revitalizáció időszerűségét egyrészt a betonmeder rossz állapota, másrészt a patakparti élőhelyek megóvása is sürgeti. Emellett a kerületi igényeknek megfelelően a revitalizációnál a patakpart élhetőségének javítására, sport és rekreációs funkcióinak erősítésére is hangsúlyt kell fektetni. Szem előtt tartva a komplex tervezés minden tényezőjét, kiemelt figyelemmel kell lenni a vízgazdálkodási és vízvisszatartási kérdésekre, melyek hosszútávon meghatározzák a patak jövőjét.

Ezenkivül a projekt alapvető célja, hogy előkészítse a 2014-2020 közötti EU-s költségvetési időszakban, a patak környezetének fejlesztése, megújítása érdekében beadandó pályázatokat, amelyek komplex módon, több önkormányzat együttműködése által valósulnának meg.

További szempont volt a megvalósíthatósági tanulmány és mesterterv készítéséhez, hogy a tervben részletezett projektelemek megvalósítása több ütemben mehessen végbe. Azaz sikeres pályázatok, vagy megfelelő forrás biztosítása után, a projektelemeknek modulárisnak kell lennie, hogy a különböző elemek egymástól függetlenül is „telepíthetőek" legyenek, ugyanakkor össze is kapcsolódjanak, valamint, hogy a patak mellett vezetett kerékpárútra felfűzhetőek legyenek.

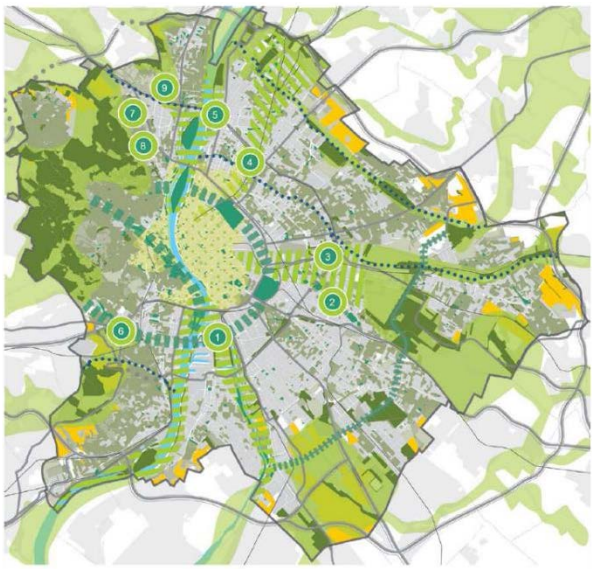
1.2. Tervi előzmények

A Rákos-patak és budapesti szakaszának revitalizációjára, fejlesztésére, környezetének megújítására már számos terv készült, azonban eddig a várospolitikai döntéshozók, a víz- és a tájrendezési szakma, valamint a társadalom körében is jelentős szereppel bíró, kedvezőtlen ökológiai állapotú kisvízfolyás területére előirányzott fejlesztések közül csak kevés valósult meg.

A Fővárosi Önkormányzat több átfogó tervet készíttetett a patak jövőbeli helyzetének javítására, de jellemzően az összes érintett budapesti kerület is rendelkezik a patak területéhez pontszerűen, vagy lineárisan kapcsolódó tervdokumentációval. A későbbiekben bemutatásra kerülő kerületi fejlesztési dokumentumok *(lásd 2.6.1. Fejezet - Fejlesztési szándékok)* a területen az egységes fejlesztést, a komplex revitalizáció megvalósulását a főváros által koordinált együttműködésben tételezi fel. A fejlesztési szándékok alapján megállapítható, hogy a patak egész területén az előirányzott együttműködést igénylő revitalizáció közös célja a vízfolyás rehabilitációja és renaturálizációja mellett a kerékpárút kiépítését, a végigjárhatóság biztosítását és a rekreációs potenciál növelését elősegítő projektek megvalósulása. Az alábbiakban a Rákos-patak egészére vonatkozó, vagy azt érintő tervi előzmények kerülnek bemutatásra.

Budapest 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Koncepció

A Budapest 2030 koncepcióban megfogalmazott „7. Egyedi városkarakter értékalapú megőrzése és fejlesztése” célhoz kapcsolódó egyik feladat a „7.7. Ökológiai kapcsolatok biztosítása, javítása”. Különösen fontos a vízpartok ökológiai funkciójának javítása (vizes élőhelyek revitalizációja, fajmegőrzése), a vízfolyások menti területek összehangolt ökológiai és rekreációs fejlesztése. A megvalósítás egyik lehetséges általános eszköze a kisvízfolyások (**Rákos**-patak, Szilas-patak, Hosszúréti- patak) revitalizációja.



A koncepció a „9. Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet – kompakt város” cél elérésének egyik eszközeként a „9.3. Fenntartható, kompakt, szabadterületekkel megfelelően tagolt város” tematizált feladathoz kapcsolódóan a kisvízfolyások melletti szabadterületek megőrzését jelöli meg. Budapest kedvezőbb klimatikus hatásainak elérését a településszerkezeti szempontból kiemelt szabad területek megtartása szolgálja. A zöldfelületi kapcsolatok fejlesztésénél különösen fontos tagoló elemként a kisvízfolyások esetében csak a kellően széles part menti sáv területét emeli ki, itt a patakok melletti a szabadterületek megőrzését és patakpart melletti revitalizációt irányozza elő. Továbbá az elővárosi zónában a még ellátatlan lakóterületek környezetében kisebb közparki fejlesztéseket jelöl

ki, a használaton kívüli területeken pedig a kisvízfolyások melletti területsávban rekreációs funkciók telepítése elsődleges szempont.

Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia

A Dunával együtt élő város területi cél a *„sokszínű, értékőrző, zöld nagyvárosi környezet kialakítása”* középtávon megvalósítható fejlesztések közé sorolja a **Rákos-patak integrált fejlesztését**: patakmeder revitalizálását, szakaszos rekonstrukcióját (meder, kerékpárút). Továbbá az intelligens városműködés tematikus cél, intelligens kooperatív közlekedési programja Budapest regionális kerékpáros közlekedési programján belül a **Rákos patak menti túraútvonal kiépítését irányozza elő.**

Balázs Mór-terv – Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája 2014-2020

A stratégia Budapest közlekedési fejlesztésének jövőjét az integrált hálózatfejlesztésben – az intelligens városszerkezeti kapcsolatok kialakításában, forgalmi aránytalanságokat csökkentő hálózatfejlesztésben – látja, amely a vizsgált területen az összefüggő kerékpáros főhálózat kiépítésével és a kerékpáros átjárhatóság javításával a kerékpárbarát mellékhálózat kialakításával érvényesülhet.

A külső városrészekben a helyi kerékpáros kapcsolatok és a városrészközpontok közti kapcsolatok fejlesztése segítené a kerékpáros közlekedést, valamint javíthatná a regionális és turisztikai úti célok kerékpáros elérhetőségét. A hálózatépítés mellett a biztonságos kerékpárhálózatok közlekedési feltételeinek kialakítása elengedhetetlen. A rekreációs felületek bekapcsoltságát az országos és regionális kerékpáros turisztikai kapcsolatok fejlesztései is elősegíthetik: egyre többen tesznek egynapos kirándulásokat lakóhelyük környezetében, a hétvégi turisztikai forgalom és a külföldi kerékpáros turisták száma is érzékelhetően emelkedik. A Duna-part mellett a kisvízfolyások vonala mentén kiépített gyalogos és kerékpáros hálózat kiépítése a kapcsolat megteremtésén túl a nehezen megközelíthetők természetközeli állapotú parti sávok bejárhatóságát is növelné, továbbá az érintett zöldfelületek kihasználtságát is fokozná.

Rákos-patak menti ökoturisztikai jelentőségű zöldfolyosó kerékpáros túraútvonalként való kiépítésének koncepciója (2012)

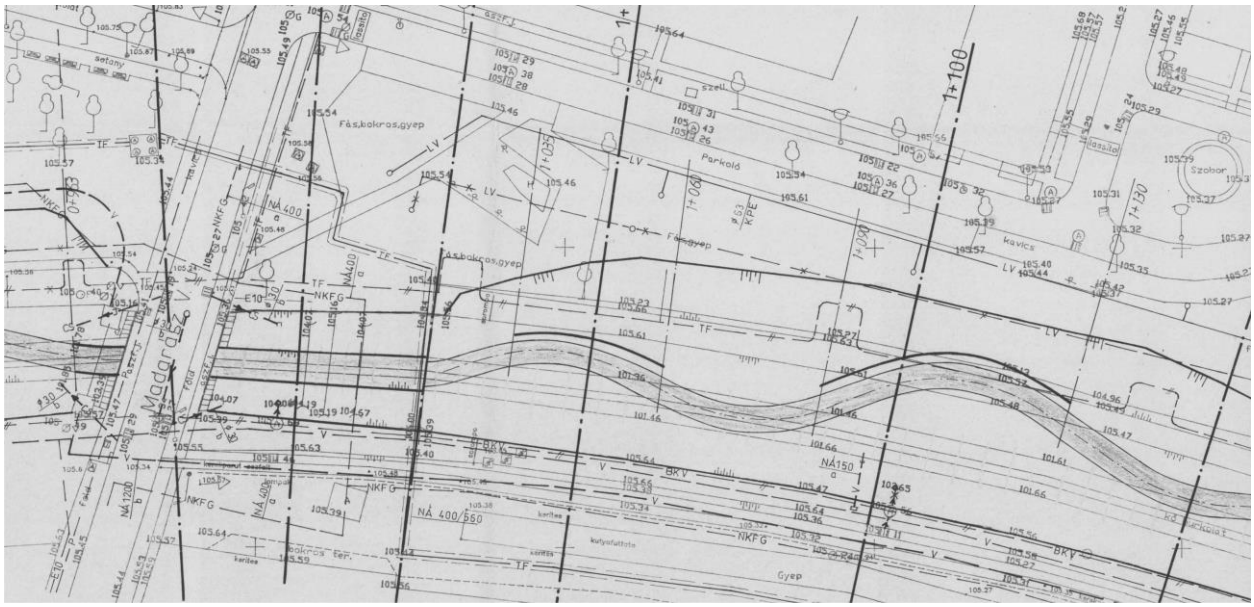
A BKK koncepciója, felhasználva a már Budapesten megépült szakaszokat, egy Duna-part – Pécel viszonylaton kiépített kerékpárút létesítésére, a Rákos-patak mentén vezetett színvonalas kerékpár turisztikai és zöld kiránduló útvonalként való kialakítására tesz javaslatot, melyet Pécel és Gödöllő közt kis forgalmú erdei úton javasolnak

folytatni. A kialakításra a revitalizáció létjogosultsága, a természeti érték kihasználatlansága, a sűrűn beépített területen koncentrálódott nagy népesség számára rekreációs lehetőség biztosítása indokolja. A koncepció egységesítené a már korábban épült szakaszok műszaki és arculati infrastruktúráját.

A koncepció meghatároz szakaszokhoz köthető feladatokat: a XIII. és XIV. kerületben 8,5 km-en a forgalomtechnikai felülvizsgálatot, kisebb építési beavatkozásokat javasol, rövidebb szakaszon pedig a patakpart közterületeinek szélesítését. A X. kerületben 5,7 km-en tanulmánytervi vizsgálat után, engedélyezési szintű és műtárgy terv készítését javasolja, a XVII. kerületben pedig a kerékpárút engedélyezési terv készítését 1,9 km szakaszon.

Rákos-patak Váci út-Budapest határa közti szakasz revitalizációja – Vízjogi létesítési engedélyezési terv (2000)

A Rákos-patak fővárosi szakaszára vonatkozó vízjogi létesítési engedélyezési terv 2000-ben készült el a Fővárosi Önkormányzat megbízásából. A terv a nagyvízi meder méretezésénél megtartja a jelenlegi vízhozam kapacitását, amely 1,5 m-rel haladja meg a mértékadó árvízszintet. A dokumentáció tartalmazza a meder kialakításához szükséges közműkiváltások részletes jegyzékét, valamint a vízépítési munkák mennyiség-kimutatásait is taglalja. Nem része azonban a revitalizációs tervnek a vízmeder környezetének tájépítészeti, illetve közlekedésrendezési koncepciója.



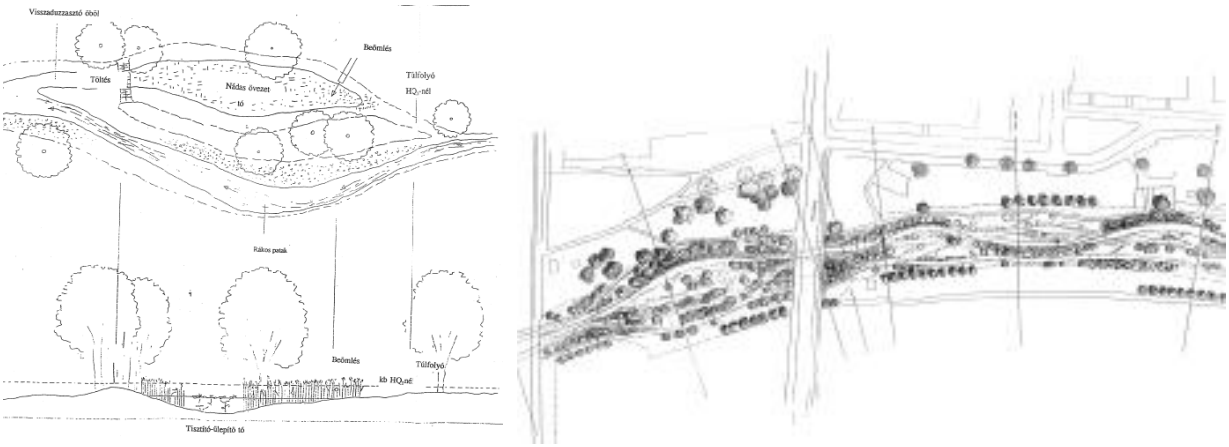
Rákos-patak Váci út – Budapest határa közötti szakasz revitalizációja - tervrészlet (G.Á.L. Mérnökiroda 2000.)

Bécs Budapest együttműködés - Rákos-patak rendezésének tanulmányterve (1994)

A Rákos-patak kapcsán az első átfogó revitalizációs tervet 1994-ben egy Budapest-Bécs együttműködés keretében megvalósuló magyar-osztrák tervezői csoport készítette el. A terv elsősorban hidrológiai és hidraulikai adottságokkal foglalkozik. Megállapítja, hogy a kibetonozott meder és a talajvíz és a felszíni víz cseréjének hiánya vezetett a víz flórájának és faunájának minimálisra csökkenéséhez, a patak folyamatosan romló vízminőségéhez.

A tanulmányterv abból a feltételezésből indult ki, hogy a területen található közművek kiváltása teljes mértékben megoldható, a tulajdoni viszonyok teljes mértékig alárendelhetők a projekt sikerének, így kizárólag az ökológiai szempontból optimális megoldásokra fókuszáltak. E tanulmány értékei között említhető a természetes medermorfológia visszaalakítására tett javaslatok (kanyargósítás, lapos rézsűszögek kialakítása, szilárd burkolatok eltávolítása, parti növényzet visszatelepítése) sora, amelyet a későbbi, műszakilag megalapozottabb tervek is átvettek.

Átfogó célként a Rákos-patak környezetbe illesztését, városi élettérbe kapcsolását emeli ki (sportpályák, parkok kiépítése, használati igény felmérése). A budapesti szakaszon javaslatot tesz a nagyvízi meder változatlanul hagyása mellett a kis és középvízi meder morfológiájának átalakítására és zöldfelületi fejlesztésére, vegetáció bővítésére. Az élővé tételhez kis esésű partkialakításokat és száraz támfalak alkalmazását, a rekreáció érvényesülése érdekében két oldalon vezetett séta és kerékpárosút kialakítását tervezi.



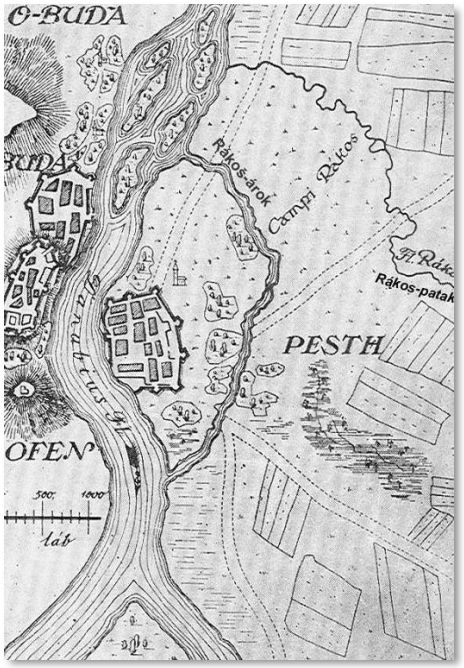
Bécs Budapest együttműködés - Rákos-patak rendezésének tanulmányterv- tervrészlet

2. VIZSGÁLAT – HELYZETÉRÉKELÉS

2.1. Történeti és geomorfológiai kitekintés

Szada határában a Gödöllői-dombsághoz tartozó Margita-hegy lábánál eredő 44,3 km hosszú Rákos-patak a Duna magyarországi szakaszának egyik leghosszabb balparti mellékvize. Az átlagosan 1-3 méter széles patak vízgyűjtője 185 km^2, ebből 88 km^2 Budapest belterületén helyezkedik el. Áthalad Gödöllőn, Isaszegen, Pécelen, majd 21,6 km-es szakaszon Budapest területén keresztülfolyik a XVII., a X., a XIV. kerületen, majd végül a XIII. kerületben a Dagály Gyógyfürdőnél torkollik a Dunába.

A patak a korai időkben rákokban bővelkedő vízfolyás volt, a szabályozások előtt lápos, mocsaras területek jellemezték teljes hosszát. A Rákos-patak és környezetének (Pesti-síkság, Rákos-völgy és a Gödöllői-dombság) benépesülése a X-XIII. században vezetett állandó lakosságú falu- és városhálózathoz. A patak esésének és vízhozamának csekély mivolta ellenére a vízfolyás gazdasági jelentőséggel bírt. A területen a víz felduzzasztásával működtetett vízimalmok jelentek meg, középkori oklevelek szerint Isaszeg és Pécel több malmot is működtetett[1].



Mikoviny Sámuel térképe, 1737

Feltehetőleg a patak mentén feküdt az egykori „campus Rakus", a történelmi Rákos mezeje, ami 1277-1540 között országgyűlési helyszínként funkcionált, és további hadi előkészületnek elsődleges helyszíne is volt. A patak szabályozásáig kulcseleme volt a gazdaságnak, vize malmokat és halastavakat táplált, valamint öntözték vele a környező termőföldeket, áradása azonban rendszeresen károkat okoztott a környező területeken.

Az **I. katonai felmérésen** (1763-1787) kirajzolódik a patak meanderező nyomvonala és több mellékága, továbbá a vízfolyáshoz kapcsolodó kisebb-nagyobb elemekből álló tórendszer. A térség nagy része még nem épült be, de a történelmi településmagok már megfigyelhetőek a patak vonalában, ezenkívül jelölésre kerültek a könyező malmok is. A beépülő területek belső csatornahálózata 1750 után több helyen is a Rákos–árokba torkollott, amely vízminőség romláshoz, szennyezéséhez vezetett.

[1] Források maradtak fenn 1347-ből, ami Pécelen, a Rákos-patak által hajtott ún. alsómalomra és seregély fogóra hivatkozott

A patak első szabályozása a 18. században a Pest határában lévő mocsarak, nádas-vizes rétek lecsapolásával valósult meg. A szabályozással megszűnt a dunai torkolat közelében csekély eséssel gyakran elposványosodó, több ágra szakadó, több kisebb-nagyobb tavat is tápláló vizenyős terület[2]. A szabályozási munkák részeként demissoriumok (levezető csatornák) létesültek a patak alsó szakaszánál. A malmok duzzasztói által szabad lefolyásában akadályozott, lelassított víz további mocsaras területek hozott létre, ezek megszüntetésére összekötő csatornákat ástak a Duna felé. Az építkezésekhez a város kisajátítással élt a Rákos-patak parti telkeken. A rendezett partvonal fenntartásaként, az áradások okozta károk megelőzéseként kiépültek a patakot kísérő töltések is.

Az elmúlt századokban állandó vízrendezési munkálatoknak vetették alá a területet. A pesti városvezetés a 19. század elején határozott a Városligeti-tó táplásásáról a Rákos-patak vizével. Másik nagyobb léptékű, meg nem valósult elképzelés a rákosi hajózható csatorna megépítése, amely összeköttetést jelentett volna a Duna és a Tisza között.

1925-ben a Paskál-malom és a dunai torkolat között újabb patakmedret érintő szabályozási munkák valósultak meg, itt teljesen új, kibetonozott 3 km hosszú medret ástak a pataknak. Rákosrendező területére eső szakasz különleges mérnöki megoldásokat igényelt, a vasúti forgalom fenntartása érdekében oszlopokkal támasztották meg a síneket, majd egy vasbeton alagutat építettek a patak számára. A patak teljes fővárosi szabályozása az 1940-es években fejeződött be. A mérnöki beavatkozások következtében jellege megváltozott, hossza mintegy 20%-al csökkent. A beton burkolat miatt a talajvíz és a vízfolyás kapcsolata korlátozott, a felszíni víz a mindennapi környezeti és egyéb külső behatások miatt szennyezett.A Rákos-patak budapesti szakaszán 1940 telén hatalmas árvíz keletkezett, amely 1941 nyarán további vízrendezési korrekciókra ösztönözte a fővárost.

II. katonai felmérés (forrás: tajertektar.hu)

[2] 1720-as leírásból származó nagyobb Rákos-patak menti „tavak" jegyzék elemei: Kerek–tó, a mai Rákosrendező pályaudvar környékén; Nádas–tó a palotai határnál, a mai Béke úttól délre; Büdös-tó a Cinkotai határnál

A terület rendezése által megkezdődött a terület beépülése, a 19. század végén épült Zarzetzky gyufagyár, a 20. század elején pedig a Vuk és fiai Fűrészüzem kezdte meg a vízfolyás menti működését. Perifériális, ipari jellegét a Budapesthez való csatolása és a 1960-as években megkezdődő lakótelep építések változtatták meg. Budapest terjeszkedése és az M3 metró megépülte után a terület fejlődésnek indult. Kőbányán főként a patak környezetében jellemzőek maradtak a mezőgazdasági és természeti területek. Rákoskeresztúron, a Rákos-pataktól délre elterülő településközpont rekonstrukciójára az 1980-as évek végén került sor. A nyolcvanas években épült be a Pesti út és a Rákos-patak közötti Kaszálórét is.

Fotó a XIII. kerületi, Rákos-patak partjáról és a Tahi utcai lakótelepről (1960-as évek), forrás: fortepan.hu

Jelenleg a Rákos-patak vízutánpótlását részben a Gödöllő és Isaszeg között egy 9 tóból álló, mintegy 10,5 ha nagyságú mesterséges tórendszer is biztosítja. A vízfolyásba szennyvízbekötés Gödöllőn kívül Pécelen és Isaszegen engedélyezett, azonban számtalan illegális víz- és szennyvízbekötés is terheli a patak kisforgalmú vízrendszerét. A patak mentén megvalósult sikeres fejlesztések közül kiemelendő a 2010-ben fővárosi részén épült 3,6 km hosszú kerékpárút és a 2015 nyarán a -természetvédelem alatt álló - felsőrákosi-réteken átadott tanösvény.

A patak régi megjelenését, mocsaras, ingoványos területét mára már teljesen burkolt, csaknem egyenes vonalú meder váltotta fel. Helyenként inkább ipari csatorna jellegű, emiatt a parti növényzettel sok helyen szinte nincs is kapcsolata, a felszíni víz pedig a mindennapi környezeti és egyéb külső behatások által szenyezett. A betonmeder amortizációja, valamint a rendszeres árvizek miatt a patak több szakaszán vízszállítási problémákkal terhelt, így szükségessé vált a vízfolyás teljes hosszának komplex revitalizációja.

2.2. Épített környezet

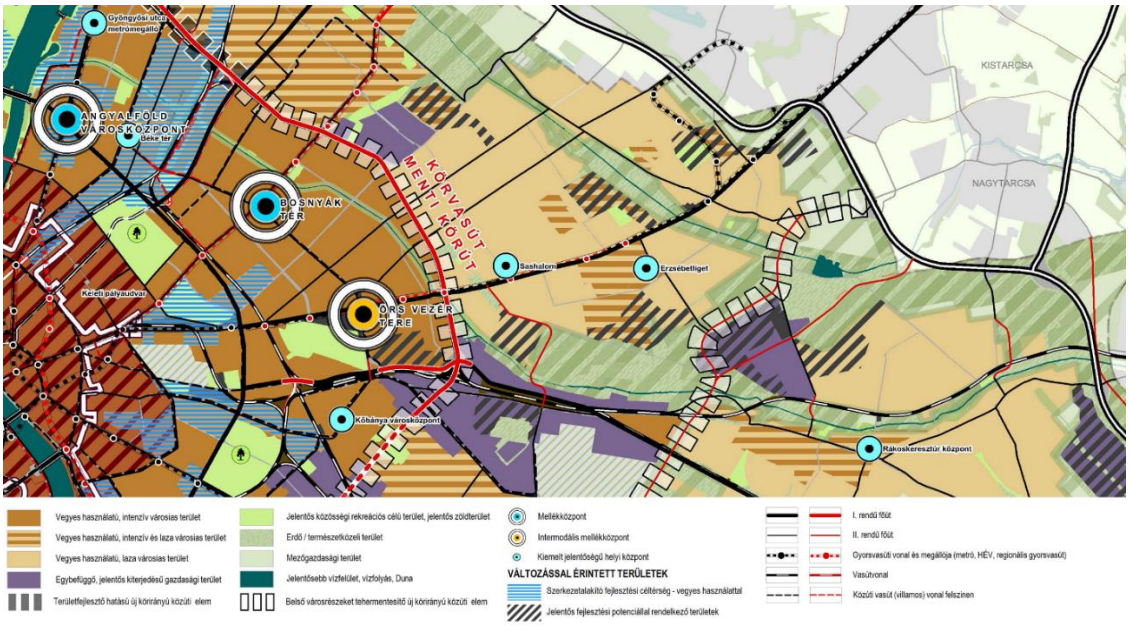
2.2.1. TERÜLETHASZNÁLAT VIZSGÁLATA, FUNKCIÓ ANALÍZIS

Településszerkezeti összefüggések

Budapest területén, a pesti oldal északkeleti részén haladó, a Dagály Úszóarénától északra a Dunába torkolló Rákos-patak négy kerületen (XIII., XIV., X., XVII.) folyik keresztül, változatos városszerkezeti egységeket, elemeket érintve. A TSZT fővárosi zónarendszerében a patak területe kis részben a Duna-menti zónában, nagyobb részben az átmeneti és elővárosi zónában helyezkedik el.

A sugaras-gyűrűs közút hálózat sugárirányú elemei közül a Váci, az M3 bevezető és a Kerepesi főutak keresztezik a patakot. A TSZT Budapest funkcionális szerkezetét bemutató térképén ábrázolt központrendszer elemei közül a Rákos-patak tágabb környezetéhez Angyalföld városközpont, a Bosnyák tér és az Örs vezér tere mellékközpontok, valamint a Béke tér, a Gyöngyösi utcai metrómegálló, Sashalom és Rákoskeresztúr központ kiemelt jelentőségű helyi központok tartoznak.

A belső kerületekre (XIII., XIV. ker.) vegyes intenzív városias területek jellemzőek, a Duna-part mente és Rákosrendező környezete változással érintett területként, szerkezetalakító fejlesztési céltérségként került kijelölésre. A X. kerületi patakpartot északról vegyes használatú, laza városias terület határolja, melynek egy része jelentős fejlesztési potenciállal rendelkezik. Délről egybefüggő, jelentős kiterjedésű gazdasági terület övezi, itt a patakmeder viszonylag széles természetközeli sávval egészül ki. Nagy kiterjedésű, összefüggő erdő- és természetközeli terület a X. és a XVII. kerületben jellemzi a vizsgált területet. A XVII. kerületben ezen felül a vegyes használatú, intenzív és laza városias területek is megjelennek a patakpart közelében.

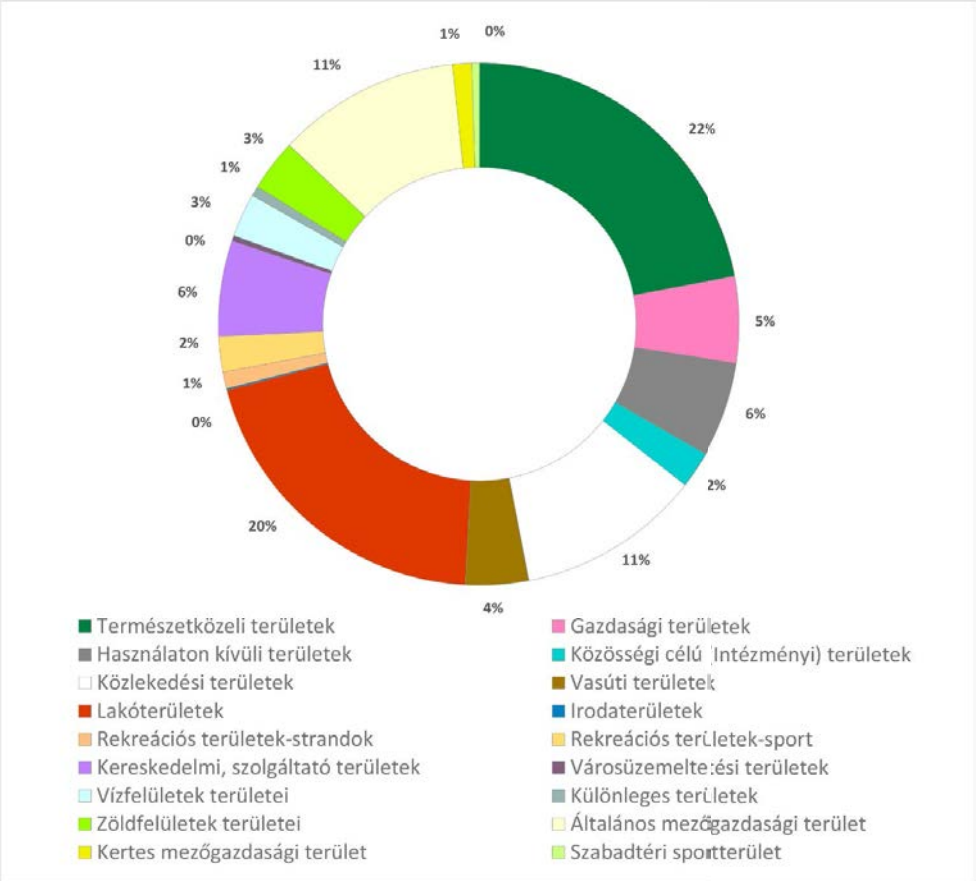


Jelenlegi területhasználat

A vizsgált területen belül a belső kerületeknél beépített területek, míg a külső kerületek (első sorban Kőbánya) esetében a beépítetlen területek dominálnak. A lakóterületek, illetve a természetközeli területek közel azonos nagyságúak, de – a már korábban említettek miatt – kerületi megoszlásuk nem egyenletes. Általánosságban elmondható, hogy

- a lakóterületek esetében a beépítés intenzitása a Duna felé egyre inkább nő, a kertvárosias lakóterületeket a kisvárosias, majd nagyvárosias lakóterületek váltják fel,
- a gazdasági területek az egész patakpart mentén mozaikosan fordulnak elő, azonban a külső kerületrészekben felaprózott jelleg helyett, helyenként összefüggő területfelhasználási egységet alkotnak.

Az alábbi diagram szemlélteti a patak teljes budapesti szakaszának területfelhasználási megoszlását:



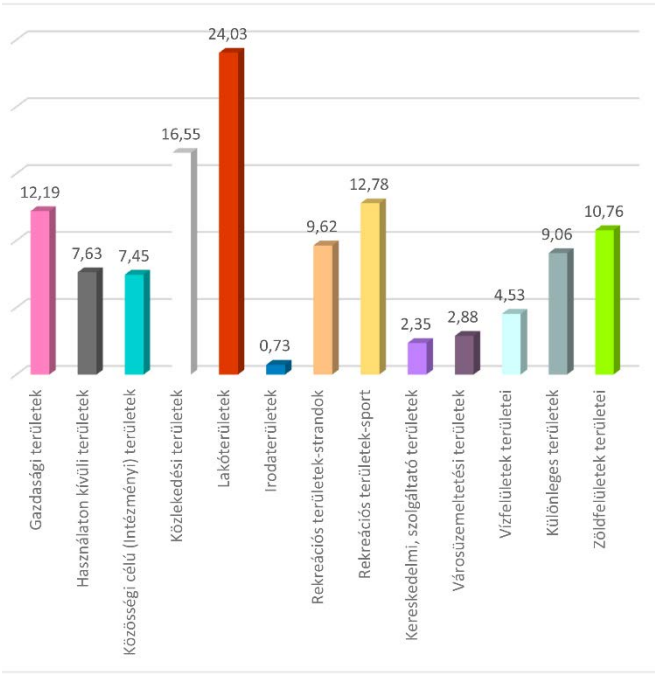
XIII. kerület | Angyalföld

A kerületi partszakaszt északon kiterjedtebb, délen keskenyebb zöldfelületi sáv határolja. Közvetlen környezetében több, kerületi szinten jelentős rekreációs és sportterület helyezkedik. A vizsgált területen a lakó és vegyes területfelhasználás magas aránya jellemző. A patak mentén a végigjárhatóság biztosított, kiépített kerékpárúttal rendelkezik, amely néhol felújításra szorul.

A Váci út tengelyében kereskedelmi és gazdasági, a Duna tőszomszédságában rekreációs funkciók (Dagály Strandfürdő, sportpályák) túlsúlya jellemző. A Duna-part közelében két nagyobb kiterjedésű használaton kívüli terület a Marina-part és a Vizafogó FCSM területe található.

A Váci út és a Béke utca között nagy kiterjedésű fővárosi tulajdonú zöldfelületek találhatóak. A Tahi utcai lakótelep számottevő intézményi hálózattal rendelkező kompakt lakóterületi egység. A lakótelep földszintjén több üzlet, üzletsor található. Délről a patakot oktatási intézmények (Ady Endre Gimnázium; Katona József Szakközépiskola és Gimnázium), sportpályák kísérik (Vasas FC, Angyalföldi Sportközpont).

A Béke utca és a Tatai utca közötti szakaszt felaprózódott vegyes területhasználatú területek övezik, a patakparton a zöldfelületi sáv beszűkül. A terület átalakuló jellegű; a kevésbé működőképes gazdasági funkciók és földszintes lakóépületek helyett a magas szintterületi mutatójú, többlakásos beruházások valósulnak meg. A sűrűn beépített munkahelyi és lakókörnyezet jó megközelítéssel, eléréssel és értékes patak-menti zöldfelületekkel rendelkezik.



XIV. kerület | Zugló

A zuglói Rákos-patak környezete a területhasználat és karakter szerint több szakaszra osztható. Egyedi izolált terület Rákosrendező területe. A vasúi terület mentén gazdasági, rekreációs területeken kívül a kulturális, közösségi célú használat is megjelenik (Magyar Vasúttörténeti Park). Jelenleg a terület keresztirányú kapcsolatai gyengék.

Megállapítható, hogy a kerületi vizsgált szakaszt a lakóterület dominanciája jellemzi, zömében kertvárosias és kisvárosias, helyenként telepszerű beépítéssel. Ezek a területek közösségi célú intézményterületekkel egészülnek ki, ahol lakóterületek alapellátását szolgáló intézményi hálózat alakult ki. A lakóterület mentén zöldfelület sáv jelenik meg.

Diagram a XIII. kerületi vizsgálati terület jelenlegi területfelhasználásáról.

A lakóterületek dominanciáját több helyen gazdasági és kereskedelmi illetve egyedi karakterű beépítés szakítja meg. A Csömöri és az Egressy út között az alulhasznosított területek mellett sport-, rekreációs és intézményi területek (Paskál Strand, Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola) találhatóak. Az alulhasznosított terület értékes fejlesztési potenciállal rendelkezik.

A Fogarasi úttól keletre a gazdasági épületek összefüggő területet alkotnak, melybe egyedül a Panoráma lakópark ékelődik be. A területen jellemzően nagy alapterületű fsz, vagy fsz+1 épületállománnyal rendelkező működő vállalkozások, telephelyek létesültek.

A patak jól megközelíthető közösségi közlekedéssel, a partvonal a kerékpáros közlekedési infrastruktúra része, kellemes pihenőhely, sportolásra alkalmas terület. A part a meredek rézsűk miatt nem megközelíthető, így az nem nyújt víz közeli, rekreációs élményt a városlakók számára.

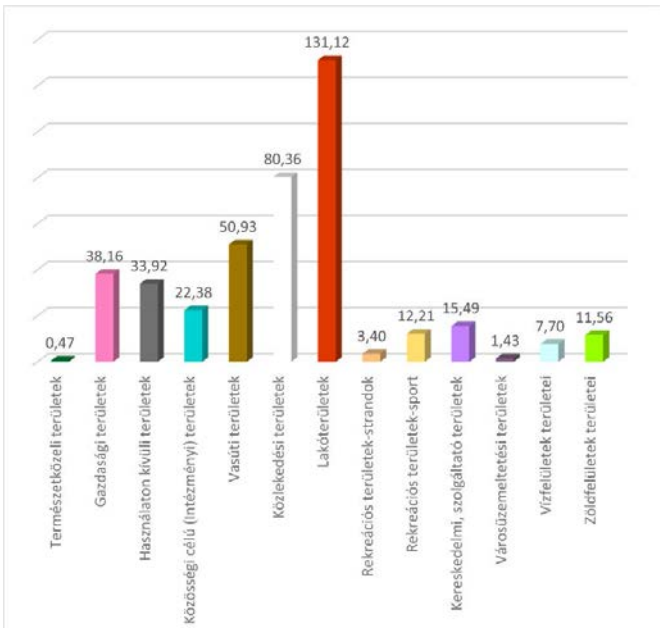
Az épített, városias térfal mellett meredekebb rézsűs kialakítás jellemzi a patak partját. A vízfolyás Rákosrendező pályaudvar területének kivételével nyílt csatornában halad.

X. kerület | Kőbánya

A kőbányai patakpart területén az épített környezetet a XVII. kerület felé természetközeli területek váltják fel. Beépített terület két egységre osztható, az északnyugati kertvárosias lakóterületre, valamint a Nagyicce utcától a városrész déli peremén elhelyezkedő kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági jellegű területekre. A terület karaktere változó, kertvárosias családi házas beépítés, természetközeli területek és szabadonálló gazdasági funkciót kiszolgáló beépítés váltják egymást.

A terület, jellegéből adódóan kevés iroda- és rekreációs területtel rendelkezik, a Keresztúri út mentén kertészetekkel, autókereskedésekkel, különböző kereskedelmi létesítményekkel épült be. Kőbányán a természetközeli területek nagysága jelentős a szomszédos kerületekhez képest. A patak szinte az egész 5,7 km kerületi szakaszon zöld környezetben halad, ebből igazán értékes a Felsőrákosi-rétek területe.

A vízpartot természetes, enyhe lejtésű partfal jellemzi, ahol természetesebb hatás érvényesül. Kikapcsolódásra, természetjárásra a Felsőrákosi-rétek területe és annak közvetlen környezete a legideálisabb.



A kőbányai patakpart környezete – a terület elszigeteltségének köszönhetően – természetközeli állapotban maradt fenn. A patakmeder fenntartási munkáiból kifolyólag a patakpart végigjárható, de a földút az időjárástól függően használható kényelmesen. A keresztirányú kapcsolatokat közúti hidak biztosítják.

Diagram a XIV. kerületi vizsgálati terület jelenlegi területfelhasználásáról.

XVII. kerület | Rákosmente

A beépített területeken a lakófunkció dominál. A lakóépületek között egy-egy fontosabb kereszteződésben a kereskedelmi, szolgáltató funkcióké a főszerep, míg a nevelési, oktatási intézmények – többnyire – a főutaktól távolabb, a lakóterületbe ágyazva helyezkednek el. A túlnyomórészt laza, kertes, családi házas beépítés és a lakótömbök között kialakított zöldfelületek miatt kedvező térérzet jön létre.

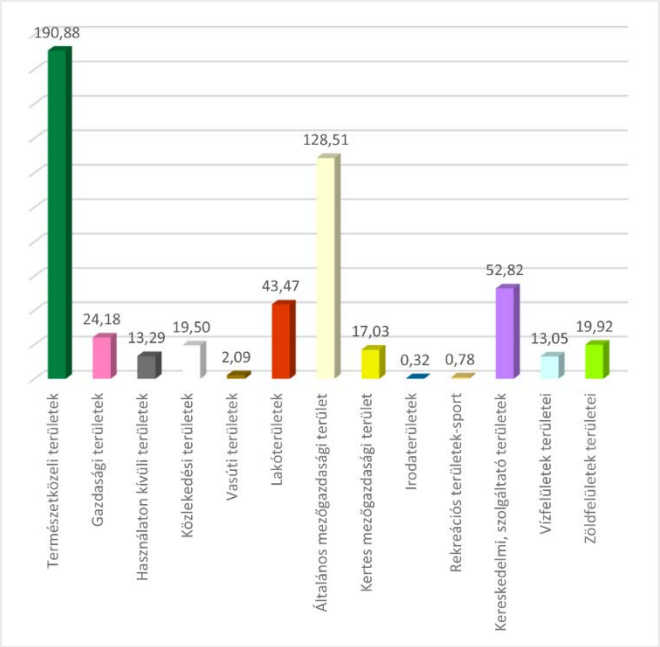


Diagram a X. kerületi vizsgálati terület jelenlegi területfelhasználásáról.

A vizsgált terület kevés gazdasági területtel rendelkezik, ezek jellemzően a beépített terület szélén, a Budapest–Hatvan vasútvonal mentén húzódnak. A patakmeder környezetéhez több beépítetlen és alulhasznosított – ugyanakkor beépítésre szánt – terület kapcsolódik. Ezen területek jelentős fejlesztési potenciállal rendelkeznek, melyek a jövőben fontos szerepkört tölthetnek be a patak fejlesztése során.

A patakpart északi oldalán és a Hatvani vasút környezetében jelentős összefüggő természetközeli területekkel rendelkezik, amelyeknek megőrzése, összefüggő egységeinek megtartása elsődleges feladat. A rákosmenti területen 37,45 hektáron folyik általános mezőgazdasági művelés, míg a kertes mezőgazdasági művelés elenyésző 0,28 hektáros területen történik.

A patak menti területek megközelíthetőségét elsősorban a lakossági igényeknek, koncentrációnak megfelelően érdemes a patak közvetlen közelében kialakítani. A patak menti zöldsáv kellő szélességű, közösségi közlekedés által feltárt. A néhány kilométeren kiépített gyalogos és kerékpárút kiválóan alkalmas rekreációra.

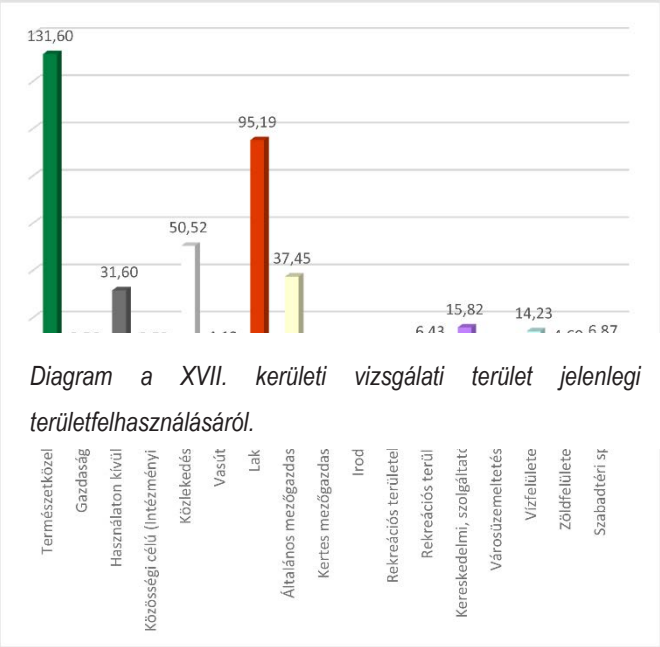
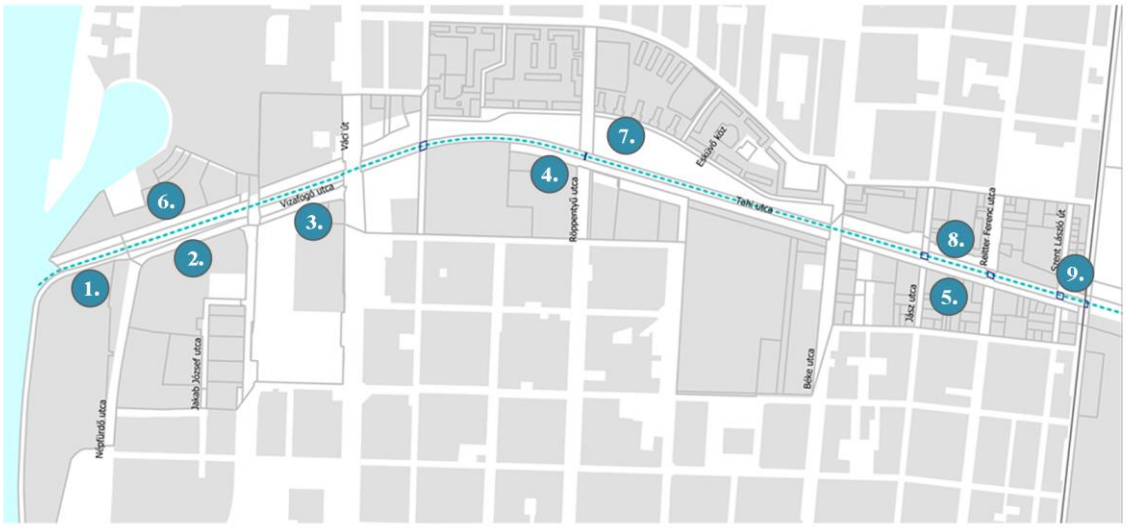
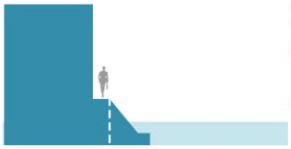


Diagram a XVII. kerületi vizsgálati terület jelenlegi területfelhasználásáról.

A patak partjának természetközeli megőrzése kedvező miliőt hozott létre, kisvárosias jelleget kölcsönöz a területnek. A vízpartot természetes, enyhe lejtésű partfallal rendelkező meder, és széles patak menti zöldsáv jellemzi. A patak mellett a közelmúltban megvalósult fejlesztés eredményeként megépített kerékpárút halad, amelyet intenzív használat jellemez. Főleg a lakóterületek környezetében van lehetőség a patak gyalogos megközelítésére. Ezeken a helyeken a helyi lakosság igényeit kielégítő funkciók is megjelennek, szerepkörük növelése a jövőben kívánatos.



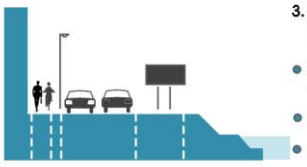


1. Dagály strandfürdő

- mederkoronához közeli beépítés
- kitaposott gyalogos ösvény

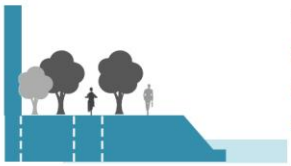
2. Vizafogó utca (Népfürdő u.-Cserhalom u.)

- kiépített kerékpárút
- kettős fasor
- kétirányú gépjármű forgalom



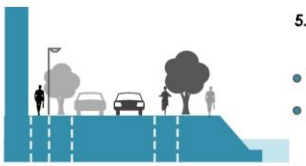
3. Vizafogó utca (Cserhalom u.-Váci út)

- széles, kihasználatlan patakparti zöldsáv
- kétirányú gépjármű forgalom
- közös gyalogos és kerékpáros sáv



4. Madarász u-Béke u.

- kitaposott gyalogos ösvény
- kiépített kerékpárút
- kedvező arányú, értékes zöldfelület



5. Tahi u (Béke u.- Tatai u.)

- kitaposott gyalogos ösvény-futókör
- kiépített kerékpárút

6. Duna- Váci utca

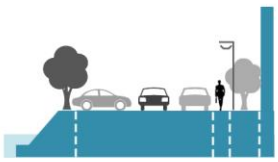
- kitaposott gyalogos ösvény
- fasorral szegélyezett feltáró út
- elhanyagolt, leromlott állagú közterület

7. Váci út- Jász utca

- kitaposott gyalogos ösvény
- kedvező arányú, értékes zöldfelület
- funkciohiányos környezet, lakossági igények szerinti funkcióbővítés

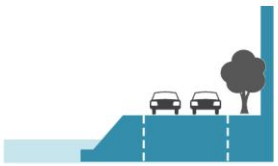
8. Tahi utca (Jász u.-Reitter F. u.)

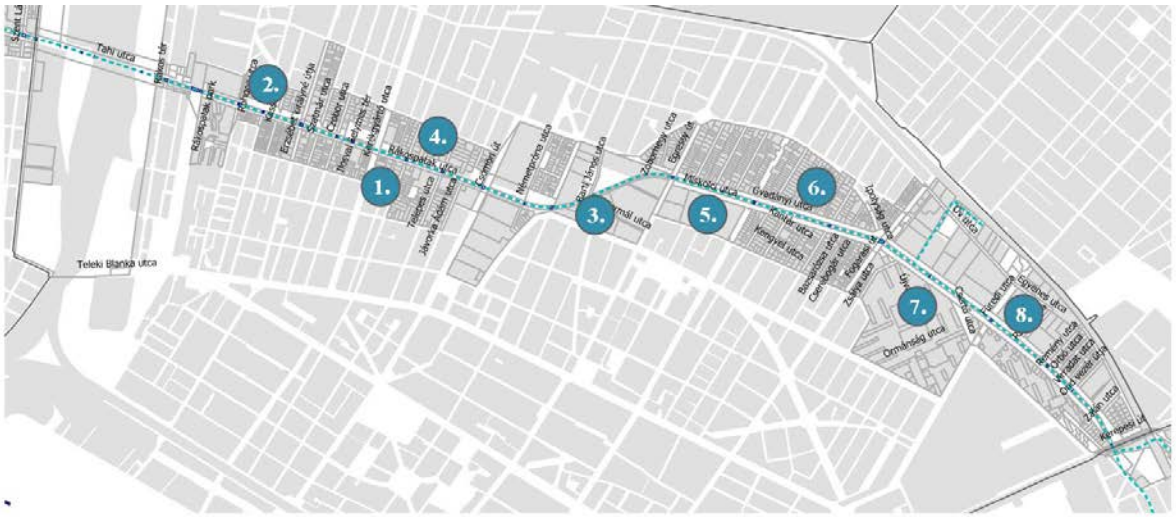
- nagy parkolófelület
- földszintekhez kapcsolódó előtér



9. Tahi utca (Szent L. u.-Tatai u.)

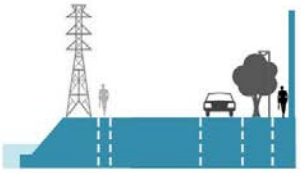
- gyalogosfelület hiánya
- kétirányú gépjármű gorgalom





1. Kerékgyártó utca (Rákospatak utca)

- fasorral szegélyezett mederkorona
- kétirányú gépjármű forgalom



2. Ungvári u.- Kassai u. (Rákospatak utca)

- kitaposott gyalogos ösvény
- fasorral szegélyezett feltáró út
- elhanyagolt, leromlott állagú zöldterület, távvezeték

3. Szugló utca- Termál utca

- kitaposott gyalogos ösvény
- szegényes közcélú zöldfelület
- mederkoronához közeli beépítés, keskeny patakparti terület

4. Istvánffy u.- Telepes u. (Rákospatak utca)

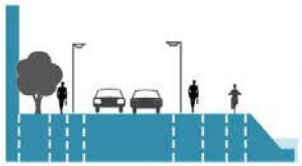
- fasorral szegélyezett mederkorona
- kitaposott gyalogos ösvény, távvezeték
- kétirányú gépjármű forgalom

5. Mogyoródi úti Sportpálya (Rákospatak utca)

- széles, kihasználatlan patakparti zöldsáv
- gyalogos sáv hiánya
- klépített kerékpáros sáv

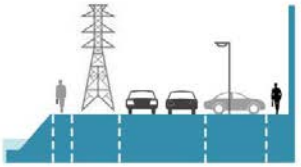
6. Gvadányi utca (Miskolci u.-Fogarasi út)

- értékes fasor, zöldfelület
- kitaposott gyalogos ösvény
- kétirányú gépjármű forgalom



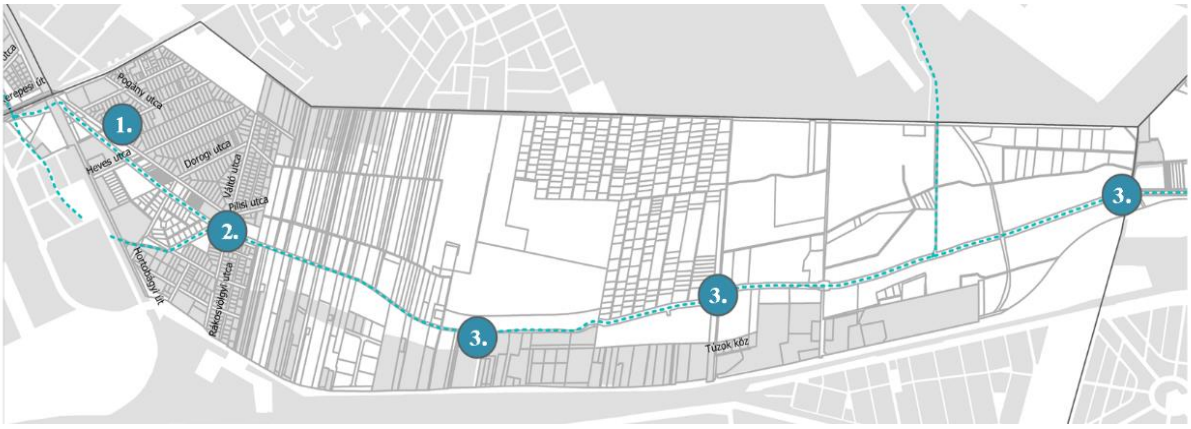
7. Füredi úti lakótelep (Csertő utca)

- kiépített patakmenti kerékpárút
- jelentős parkolófelület
- kedvező arányú, értékes zöldfelület



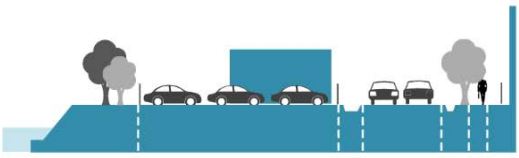
8. Gvadányi utca (Füredi u.-Rátóti u.)

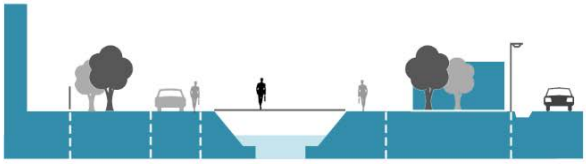
- gyalogosfelület hiánya
- kétirányú gépjármű forgalom



1. Pilisi utca
(Kerepesi út- Pesti G. u.)

- fasorral szegélyezett mederkorona, kedvező zöldfelületi arány
- a patak hátsókertet betöltő funkciója, patakpart melletti közterület hiánya
- patakpartot kisajátító, funkcionálisan szegény patakmenti beépítés

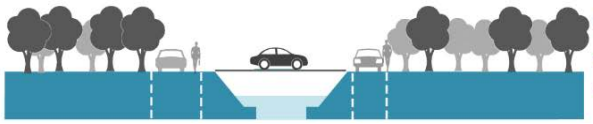




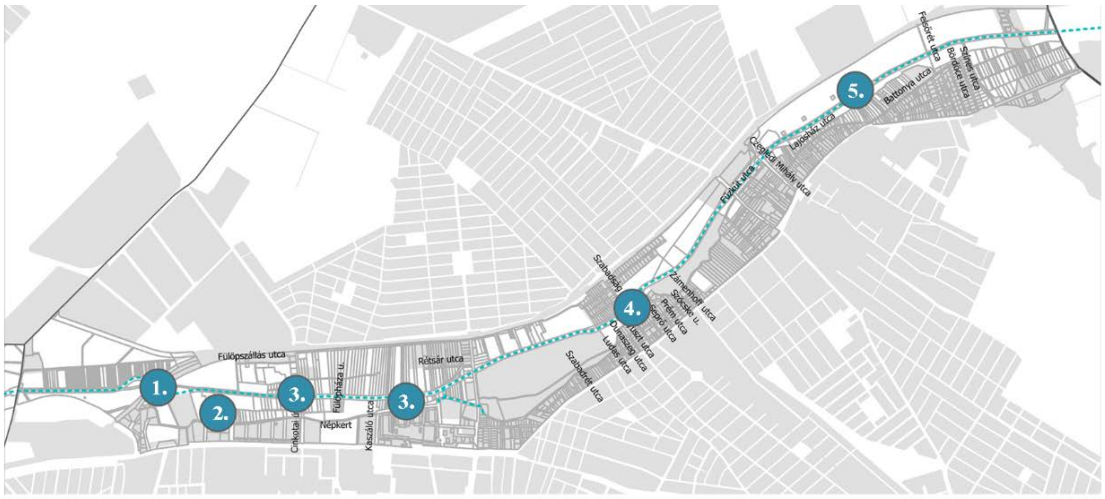
2. Váltó utcai kereszteződés

- a patakpart mentén gyalogos ösvény, keresztező gyalogos híd
- elhanyagolt, leromlott állagú zöldterület, távvezeték vizuális konfliktusa
- lakóterületet felértékelő patakparti területek

3. Keresztúri út/ Túzok utca/ Határmalom utcai keresztezés



- természetközeli megjelenés
- kitaposott gyalogos ösvény, teljes infrastuktúra hiánya
- nehézkes gyalogos megközelítés, keresztező gépjármű forgalom



1. Hatvani vasútvonal
(Rákospatak utca)

- természetközeli terület
- állandó vasúti forgalom

2. Határmalom utca

- patak melletti földút
- természetközeli terület
- kapcsolódó infrastuktúra hiányq

3. Cinkotai út/ RKSK íjász pálya

- természetközeli terület
- kerékpárút, rekreációra alkalmas felület, hiányzó gyalogos sétány
- kresztirányú gépjármű forgalom

4. Ferihegyi út

- természetközeli terület, távvezeték vizuális konfliktusa
- kerékpárút, rekreációra alkalmas felület, hiányzó gyalogos sétány
- patak menti földút

5. Rétvége utca

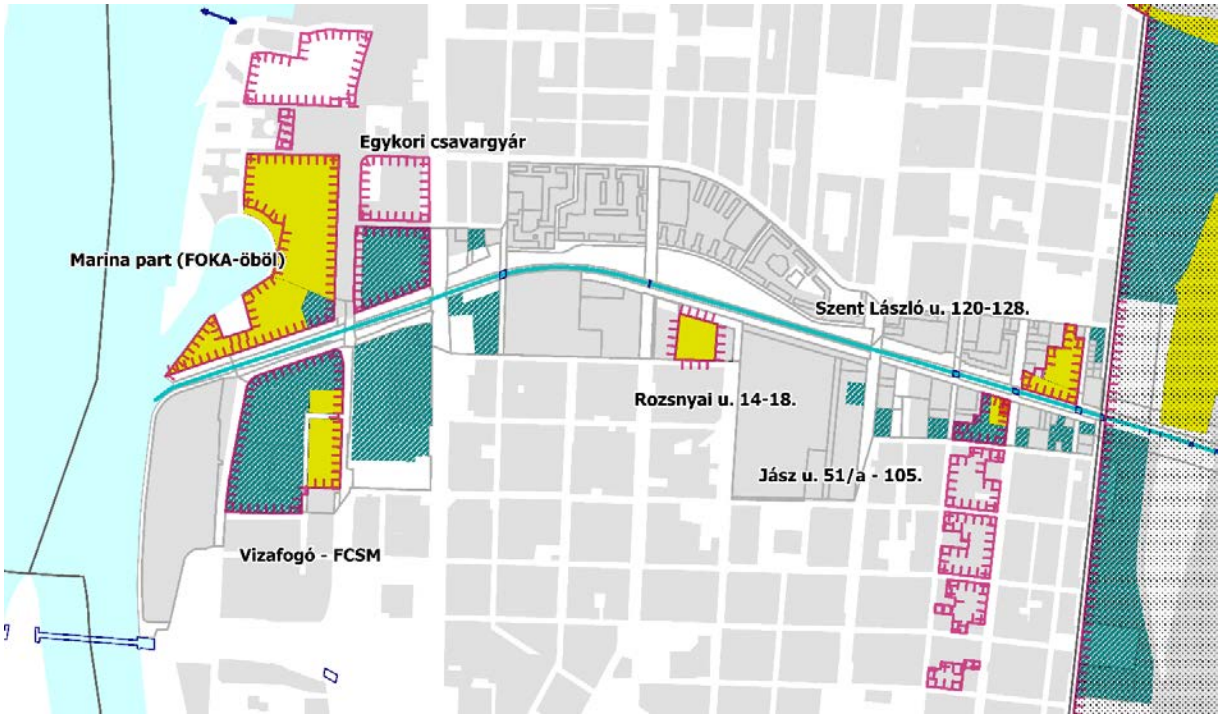
- patak menti földút
- természetközeli terület

Alulhasznosított és használaton kívüli területek

A Rákos-patakot érintő alulhasznosított területek vizsgálata a 76/2016. (I.27.) Főv. Kgy. határozatával jóváhagyott *Barnamezős területek katasztere* című dokumentum aktualizált állapota szerint készült.

XIII. kerület | Angyalföld

A Rákos-patak közvetlen környezetét érintő angyalföldi alulhasznosított területek:



Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállománnyal
Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállomány nélkül
Alulhasznosított területek
Egyéb fejlesztésre alkalmas vasúti területek
Barnamező telekcsoport aktualizált területei

A használaton kívüli területek nagysága a kerület vizsgált területén 7,63 ha. Jellemzően ezen használaton kívüli területek mind a barnamező kataszter részét képzik. A part menti területeken 6 darab barnamezős telekcsoport lett kijelölve, amelyek mind más és más fejlesztési potenciállal rendelkeznek. Kiemelt fejlesztésre alkalmas területek találhatóak a Duna térségében (Marina-part, Vizafogó-FCSM, Egykori csavargyár), továbbá a Váci út menti gazdasági területeken, és a Béke utca- Futár utca között elterülő alulhasznosított gazdasági területeken. Utóbbi térségre az új lakáscélú beruházások magas száma jellemző. Tulajdonviszonyokat tekintve főleg magántulajdonú telkeket érint a barnamezős kataszter, de az FCSM területe, a Jász utcai és a Szent László utcai területek fővárosi és kerületi tulajdoni hányaddal is rendelkeznek.

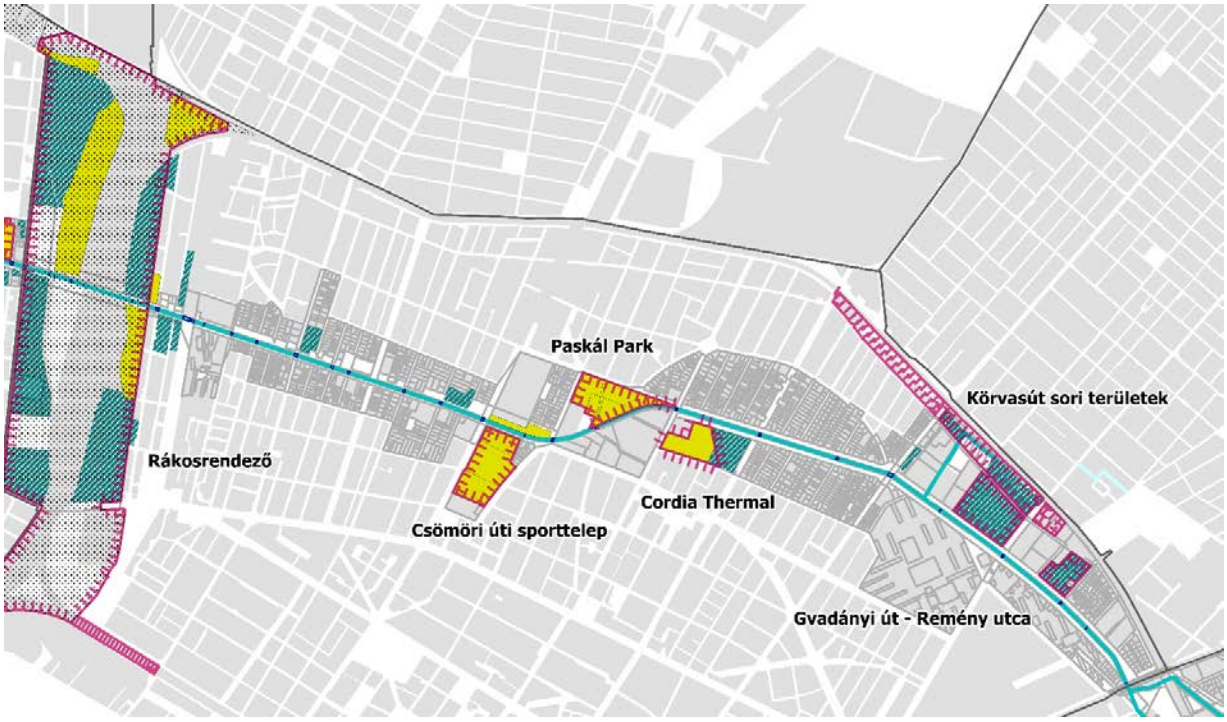
XIV. kerület | Zugló

Zuglóban megközelítőleg ötször nagyobb a használaton kívüli területek nagysága (33,92 hektár), mint az szomszédos Angyalföldön. Jelentős kerületek közötti izolációt Rákosrendező területe okoz, amely fejlesztésre alkalmas vasúti területként került bele az adatbázisba. A jellemzően állami és vegyes tulajdonú vasúti terület két oldalról gazdasági, kereskedelmi és közösségi célú területekkel épült körbe.

Kisebb, kezelhetőbb méretű fejlesztési potenciállal rendelkező területek a patak kanyarulatánál és a Körvasút sori területek mellett koncentrálódnak. Nagyobb egységet alkot a Csömöri úti sporttelep, a Paskál Park beépítetlen lakóterületként még nem hasznosított területei, valamint a Cordia Thermal területe. A területen a magántulajdon jelenléte erős.

A Körvasút sori területek és a Gvadányi út - Remény utca alulhasznosított területei mozaikosabban helyezkednek el a városszerkezetben. A terület épületállománya rendkívül vegyes, több működő vállalkozásnak nyújt telephelyet.

A Rákos-patak közvetlen környezetét érintő zuglói alulhasznosított területek:



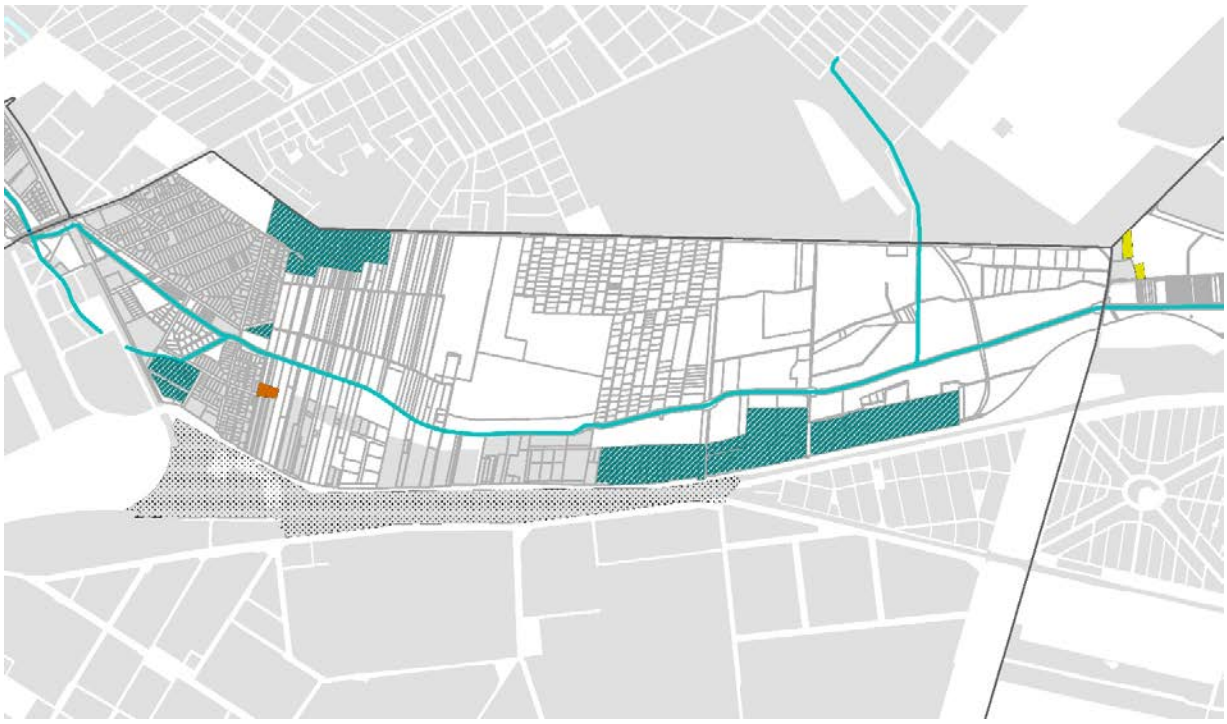
Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállománnyal
Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállomány nélkül
Alulhasznosított területek
Egyéb fejlesztésre alkalmas vasúti területek
Barnamező telekcsoport aktualizált területei

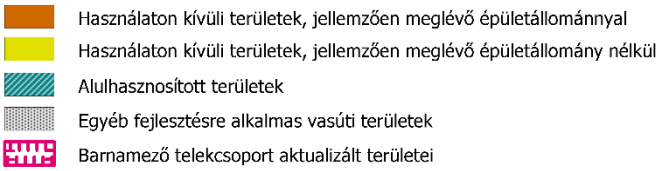
X. kerület | Kőbánya

A kőbányai szakaszon elenyésző számú a használaton kívüli területek aránya. Az adatbázis nem tartalmaz a patakpart területére kataszteri telekcsoportot, a vizsgálat során azonban kijelölésre kerültek olyan alulhasznosított területek,

amelyek jelenleg betöltött szerepe nem megfelelő a hely adottságaihoz képest. Ezen területek jellemzően gazdasági, kereskedelmi és szolgáltató funkciót látnak el. A Rákos vasútállomás mellett elhelyezkedő gazdasági területek a Keresztúri útra szerveződnek rá.

A Rákos-patak közvetlen környezetét érintő kőbányai alulhasznosított területek:





XVII. kerület | Rákosmente

Rákosmente területén két darab barnamezős telekcsoport lett kijelölve. Egyik a Tóimalom utca menti alulhasznosított, több vállalkozást magába foglaló gazdasági területen, másik a ma már teljesen használaton kívüli, leromlott állapotú Rákoscsabai strand területén. Míg az utóbbi kerületi önkormányzati tulajdonban áll, addig a gazdasági terület magántulajdonban és fővárosi tulajdonú gazdasági társaság tulajdonában.

További alulhasznosított terület a városrészközpontok területének környezetében koncentrálódnak, Rákoscsabát és a Pesti úti lakóterületeket érintve.

Műszakilag nem igénybevett, beépítetlen terület a Ferihegyi út és a Szabadság sugárút közötti Nyilas-tábla területe. A 25 hektáros területen az Rákosmente Önkormányzata lakópark építését, városközpont fejlesztést, valamint patakrevitalizációt tervez.

A Rákos-patak közvetlen környezetét érintő rákosmenti alulhasznosított területek:

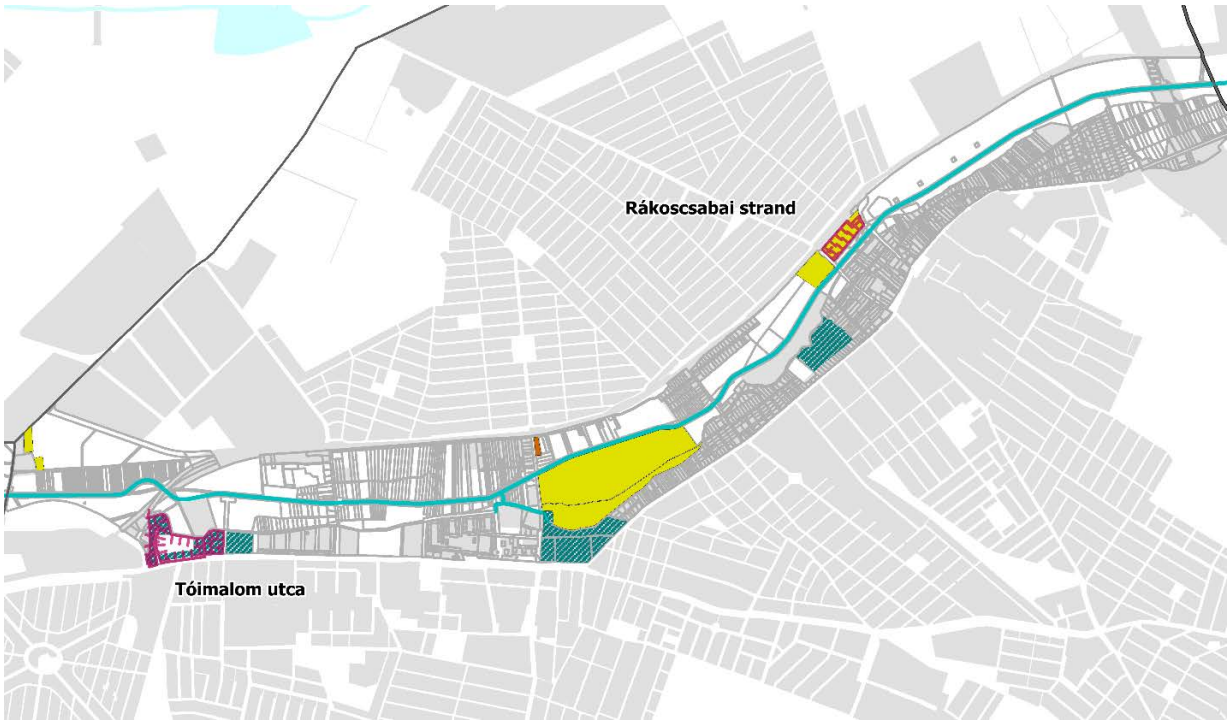
RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

JELENLEGI TERÜLETHASZNÁLAT/ FUNKCIÓ ANALÍZIS

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

- Lakóterület
- Közösségi célú (intézményi) terület
- Irodaterület
- Kereskedelmi, szolgáltató területek
- Gazdasági területek
- Városüzemeltetési területek
- Rekreációs területek- Strandok és fürdők
- Rekreációs területek- Sportterület
- Zöldfelületek területei
- Szabadtéri sportterület
- Természetközeli területek
- Vízfelületek területei
- Általános mezőgazdasági terület
- Kertes mezőgazdasági terület
- Különleges területek- Stadion
- Közlekedési területek
- Vasúti területek
- Használaton kívüli területek
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállománnyal
Használaton kívüli területek, jellemzően meglévő épületállomány nélkül
Alulhasznosított területek
Egyéb fejlesztésre alkalmas vasúti területek
Barnamező telekcsoport aktualizált területei

2.2.2. BEÉPÍTÉS-TÍPUSOK

A területhasználat és a funkciók elemzése mellett fontos vizsgálandó szempont a beépítés típusa, karaktere. A patakhoz közvetlenül csatlakozó területek használata meghatározza a beépítési módokat és típusokat: a lakó- és vegyes területek családi házas, szabadonálló, vagy lakótelep-szerű beépítései és a gazdasági területek szabadonálló telephelyszerű beépítései egyaránt megtalálhatóak.

XIII. kerület – Angyalföld

A patak mentét délről szabadonálló beépítés, északról a Madarász Viktor utcától keletre telepszerű beépítés jellemzi. Utóbbi a patak parthoz kapcsolódóan a zöldbe ágyazott lakótelepi beépítés, amely jellemzően 4-6 szintes épületállománnyal rendelkezik. Nagy kiterjedésű, homogén építészeti megjelenésű, közepes beépítési intenzitású terület.

Délen a szabadonálló beépítés vegyes építészeti megjelenést képvisel. Gyakran nagyobb léptékű intézményi épület beékelődése figyelhető meg. A Rákos-patak délről a Béke utca és a Tatai utca közötti vegyes (gazdasági- lakó) területfelhasználású terület változatos beépítési formákat hozott létre: szabadon álló és oldalhatáron álló mellett a zártsorú beépítési mód is megjelenik. Heterogén építészeti megjelenésű, jellemzően nem egy időben épült

épületállományú terület, amelyet a Reitter Ferenc utca környezetének rendezettsége, a szabályos utcahálózat ellensúlyoz.

Tahi utcai lakótelep (XIII. ker.)

Szent László út (XIII. ker.)

XIV. kerület – Zugló

A zuglói patakpart mente változatos beépítéssel rendelkezik, karakterében kisebb egységekre osztja a vizsgálati területet. A szabadonálló családi házas lakóterületek mellett összefüggő területet alkot az Ungvár utca és a Kerékgyártó utca közötti zártsorú beépítés. Utóbbi része a kerületben városkép szempontjából kiemelt területnek (Erzsébet királyné útja - Rákos-patak - Ungvár utca - Nagy Lajos király útja által határolt terület). Itt jellemzően magastetős, előkerttel rendelkező fsz és fsz+1 szintes épületek találhatóak, közepes beépítési intenzitással, nagy egybefüggő zöld tömbbelsőkkel.

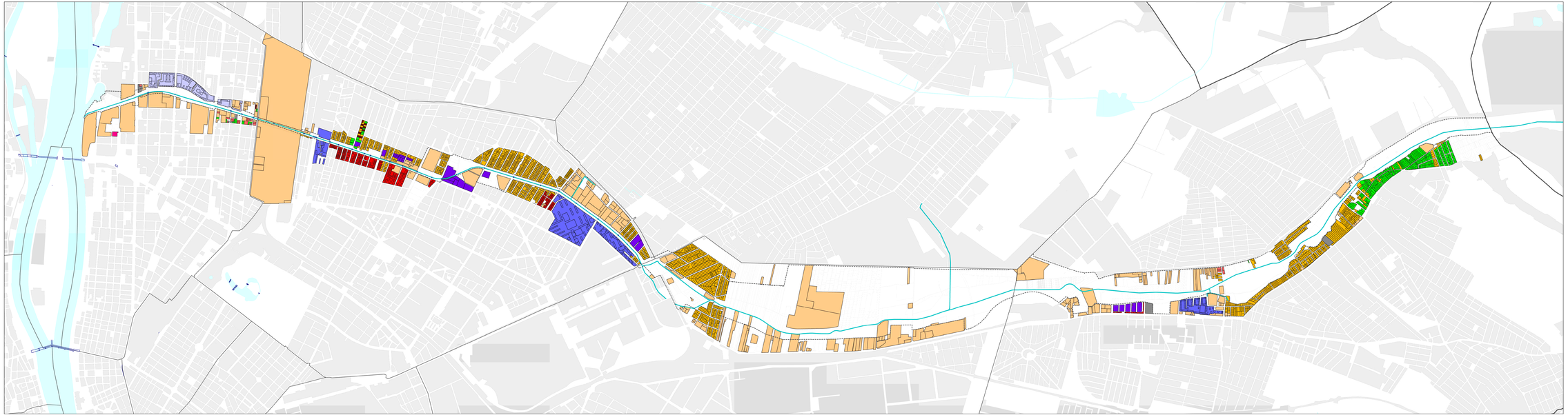
A szabadonálló beépítés az összefüggő gazdasági területekre és a lakóterületekre jellemző. A lakóterületek magas beépítési intenzitásúak, ahol az épületek heterogén építészeti megjelenésűek, általában fsz, fsz+1 szintesek. A családi házas városszövetet több helyen a zöldbe ágyazott telepszerű társasházak bontják meg, amelyek homogén építészeti megjelenéssel, közepes beépítési intenzitással, 3-4 szintes épületekkel rendelkeznek.

A Füredi út környezetében a patak déli partján zöldbe ágyazott nagy, egybefüggő telepszerű laza szövetes beépítés alakult ki. Az építészeti megjelenés homogén, főként 5-10 emeletes előregyártott technológiával készült, paneles, lapostetős szerkezetű épületek határozzák meg karakterét. A pont-, illetve sávszerű lakóépületek között zöld ligetek és intézmények földszintes épületei helyezkednek el.

Zugló alsórákosi utcakép (XIV. ker.)

Füredi úti lakótelep (XIV. ker.)

Paskál Park (XIV. ker.)



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

BEÉPÍTÉS TÍPUSOK

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

- szabadonálló
- szabadonálló - családi házas
- zártsorú - keretes
- zártsorú - sorházas
- zártsorú - zártudvaros
- településszerű
- településszerű - laza szövetes
- településszerű - társasházas
- oldalhatáron álló
- ikres
- vegyes
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Körigazgatási terület határa

X. kerület – Kőbánya

A beépítésre szánt területeken a Kerepesi út környezetében a szabadonálló családi házas beépítés jelenik meg, amelyre zöldfelületekkel, fasorokkal, kertekkel kialakított fsz, fsz+1 szintes épületek jellemzőek. A terület változatos beépítési formákkal, döntően magastetős épületekkel rendelkezik. A Rákos-patak déli partján elhelyezkedő gazdasági területeken lapostetős nagy kiterjedésű, heterogén építészeti megjelenésű, alacsony szintszámú beépítés jellemző.

XVII. kerület – Rákosmente

A patakot délről a Pesti út mellett hézagos beépítésű, szabadon álló, földszintes, lapostetős gazdasági- kereskedelmi területek határolják. Szintén a Pesti út mentén az Újlaki lakóteleppel szemben lévő telepszerű társasházas területen a sávos, illetve keretes beépítéshez parkolók és jelentős zöldfelületet felölelő közterületek társulnak. Az 5 szintes heterogén építészeti megjelenésű épületek a be nem épített területek határán helyezkednek el, amelyek kedvező zárt belső udvaraikkal zöldbe ágyazott, közepes intenzitású beépítést hoznak létre.

Telepszerű laza szövetes beépítés jött létre a Népkert keleti oldalán a Kaszáló utca mentén. Homogén építészeti megjelenés jellemzi, amely előre gyártott technológiával készült, paneles, lapostetős szerkezetű, főként 5 szintes sávszerű lakóépületekből áll.

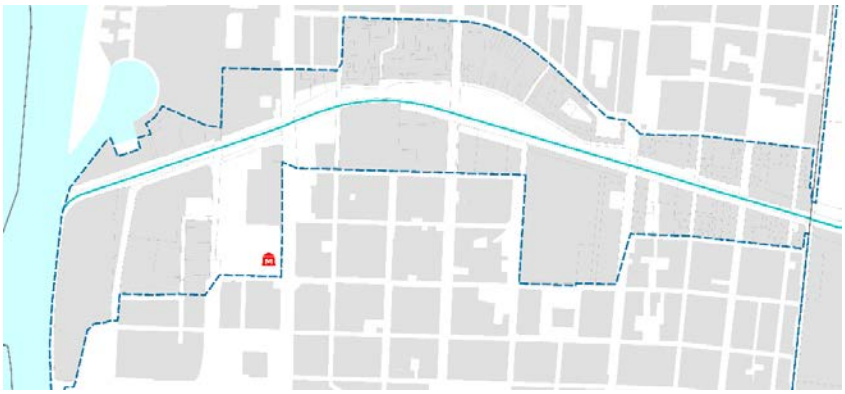
A Rákos-pataktól délre található Rákoscsaba történeti településmagja ma is szerkezetileg tagolt látványt nyújtó falusias-kertvárosias utcákból áll, jellemzően szabadonálló, családi házas beépítéssel rendelkezik. A Péceli út meghatározó épületei: a barokk stílusú Nepomuki Szent János templom a mellette álló plébániaépülettel, a Péceli út-Rákoscsaba utca sarkán álló középtornyos református templom és a volt községháza földszint+1 emeletes épülete (ma Csabaház). A település szélén, a Rákos-patak partján helyezkedik el a valaha impozáns megjelenésű Hajdú-Bogáti villa („süllyedő kastély”).

A Rákoscsaba utcától keletre összefüggő oldalhatáron álló beépítés jelenik meg.

2.2.3. MŰEMLÉKEK, HELYI VÉDETT ELEMEK

A Rákos-patak vizsgálati területe mentén viszonylag kevés a műemlékek és a helyi védett épületek száma, mivel az épített környezett védendő elemei jellemzően a települések régóta kialakult központi, történeti magjában találhatóak.

XIII. kerület – Angyalföld



Műemlékek

A vizsgálati területen belül a kerületben egy műemlék található:

Eisele-**gépgyár (volt Láng-gépgyár) eredeti épületegyüttese**

Helyszín: Váci út 152., Turbina utca 1. (Váci út–Turbina utca sarka)

Történet: Az Alpár Ignác által tervezett, 1890-ben emelt gépgyár nyerstégla homlokzatú, fa fedélszerkezetű épületei együttesen és külön-külön is (a kazánkovácsműhely, a kazánszerelő-műhely és az irodaépület) műemléki védelem alatt állnak. A XIX. század utolsó harmadában vette meg a területet az Eisele Kazán- és Gépgyár. A mellette lévő Láng Gépgyárral 1915-ben egyesült. A II. világháború idején haditermelés folyt a gyárban, amely kis mértékben az államosítás után is megmaradt. A szocializmus évtizedeiben gőzturbinákat gyártottak a KGST piacaira. A rendszerváltás után a termelés leállt, a gyár külföldi kézbe került, jelenleg gazdasági tevékenység folyik a területen. *(forrás: wikipedia, www.műemlékem.hu)*

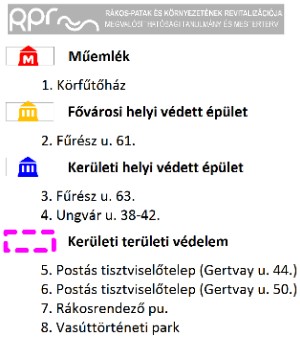
Képek: Google Streetview

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: Az épületegyüttes kb. 450 m-re található a pataktól, illetve a tervezett kerékpárúttól. A jelenlegi gazdasági tevékenység miatt a turisztikai hasznosítása nem lehetséges, csekély vonzerőt egyedül az épületek architektúrája jelent(het).

Helyi védett épületek

Fővárosi helyi védett épület, épületegyüttes a tervezési területen nem található. A XIII. kerület nem rendelkezik saját helyi védelmi rendelettel, ezért nincsenek kerületi helyi védett épületek.

XIV. kerület – Zugló



Műemlékek

A vizsgálati területen belül a kerületben egy műemlék található:

A Vasúttörténeti parkban található körfűtőház csarnoképülete

Helyszín: Rákosrendező pályaudvar területének északi része (bejárat: XIII. kerület, Tatai út 95.).

Történet: Az 1911-ben épült 34 állásos, háromnegyedkör-alakú, csarnok jellegű tégla-, ill. kőfalazatú körfűtőház az egykori MÁV Északi Fűtőház részeként épült meg. Építését a Nyugati pályaudvar szűk kapacitása indokolta. A fűtőház 1996-ig működött, majd a területen 2000-től megnyílt a Magyar Vasúttörténeti Park. *(forrás: www.vasuttortenetipark.hu, www.terepasztal.shp.hu)*

Fotó: www.origo.hu

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A vasúttörténeti park önmagában turisztikai vonzerőt jelent; a park megközelítése jellemzően vasúton történik, Rákos-patakkal való kapcsolata nem releváns.

Fővárosi helyi védett épületek

A vizsgálati területen 1 db 37/2013. (V. 10.) Főv. Kgy. rendelettel védetté nyilvánított épület található: egy 1900-ban épült villa a **Fűrész utca 61.** szám alatt. Jelenleg lakóépület.

Fűrész u. 61. *(kép: Google Streetview*

Kerületi helyi védett épületek, területek

A XIV. kerület rendelkezik saját helyi védelmi rendelettel [48/2011. (XI. 23.) önk. rendelet], amelyben egyedi védelmet és területi védelmet állapít meg. Egyedi védelem alatt a vizsgálati területen a **Fűrész u. 63.** szám alatti épület homlokzata és az **Ungvár u. 38**-42. (Rákospatak u. 101.) szám alatti Dr. Török Béla Óvoda és Általános Iskola áll.

Fűrész u. 63. *(kép: Google)*

Területi védelemmel a **Postás tisztviselőtelep** (beépítési mód, tömegek, eredeti homlokzatok) vizsgálati területre eső két ingatlana **(Gertvay u. 44. és 50.),** valamint **Rákosrendező pályaudvar** (tömegek, eredeti homlokzatok) és a **Vasúttörténet park területe** (tömegek, szerkezetek, eredeti homlokzatok) rendelkezik.

Ungvár u. 38. *(kép: Google)*

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A helyi védett épületeknek és területeknek nincs turisztikai jelentőségük a patak vonatkozásában.

X. kerület – Kőbánya

Műemlékek

A vizsgálati területen belül a kerületben nincs műemlék.

Fővárosi helyi védett épületek

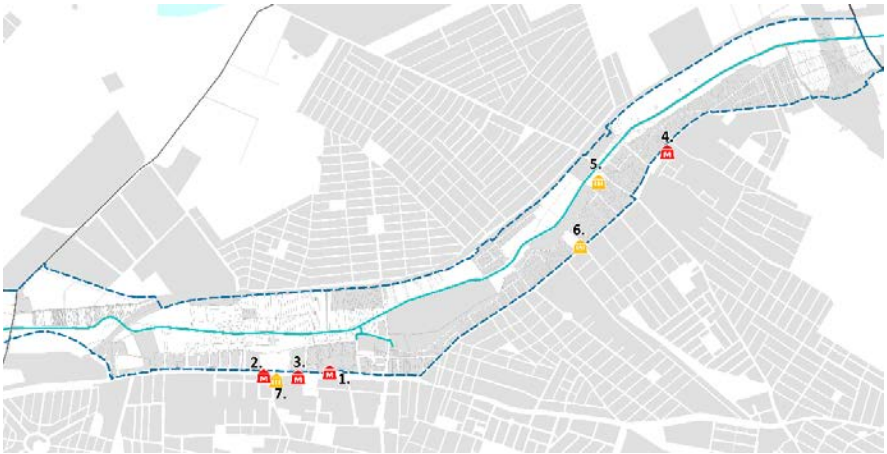
A vizsgálati területen fővárosi helyi védett épület nem található.

Kerületi helyi védett épületek

A X. kerület rendelkezik saját helyi védelmi rendelettel [34/2011. (IX. 26.) önk. rendelet], amelyben egyedileg védett épületként a vizsgálati területen a **Kerepesi út 81.** szám alatt lévő, 1899-ben épült, eredetileg vámház, jelenleg lakóépület szerepel. A patakhoz kapcsolódó turisztikai hasznosítása nem lehetséges.

Kép: Google

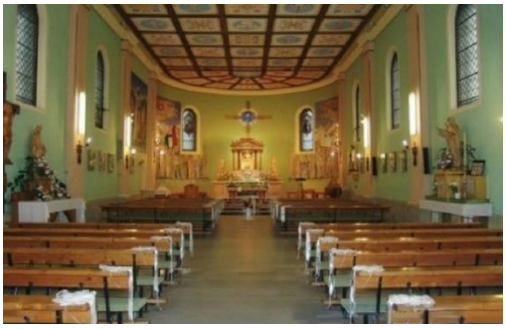
XVII. kerület – Rákosmente



Műemlékek

A vizsgálati területen belül a kerületben egy, a vizsgálati területhez szorosan kapcsolódva további három műemlék található:

1. Rákoskeresztúri Szent Kereszt Felmagasztalása r.k. templom klasszicista főoltára



forrás+kép: Rákosmente ITS

Helyszín: Szent kereszt tér (Pesti út)

Történet: A középkori templom helyén, 1894-ben épült mai templom műemlékileg védett klasszicista főoltára a XX. század fordulóján került ide; eredetileg a Belvárosi Főplébániatemplom főoltára volt. A főoltárt 1808-ban készítette Langwieder József kőfaragó Hild János tervei alapján.

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A templom elsősorban hitéleti célokat szolgál, turisztikai jelentősége a patak tekintetében nem jelentős.

2. volt Bulyovszky-**ház**

forrás+kép: Rákosmente ITS

Helyszín: Pesti út 107.

Történet: 1820 körül épült klasszicista stílusban. Az 1950-es években és az 1960-as évek elején az épület Tanácsháza volt, majd később egészségügyi intézményi funkciót (mentőállomás, tüdőszűrő) töltött be. A kerületi önkormányzat tulajdonában és a Fővárosi Önkormányzat kezelésében lévő rossz állagú épületnek jelenleg nincs funkciója, a főépület egy részében a Bajcsy-Zsilinszky Kórház iratanyagait tárolják, a Pesti útról nyíló utólagos melléképületben kerékpárszerviz üzemel.

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A jelenlegi formájában és használata miatt nincs.

3. volt Podmaniczky**–Vigyázó-kastély**

Helyszín: Pesti út 117.

Történet: 1760-ban épült barokk stílusban, a neobarokk homlokzatát, 1910-ben kapta. A Podmaniczky később a Vigyázó család birtokközpontja, rezidenciája volt. 1928-ban Vigyázó Ferenc az MTA-ra hagyta, majd 1945-ben állami, illetve tanácsi tulajdon lett. 1996-ban leégett, 2012-ben felújították,

jelenleg magántulajdonban van, rendezvényteremként, rendezvénykastélyként funkcionál.

forrás+kép: Rákosmente ITS

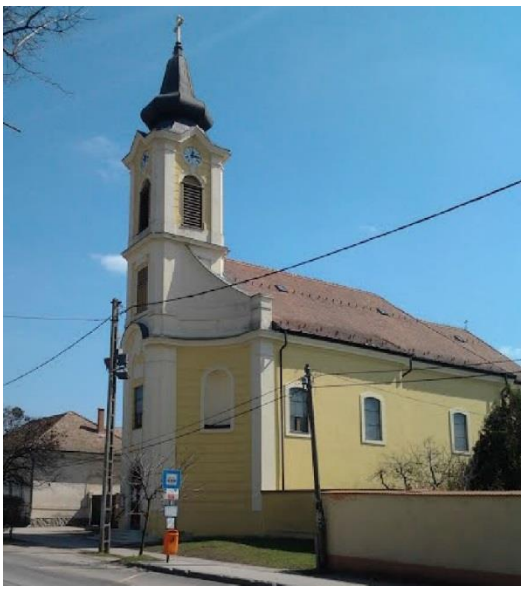
A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A kastély és a kert idegenforgalmi vonzerőt jelenthet; része lehet egy esetleges kastélyokat (Gizella-kastély, „süllyedő kastély" – lásd lentebb) összekötő tematikus útvonalnak.

4. Rákoscsabai (Nepomuki Szent János) r.k. Főplébániatemplom

Helyszín: Pesti út 229.

Történet: A barokk stílusú templomot 1740-ben építtette báró Laffert Ferdinánd, majd 1772-80 között kibővítették. Az évszázadok folyamán folyamatos felújításokon esett keresztül kívül-belül, legutóbb 2011-ben javították ki a homlokzat vakolathibáit. A Magyar Katolikus Egyház tulajdona, hitéleti funkciót lát el.

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A templom turisztikai jelentősége önmagában igen, de a patak tekintetében nem jelentős.



forrás+kép: Rákosmente ITS

Fővárosi helyi védett épületek

Fővárosi helyi védett épület, épületegyüttes a tervezési területen kettő található, további egy pedig ahhoz szorosan kapcsolódva.

Bogáti-Hajdú villa. *(forrás+kép: Rákosmente ITS)*

A **Bogáti-Hajdú villa** (Rákoscsaba u. 34.) más néven **„süllyedő kastély"** egy az 1890-es években épült romantikus stílusú, neogótikus elemekkel tarkított vadászkastély. (Nevét arról kapta, hogy mocsaras talajra épült, ezért a villát lábakra helyezték.) Sokáig üresen állt, majd 1965-től komfort nélküli lakásokat alakítottak ki benne, jelenleg is lakják. Az épület kerületi tulajdonban van; általános műszaki állapota meglehetősen rossz.

Az 1939-ben épült **rákoscsabai** (Péceli út 146.) és az 1943-ban épült **rákoskeresztúri** (Pesti út 111. = Bakancsos u. 2.) **evangélikus templomok** a Rákoskeresztúri Evangélikus Egyházközséghez tartoznak. A neoreneszánsz stílusban épült

templomokat a rákoscsabai, ill. a rákoskeresztúri gyülekezet használja hitéleti célokra.

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A **„süllyedő kastély”** funkcióváltásával lehetőség nyílhat turisztikai hasznosításra akár önállóan, akár esetlegesen egy „tematikus kerékpárút” részeként a Podnamiczky- és a Gizella-kastélyokkal (l. lentebb) együtt. A templomok elsősorban hitéleti célokat szolgálnak, turisztikai jelentőségük a patak tekintetében nem jelentős.

Rákoscsabai evangélikus templom. *(forrás+kép: Rákosmente ITS)*

Rákoskeresztúri evangélikus templom. *(forrás+kép: Rákosmente ITS)*

Kerületi helyi védett épületek, területek

Kerületi helyi védett épületek nincsenek, mivel a XVII. kerület nem rendelkezik saját helyi védelmi rendelettel.

A fentieken kívül a patakhoz kapcsolódóan említésre érdemes még a **XVI. kerületben** található műemlék:

Gizella-**kastély**

Helyszín: XVI. kerület (Sashalom), Cziráki u. 12-20.

Történet: 1790 körül építtette Festetics János gróf az egyszintes, korai klasszicista kastélyt és melléképületeit, amelyek szintén műemléki védelem alatt állnak. A kastély jelenleg magántulajdon, csak kívülről tekinthető meg.

A patakhoz kapcsolódó turisztikai potenciál: A kastély esetleg a fentiekben már említett „kastélyokat összekötő” kerékpárút része lehetne a Podnamiczky-kastéllyal és a „süllyedő kastéllyal” együtt.

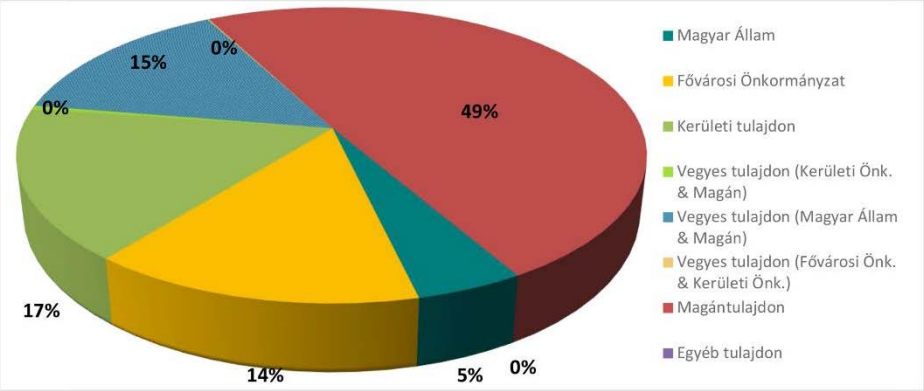
forrás+kép: wikipedia

2.2.4. TULAJDONVISZONYOK A PATAK MENTÉN

A patak menti egységes fejleszthetőséget részben a tulajdonviszonyok határozzák meg. A Rákos-patak területének nagysága, a felaprózódott és vegyes tulajdonviszonya konfliktusforrást jelenthet.

A vizsgált tulajdonviszonyokról általánosan elmondható, hogy az érintett kerületekben váltakozó arányban van jelen fővárosi, állami kerületi, magán- és vegyes tulajdon. A Rákos-patak medrének telke – a X. és XVII. kerület egy-egy szakaszának kivételével – fővárosi tulajdonban áll, egységesen fejleszthető. Megállapítható, hogy míg a belsőbb kerületekben a magántulajdon 10% alatti, addig a külső kerületekben 50% feletti értékekkel rendelkezik.

A Rákos-patak vizsgálati területe mentén százalékos arányban az egyéb tulajdon (egyházi, alapítvány stb., 540 m^2), a vegyes kerületi önkormányzati és magántulajdon (~3,4 ha), a vegyes fővárosi és kerületi tulajdon (~0,7 ha) elenyésző arányban van jelen. 10%-nál kevesebb az állami tulajdon (~38,5 ha). A 14%-os fővárosi (~118,7 ha) és a 17%-os kerületi tulajdon (~135,8 ha) kooperáció esetén valós fejlesztést eredményezhet. Megközelítőleg 40 ha területtel rendelkezik a XIV. kerület és a XVII. kerület, további 25 -25 ha terület a X. és a XIII. kerület tulajdonában áll. 15 %-ban vegyes állami és magántulajdon (~120,9 ha) határozza meg a vizsgálati területet. A Rákos-patak mentén a terület közel fele (49%; ~406,9 ha) magánbefektetők vagy gazdasági társaságok tulajdonát képezi.



XIII. kerület – Angyalföld

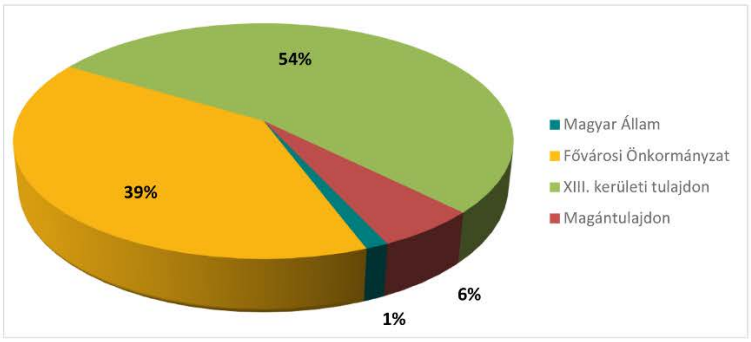
A patak közvetlen környezete rekreációs szerepkörrel bír; két nagyobb zöldfelülete, a Madarász Viktor utca és a Váci út, illetve a Váci út és a Béke utca között, Fővárosi Önkormányzat tulajdonában áll. A közvetlen part menti sávban a XIII. kerületi Önkormányzati tulajdon is jelentős. A 100 %-ban önkormányzati tulajdonban lévő forgalomképtelen ingatlanok döntő részét közterületek teszik ki. Magántulajdonú területek alig vannak, állami tulajdon – a Vasas Sport Club területe – megközelítőleg 340 méteren kíséri a patak vonalát.

A Rákos-patak vizsgált területén elhelyezkedő ingatlanok a kerületben:

- az állami tulajdonú telkek a vizsgált terület 1%-át (~0,6 ha-t) teszik ki,
- a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 39%-át (~18,8 ha-t) teszik ki,
- **a XIII. kerületi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 54%-át (~25,8 ha**-t) tesz ki,
- vegyes tulajdonnal érintett telkek a vizsgált területet nem érintik,
- magántulajdonú telkek a vizsgált terület 6%-át (~2,6 ha-t) teszik ki.

A Madarász Viktor utca és a Béke utca közötti kedvező adottságú terület pontszerű rekreációs beavatkozást tesz lehetővé.

A kerületi tulajdonmegoszlást az alábbi diagram és jellemző térképrészlet szemlélteti:



XIV. kerület – Zugló

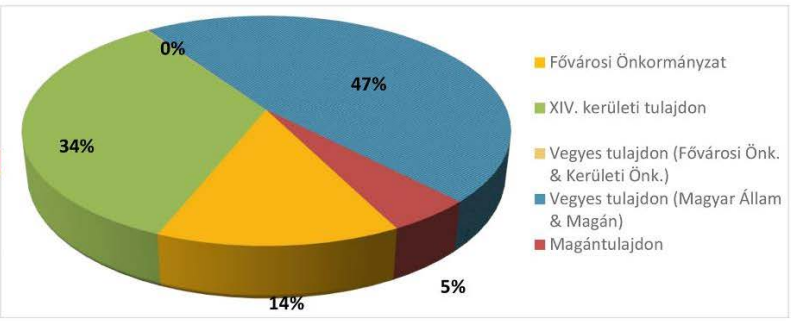
A zuglói patakmeder a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában áll, a Budapest–Vác vasútvonal területének kivételével, amely részben állami, részben magántulajdonban van. A vizsgálati terület nagy részét közterületekből álló kerületi tulajdon teszi ki, azonban megjelennek a közvetlenül partvonalhoz csatlakozó magánterületek is. A magánterületek koncentrációja a Szugló utca és az Egressy út közötti területen figyelhető meg.

A Rákos-patak vizsgált területén elhelyezkedő ingatlanok a kerületben:

- az állami tulajdonú telkek vizsgált területen nincsenek,
- a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 14%-át (~18,0 ha-t) teszik ki,
- a XIV. kerületi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 34%-át (~45,2 ha-t) teszik ki,
- **vegyes tulajdonnal (Fővárosi Önk. & kerületi önk. :~0,1 ha, Magyar Állam & magántulajdon: ~62,6** ha) **érintett telkek a vizsgált területet 47%-át (~62,7 ha-t) teszik ki (a mutatószám a vasúti érintett telek nagysága által kiugró)**,
- magántulajdonú telkek a vizsgált terület 5%-át (~6,2 ha-t) teszik ki.

A fejlesztés szempontjából értékes az Ungvár és a Szugló utca között vegyes, de jellemzően kerületi tulajdonban álló patakpart menti beépítetlen terület. Szintén fejlesztési potenciált nyújt a vegyes tulajdonú vasúti terület, amely jelentős kihasználatlan tartalékterülettel rendelkezik.

A kerületi tulajdonmegoszlást az alábbi diagram és jellemző térképrészlet szemlélteti:



X. kerület – Kőbánya

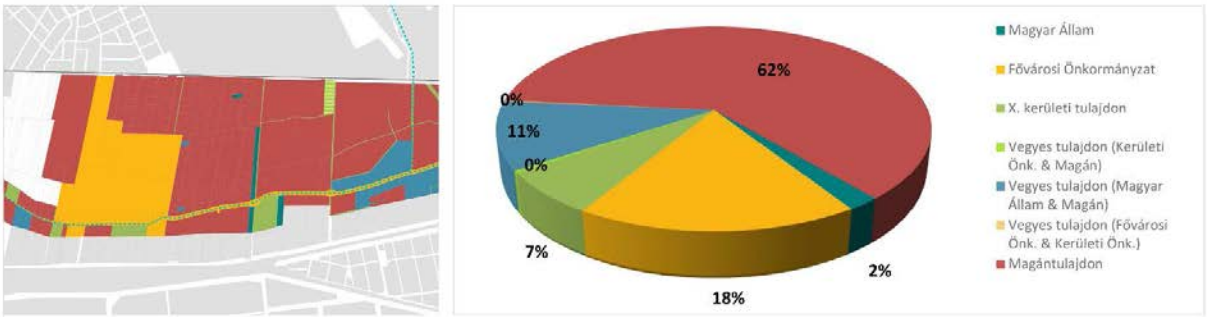
A kőbányai patakmeder a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában áll a Kerepesi út környezetének kivételével, ahol állami tulajdon mellet vegyes fővárosi és kerületi tulajdon is jelen van. A Zugló felé eső területeken a közterületek kivételével, amelyek a kerület tulajdonát képzik, magántulajdonú patakmederhez csatlakozó zöldterületek, mezőgazdasági és használaton kívüli területek helyezkednek el. A Rákosvölgyi utcát követő mezőgazdasági területek szintén magántulajdonban állnak. Tőle keletre nagyobb kiterjedésű fővárosi, kerületi és állami tulajdonú mezőgazdasági területek helyezkednek el, köztük a közel 44,9 ha-os területű fővárosi tulajdonú telephely, amelyen jelenleg a Fővárosi Kertészeti Vállalat működik. A kerület keleti szélén kiterjedt vegyes tulajdonú (állami és magántulajdon) természetközeli terület helyezkedik el.

A Rákos-patak vizsgált területén elhelyezkedő ingatlanok a kerületben:

- az állami tulajdonú telkek a vizsgált terület 2%-át (~7,6 ha-t) teszik ki,
- a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 18%-át (~66,0 ha-t) teszik ki,
- a X. kerületi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 7%-át (~25,1 ha-t) teszik ki,
- vegyes tulajdonú (kerületi önk. & magán:~1,4 ha, Magyar Állam & magán: ~40,1 ha, Fővárosi Önk. & kerületi önk.: ~0,6 ha) telkek a vizsgált területet 11%-át (~42,1 ha-t) teszik ki.
- **magántulajdonú telkek a vizsgált terület 62%-át (~232,4 ha**-t) teszik ki.

A fejlesztés szempontjából a patakmeder revitalizációja egységes fővárosi kézben valósulhat meg, megközelítőleg 15-20 méter szélességben a patak teljes kerületi szakaszán. A terület hátránya, hogy a belterületi határon kívül eső területeken a patakpart mentén jellemzően magántulajdonú telkek találhatóak, amelyek a patak közterületi megközelítését akadályozzák.

A kerületi tulajdonmegoszlást az alábbi diagram és jellemző térképrészlet szemlélteti:



XVII. kerület – Rákosmente

A rákosmenti patakmeder a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában áll, egy megközelítőleg 2,5 km-es – a Budapest–Hatvan vasútvonal kereszteződése és a Cinkotai út közötti – szakasz kivételével, amely részben a XVII. kerület, részben a Magyar Állam tulajdonból és magántulajdonból áll. A vizsgálati területen jellemzően természetközeli és zöldterületek találhatóak, szintén magántulajdonban. Állami tulajdonú területek az autópálya és a vasúti nyomvonal kialakításával

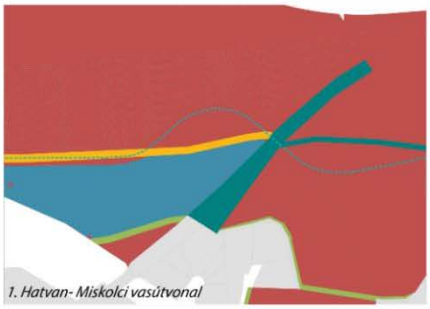
kapcsolhatók össze, továbbá nagyobb összefüggő állami tulajdonban lévő terület a Rákosmenti TK Sportpálya környezetében van.

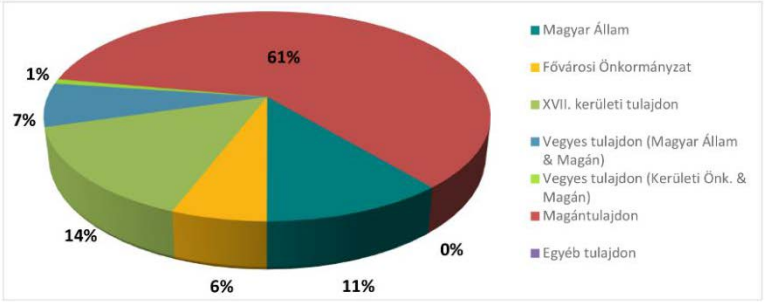
A Rákos-patak vizsgált területén elhelyezkedő ingatlanok a kerületben:

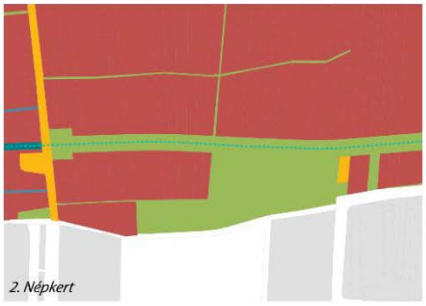
- az állami tulajdonú telkek a vizsgált terület 11%-át (~30,2 ha-t) teszik ki,
- a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 6%-át (~15,7 ha-t) teszik ki,
- a XVII. kerületi Önkormányzat tulajdonában álló telkek a vizsgált terület 15%-át (~39,6 ha-t) teszik ki,
- vegyes tulajdonú telkek a vizsgált területet 7%-át (~20,2 ha-t) teszik ki,
- **magántulajdonú telkek a vizsgált terület 61%-át** (~165,5 ha-t) teszik ki,
- egyéb alapítványi, egyházi tulajdon 540 m^2 tesz ki.

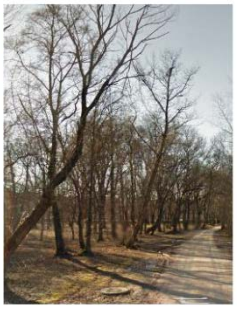
A kerületi vagy fővárosi kézben lévő területeken végrehajtott beavatkozások (pl.: Népkert megújulása, patakparti kapcsolat létrehozása) teszik lehetővé a patak revitalizációját.

A kerületi tulajdonmegoszlást az alábbi diagram és jellemző térképrészletek szemléltetik:









RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TULAJDON VIZSGÁLAT

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

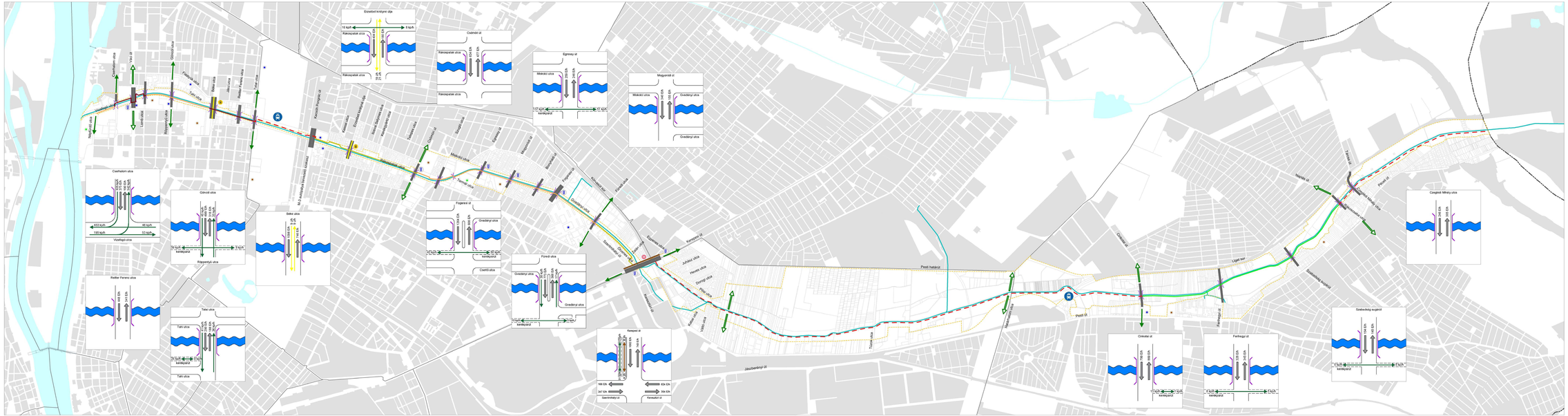
- Magyar Állam
- Fővárosi Önkormányzat / Fővárosi tulajdonú gazdasági társaság
- Kerületi Önkormányzat
- Magántulajdon
- Egyéb (egyház, alapítvány ...)

Vegyes tulajdon

- Magyar Állam & magántulajdon
- Fővárosi Önkormányzat & Kerületi Önkormányzat
- Kerületi Önkormányzat & magintulajdon

Alaptérképi elemek

- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa


Erzsébet királyné útja
Rákospatak utca
Csömöri út
Egressy út
Mikó köz
Mikó utca
Mogyoródi út
Gyöngyvér utca
Csarnok utca
Vörösmarty utca
Vörösmarty tér
Szent István tér
Kossuth Lajos utca
Kálvin tér
Ferenc körút
Üllői út
Ráday utca
Kálvin tér
Kálvin tér
Kálvin tér

2.2.5. MEGLÉVŐ INFRASTRUKTÚRA

2.2.5.1 **Közlekedés és parkolás**

Kerékpáros közlekedés vizsgálata

Budapest esetében mind a hivatásforgalmi, mind a turisztikai kerékpározás előtt igen komoly fejlődési lehetőség áll. Jelenleg a közlekedésben a kerékpárosok aránya 3-4%, ami távlati elképzelések szerint 10%-ra növekedhet.

A hivatásforgalmi célú kerékpározás alapját a főváros közel 1.8 milliós lakosságának napi helyváltoztatási igénye adja. A környezettudatos életmód – és ennek részeként a környezettudatos közlekedési módválasztás – előtérbe kerülésével a nagyváros eddig jellemzően gépjármű használaton alapuló közlekedése komoly növekedési potenciált biztosít a kerékpározás számára.

A turisztikai célú kerékpározás célterületét Budapesten a budai hegyeken túl a Duna part, a dunai szigetek, és a folyamba torkolló patak völgyek természeti környezete jelenti.

A Rákos-patak vonalának mintegy 22 km hosszúságú fővárosi szakasza mentén kialakuló folytonos kerékpáros infrastruktúra egyszerre szolgálhatja mindkét típusú kerékpározást, mivel a hivatásforgalom szempontjából egy közel sugárirányú közlekedési kapcsolatot, a turizmus szempontjából védett természeti területeket is érintve a Duna elérését biztosítja.

A Rákos-patak vonalában kialakítandó kerékpáros infrastruktúra egy része már rendelkezésre áll, a nyomvonal az alábbiakban kerül részletesen ismertetésre, kerületi bontásban.

XIII. kerület – Angyalföld

A Vizafogó utcában a patak déli oldalán önálló kerékpáros infrastruktúra található a Népfürdő utcától a Cserhalom utcai hídig. Ezen a szakaszon különösen fontos a megfelelő szélességű és burkolatú kiépítés, mivel a nemzetközi EuroVelo6 hálózat részét képezi a Cserhalom – Vizafogó – Népfürdő utca nyomvonal. A meglévő kerékpárút szélessége és burkolatának állapota sem felel meg a nemzetközi hálózat elemeivel szembeni követelményeknek.

1. ábra: Kerékpárút a Vizafogó utcán a patak déli oldalán

2. ábra: Kerékpárút a Vizafogó utcán, a patak északi oldalán

A Cserhalom utcai hidat követően a nyomvonal a patak északi oldalán folytatódik, ahol az aszfalt burkolat állapota és szélessége nem alkalmas a kerékpáros közlekedés lebonyolítására.

A Váci utat megelőzően a kerékpárút vonalvezetése visszakerül a patak déli oldalára, ahol kétkarú rámpán éri el a Váci út – Vizafogó utca jelzőlámpás forgalomirányítású csomópontot.

A Váci út és Lomb utca között kijelölt kerékpárút a patak északi oldalán található. A Népfürdő utca és Lomb utca között a kerékpárút nyomvonalának vezetése nem következetes, mivel a patak egyik oldaláról a másikra történő folyamatos átvezetések időveszteséget és konfliktushelyzeteket okoznak a kerékpárosoknak.

A Lomb utca és Béke utca között önálló kerékpárút található a Rákos-patak bal partján, amelynek burkolata jó állapotú, azonban a keresztmetszeti kialakítás nem elegendően széles.

3. ábra: Meglévő kerékpárút a Lomb és Béke utca között

4. ábra:A kerékpárút Göncöl utcai átvezetése

A Rákos-patak menti kerékpárút közúti átvezetése a szakaszt keresztező Röppentyű – Göncöl utca útvonalon biztosított. A Göncöl utcán irányhelyes kerékpársáv, a Röppentyű utcán irányhelyes kerékpársáv és „K” szegéllyel elválasztott gyalog- és kerékpárút található. A keresztező kerékpáros nyomvonalak hídon történő átvezetését a keskeny műtárgy nem teszi lehetővé.

A Béke utcánál a kerékpáros infrastruktúra folytonossága megszakad, a közút és a villamosvonal keresztezése nem került kialakításra, kerékpáros szempontból jelzőlámpás csomópont létesítése lenne indokolt.

5. ábra: A Béke utca és villamosvonal keresztezése

6. ábra: A kerékpárút Reitter Ferenc utcai átvezetése

A Béke utca és Tatai utca között szintén önálló kerékpárút található a közúttól korláttal elválasztva. Azonban az elvárt színvonal nem biztosított. A Tatai utcáig a közutak keresztezése és a nyomvonal folytonossága megfelelő.

A XIII. kerületben a meglévő kerékpáros infrastruktúra a kerülethatárt jelentő Tatai utcáig tart. A Tatai utcában lévő keresztező kerékpáros infrastruktúrának a Rákos-patak keskeny hídján történő átvezetése nem lehetséges.

XIV. kerület – Zugló

A kerület angyalföldi határát a Tatai utcáig terjedő Rákosrendező vasútállomás és hozzá kapcsolódó vasúti területek jelentik, ahol a rendező pályaudvari tevékenység mára lényegében megszűnt. A Tatai utca és a vágányokat keresztező műtárgy nyugati oldala között nincs a vasúti területen belül kiépített kerékpáros infrastruktúra. A megközelítés rossz állapotú úton lehetséges.

Az egykori vágányzóna különszintű keresztezését egy közel 140 m hosszúságú felüljáró biztosítja, amelynek állapota leromlott. A kerékpárok lépcsőn történő felvitelét vezető sínek segítik. A műtárgy szélessége 1,80 m, ami a biztonságos 2 irányú kerékpáros közlekedést nem teszi lehetővé.

7. ábra: Rákosrendező vasútállomás különszintű keresztezése

8. ábra: M3 bevezető szakaszának különszintű keresztezése

Rákosrendező területének a Rákos-patak vonalában történő keresztezésére alternatívát a Szegedi út jelent, mivel itt szintbeni közúti-vasúti átjáró üzemel. Az alternatív keresztezés a Tatai utca – Szegedi út – Teleki Blanka utca – Szőnyi út – Fűrész köz – M3 autópálya bevezető szakaszát keresztező műtárgy – Kacsóh Pongrác út nyomvonalon vehető igénybe, amely 3,0 km többlet utat és ezáltal legalább 10 perces időveszteséget okoz a kerékpárral közlekedőknek.

A vasúti területet keresztező műtárgy keleti oldala a Rákospatak utcához csatlakozik, ezen keresztül érhető el az M3 autópálya bevezető szakaszának különszintű keresztezése.

A főútvonal keresztezését biztosító vasbeton műtárgy állapota és szélességi méretei megfelelőek, a nyugati és keleti oldalán egyaránt kétkarú rámpák biztosítják a kapcsolatot, amelyek azonban kialakításuk miatt nem kerékpározhatóak. A keleti oldalán a Rákospatak utcához csatlakozó műtárgy a főútvonal mellett lévő Kacsóh Pongrác út különszintű keresztezését is biztosítja.

A Rákospatak utca, a Kacsóh Pongrác út és az Erzsébet királyné útja közötti szakaszon a nyomvonal a patak jobb oldalán helyezkedik el. Nincs kijelölt irányhelyes kerékpársáv vagy nyom, hiányoznak a kerékpáros táblák és a közlekedést segítő piktogramok. Az Erzsébet királyné útja – a Rákospatak utca csomópont jelzőlámpás forgalomirányítású.

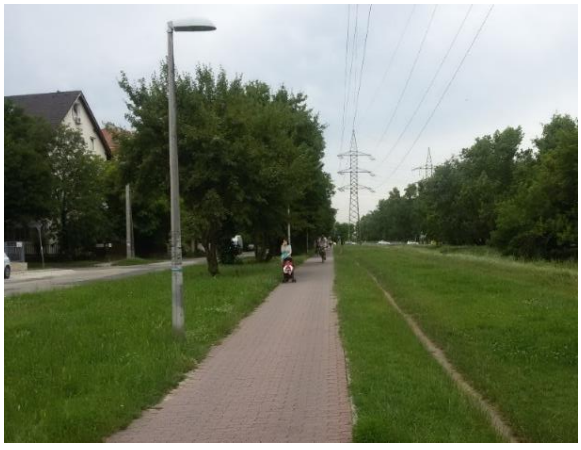
9. ábra: A Rákospatak utcán vezetett kerékpárút I.

10. ábra: A Rákospatak utcán vezetett kerékpárút II.

A Rákospatak utca – Erzsébet királyné útja és a Csömöri út között szakaszán a nyomvonal továbbra is a patak északi oldalán lévő útpályán vezet, amely „tempo 30”-as zónában sorolt.

A Csömöri úttól kezdődően önálló kerékpáros infrastruktúra épült, amely a Paskál fürdőig a patak északi oldalán vezet. A szakasz betonkő burkolattal készült, állapota jó, azonban a keresztmetszeti kialakítása nem felel meg az igényeknek. A kerékpárúton megjelenik a gyalogos forgalom is, ami konfliktusokat okoz, ezért a bővítése elengedhetetlen.

11. ábra: Közös gyalogos és kerékpáros híd a Paskál lakóparknál



12. ábra: Meglévő kerékpárút a XIV. kerületben

A Termál utca vonalában található újszerű fahídon a kerékpárút a patak déli oldalára vált, és a X. kerület határig nem változik az elhelyezkedése. A Termál utca és a Füredi út közötti szakaszon a betonkő burkolat állapota az elvárásoknak megfelelő. Az önálló kerékpárutat a futók és gyalogosok is napi rendszerességgel használják, így a felmerülő igényeknek a jelenlegi keresztmetszeti kialakítás nem felel meg. A Rákos-patak menti nyomvonalat keresztező Füredi úton – 2014. évi felújítása után – az útpályán kerékpáros nyom kijelölése történt meg, amely a lakótelep felé biztosít kapcsolatot.

A Füredi utcánál az önálló kerékpárúti keresztmetszet véget ér, a folytatást a Gvadányi utca közúti burkolata jelenti. A Gvadányi utcán hiányoznak az útburkolati jelek, a piktogramok és táblák. A kijelölt kerékpáros nyomvonal – a Zalán utca vonalától – az Ötvenes utcán vezet tovább és becsatlakozik a Kerepesi úti kerékpárútba. .

13. ábra: Gvadányi utca jelenlegi kialakítása

14. ábra: Zalán utca jelenlegi kialakítása

X. kerület – Kőbánya

A X. kerületben nincs a Rákos-patak mentén vezetett, ahhoz kapcsolódó kiépített kerékpáros infrastruktúra.

XVII. kerület – Rákosmente

A X. kerületi határ és a Cinkotai út között nem található kiépített kerékpáros infrastruktúra, vagy kijelölt kerékpáros nyomvonal.

A Cinkotai út és a Rákoscsaba utca közötti 3,2 km hosszú, elválasztás nélküli gyalogos-kerékpáros utat 2010 októberében adták át. A 2,8 m széles aszfalt burkolat jelenlegi állapota jó. A nagy kihasználtságnak köszönhetően a keresztmetszeti kialakítás már nem elegendő szélességű. A kerékpárút mentén közvilágítás és pihenők épültek. A keresztező közutakon a gyalogos-kerékpáros út átvezetése szintben történik, a csomópontok jelzőtáblás forgalomszabályozásúak. A patak menti kerékpárúthoz – annak nyugati végén – kapcsolódik a Cinkotai út mentén vezetett kerékpárút, amelyen keresztül elérhető a Pesti út.

15. ábra: A 2010-ben átadott gyalogos- és kétirányú kerékpárút

16. ábra: A kerékpárút csatlakozása a Pesti úti kerékpárúthoz

A Rákoscsaba utca és a péceli közigazgatási határ között nincs kiépített kerékpáros infrastruktúra a patak partján.

Közúthálózat vizsgálata

A Rákos-patak vonalában a főváros közlekedésében jelentős szerepet betöltő közúthálózati elem nem alakult ki, a vízfolyást azonban számos főúthálózati elem keresztezi. Az érintett közutak forgalmi és forgalomtechnikai helyzete kerületenkénti bontásban kerül ismertetésre az alábbiakban.

XIII. kerület – Angyalföld

A XIII. kerületben a Rákos-patak déli oldalán a Népfürdő utca és a Váci út között a főúthálózatba tartozó Vizafogó utca helyezkedik el. A 2x1 sávos keresztmetszetű II. rendű főút terhelése 21.000 E/nap/2 irány a Dagálynál. A Váci út és a Jász utca között csak a patak déli oldalán, a Jász utca és a Tatai utca között – szakaszosan – mindkét oldalon kiszolgálóút hálózatba tartozó közúthálózati elem helyezkedik el.

A patak torkolatához legközelebb eső közúti keresztezés a Cserhalom utca, 2x1 forgalmi sávos híddal. A Vizafogó utca – Cserhalom utca útvonalon közlekedik a 15-ös autóbuszjárat Boráros tér és Gyöngyösi utcai metrómegálló között. A kerékpáros nyomvonalat ezen a helyen keresztezi majd a 2-es villamos tervezett meghosszabbítása.

A patakkal párhuzamosan vezetett kerékpárút legforgalmasabb angyalföldi keresztező útvonala a Váci út, amely 2x3 forgalmi sávos kialakítású, 67.000 E/nap/2 irány forgalmat lebonyolító I. rendű főútvonal. A Váci út alatt lévő M3 metróvonal a patakot felülről keresztezi.

A kerület további szakaszán a vízfolyás keresztezi a Röppentyű utca – Göncöl utca útvonalat, a Béke utcát és a Reitter Ferenc utcát, mint II. rendű főútvonalakat. A Göncöl utca a vizsgált szakaszon 2x1 forgalmi sávos kialakítású, az úthálózati szerepe a jövőben a településszerkezeti jelentőségű gyűjtőút kategóriába történő átsorolás miatt csökkeni fog. A Béke utca 33.000 E/nap/2 irány forgalommal, 2x2 forgalmi sávval és középfekvésű villamos pályával rendelkezik. A kerékpárút átvezetése a közúton és a villamosvágányon hiányzik. A Reitter Ferenc utca 2x1 forgalmi sávval és 16.000 E/nap/2 irány forgalommal rendelkezik.

XIV. kerület – Zugló

A XIV. kerületben Rákosrendező és az M3 autópálya bevezető szakasza közötti területen nincs érdemi keresztező nyomvonala, a kerékpárosok a kiszolgálóút hálózati szerepkörbe tartozó Rákospatak utcát használják.

Az M3 bevezető szakasza és a Csömöri út között a patak mindkét oldalán a Rákospatak utca helyezkedik el, egymástól eltérő szereppel. A déli oldal gyűjtőútként funkcionál jelentős közúti forgalommal, az északi oldal a kiszolgáló úthálózatba tartozik csekély közúti forgalommal és a kerékpáros forgalommal, tempo 30-as zónába van sorolva. A Rákospatak utca északi pályáján hiányoznak a kerékpáros útburkolati jelek, a Kacsóh Pongrác utca és Ungvár utca között az utca patak felőli oldalán megengedett a párhuzamos parkolás.

A jelentős keresztező útvonalak közé tartozik az Erzsébet királyné útja, amely 2x1 forgalmi sávos kialakítású középfekvésű villamosvágányokkal. Az útvonal a II. rendű főúthálózat része és 14.000 E/nap/2 irány forgalmat bonyolít le. Az Erzsébet királyné útja és az azon közlekedő villamos viszonylatok keresztezése a jelzőlámpás forgalomirányítású csomópontnak köszönhetően megfelelően biztosított.

A Csömöri úttól a Mogyoródi útig összefüggő kiépített kerékpáros infrastruktúra található, ahol párhuzamos közúti forgalom nem befolyásolja a kerékpáros közlekedést. A Rákos-patak mentén vezetett kerékpárutat ezen a szakaszon keresztezi a Csömöri, a Szugló és az Egressy út. A Szugló utca kivételével az összes fontos közúti csomópont jelzőlámpás forgalomirányítású, amely megteremti a kerékpárosok számára a biztonságos keresztezést, ugyanakkor a gyors haladást ellehetetleníti.

A keresztező utak közül a Csömöri út 2x1 forgalmi sávos kialakítású II. rendű főútvonal, amely 23.000 E/nap/2 irány forgalommal rendelkezik. Az útvonalon jelentős az autóbuszos közösségi közlekedési forgalom. A Szugló utca, az Egressy út 2x1 forgalmi sávos kialakítású, és a gyűjtőúthálózat részét képezi. Az Egressy út 13.000 E/nap/2 irány forgalmat bonyolít le.

A Mogyoródi út és a Kerepesi út között a Rákos-patak mindkét oldalát a kiszolgáló úthálózatba tarozó közúti pályák határolják, ez jellemzően a Gvadányi utca. A Füredi és a Fogarasi utak közötti szakaszt – a patak déli oldalán – a gyűjtőúthálózatba tartozó Csertő utca jelenti, amelyen a füredi úti lakótelep ellátását biztosító trolibusz közlekedés bonyolódik. A Gvadányi út tempo 30 zónába sorolt. A Bonyhádi út kivételével (a patak keresztezését biztosító hídja miatt forgalmas) az összes fontos közút csomópontja jelzőlámpás forgalomirányítású, amely a kerékpárosok számára a biztonságos keresztezést megteremti, de ugyanakkor a gyors haladást lehetetlenné teszi.

Mogyoródi út 2x1 forgalmi sávos kialakítású, és a gyűjtőúthálózat részét képezi. A Fogarasi út a vizsgált szakaszon 2x2 forgalmi sávval és 18.000 E/nap/2 irány forgalommal rendelkező II. rendű főútvonal, amelyet jelentős közúti közösségi közlekedési forgalom is terhel. A Füredi út 2x1 forgalmi sávos kialakítású 11.000 E/nap/2 irány forgalmat lebonyolító II. rendű főútvonal. A kerület déli határát a Kerepesi út jelenti. Az I. rendű főút szélső fekvésű HÉV pályával, valamint 2x2 forgalmi sávos keresztmetszettel rendelkezik és 29.000 E/nap/2 irány forgalmat bonyolít.

X. kerület – Kőbánya

Jelenleg nem található kiépített kerékpáros infrastruktúra a X. kerületi szakaszon. A Rákos-patakot kiszolgáló utak keresztezik, amelyeken csekély mértékű gépjármű forgalom bonyolódik le.

A közlekedési rendszer tervezett fejlesztései közül a vízfolyás kerületi szakaszát több is érinti. A legfontosabb a Körvasút menti körút kiépítése, amely a Kerepesi út és Pilisi utca csomópont térségében érinti a patakot. További közúthálózati fejlesztés a Külső keleti körút tervezett megépítése a kerület keleti határánál.

XVII. kerület – Rákosmente

A XVII. kerületben a patak déli oldalán kiépített kerékpárúttal párhuzamos közúti infrastruktúra nem található. A kerékpárút és keresztező utak csomópontjai szintbeni, jelzőtáblás kialakításúak.

A 2010-ben átadott kerékpárutat keresztezi a II. rendű főútvonal besorolású Cinkotai út és a gyűjtőút hálózati szereppel rendelkező Ferihegyi út. A keresztező úthálózati elemek 2x1 forgalmi sáv keresztmetszetűek, a Cinkotai út forgalomterhelése12.000 E/nap/2 irány.

A közlekedési rendszer tervezett fejlesztései közül a vízfolyás kerületi szakaszát érinti a 80 sz. Budapest - Hatvan vasútvonal folyamatban lévő fejlesztése, ennek keretében a Cinkotai úti és Czeglédi Mihály utcai közúti – vasúti keresztezések átépülnek, a jelenlegi szintbeni vasúti átjárókat közúti felüljárók váltják ki. A Cinkotai és Rákoscsaba utakon tervezett kerékpáros nyomvonalak és a hatvani vasútvonal keresztezése szintbeni kialakítású lesz.

A Rákos-patakot keresztezi az M0 autóút a kerület keleti határánál, az országos gyorsforgalmi hálózat részét képező elem alatt a kerékpárút átvezetése biztosított.

Különszintű keresztezések rövid és hosszú távú igénye

A jelenlegi különszintű keresztezések a meglévő kerékpáros infrastruktúra fejezetben ismertetve lettek, azonban rövid távon igényként jelentkezik a meglévő különszintű keresztezések fejlesztése.

Rákosrendező vasútállomáson található műtárgy keresztmetszeti kialakítása nem megfelelő. A műtárgy használhatóságát jelentősen javítaná kerékpározható rámpák kialakítása, amely esetén leszállás nélkül leküzdhető a magasságbeli különbség. A kerékpározhatóság biztosítása érdekében a meglévő – mintegy 140 m hosszú – műtárgy keresztmetszetét kell bővíteni, vagy a jelenleg használt vasúti vágányok figyelembe vételével egy annál lényegesen rövidebb – 50-70 m hosszúságú – új műtárgy építése szükséges.

Az M3 autópálya fővárosi bevezető szakasza felett átívelő gyalogos-kerékpáros híd esetében új, kerékpározható rámpák építésével a folytonos közlekedés biztosíthatóvá válik.

A XVII. kerületben a Rákos-patak menti kerékpárút teljes kiépítése esetén a 80 sz. Budapest – Hatvan vasútvonal keresztezésére kerül sor. A keresztezés különszintű kialakítása nagymértékben befolyásolja a kerékpárút használhatóságát. A fejlesztés alatt álló vasútvonal jelenlegi és megmaradó műtárgya esetében az űrszelvény magassági méretei megfelelnek. A keresztmetszeti szélesség biztosításához a patak nyomvonalának kismértékű korrekciója szükséges.

17. ábra: Rákos-patak és a hatvani vasútvonal keresztezése

Rákos patak menti kerékpáros infrastruktúrához kapcsolódó pihenő-parkoló rendszer

A turisztikai és rekreációs célú kerékpározás kiszolgáláshoz 5-10 kilométerenként szükséges kerékpáros pihenőhelyeket létesíteni. A jelenlegi állapot szerint a vízfolyás budapesti szakaszán sehol sem található ilyen létesítmény. Zugló területén az Egressy út – Füredi út közötti szakaszon, továbbá a XVII. kerületben a meglévő kerékpárút mellett padok kerültek elhelyezésre.

A meglévő kerékpáros infrastruktúrához kapcsolódó – annak megközelítését biztosító – parkoló nem található a fővárosi szakaszon.

A környező forgalomvonzó létesítmények csatlakoztatása a kerékpárúthoz

A vizsgálati térképen feltüntetésre kerültek a nyomvonal környezetében lévő forgalomvonzó létesítmények (sportterület, uszoda és oktatási intézmény kategóriába történő besorolás alapján).

Forgalomvonzó létesítmények a XIII. kerületben		Cím
1	Hegedüs Géza Általános Iskola	1139 Budapest, Fiastyúk u. 47-49
2	Ady Endre Gimnázium	1139 Budapest, Röppentyű u. 62.
3	Katona József Szakközépiskola és Gimnázium	1138 Budapest, Váci út 107.
4	Angyalföldi Sportközpont	1139 Budapest, Rozsnyay utca 4.
5	Vasas SC	1139 Budapest, Fáy u. 58.
6	Dagály Strandfürdő	1138 Budapest, Népfürdő u. 36.

Forgalomvonzó létesítmények a XIV. kerületben		Cím
1	Dr. Török Béla Óvoda és Általános Iskola	1142 Budapest, Rákospatak u. 101.
2	Móra Ferenc Általános Iskola	1144 Budapest, Újváros park 2.
3	Hajós Alfréd Magyar- Német Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola	1142 Budapest, Ungvár u. 36.
4	BVSC	1142 Budapest, Tatai u. 5.
5	Lantos Mihály Sportközpont	1147 Budapest, Csömöri út 21/A.
6	Mogyoródi úti Sportpálya	1141 Budapest, Mogyoródi út 130.
7	Paskál Strandfürdő	1149 Budapest, Egressy út 178/F.

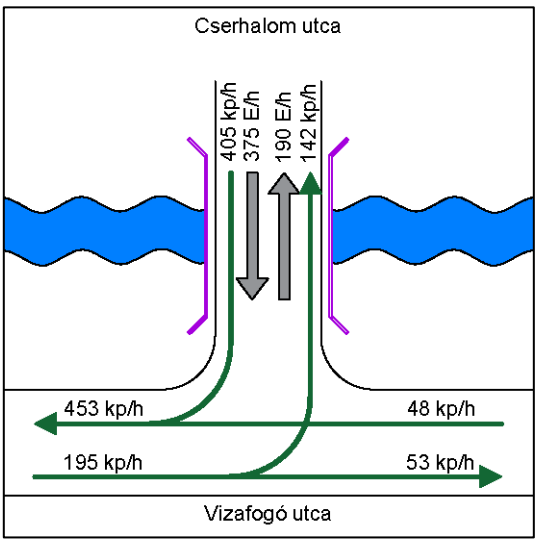
8	Magyar Vasúttörténeti Park	1142 Budapest, Tatai u. 95.

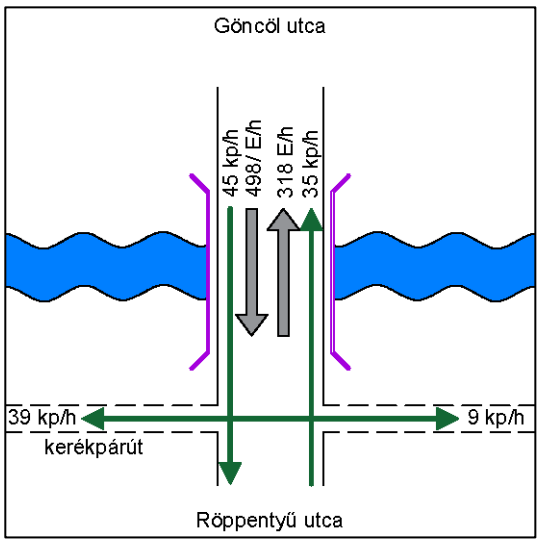
Forgalomvonzó létesítmények XVII. kerületben		Cím
1	RKSK íjász pálya	1173 Budapest, Pesti úti sportpálya
2	RTK Sporttelep	1171 Budapest, Rákosmenti TK sportpálya
3	Pál Apostol Katolikus Általános Iskola és Gimnázium	1173 Budapest, Pesti út 84.

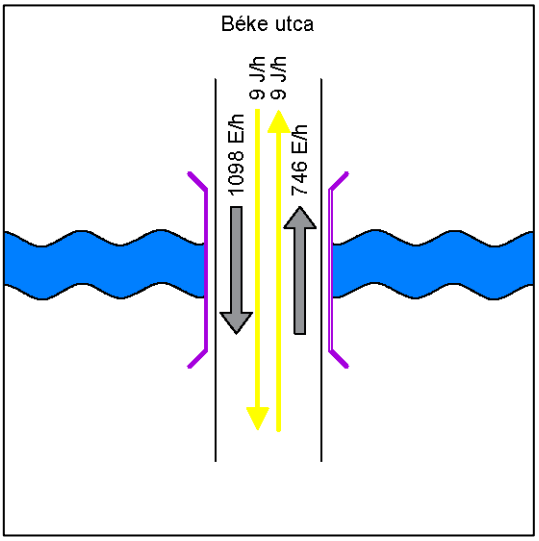
Forgalomszámlálás

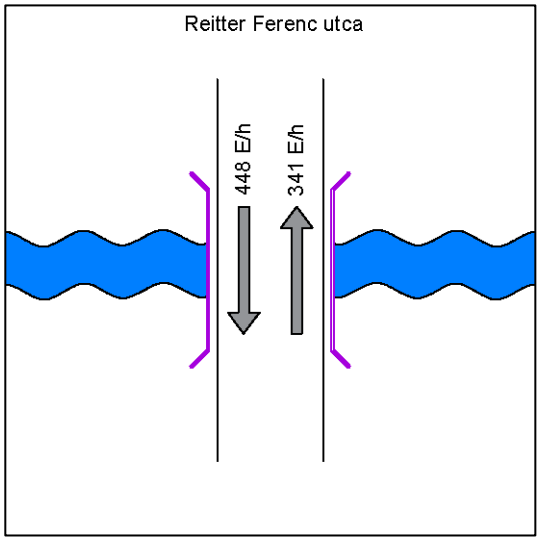
A vizsgált Rákos-patak menti kerékpáros nyomvonalat keresztező fontosabb útvonalak gépjármű és kerékpáros forgalmát reggeli csúcsidőszakokra vonatkozó forgalomáramlási ábrák mutatják be. A forgalomfelvételek nyáron, hétköznap készültek. (Összehasonlításként ugyanezen időszakban a Margit híd terhelése 390 kerékpár/óra, a Petőfi híd terhelése 90 kerékpár/óra volt.)

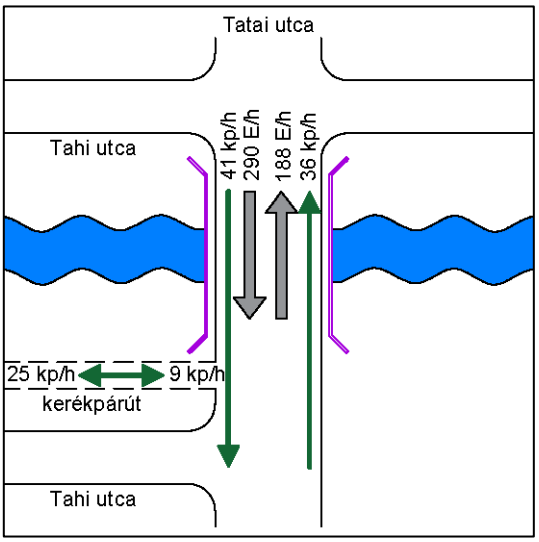
FORGALOMÁRAMLÁSI ÁBRÁK

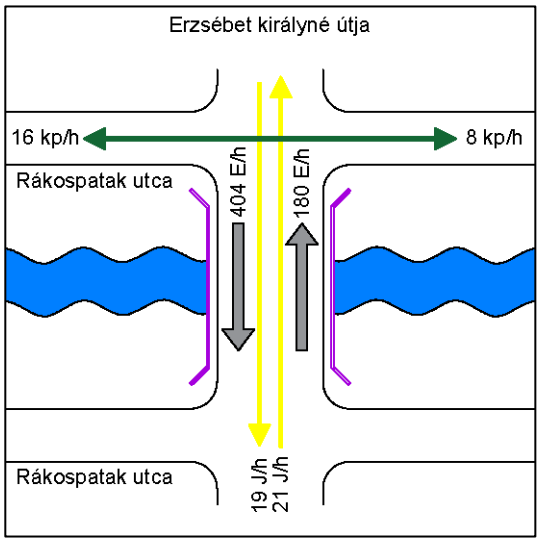


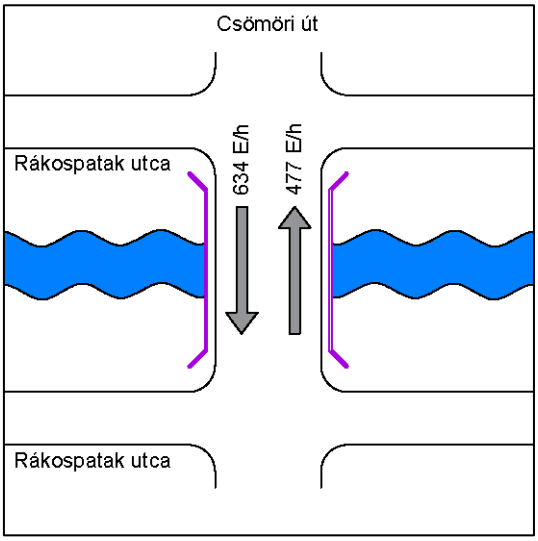


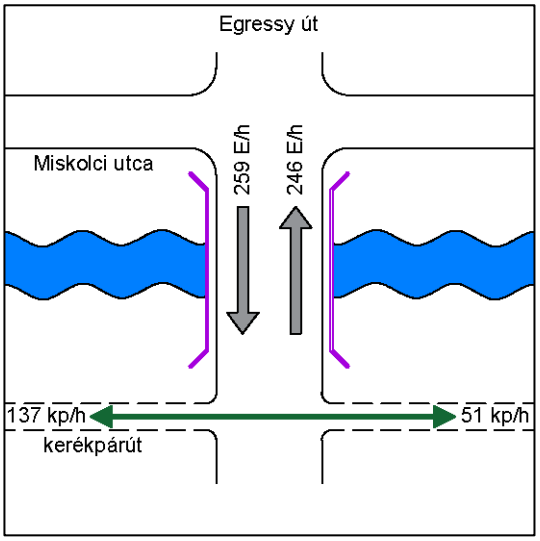


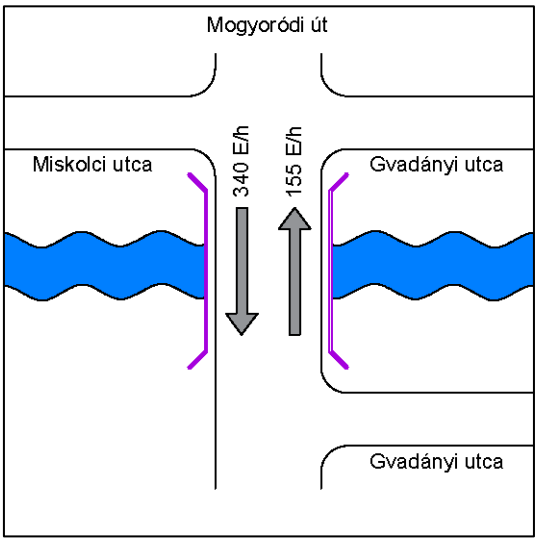


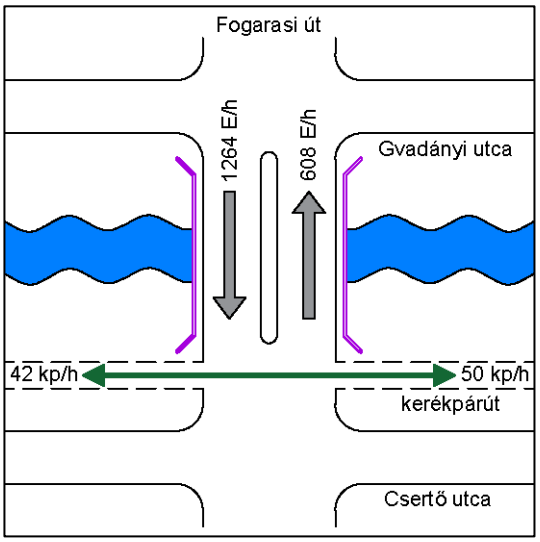


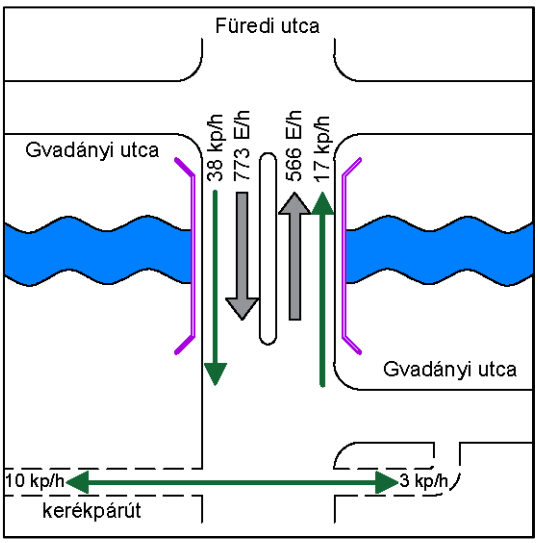


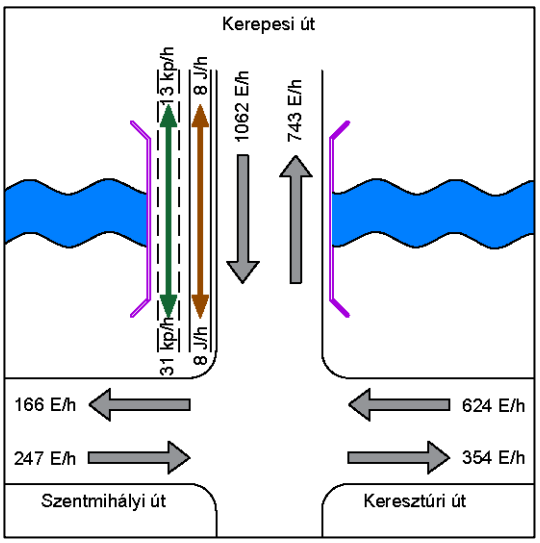

Csömöri út
Rákospatak utca
634 E/h
477 E/h
Rákospatak utca

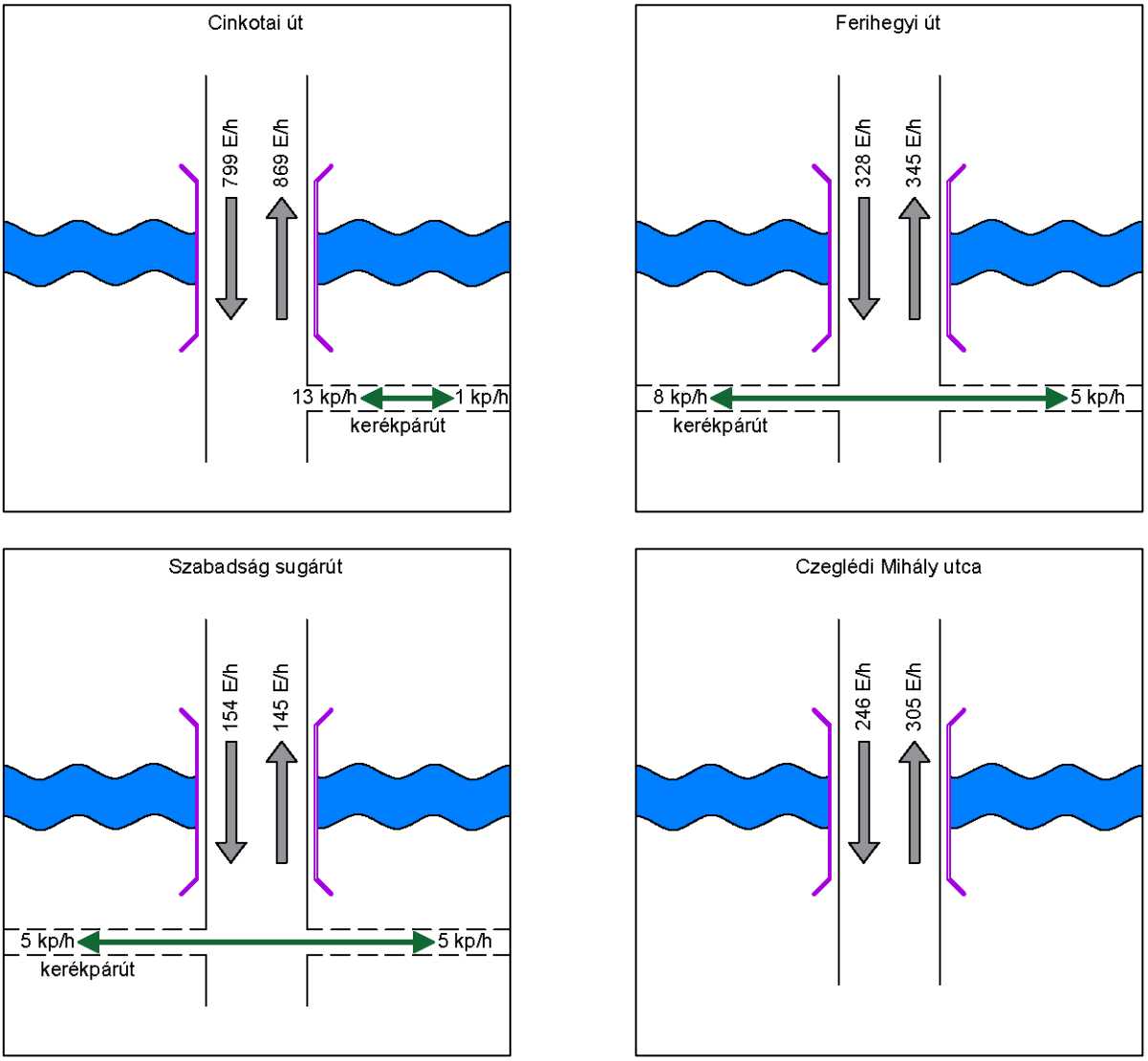

Egressy út
Miskolci utca
259 E/h
246 E/h
137 kp/h
51 kp/h
kerékpárút


Mogyoródi út
Miskolci utca
340 E/h
155 E/h
Gvadányi utca
Gvadányi utca


Fogarasi út
1264 E/h
608 E/h
Gvadányi utca
42 kp/h
50 kp/h
kerékpárút
Csertő utca


Füredi utca
Gvadányi utca
38 kp/h
773 E/h
566 E/h
17 kp/h
Gvadányi utca
10 kp/h
3 kp/h
kerékpárút


Kerepesi út
13 kp/h
8 J/h
1062 E/h
743 E/h
31 kp/h
8 J/h
166 E/h
624 E/h
247 E/h
354 E/h
Szentmihályi út
Keresztúri út



A forgalomszámlálás szerint a XIII. kerületben a Rákos-patakhoz csatlakozó kerékpáros nyomvonalak forgalma számottevő, amelyek közül kiemelkedik a Cserhalom utca majd 550 kerékpár/óra keresztmetszeti forgalma (jelentősen meghaladva a Duna hidakét is). A patakkal párhuzamos szakasz terhelése egy nagyságrenddel elmarad a csatlakozó forgalmaktól. Ennek oka, hogy a patak mentén még nem áll rendelkezésre összefüggő nyomvonal.

A Béke utca 2x2 forgalmi sávos kialakítása, az 1800 egységjármű/óra/2 irány keresztmetszeti forgalomnagyság és a kötöttpályás közlekedés miatt a biztonságos kerékpáros átvezetés kialakítása alapvető feladat.

A XIV. kerületi szakaszon az Erzsébet királyné útja, a Csömöri út, a Fogarasi út és a Füredi út bonyolít le számottevő közúti forgalmat. A kerékpáros közlekedés a Rákos-patak partján meglévő kerékpárúton és a Füredi út mentén kijelölt kerékpárnyomon jelenik meg. Ugyanezen időszakban a Duna hidakon megjelenő kerékpáros forgalomhoz képest Zuglóban egy nagyságrenddel alacsonyabb forgalom bonyolódik le a patak partján, amelyet az infrastruktúra jelenlegi helyzete eredményez (Rákosrendező, M3 autópálya bevezető szakasz keresztezése, X. kerületi szakasz hiánya) okoz.

A X. kerület határán található Kerepesi út 1800 egységjármű/óra/2 irány keresztmetszeti forgalomnagysággal rendelkezik. A főútvonal keresztezését megnehezíti a vele párhuzamosan haladó HÉV vonal.

A XVII. kerületben a Cinkotai út bonyolít le jelentős, 1650 egységjármű/óra/2 irány keresztmetszeti forgalmat, amely a tervezett külön szintű vasúti keresztezés megvalósítása után növekedni fog.

A forgalomszámlálási adatok alátámasztják, hogy Rákosmentén a meglévő kerékpárutat – annak lokális jellegéből kényszerűen következve – jelenleg nem a hivatásforgalom használja. Azonban a délutánonként és hétvégén a rekreációs forgalom miatt a kerékpárút maximálisan kihasznált, ezért a gyalogos forgalom és futók miatt konfliktusos helyzetek adódnak.

Tervezett kerékpáros infrastruktúra fejlesztések

XIII. kerület – Angyalföld

A Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat közterületi stratégiája és programterve 2015-2019 c. fejlesztési dokumentum kerékpárforgalmi hálózat fejlesztési javaslatokat tartalmaz. Az „AngyalZöld+" stratégiában és programban a Vizafogó utcán a Cserhalom utca – Váci út közötti, valamint a Tahi utcán a Váci út – Madarász Viktor utca közötti szakaszok, mint tervezett új nyomvonalak szerepelnek.

A 2017. évi FINA Világbajnokság Dagály projektjéhez kapcsolódóan a Rákos-patak északi partján a Cserhalom utca és a Népfürdő utca vonala között kerékpárút épül, amely egy új gyalogos-kerékpáros hídon keresztül a Népfürdő utcában, valamint a patak déli oldalán a Dunáig folytatódik.

A 2015-ben jóváhagyott Budapest Főváros Településszerkezeti Tervben (TSZT 2015) a Váci út mentén településszerkezeti jelentőségű tervezett kerékpáros infrastruktúra nyomvonala szerepel.

XIV. kerület – Zugló

Budapest Főváros XIV. Kerület Zugló Önkormányzatának Integrált Településfejlesztési Stratégiájában szerepel a Rákos-patak integrált fejlesztése, a hálózati kapcsolatok kiépítése (kerékpárút), a megfelelő kerékpáros közlekedési feltételek megteremtése.

A TSZT 2015-ben a Csömöri út mentén szerepel tervezett kerékpáros infrastruktúra.

X. kerület-Kőbánya

X. kerület Kőbánya Integrált Településfejlesztési Stratégiájában szerepel a Rákos-patak kőbányai szakaszának revitalizációja, ehhez kapcsolódóan a kerékpárút – a partvonal teljes hosszában történő – kiépítése.

A meglévő Rákos-patak menti nyomvonal X. kerületi folytatására két Kerepesi úti keresztezési lehetőség adódik. Az egyik a Kerepesi úti kerékpárút északi szakaszának felhasználásával, a XVI. kerületi Egyenes utca szintbeni HÉV keresztezésével a Pogány utca elérése. A másik Kerepesi úti kerékpárút déli szakaszának felhasználásával a XIV. kerületi Szentmihályi úti szintbeni HÉV keresztezésével a Keresztúri út elérése a Kabai utcáig.

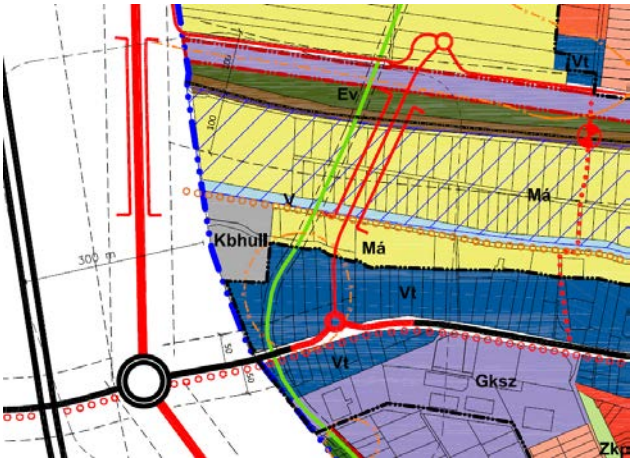
A TSZT 2015 a Váltó utca magasságában és a Külső keleti körút mentén nevesít tervezett, településszerkezeti jelentőségű kerékpáros infrastruktúra nyomvonalat.

XVII. kerület:

Rákosmente Integrált Településfejlesztési Stratégiájában szerepel a meglévő Rákos-patak menti kerékpárút kelet-nyugati irányú további fejlesztése, a hiányzó szakaszok megépítése, továbbá a kerékpárút bekötése a budapesti hálózatba.

Pécel település rendezési tervének vizsgálata a csatlakozás miatt

A Rákos-patak mentén vezetett kerékpárút tervezésekor figyelembe kell venni a Pest megyei agglomerációs települések jövőbeli fejlesztéseit. A XVII. kerületben vezetett nyomvonal és Pécel rendezési tervében szereplő tervezett nyomvonal közötti összhang megteremtése szükséges a megfelelő csatlakozás és folytonosság biztosításának érdekében. Pécel Településszerkezeti tervének Szerkezeti tervlapja alapján a tervezett kerékpárút nyomvonala a patak déli oldalán, a szennyvíztisztító telep mögött található, ami így összhangban van a XVII. kerületi szakasz fejlesztési elképzeléseivel.



18. ábra: Pécel településszerkezeti terv: Szerkezeti tervlap

2.2.5.2. KÖZMŰVEK

A vizsgálati területen a közműhálózat kiépült. A belső, XIII. és XIV. kerületben a patak mentén, illetve azt keresztezve számos vezeték létesült, amelyek építési korlátozást jelenthetnek. A X. és XVII. kerületben a patak menti területek kisebb mértékű beépítése révén a keresztező és a patakkal párhuzamosan haladó vezetékek száma kevesebb, illetve átmérőjük is kisebb, mint a belső kerületeknél.

2.2.5.2.1. VÍZIKÖZMŰVEK

Ivóvízellátás, termálvíz ellátás

A vizsgálati területen az ivóvízellátást a Fővárosi Vízművek Zrt. biztosítja. A hálózat az igényeknek megfelelően kiépült. A terület vízellátását a 20. számú, Pesti alap, a 23. számú, Kelet-pesti felső, a 24. számú, Rákoshegyi, a 25. számú Rákoscsabai és a 83. számú Füredi nyomászóna biztosítja. Továbbá egy ipari vezeték, a Kőbányai Sörgyár vízvezetéke keresztezi a vizsgált területet. A vezetékek átmérői és anyaga nagy változatosságot mutatnak.

A 20. számú nyomászónba (Pesti alap) tartozik Budapest ivóvízellátó hálózatának kb. 41%-a. A zóna betápláló gépházai az északi vízbázis felől a Káposztásmegyeri gépház, a csepeli vízbázis felől pedig a Csepeli gépház, ellennyomó medencéi, a Gellérthegyen a Barlang és Sánc utcai medencék, a Kőbányai régi és új medence, a Gilice téri és a Rákosszentmihályi medence, melyek össz térfogata 179 210 m^3.

A 23. számú nyomászóna (Kelet-pesti felső)a második legnagyobb ellátási területű zóna, a fővárosi hálózat mintegy 18%-át teszi ki. Betápláló gépházai a Rákosszentmihályi, a Kőbányai, a Gilice téri gépházak, amelyek a Pesti alapzónára épülnek. Ellennyomó medencéje a XVI. kerületben található 10 000 m^3-es Cinkotai medence.

A 24. számú nyomászóna (Rákoshegyi) a negyedik leghosszabb vezetékhálózattal rendelkező zóna, amely így Budapest vízellátásának mintegy 4%-át teszi ki. Betápláló gépháza a Ferihegyi úti új gépház, amely a 23. számú nyomászónára épült. Ellennyomó medencéje nincs.

A 25. számú nyomászóna (Rákoscsabai) a fővárosi vízhálózat csupán 1,8%-át teszi ki, amely így a zónák között a kilencedik helyen található. Betápláló gépháza a Ferihegyi úti régi gépház, így ez a zóna is a Kelet-pesti felő nyomászónából szív. Ellennyomó medencéje a XVII kerületben található Pesti úti 2000 m^3-es medence.

A 83. számú nyomászóna (Füredi) 284,1 km-nyi hálózathosszával a fővárosi ellátóhálózat mindössze 0,06‰-ét teszi ki. Betápláló gépháza a Füredi gépház, ami a 23. számú zónára épül. Ellennyomó medencéje nincs.

A vizsgálati területen számos nagy átmérőjű ivóvízvezeték halad a Rákos-patakkal párhozamosan, illetve azt keresztezve. A vezetékek építési korlátozást jelenthetnek, új beépítés, illetve kiváltás esetén a helyigénynél a vezetékek épülettől való védőtávolságát figyelembe kell venni, amely az MSZ 7487/2 szabvány szerint a következő:

Vezeték belső átmérője [mm]	Távolság védőszerkezet, illetve fokozott biztonság	
	nélkül	alkalmazásával
< 300	3,00	nincs megkötés
301 – 700	5,00	
701 - 1200	7,00	
1200 <	8,00	

A vizsgálati területet három termálkút vízbázis védőterülete is érinti, így a beavatkozások során be kell tartani a 123/1997 (VII.18.) Korm. rendeletet, amely szabályozza a kutak védőterületein megengedett tevékenységeket.

Meglévő keresztező, csatlakozó vízellátás infrastruktúra, XIII. kerület

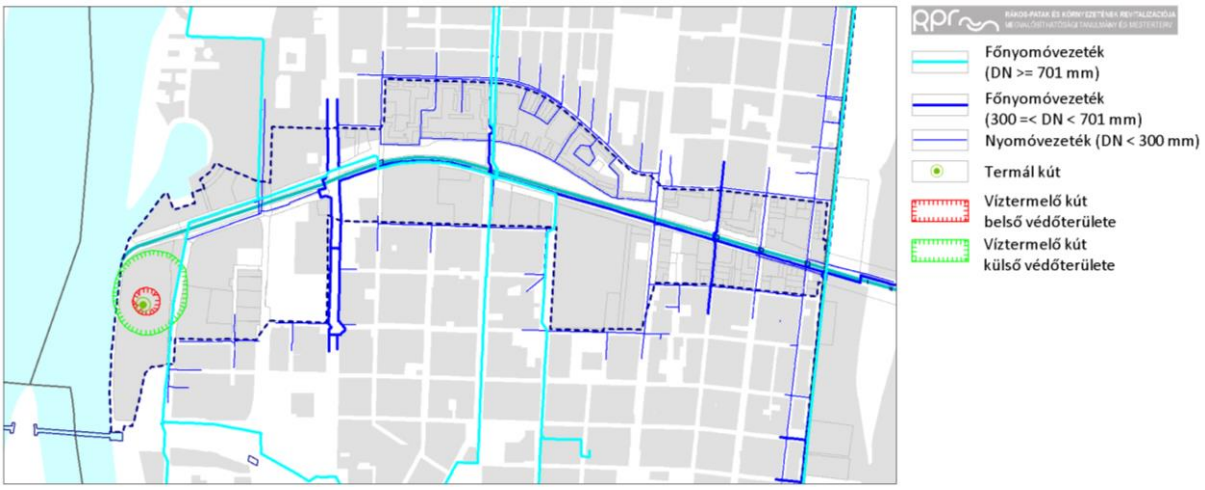
Az angyalföldi vizsgálati szakasz vízellátását a 20. számú nyomászóna biztosítja. Az ellátáshoz kiépített főnyomó és elosztóvezetékek több helyen keresztezik a patakot, illetve vele párhuzamosan haladnak. A keresztezéseknél a vezetékek csőhídon, vagy a meglévő közúti híd szerkezetére erősítve kerültek átvezetésre. A főnyomóvezetékek a következő helyeken és átmérővel keresztezik a patakot:

- a Népfürdő utcánál DN1600 mm-es acél
- a Váci útnál DN500 mm-es acél
- a Madarász Viktor utcánál DN1200 mm-es acél vezeték
- a Röppentyű utcánál 2 db DN1200 mm-es és egy DN300 mm-es öntöttvas vezeték
- a Jász utcánál egy DN500 mm-es acél
- a Tatai útnál egy DN800 mm-es öntöttvas

A patakot határoló utcákban főként főnyomóvezetékek létesültek. Az északi oldalon (jobb part) a folyásfenéktől 20-28 m-re DN1600 és DN1200 mm-es vezetékek épültek ki a Népfürdő utca és Madarász Viktor utca közötti szakaszon. A déli oldalon (bal part) a Madarász Viktor utca és Hajdú utca között, a folyásfenéktől 15-18 m-re DN1200 mm-es, míg a Váci út és kerülethatár között a folyásfenéktől 11-14 m-re egy DN600 mm-es vezeték található.

A torkolat közelében, annak déli oldalán található a Dagály Termálfürdő, Strandfürdő és Uszoda és medencéinek ellátását biztosító termálkút a Béke-kút. A kutat 1944-ben létesítették, vize 37 °C-os, kalcium-magnézium hidrogén karbonátos kénhidrogén tartalmú gyógyvíz. Az összes oldott ásványi anyag tartalma 1037,74 mg/l. A kút kapacitása teljesen kihasznált, mivel 2014-ben a kitermelt vízmennyiség a kitermelhető vízmennyiség közel 95%-a volt. A kút vízbázisának belső és külső védőterületein a megengedett tevékenységeket a 123/1997 (VII.18.) sz. Korm. rendelet 5. sz. melléklete szabályozza.

A patakot a Tatai útnál egy üzemen kívüli termálvíz vezeték keresztezi, amely korábban a Széchenyi II. sz. kút vizét szállította a ma már nem üzemelő Újpesti Uszodához. A vezeték egyes szakaszai már elbontásra kerültek.



DN1600 mm-es vezeték a Népfürdő utcánál

2 db DN1200 mm-es vezeték a Röppentyű utcánál

Meglévő keresztező, csatlakozó vízellátás infrastruktúra, XIV. kerület

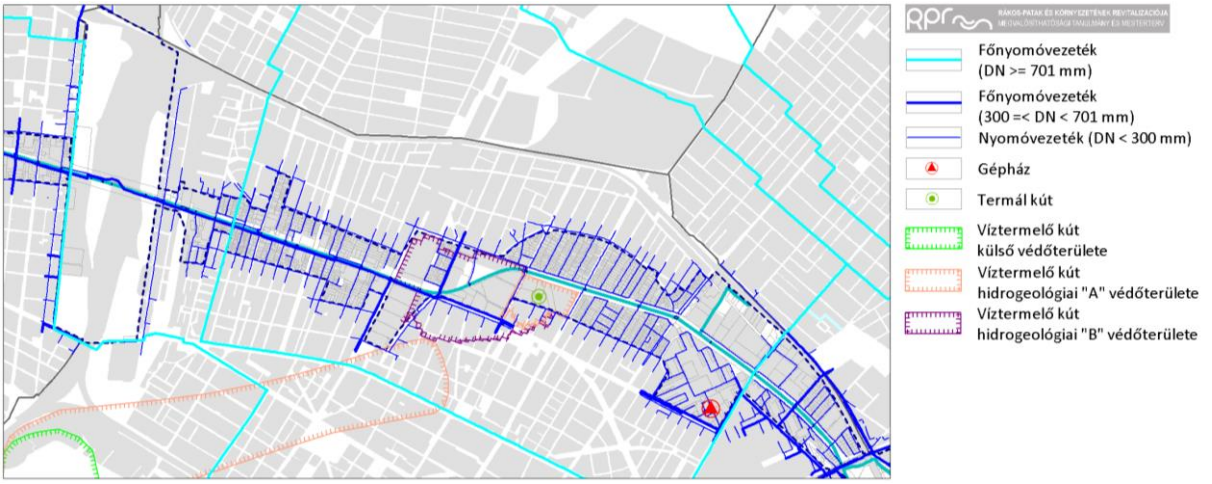
A zuglói vizsgálati szakasz vízellátását túlnyomó részt a 20. számú nyomászóna vezetékei látják el. A Füredi utcai lakótelep megfelelő nyomású vízellátását a 23. és 83. számú nyomászóna biztosítja. Zuglóban – mivel távolabb helyezkedik el a vízbázisoktól – a XIII. kerülethez képest kisebb átmérőjű főnyomóvezetékek, és túlnyomó részt elosztóhálózati vezetékek létesültek a patak mentén, illetve azt keresztezve. A keresztezéseknél a vezetékek csőhídon, vagy a meglévő közúti híd szerkezetére erősítve kerültek átvezetésre. A főnyomóvezetékek a következő helyeken és átmérővel keresztezik a patakot:

- a Dorozsmai utcánál DN800 mm-es acél
- a Füredi utcánál DN800 mm-es acél
- a Remény utcánál DN500 mm-es gömbgrafitos öntöttvas
- a Kerepesi útnál DN600 mm-es öntöttvas

A Zugló területén a patakkal párhuzamosan csak egy főnyomóvezeték, a XIII. kerületnél is említett DN600 mm-es vezeték létesült a kerülethatártól a Szugló utcáig a patak bal partján a Rákospatak utcában, a folyásfenéktől 6-10 m-re. A többi, patakkal párhuzamosan kiépített vezeték 300 mm-nél kisebb átmérőjű.

A patak bal partján a Vezér utca és Egressy út által határolt területen található a Paskál Strandfürdő, amely 1989-ben épült, így Budapest legfiatalabb strandfürdője. A strandot a területén 1965-ben létesült Paskál-kút látja el termálvízzel. A kút talpmélysége 1735 m, a nátriumot is tartalmazó kálcium-magnézium-hidrogénkarbonátos kloridos hévíz – melynek fluoridion-tartalma is jelentős – hőfoka 70 °C-os. A kút kapacitása és hőfoka révén az Arany Alkony

Paskál Idősotthon és a Cordia Thermal Zugló lakóparkot is el tudja látni gyógyvízzel, és még így is a kitermelhető vízmennyiség mindössze 55%-át termelték ki a 2014-es év során. A vizsgált területtől messzebb, a Városliget területén létesült Széchenyi II. számú kút hidrogeológiai „A" védőterülete érinti a vizsgált területet, azonban a patakot már nem. A kutak vízbázisának külső, valamint hidrogeológiai „A" és „B" védőterületein a megengedett tevékenységeket a 123/1997 (VII.18.) sz. Korm. rendelet 5. sz. melléklete szabályozza.



DN800 mm-es vezeték a Füredi utcánál

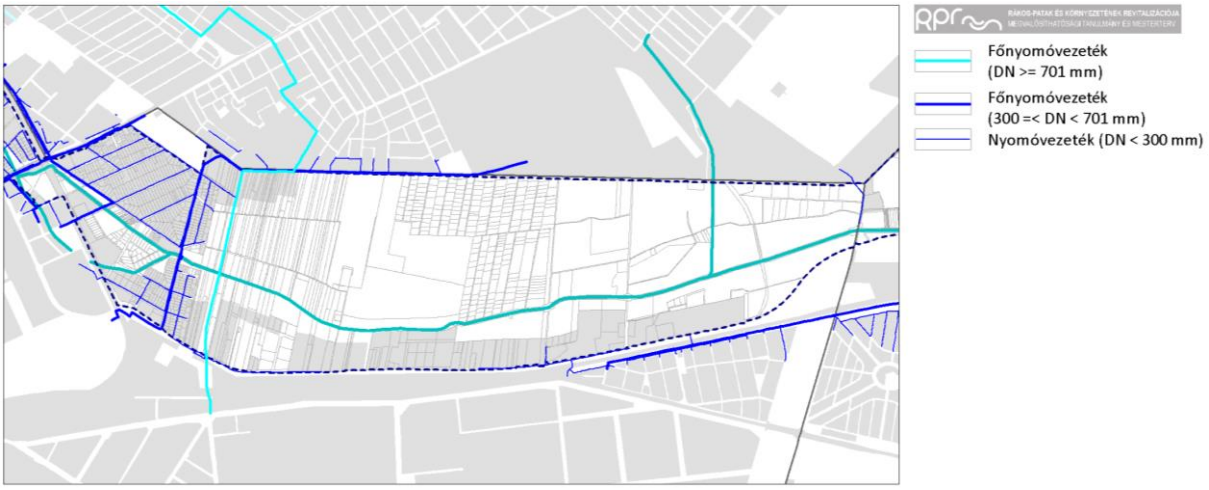
Paskál Strandfürdő

Meglévő keresztező, csatlakozó vízellátás infrastruktúra, X. kerület

A kőbányai vizsgálati szakasz vízellátását a 23. számú nyomászóna vezetékei látják el, azonban a 20. számú nyomászóna egy fővezetéke is érinti a területet. A szakasz adottságaiból adódóan azonban vízvezetékek csak a zuglói kerülethatár közelében találhatóak, melyek túlnyomó részt elosztóhálózati vezetékek. A Jászberényi úton lévő sörgyár ipari vízvezetéke, amely a XVI. kerületi vízbázisról szállítja a vizet a sörgyárnak, a Váltó utca vonalában keresztezi a vizsgálati területet. A vezetékek csupán 3 helyen keresztezik a patakot, ahol az átvezetések csőhídon, vagy a meglévő közúti híd szerkezetére erősítve kerültek kialakításra. A főnyomóvezetékek a következő helyeken és átmérővel keresztezik a patakot:

- a Heves utcánál DN300 mm-es PVC
- a Váltó utcánál DN300 mm-es eternit (ipari)
- DN800 mm-es öntöttvas a Váltó utcától kb. 300 m-re keletre

Kőbánya területén a patakkal párhuzamosan csak egy DN400 mm-es főnyomóvezeték létesült, amely a XIV. kerületi Szolnok utca irányából érkezik, és halad tovább a Pilis utcában a Heves utcáig. Ezen kívül csupán egy DN200 mm-es vezeték található a patakkal párhuzamosan, szintén a Pilis utcában a Kerepesi út - Váltó utca közötti szakaszon. Ezek a vezetékek a nem közvetlenül a patak mentén létesültek, így korlátozást nem jelentenek.



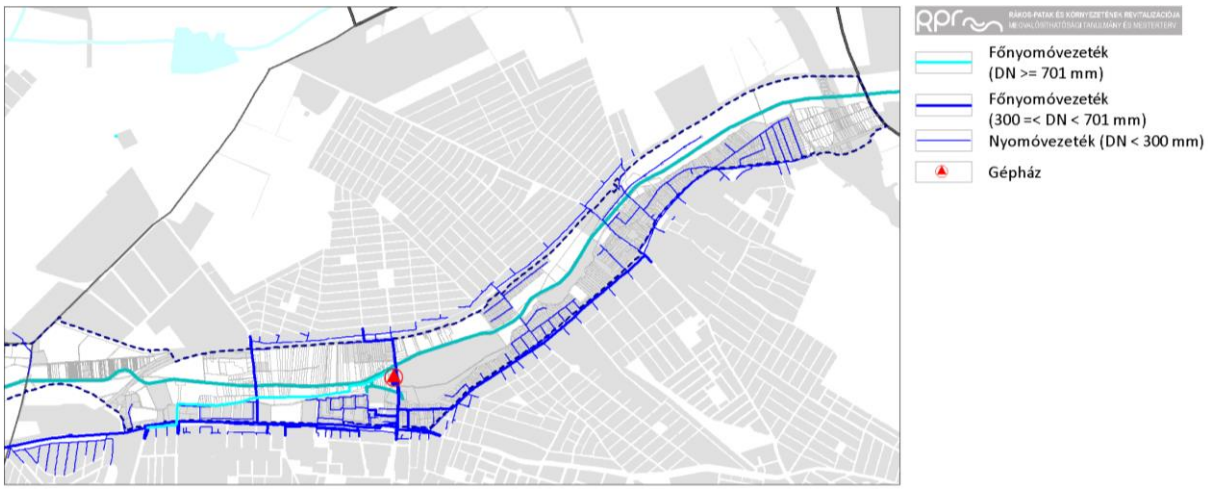
DN800 mm-es vezeték a Váltó utcától keletre

Meglévő keresztező, csatlakozó vízellátás infrastruktúra, XVII. kerület

A XVII. kerületi vizsgálati szakasz vízellátását a 23. és 24. számú nyomászóna vezetékei látják el, azonban a 25. számú nyomászóna is érinti a területet. A 23. számú nyomászóna vezetéke táplálja a patak mentén létesült Ferihegyi úti gépházat, ami a 24. és 25. számú zóna tápgépháza. A kerület elhelyezkedése miatt a területen csak kisebb, DN500 mm alatti főnyomóvezetékek épültek ki, illetve a Rákoscsaba utcától a közigazgatási határ irányába már csak elosztóvezetékek találhatóak. A vezetékek csupán 4 helyen keresztezik a patakot, ahol az átvezetések csőhídon, vagy a meglévő közúti híd szerkezetére erősítve kerültek kialakításra. A főnyomóvezetékek a következő helyeken és átmérővel keresztezik a patakot:

- a Cinkotai útnál DN500 mm-es eternit
- a Ferihegyi útnál DN400 mm-es eternit

A szakasz adottságaiból adódóan a patak közvetlen közelében csak kevés helyen létesült vezeték. Az egyik ilyen szakasz a Kaszáló utcai lakóteleptől a Ferihegyi úti gépházig tart, ahol egy DN1000 mm-es Sentab anyagú vezeték létesült, amely a patak telkét is érinti. A Rákoscsaba utca és Czeglédi Mihály utca között a patak jobb partján egy DN200 mm-es vezeték létesült a patak tengelyétől 25-35 m-re. A Czeglédi Mihály utcától a városhatár irányába a patak jobb partján található a ma már üzemen kívül helyezett Rákoscsabai kútsor 4 kútja és a kutak kollektor vezetéke.



Ferihegyi úti gépház

Csatornázás

A vizsgálati területen a XIII. és XIV. kerületben az egyesített rendszerű csatornahálózat, míg a X. és XVII. kerület esetében az elválasztott rendszerű csatornahálózat létesült.

A torkolatnál, a Vizafogó utcában létesült az Angyalföldi szivattyútelep, amely 1936-1944 között épült és 1998-ig végponti átemelőként üzemelt. Feladata, hogy a beérkező szennyvizeket a száraz idei szennyvízcsúcsig a két nagy átmérőjű nyomóvezetéken az Újpesten található Észak-pesti Szennyvíztisztító telepre továbbítsa. Csapadékos időben a szennyvízcsúcs feletti vizeket 3,5-4-szeres hígítással, mechanikai tisztítást követően a Duna sodorvonalába vezeti a Duna vízállásától függően átemeléssel vagy gravitációsan. A szivattyútelepre átlagosan 60-70 000 m^3/d szennyvíz érkezik (forrás: Angyalföldi szivattyútelep Környezetvédelmi nyilatkozata, 2013). A szivattyútelep patakhoz közeli elhelyezkedése miatt számos főgyűjtő csatorna létesült a patakkal párhuzamosan,

illetve azt keresztezve a XIII. és XIV. kerületben. Ilyen a Rákosvölgyi déli főgyűjtő, ami 1927 és 1967 között épült, hossza kb. 8,1 km, átmérőjének mérettartománya 70/105– ø310 cm. A főgyűjtő a patak déli oldalán halad, és a XIII. kerületben a Róbert Károly körút – Lehel út – Szegedi út – Hajdú utca – Frangepán utca – Fáy utca – Váci út, a XIV. kerületben a Szentmihályi út – Füredi út – Nagy Lajos kir. útja – MÁV terület, a X. kerület Keresztúri út menti területeinek valamint a XVII. kerület szennyvizeit gyűjti össze és szállítja az Angyalföldi szivattyútelepre. A Rákosvölgyi északi főgyűjtő 1997 és 2000 között épült, hossza megközelítőleg 4,5 km, átmérőjének mérettartománya ø136 – ø210 cm. A főgyűjtő a patak északi oldalán halad, és a a XIV. kerület Körvasútsor – XIII. kerület Kámfor utca – Göncöl utca – Fiastyúk utca – Madarász utca területről gyűjti össze a vizeket, valamint fogadja a XV. kerület délkeleti iparetületének csatornáit és a XVI. kerület szennyvizeit két helyen, a Bonyhádi útnál és a Kerepesi útnál. Az északi főgyűjtő megépítéséig a csapadékvíz csatornák a Rákos-patakba, a szennyvzcsatornák a Rákosvölgyi déli főgyűjtőre kötöttek bújtatókon keresztül. Az északi főgyűjtő megépítésekor a szennyvízcsatornákat átkötötték a déli főgyűjtőről az északira.

A patakkal párhuzamosan, illetve azt keresztező nagy átmérőjű csatornák építési korlátozást jelenthetnek. Új beépítés, illetve kiváltás esetén a helyigénynél az MSZ 7487/2 szabványban rögzített vezetékek épülettől való védőtávolságát figyelembe kell venni:

Vezeték típusa	Távolság védőszerkezet, illetve fokozott biztonság	
	nélkül	alkalmazásával
zárt gravitációs csatorna	3,00	2,00
nyitott szelvény	7,00	----
nyomóvezeték	mint a vízvezetékeknél	

Meglévő keresztező, csatlakozó csatornahálózati infrastruktúra, XIII. kerület

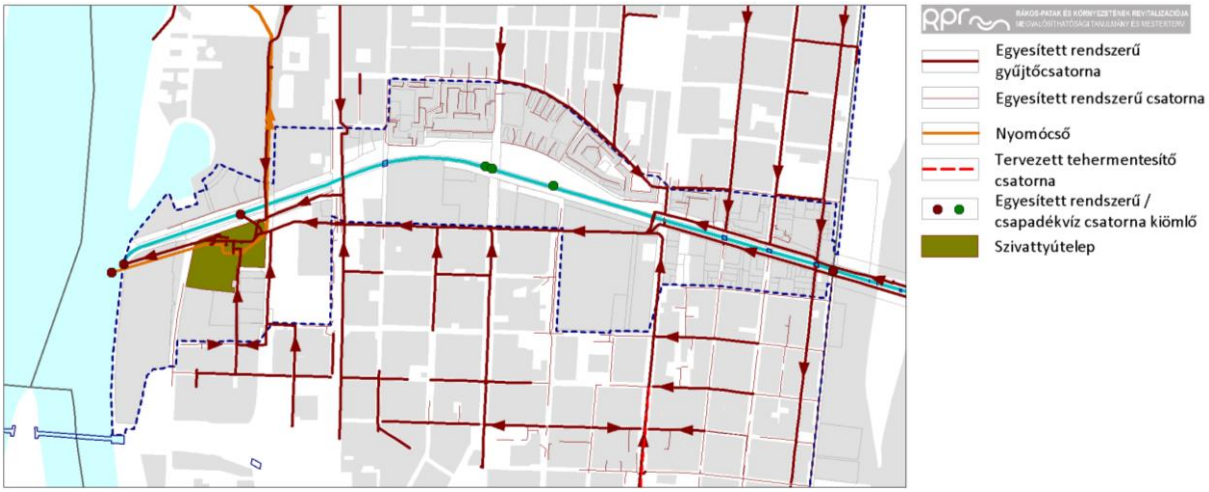
A XIII. kerületi vizsgálati szakaszon jellemzően egyesített rendszerű csatornahálózat épült ki. Elválasztott rendszerű csatornahálózat csak az utóbbi időkben beépített, a patakkal közvetlenül határos területeken található. Ezeknél a csatornáknál a csapadékvíz befogadója a Rákos-patak. A kerület ezen része a patak torkolatánál lévő Angyalföldi szivattyútelep, és így az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep vízgyűjtő területéhez tartozik.

A Rákos-patak mentén kiépült Rákosvölgyi északi (ø196 cm vasbeton) és déli (ø160 cm beton) főgyűjtők a patak jobb és bal partján, azzal párhuzamosan haladnak a Béke utcáig, ahol a jobb parton kiépült (északi) főgyűjtő keresztezi a patakot, majd mindkét csatorna ráköt a Béke út – Rozsnyai utca nyomvonalon haladó ø230 cm-es beton főgyűjtőre, amely az Angyalföldi szivattyútelepre juttatja a vizeket. A déli főgyűjtő a patak medervonalától 17-20 méterre, az északi pedig 20-23 méterre halad. A Vizafogó utcában a Váci út és Cserhalom utca között egy ø280 cm-es vasbeton főgyűjtő halad a patak medervonalától 30-35 méterre és érkezik meg az Angyalföldi szivattyútelepre.

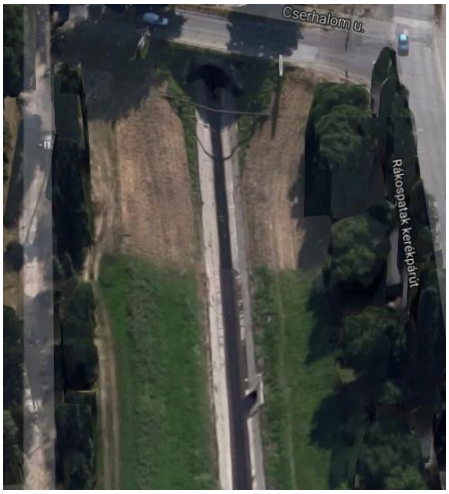
A patakot a kerületben mindössze 3 helyen keresztezi csatorna, azonban ezek mind jelentős átmérőjűek:

- Cserhalom utcánál egy 156/156 cm-es tégla anyagú egyesített rendszerű csatorna, és két ø120 cm-es vasbeton nyomóvezeték
- Váci útnál ø140 cm-es beton egyesített rendszerű csatorna
- Béke utcánál három ø100 cm-es vasbeton anyagú egyesített rendszerű csatorna

A kerület területén jellemzően csak csapadékcsatornák és víznyelők bekötései épültek ki, amelyek a patak menti utcákról összefolyó csapadékvizeket vezetik a patakba. Egyesített rendszerű csatorna záporkiömlője a zuglói kerülethatárnál (140/210 cm) és az Angyalföldi szivattyútelepnél (260/260 cm) létesült.



Angyalföldi szivattyútelep



Angyalföldi szivattyútelep vészkiömlője

Meglévő keresztező, csatlakozó csatornahálózati infrastruktúra, XIV. kerület

A zuglói vizsgálati szakaszon jellemzően egyesített rendszerű csatornahálózat épült ki. Elválasztott rendszerű csatornahálózat csak az utóbbi időkben beépített, a patakkal közvetlenül határos területeken található. Ezeknél a csatornáknál a csapadékvíz befogadója a Rákos-patak. A kerület ezen része a patak torkolatánál lévő Angyalföldi szivattyútelep, és így az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep vízgyűjtő területéhez tartozik.

A Rákos-patakkal párhuzamosan a patak jobb partján a Rákosvölgyi északi, a bal partján a Rákosvölgyi déli nagy átmérőjű egyesített rendszerű főgyűjtő létesült, ami építési korlátozásokat jelent. A Rákosvölgyi déli főgyűjtő (90/135 – 130/195 – 140/210 cm-es beton) a Csertő utca - Mirtusz utca magasságában éri el a Rákos-patak déli oldalát és onnan párhuzamosan halad vele tovább. A Rákosvölgyi északi főgyűjtő (ø136 - 159 - 196 cm-es vasbeton) a kerület teljes hosszában a patakkal párhuzamosan halad.

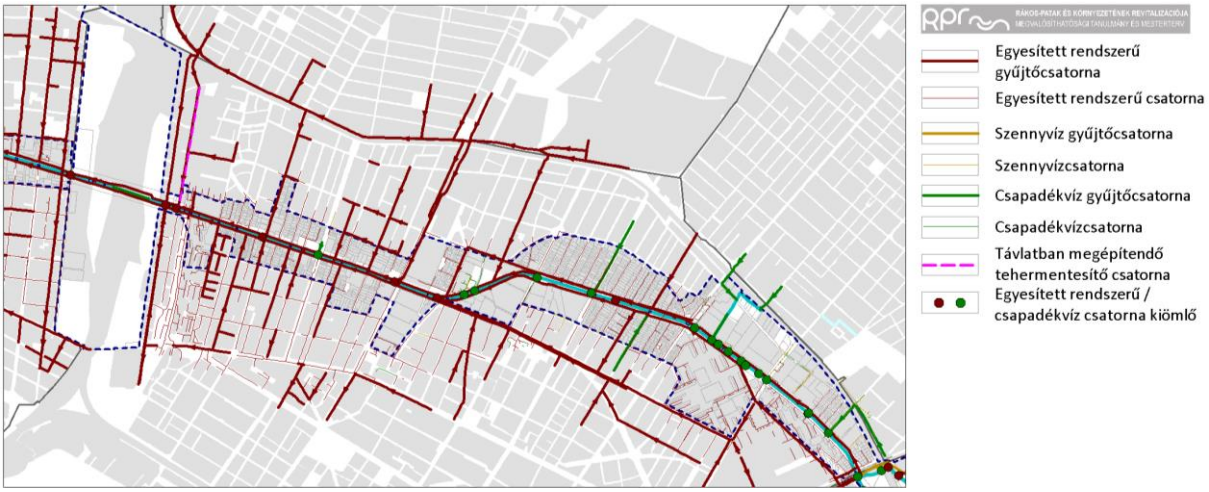
A patakot a kerületben számos csatorna keresztezi, amik közül a jelentős átmérőjűek a következők:

- a Tengerszem utcánál 3 db 90/100 cm-es beton egyesített rendszerű csatorna
- az Erzsébet királyné útjánál 60/90 cm-es beton egyesített rendszerű csatorna
- a Gervay utcánál 60/90 cm-es beton egyesített rendszerű csatorna
- a Csömöri útnál 2 db 70/120 cm-es beton egyesített rendszerű csatorna
- a Szugló utcánál egy 100/100 cm-es és egy 100/150 cm-es beton beton egyesített rendszerű csatorna
- a Bonyhádi útnál 100/70 cm-es ÜPE egyesített rendszerű csatorna
- a Kerepesi úttal párhuzamosan ø120 cm-es vasbeton egyesített rendszerű csatorna (a Rákosvölgyi északi és déli főgyűjtő üzemi kapcsolata)

A Rákos-patak zuglói szakasza számos csapadékcsatorna és víznyelő, valamint a főgyűjtők záporkiömlőjének befogadójául szolgál. Jelentősebb kiömlők a következő helyeken kötnek a patakba:

- a Rákos térnél a Rákosvölgyi déli főgyűjtő 200/105 cm-es záporkiömlője
- a Tengerszem utcánál a Rákosvölgyi északi főgyűjtő 200/130 cm-es záporkiömlője
- az Erzsébet királyné útjánál a Rákosvölgyi déli főgyűjtő 200/110 cm-es záporkiömlője
- a Csömöri útnál északi irányból a XVI. kerület felől érkező egyesített rendszerű csatorna ø120 cm-es záporkiömlője
- a Bosznyák utcánál a Rákosvölgyi déli főgyűjtő 200/110 cm-es záporkiömlője
- a Mogyoródi útnál a Rákospalotai határúti csapadékvíz főgyűjtő ø145 cm-es kiömlője
- a Gvadányi út 69. sz.-ú ingatlan előtt ø165 cm-es csapadékvíz csatorna kiömlője
- az Ond vezér útjánál ø80 cm-es csapadékvíz csatorna kiömlője

Az egyesített rendszerű főgyűjtő záporkiömlőjén jelentősebb csapadékesemények során csapadékvízzel hígított szennyvíz jut a patakba, amely a patak vízminőségét kedvezőtlenül befolyásolja. A záporkiömlők működésbe lépésnek gyakorisága, és a vízminőségre gyakorolt hatása nem ismert. Ennek megismeréséhez kiterjedt vizsgálatokra lenne szükség.



Záporkiömlő (200/110 cm) a Bosnyák utcánál

Csapadékcsatorna kiömlője (ø165 cm) a Gvadányi úton

Kiömlő lezárása visszacsapó szeleppel a Kalocsai utcánál

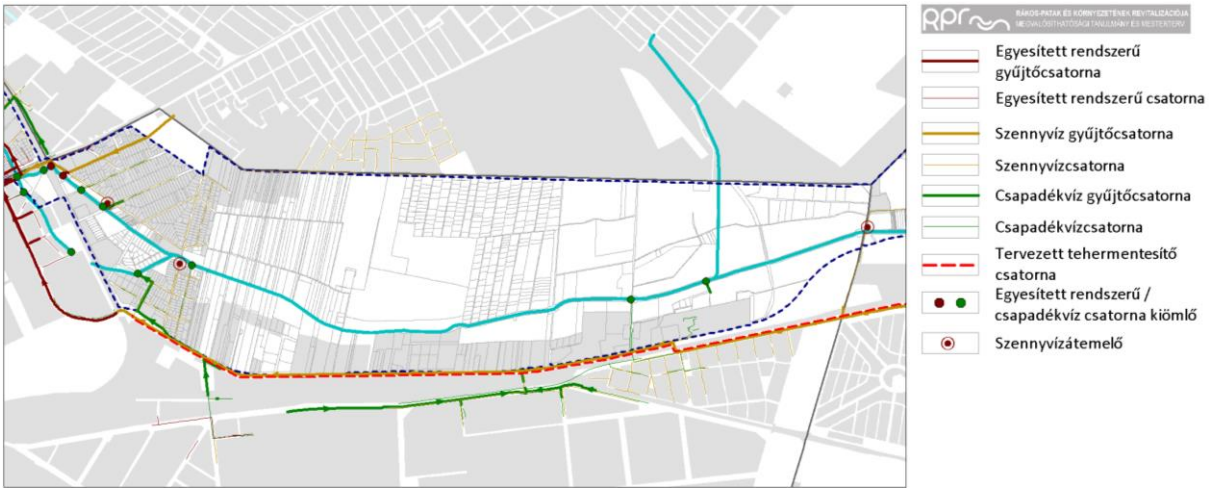
Meglévő keresztező, csatlakozó csatornahálózati infrastruktúra, X. kerület

A kőbányai vizsgálati szakaszon a csatornahálózat elválasztott rendszerben lett kiépítve, azonban a szakasz adottságaiból adódóan a patak közelében csatorna csak a Kerepesi út és Rákosvölgyi utca közötti területen létesült. Az említett területen a patak jobb partján összegyűjtött szennyvizek a Pilisi utcai átemelő segítségével jutnak a Kerepesi úti főgyűjtőbe. A csapadékvizek a Juhász utcai ø50 cm-es és a Heves utcai ø60 cm-es csapadékcsatornán keresztül a Rákos-patakba jutnak.

A patak bal partján, a Hortobágyi utca – Rákosvölgyi utca közötti területen összegyűjtött szennyvizek a Váltó utcai átemelőn keresztül előbb a Keresztúri úti, majd a Kerepesi úti főgyűjtőbe jutnak. A terület csapadékvizeit a Kabai utca – Nemes utca nyomvonalon kiépített 60/90 cm-es, valamint a Rákosvölgyi utcában létesült ø50 cm-es csapadékvíz csatornák vezetik a patakba.

A Felsőrákosi rétek területe jelenleg csatornázatlan. A csapadékvizek befogadójául a patak szolgálhat.

A kerületben, mivel a csatornahálózat elválasztott rendszerben épült ki, így záporkiömlők sem létesültek, azonban két helyen, a Pesti Gábor út vonalában a ø80 cm-es szennyvízcsatorna, valamint a Kerepesi útnál a Pilis utcai 90/135 cm-es szennyvízcsatorna vészkiömlőjén keresztül havária esetén szennyvíz juthat a patakba. A forrás felé haladva a patakba ezután már csak csapadékvíz csatornák kötnek.



Váltó utcai szennyvízátemelő

Meglévő keresztező, csatlakozó csatornahálózati infrastruktúra, XVII. kerület

A XVII. kerületi vizsgálati szakaszon a csatornahálózat elválasztott rendszerben lett kiépítve. A területen összegyűjtött szennyvizek a Rákosvölgyi déli főgyűjtőn keresztül az Angyalföldi szivattyútelepre, majd onnan az Észak-pesti Szennyvíztisztító telepre jutnak. A csapadékvizek befogadója a Rákos-patak.

A patakkal medrével párhuzamos, a folyásfenekétől megközelítőleg 6-15 méterre épült ki a Cinkotai úti átemelőtelepről induló ø30 cm-es eternit anyagú szennyvízcsatorna, ami a Csékút és Tóimalom utca között, a Göröngyös utca vonaláig a patakkal párhuzamosan, onnan pedig arra merőlegesen halad tovább, majd csatlakozik a Pesti úti 70/105 cm-es gyűjtőcsatornára.

A kerületben a patak medrének közvetlen közelében további két átemelő, a Határhalom utcai és a Szabadság sugárúti átemelő létesült.

A patak számos csapadékvíz csatorna, illetve árok befogadójaként szolgál, melyek többsége jelentős átmérővel rendelkezik:

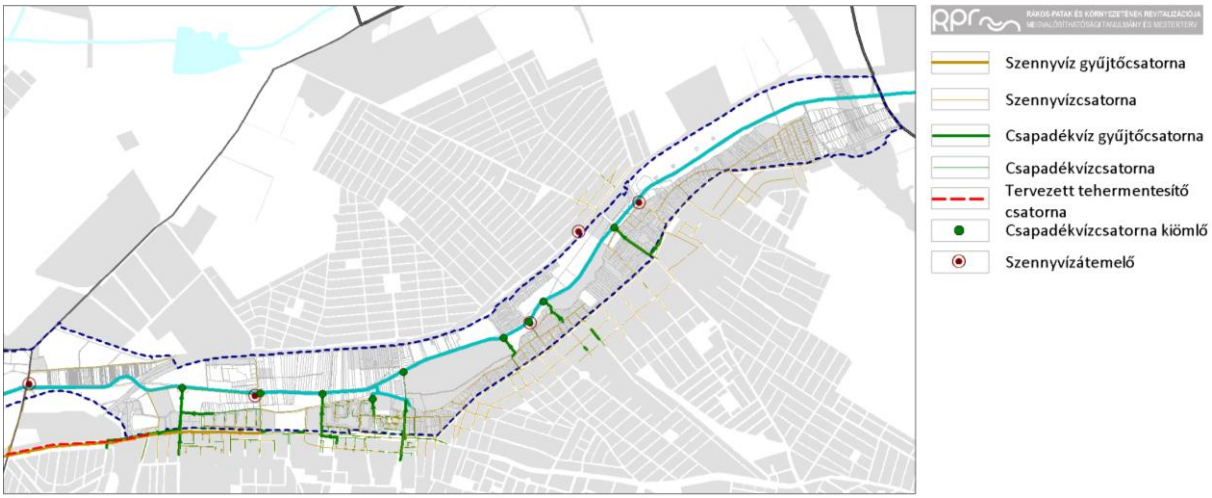
- Csékút utcánál ø125 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatorna
- Cinkotai útnál ø50 cm-es csapadékvíz csatorna
- Kaszáló utcánál ø125 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatorna
- Ferihegyi út mentén nyílt árok, ami a Ferihegyi úti ø80 cm-es és Kasza utcai ø80-100-140 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatornák vizeit szállítja
- Ludas utcánál ø80 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatorna
- Várvíz utca – Volán utca nyomvonalon ø120 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatorna
- Rákoscsaba utcánál ø80 cm-es csapadékvíz gyűjtőcsatorna

További csapadékvíz csatornák csatlakoznak a patakba a bal parton, melyek nem az FCSM Zrt. üzemeltetésében vannak. Ezek a XVII. kerület Városüzemeltetési Irodájának tájékoztatása alapján a következők:

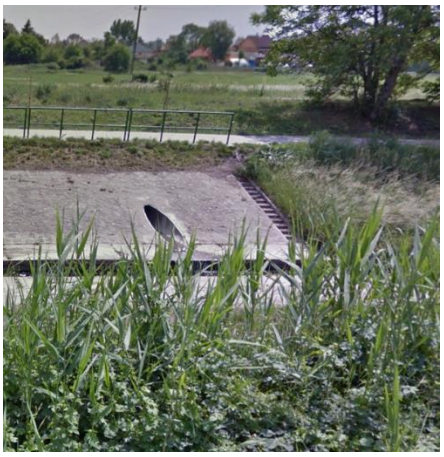
- Naplás úton a Rákos-pataktól az Aranykút utcáig
- a Bártfai utcában a Rákos-pataktól a Harsona utcáig
- a Ferihegyi úton a Rákos-pataktól a XVII. utcáig

A X. kerület Kőbánya Kertváros és a XVII. kerület Rákosliget városrészek csapadékvizeinek befogadója a Rákos-patak, amit a csapadékcsatornák a Rákos-Hatvan vasútvonal keresztezésével érnek el.

A patakot a kerületben mindössze 3 helyen keresztezi csatorna, amik közül kettő ø30 cm-es, míg a harmadik egy ø50 cm-es átmérőjű szennyvízvezeték.



Cinkotai úti szennyvízátemelő



Ludas utcai ø80 cm-es csapadékcsatorna kiömlője

2.2.5.2.2. ENERGIA

A vizsgálati terület szomszédságában található a magyar villamos energia rendszer egyik átviteli alállomása, a Zugló 220/120/10 kV alállomás. A MAVIR által üzemeltetett átviteli hálózat 220 kV-os légvezetéke Pécel határában érinti a területet, a villamos energia elosztását végző ELMŰ 120 kV-os távvezetékrendszer pedig több helyen érinti a vizsgálati területet, keresztezve a Rákos-patakot.

Az állomásokból kiinduló középfeszültségű hálózatok a belsőbb területeken 10 kV-on üzemelnek, a X. és XVII. kerületben emellett megtalálhatóak 20 kV-os légvezetékes rendszerek is.

A területhasznosításban a hálózati nyomvonalak mellett azok biztonsági övezete is korlátozást jelent. A villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló rendelkezéseket, köztük a biztonsági övezet terjedelmét és a biztonsági övezetben végezhető tevékenységeket a 2/2013. (I.22.) NGM rendelet szabályozza. Az elosztóhálózati 120 kV-os légvezetékek esetében a nyugalomban lévő szélső áramvezetőktől mért 13–13 m-es védőtávolsági igény az oszlopsortól legalább 18–18 m-es sávot fed le, amelyen belül a területhasznosítást az ágazati előírások korlátozzák.

2001. szeptember 1-jétől a főváros köz- és díszvilágítását a BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. üzemelteti a Fővárosi Önkormányzattal kötött szerződés alapján.

A nátrium lámpás világításra történő áttérés 2004-ben fejeződött be – a korábban alkalmazott higanylámpák cseréjével –, mellyel jelentős energia megtakarítás volt realizálható.

A főváros közvilágítási rendszere az anyagi lehetőségekhez képest követi a korszerű technológiákat, először 2005-ben, majd évről-évre újabb helyszíneken is megjelentek a LED fényforrások a közvilágítási szolgáltatásban, melyek nem csak jelentős energia-megtakarítást tesznek lehetővé, hanem várható élettartamuk is többszöröse a hagyományos lámpákénak.

A fővárosi gázátadó- és nyomásszabályzó állomásokból kiinduló nagyközép-, közép- és kisnyomású hálózatokról a kerület gázellátása 100%-os.

A gázvezetékek biztonsági övezetére vonatkozó előírások magasabb rendű jogszabályban rögzítettek. A földgáz elosztóvezetékek és azok környezetének zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítása érdekében biztonsági övezetet kell megállapítani, melyet a bánykapitányság határozatban rögzít. A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII.19.) Korm. rendelet tartalmazza többek között a biztonsági övezetben tiltott tevékenységeket.

A nagy-középnyomású hálózat biztonsági övezetének terjedelme annak létesítésének idejétől is függ, általánosságban elmondható, hogy Budapesten a 6 bar nyomású vezetékszakaszok biztonsági övezete 5–5 méter, kivéve az 1970–2002 között létesített vezetékszakaszokat, amelyeké 7–7 méter. A kisnyomású hálózat biztonsági övezte 2-2 méter.

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 hőellátását biztosítják.

Budapest távhőellátása jelenleg több, egymástól hidraulikailag független távhőkörzetben valósul meg, melyek mindegyike jellemzően egy-egy meghatározó hőforrásra épül. A hőforrások többsége a távhőszolgáltatótól független társaságok tulajdonában lévő kis- és nagyerőművek, kisebb hányaduk a FŐTÁV saját tulajdonú fűtőművei és leányvállalatának kiserőművei.

A főváros területén az elmúlt évtizedekben a táv- és hírközlési rendszerek jelentős fejlődésen mentek keresztül. Nagyarányú hálózatépítés valósult meg a vezetékes rendszeren. A korábbi papír szigetelésű, és páncélos kábeleket felváltotta a vazelin szigetelésű (Qv), valamint a rézerű hálózat. Az átviteltechnika fejlődése lehetővé tette az optikai rendszer megjelenését.

A térség a Magyar Telekom Nyrt. (volt MATÁV Rt.) ellátási területéhez tartozik. A központokról csatlakozó kihelyezett fokozatok a nagy kiterjedésű kerületek ellátásából adódó távolságok miatt kerültek telepítésre, a koncentrált nagyobb igények megfelelő minőségű biztosítása céljából. A kiépült hálózat jellemzően földalatti kivitelű, alépítményben, helyenként közvetlenül földbefektetett kábeles rendszerű, és valamennyi ingatlan önálló csatlakozással rendelkezik. A hagyományos rézkábellel kiépült hálózat mellett számos optikai kábeles fejlesztés és kiépítés is történt. A Telekom a kerületekben KTV (kábel TV) hálózatot is üzemeltet.

A fejlesztések eredményeként a digitális KTV hálózat ma már az összes távközlési szolgáltatás nyújtására képes, beleértve a hang- és az adatátvitel csomagkapcsolt átvitelt is, köszönhetően a hálózat kétirányúságának és a hibrid optikai-koaxiális hálózatok elterjedésének. A nagyobb KTV szolgáltatók saját optikai gerinchálózattal rendelkeznek, így a forgalom egy részét saját hálózatukon belül igyekeznek tartani és csak egy felsőbb koncentrált ponton létesítenek kapcsolást más szolgáltatók hálózatával.

A szolgáltatók ma több technológia között is választhatnak a szélessávú hírközlési hálózatuk fejlesztéséhez, ma a szakma az IP alapú, végpontok között optikai hálózati technológiát preferálja (FTTH), ez biztosíthatja a jövőben az egyre növekvő sávszélesség-igények hosszú távú kielégítését.

A vezetékes ellátáson kívül a területen a mikrohullámú rendszerek mellett a mobil telefonszolgáltatók is létesítettek bázisállomásokat. A területen mindhárom mobil szolgáltató hálózata a jelenlegi igényeknek megfelelő lefedettséget biztosít.

Mind a vezetékes, mind a vezeték nélküli elektronikus hírközlési szolgáltatások tekintetében a szolgáltatók hálózataik fejlesztését új igények megfejelésével és új szolgáltatások nyújtásának céljából saját beruházásban végzik.

A megfelelő minőségű mobil szolgáltatás biztosítására a belső, magasabb beépítésű területeken épületek homlokzatára, tetőszerkezetére helyezik el az antennákat, valamint a nagyfeszültségű hálózat tartós oszlopai is alkalmasak antennák elhelyezésére. A mobil ellátás piaci alapokon és saját szolgáltatói előírásokon létesül, amelynek a törvényi háttere biztosított.

Elméleti magassági korlátozásként van jelen a Magyar Telekom Gödöllő 9 – János-hegy 1 pont-pont összeköttetése, amelynek mértéke 100 m-es építési korlátozás, 50 m széles sávban.

Ugyancsak magassági korlátozást jelent az Antenna Hungária OMK – Gödöllő 30 m feletti korlátozása.

Villamosenergia-ellátás

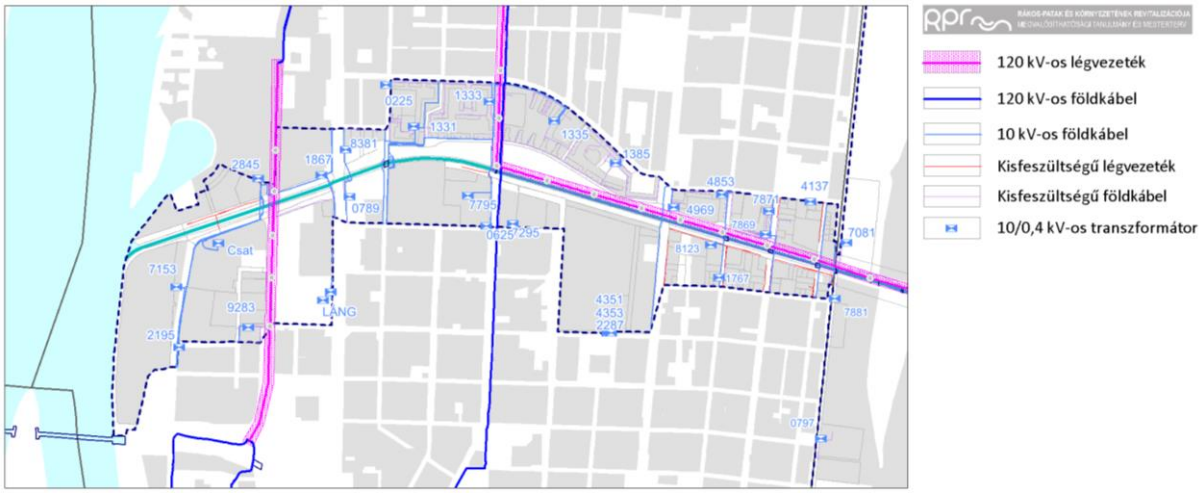
Meglévő keresztező, csatlakozó elektromos infrastruktúra, XIII. kerület

Az angyalföldi vizsgálati szakaszt három nagyfeszültségű elosztóhálózati nyomvonal érinti.

- Zugló alállomás – Angyalföld alállomás 120 kV-os hálózata a kerület területén légvezetékként üzemel, a Tatai utca – Göncöl utca közti szakaszon a Rákos-patak északi partján, azzal párhuzamosan halad.
- Angyalföld alállomás – Kőtér alállomás 120 kV-os elosztóhálózata a Rákos-patak vizsgálati területén légvezetékként üzemel.
- Angyalföld alállomás – Katona J. alállomás közötti 120 kV-os kapcsolat földkábelként létesült.

A középfeszültségű hálózatok a kerületben 10 kV-on üzemelnek. Ezek a hálózatok lefedik a XIII. kerület teljes területét, amelyről a fogyasztók ellátása 100%-os. A Rákos-patakot a középfeszültségű földkábelek a Cserhalom utcánál, a Váci út mindkét oldalán, a Madarász Viktor utcánál, a Göncöl utcánál, a Béke utcánál, a Jász utcánál, a Reitter Ferenc utcánál, a Szent László úton és a Tatai utcánál is keresztezik.

A fogyasztói igényeket 10/0,4kV-os transzformátorok elégítik ki, a kisfeszültségű hálózat jellemzően földkábeles kialakítású, szigetelt légvezetékes hálózat a Vizafogó utcában, valamint a Tahi utca térségében üzemel.



120 kV-os távvezeték a Cserhalom utcánál

120 kV-os távvezeték a Röppentyű utcánál

Meglévő keresztező, csatlakozó elektromos infrastruktúra, XIV. kerület

A zuglói vizsgálati szakaszt három nagyfeszültségű elosztóhálózati nyomvonal érinti.

- Zugló alállomás – Angyalföld alállomás 120 kV-os hálózata az átviteli alállomás felől a Németpróna utcán érkezik a patak partjára, ahol Csömöri úttól nyugati irányba légvezetékként üzemel a Rákos-patak északi partján.
- A Zugló alállomás – Városliget alállomás 120 kV-os földkábele az Istvánffy utca – Gyarmat utca nyomvonalon keresztezi a patakot.
- a Zugló alállomás – Rákosfalva alállomás irány Zugló alállomás – Mogyoródi út közti szakaszon földkábelként, majd a Mogyoródi úttól légvezetékként halad tovább DK-i irányba, többször keresztezve a patakot.

A középfeszültségű hálózatok a kerületben 10 kV-on üzemelnek. Ezek a hálózatok lefedik a kerület teljes területét, amelyről a fogyasztók ellátása 100%-os. A Rákos-patakot a középfeszültségű földkábelek a Tatai utcánál, a Kacsóh Pongrác úton, az Ungvár utcában, a Dorozsmai utcánál, az Erzsébet királyné útján, a Czobor utcában, a Kerékgyártó utcánál, a Telepes utcánál, a Szugló utcánál, az Egressy úton, a Mogyoródi úton, a Fogarasi útnál, a Csertő utcánál, a Füredi utcánál és az Ond vezér útjánál is keresztezik.

A fogyasztói igényeket 10/0,4kV-os transzformátorok elégítik ki, a kisfeszültségű hálózat jellemzően földkábeles kialakítású, szigetelt légvezetékes hálózat a Tahi utca térségében üzemel.

120 kV-os távvezeték a Dorozsmai utcánál

120 kV-os hálózat kábelfejes tartóoszlopa a Rákos-patak mentén

Meglévő keresztező, csatlakozó elektromos infrastruktúra, X. kerület

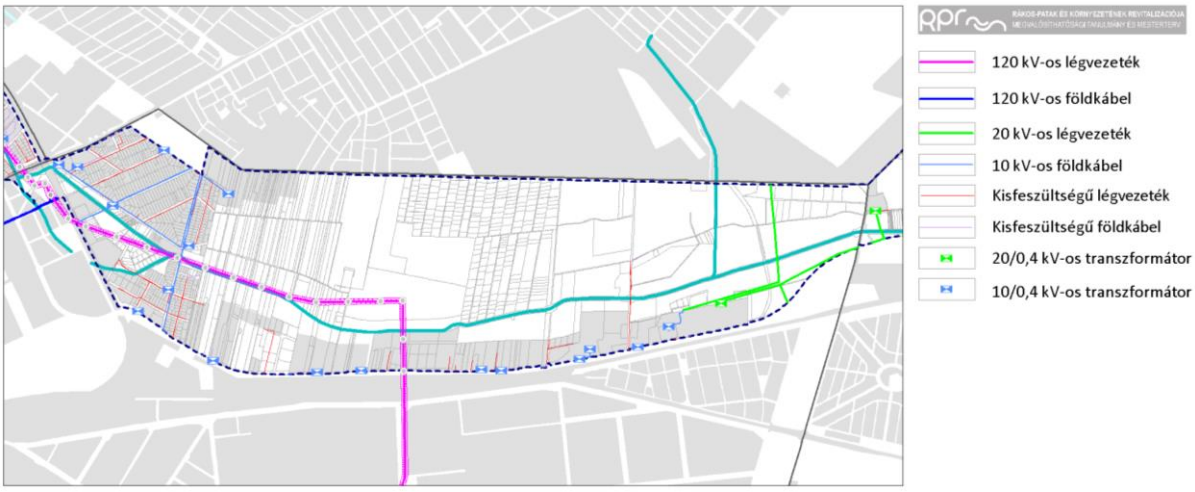
A vizsgálati szakaszt a Zugló alállomás – Kőbánya alállomás nagyfeszültségű elosztóhálózati nyomvonala érinti. A kerületet érintő nagyfeszültségű elosztóhálózati szakasz légvezetékes kialakítású, a kerületbe a Gvadányi utca – Kerepesi út találkozásánál lép be, ahol keresztezi a Rákos-patakot. A rendszernek a Halas utcában földkábeles leágazása van, innét biztosított a közeli 120/10 kV-os Rákosfalva alállomás betáplálása.

A légvezetékes hálózat a Váltó utcánál keresztezi a patakot, és halad tovább annak északi partján. Ezt követően a Kozma utca magasságában dél felé fordul, keresztezve a patakot és halad tovább a 120/10 kV-os Kőbánya alállomás felé.

A középfeszültségű hálózatok a kerületben 10 kV-on üzemelnek, kivéve a kerület ÉK-i csücskét, amely 20 kV-os légvezetékes hálózatról ellátott. A 20 kV-os hálózat táppontja a Rákoskeresztúr alállomás, valamint a Mátyásföld alállomás.

A Rákos-patakot a középfeszültségű földkábelek a Heves utcánál, a Váltó utcánál keresztezik, a Vadszőlő utca magasságában pedig 20 kV-os légvezeték keresztezi a patakot.

A fogyasztói igényeket KöF/0,4kV-os transzformátorok elégítik ki, a kisfeszültségű hálózat jellemzően légvezetékes kialakítású.



Halas utcai ELMŰ kapcsolóállomás

Patak keresztezése a Kozma utca magasságában

Meglévő keresztező, csatlakozó elektromos infrastruktúra, XVII. kerület

A XVII. kerületi vizsgálati szakaszt két nagyfeszültségű nyomvonal érinti.

- Kőbánya alállomás – Rákoskeresztúr alállomás közötti 120 kV-os elosztóhálózat légvezetékként üzemel, a Rákos-patakot a Határ majornál keresztezi.
- A másik nagyfeszültségű hálózati patak-keresztezés Pécel határában történik. A MAVIR üzemeltetésében lévő 220 kV-os átviteli hálózat légvezetékei az M0 autóút keleti oldalán halad.

A középfeszültségű hálózat a kerületben vegyes képet mutat, a10 kV-os földkábelek, valamint a 20 kV-os légvezetékek egyaránt üzemelnek. A Rákos-patakot a középfeszültségű földkábelek a Cinkotai útnál és a Ferihegyi útnál keresztezik, míg a 20 kV-os légvezetékess hálózati nyomvonalak a Tóimalom utca magasságában, a Csékút utca magasságában, a Rétsár utca környékén, a Gázló köz magasságában, a Rákoscsaba utcánál és a Színes utca magasságában keresztezik. A Szabadság sugárút és a Rákoscsaba utca között a 20 kV-os légvezetékes hálózat a Rákos-patakkal párhuzamosan halad.

A fogyasztói igényeket KöF/0,4kV-os transzformátorok elégítik ki, a kisfeszültségű hálózat jellemzően légvezetékes kialakítású.

ELMŰ 120 kV-os távvezeték és tartószerkezete a Határ majornál

MAVIR 220 kV-os távvezeték és tartószerkezete az M0 autóút keleti oldalán

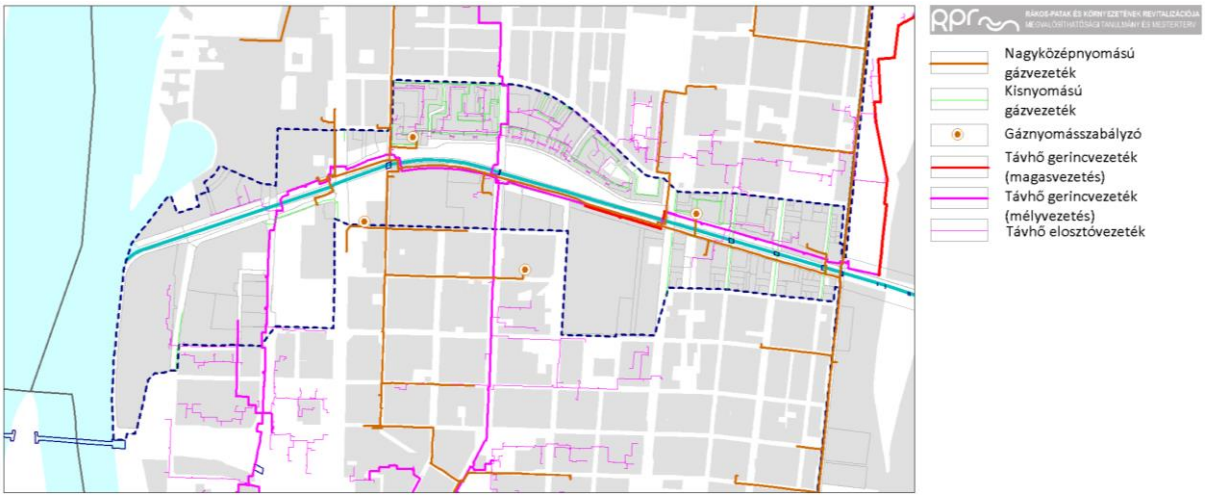
Gáz-, és távhőellátás

Meglévő keresztező, csatlakozó gáz- és távhőinfrastruktúra, XIII. kerület

A XIII. kerület gázellátásának gerincét biztosító nagyközépnyomású rendszer DN 400 mm mérettel halad a Lomb utcában, majd a Rákos-patak déli oldalán ketté ágazik. Egyik irány a patakkal párhuzamosan halad tovább a Tahi utca mentén, míg a másik ág a patakot keresztezve a Madarász Viktor utcában létesült. A gerincről leágazó vezetékek jellemzően DN 100–200 mm mérettel létesültek. A patakot a nagyközépnyomású gázhálózat a kerületben öt helyen keresztezi: a Váci útnál, a Lomb utcánál, a Béke utcánál, a Jász utca és a Béke utca között, a Szent László úton és a Tatai utcában.

Az Észak-Pesti távhőrendszer a XIII. kerületben kiterjedt rendszert alkot. A távhőrendszer hőbázisa az Újpesti Erőmű, az Újpalotai Fűtőmű és a Hulladékhasznosító Mű. A távhőrendszer vezetékei a patakot több helyen keresztezik. A gerincirány a kerületbe a Tahi utcánál lép be, Fv 2 DN 600 mérettel. A patak északi oldalán haladva a Béke utcánál keresztezi először. A hálózat tovább halad a Tahi utcában, ahol is mintegy 270 fm szakaszon

magasvezetésben halad. A Röppentyű utcánál a hálózat DN 600 mm mérettel dél felé fordul, ugyanakkor Fv 2 DN 400/560 IS leágazása van nyugati irányba, amely ág a Tahi utca mentén halad tovább. A Madarász Viktor utca magasságában ismét keresztezi a patakot Fv 2 DN 400/560 IS mérettel, majd a Váci út alatt áthaladva a Cserhalom utcánál a hálózat Fv 2 DN 400 mérettel dél felé fordul, és a patak keresztezésével biztosítja a kerület belső területein a hőigények kiszolgálását.



Fv 2 DN 400 távhővezeték átvezetése a Cserhalom utcánál

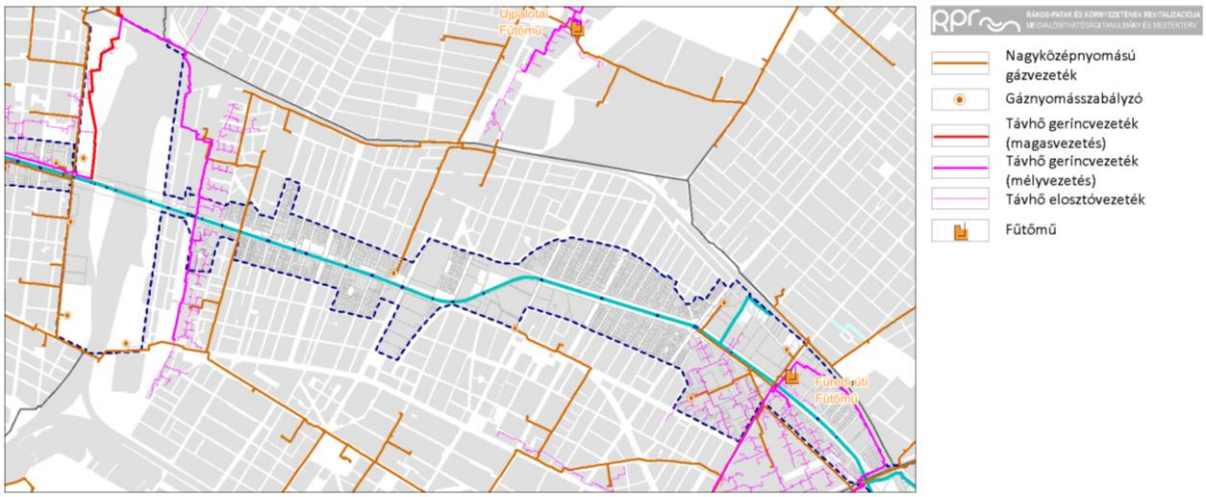
Fv 2 DN 400/560 távhővezeték átvezetése a Madarász Viktor utcánál

Meglévő keresztező, csatlakozó gáz- és távhőinfrastruktúra, XIV. kerület

A XIII. kerületi, Tahi utcai nagyközépnyomású gerinchálózat a Tatai utcánál lép be a kerületbe, DN 400 mm átmérővel. A Dorozsmai utcában üzemelő hálózat ennek DN 200 mm-es leágazása, amely a Rákos-patakot keresztezi. A XVI. kerületben üzemelő Ikarus gázátadó állomásból kiinduló DN 400 mm nagyközépnyomású gázvezetékről kap betáplálást a Rákos-patak mellett üzemelő Füredi úti Fűtőmű. A patakot gerinchálózat a Füredi utcában keresztezi. A hálózat DN 150-es leágazása a patak Csertő utcai oldalán halad a Fogarasi útig, ahol is DN 110 mm mérettel keresztezi a patakot.

A Rákos-patak XIV. kerületi szakaszát két egymástól hidraulikailag független hőkörzet érinti. A fővárosi távhőhálózat Észak-Pesti távhőkörzetének legközelebbi hőbázisa az Újpesti Erőmű. Az erőműből a kerületbe Fv 2 DN 700,

valamint Fv 2 DN 300/450 IS mérettel a Madridi utcán keresztül távhővezetékek érkeznek, előbbi a XIII. kerület ellátását biztosítja, utóbbi a Kacsóh Pongrác út keleti oldalán lévő fogyasztók hőigényét elégíti ki. A Kacsóh Pongrác úti távhőhálózat Fv 2 DN 300 mérettel keresztezi a Rákos-patakot. A másik, kisebb távhőkörzet a Füredi úti Fűtőműhöz kapcsolódik. A fűtőműből kiinduló, Fv 2 DN 500 méretű gerincvezetékek a Füredi utcánál keresztezik a patakot. A fűtőműből kiinduló, Szuglói körvasútsor mentén haladó másik gerincvezeték a Kerepesi útnál keresztezi a patakot Fv 2 DN 400 mérettel.



Fv 2 DN 300 távhővezeték a Kacsóh Pongrác útnál

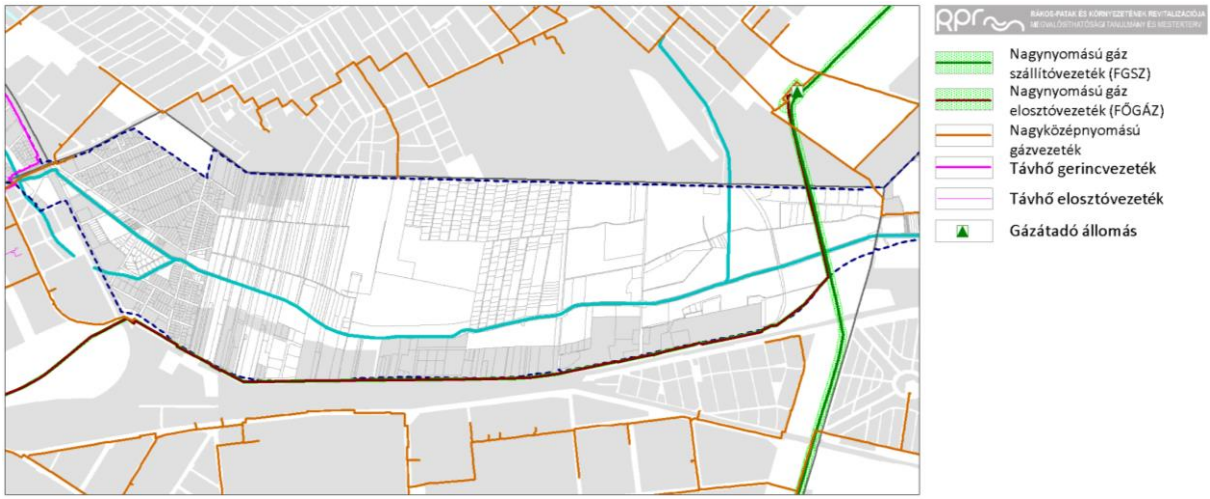
Fűtőmű és Fv 2 DN 500 távhővezeték a Füredi utcánál

Meglévő keresztező, csatlakozó gáz- és távhőinfrastruktúra, X. kerület

A pataktól mintegy 1000, illetve 1500 méterre üzemel a térség gázellátását biztosító két gázátadó állomás is. Az FGSZ Földgázszállító Zrt. nagynyomású földgáz szállító vezetéke DN 400 mm mérettel létesült, és táplálja az említett két városi fontosságú, Ikarus és Kőbánya gázátadó állomásokat. Ez a nagynyomású szállítóvezeték a patakot a kerület határától mintegy 300 m távolságban keresztezi. Az Ikarus gázátadóból kiinduló DN 500 mm méretű FŐGÁZ nagynyomású elosztóvezeték fenti szállítóvezetékkel párhuzamosan, annak közelében keresztezi a patakot.

A XIV. kerületből érkező nagyközépnyomású elosztóhálózat DN 200 mm mérettel a Kerepesi útnál keresztezi a Rákos-patakot.

A patak közelében a kerületben üzemel a Füredi úti Fűtőműből kiinduló Fv 2 DN 400 méretű gerincvezeték. A hálózat a patakot a Malomárok utcánál közelíti meg, más szakaszokon a fővárosi távhőrendszer nem érinti a vizsgált területet.



Rákos-patakot keresztező nagynyomású gázvezetékek és nyiladékuk a Határmalom u. közelében

Meglévő keresztező, csatlakozó gáz- és távhőinfrastruktúra, XVII. kerület

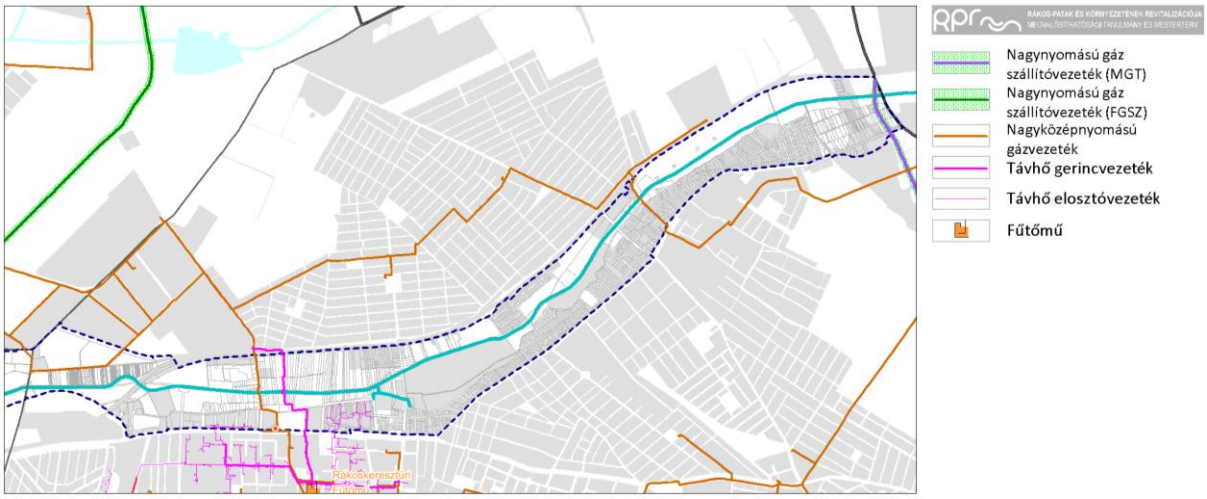
A Rákos-pataktól mintegy 800 méterre üzemel a Rákoskeresztúri Fűtőmű. A Kőbánya gázátadó és az Ikarus gázátadó állomások közötti nagyközépnyomású hálózat DN 200 mm mérettel keresztezi a Rákos-patakot a Cinkotai útnál. Erre a rendszerre csatalkozik a fűtőmű is, amelynek így két irányból is biztosított a betáplálása.

A XVII. kerület északi részének gázellátását biztosító DN 200 mm méretű nagyközépnyomású gázvezeték Pécel felé haladva a Czeglédi Mihály utcánál keresztezi ismét a patakot.

2015. évben került üzembehelyezésre a magyar–szlovák összekötő nagynyomású gázvezeték, amelynek a főváros XVII. kerületét érintő nyomvonala a Barátság I. DN400 kőolajvezeték nyomvonalával közel párhuzamosan, annak biztonsági övezetén belül halad. A magyar-szlovák nagynyomású földgázszállító vezeték szállítási

rendszerüzemeltetői engedélyese az MGT Magyar Gáz Tranzit Zrt. A kétirányú vezeték mérete DN 800, nyomásfokozata PN75, éves szállítási kapacitása 5 milliárd köbméter.

A patak medrétől mintegy 800 méterre üzemel a fővárosi távhőhálózat Rákoskeresztúri hőkörzete, amelynek egyik Fv 2 DN 250/400 IS méretű elosztóvezetéke a Cinkotai út közelében keresztezi a patakot.



Fv 2 DN 250/400 IS távhővezeték a a Cinkotai út közelében

Rákoskeresztúri Fűtőmű

2.2.5.2.3. ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉS

Meglévő keresztező, csatlakozó elektronikus hírközlési infrastruktúra, XIII. kerület

A kerületi felhasználókat az Angyalföld EWSD Host szolgálja ki kültéri elosztós rendszerű, rézkábellel kiépített hálózaton keresztül. Az alépítményhálózat a patakot a Cserhalom utcánál, a Váci úton, a Lomb utca – Madarász Viktor utca nyomvonalon, a Béke utcában, a Szent László úton keresztezi. A Vizafogó utcában és a Tahi utca egy szakaszán a patakkal párhuzamosan létesült. A vezetéknélküli hírközlési rendszerek antennáinak elhelyezése vegyes képet mutat, ezek épületek tetőszerkezetén, önálló antennatartó szerkezeten, kéményen üzemelnek.

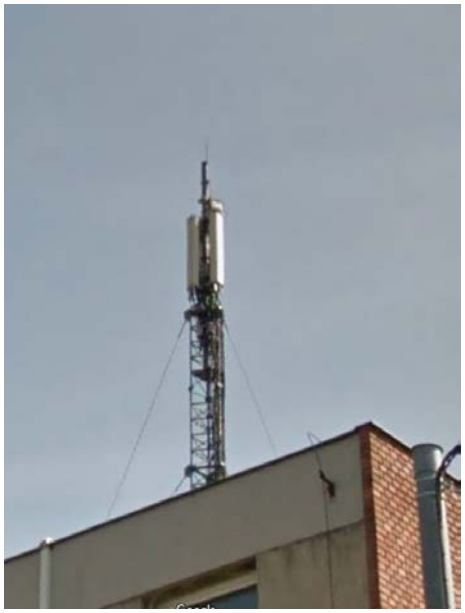
Mobil bázisállomás önálló antennatartó szerkezeten a Vizafogó utcában

Mobil bázisállomás kéményen elhelyezve a Váci út mellett

Meglévő keresztező, csatlakozó elektronikus hírközlési infrastruktúra, XIV. kerület

A kerületi felhasználókat a Zugló AXE Host szolgálja ki kültéri elosztós rendszerű, rézkábellel kiépített hálózaton keresztül. A kerületben az alépítményhálózat 12 helyen keresztezi a Rákos-patakot, a Rákospatak utca és Gvadányi utca több szakaszán a patakkal párhuzamosan halad. A Gvadányi utcában és a Csertő utcában az NSN Trafficom légvezetékes hálózata is megtalálható.

Mobil bázisállomás a Rákospatak parkban



Mobil bázisállomás az Erzsébet királyné útjánál

Meglévő keresztező, csatlakozó elektronikus hírközlési infrastruktúra, X. kerület

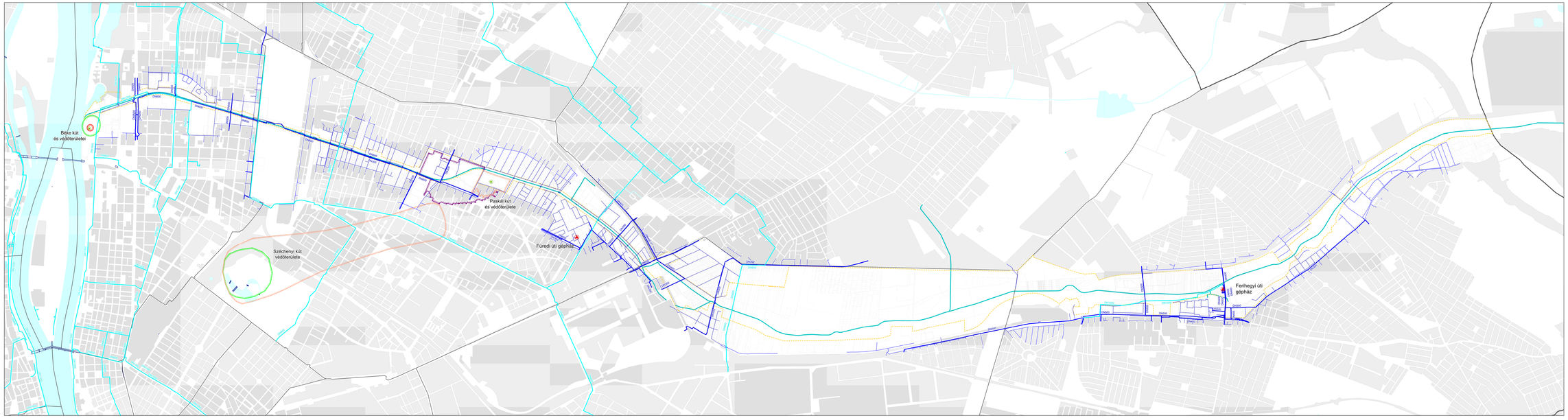
A kerületi felhasználókat a Kőbánya AXE Host szolgálja ki kültéri elosztós rendszerű, rézkábellel kiépített hálózaton keresztül. A Kerepesi út – Túzok utca közti terület a Dorog 6. RSS kihelyezett fokozat, a Túzok utca – Határhalom utca közti terület a Városszéli 7 RSS kihelyezett fokozat tápterülete. A kerületben az alépítményhálózat a Kerepesi úton, a Méhes utca – Heves utca nyomvonalon és a Váltó utcánál keresztezi a patakot.

Mobil bázisállomások a Gvadányi utcánál

Meglévő keresztező, csatlakozó elektronikus hírközlési infrastruktúra, XVII. kerület

A kerületi felhasználókat a Rákoskeresztúr AXE Host szolgálja ki kültéri elosztós rendszerű, rézkábellel kiépített hálózaton keresztül. A kerület nagy kiterjedése miatt több kihelyezett fokozat is üzemel, a Gázló köztől keletre eső terület a Lemberg 7. RSS kihelyezett fokozat tápterülete. A kerületben az alépítményhálózat a Határhalom utcánál, a Cinkotai útnál, a Ferihegyi útnál, a Szabadság sugárútnál és a Rákoscsaba utcánál keresztezi a patakot. Légvezetékes KTV hálózat a Rákospatak utcánál és a Czeglédi Mihály utcánál keresztezi a patakot.

Mobil bázisállomások a Váltó utcánál



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

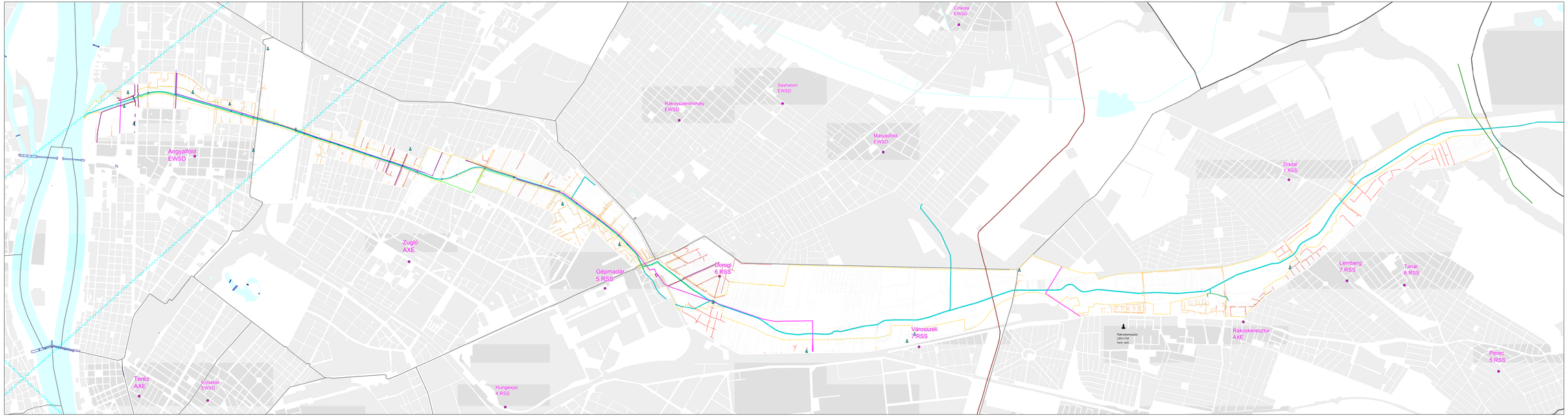
IVÓVÍZELLÁTÓ-HÁLÓZAT ÖSSZEFÜGGÉSEI

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- Ivóvíz főnyomóvezeték (DN >= 701 mm)
- Ivóvíz főnyomóvezeték (300 =< DN < 701 mm)
- Ivóvíz nyomóvezeték (DN < 300 mm)
- Gépház
- Termál kút
- Víztermelő kút belső védőterülete
- Víztermelő kút külső védőterülete
- Víztermelő kút hidrogeológiai "A" védőterülete
- Víztermelő kút hidrogeológiai "B" védőterülete

- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

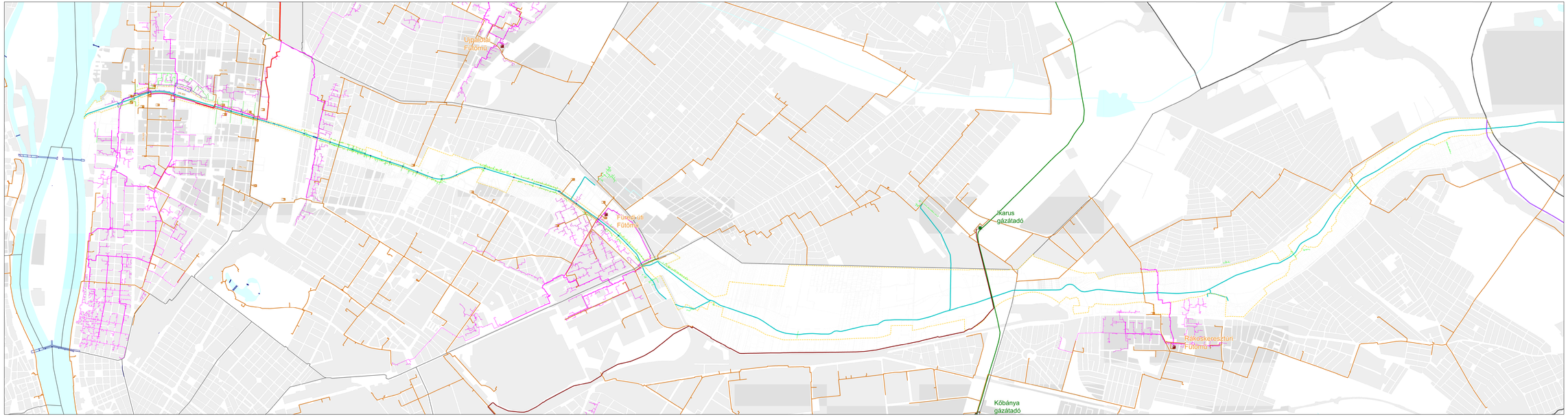
Elektronikus hírközlési hálózatok összefüggései

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- Alépítmény (Magyar Telekom)
- Légkábel (Magyar Telekom)
- Központ (Magyar Telekom)
- Hírközlési alépítmény (ELMŰ)
- Hírközlési légkábel (ELMŰ, MVM NET)
- Adótorony
- Mobil bázisállomás
- Mikrohullámú összeköttetés
- Bányaüzemi kábel (FGSZ)

- Közigazgatási terület határa
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

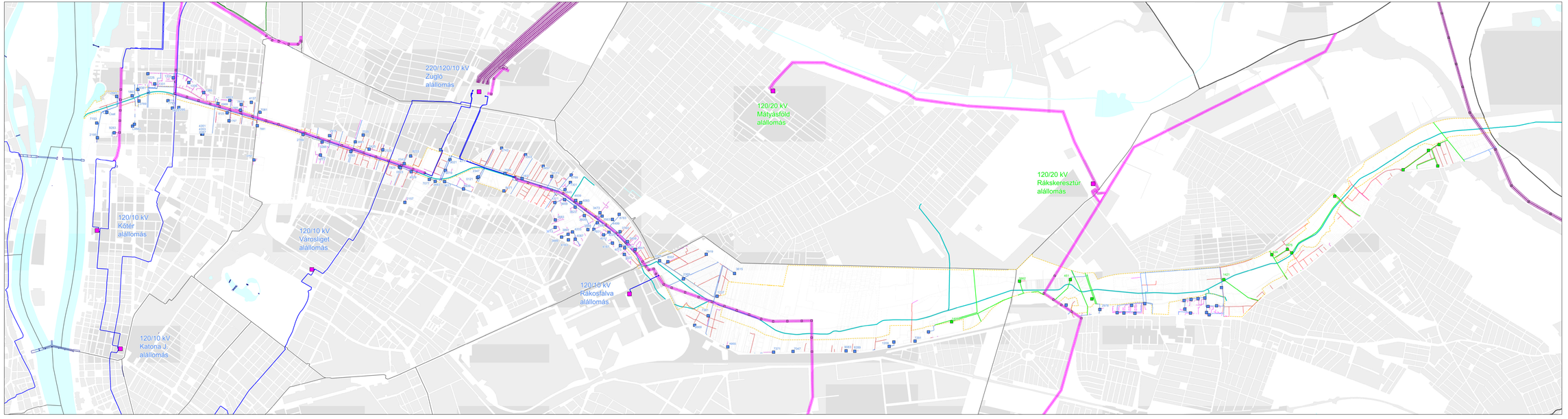
Gáz- és távhőhálózatok összefüggései

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- Nagynyomású szállítóvezeték (MGT)
- Nagynyomású szállítóvezeték (FGSZ)
- Nagynyomású gázvezeték (FŐGÁZ)
- Nagyközépnyomású gázvezeték
- Kisnyomású gázvezeték
- Gázátadó állomás (FGSZ)
- Gáznyomásszabályzó
- Fűtőmű
- Távhő gerincvezeték (mély vezetésű)
- Távhő gerincvezeték (magas vezetésű)
- Távhő elosztóvezeték
- Távhővezeték használaton kívül

- Közigazgatási terület határa
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



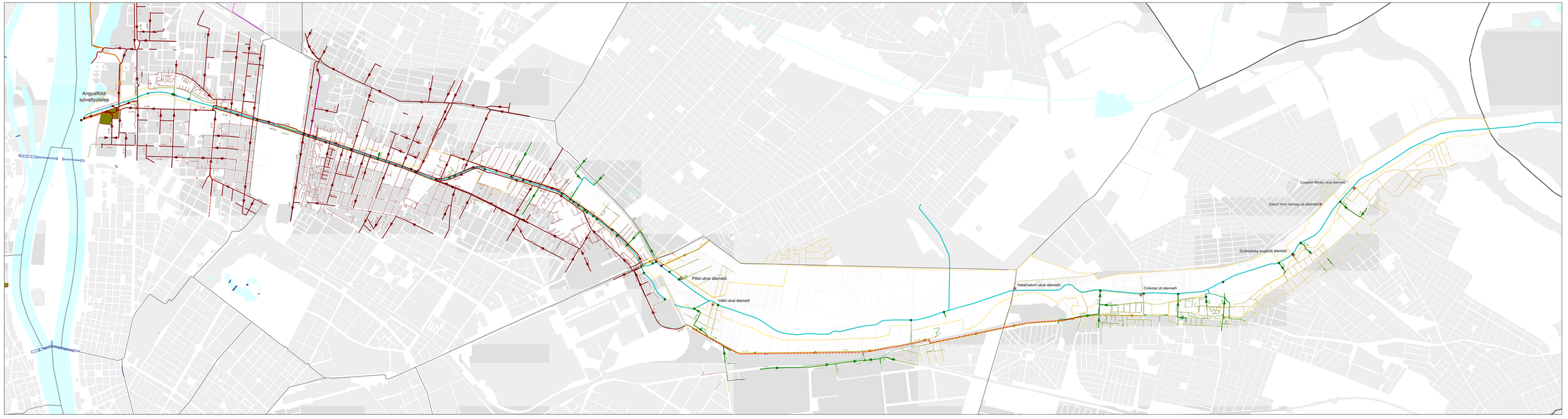
RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

Villamosenergia-hálózatok összefüggései

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- 220 kV-os légvezeték (MAVIR)
- 120 kV-os légvezeték (ELMŰ)
- 120 kV-os földkábel (MAVIR)
- 120 kV-os földkábel (ELMŰ)
- 20 kV-os légvezeték
- 10 kV-os földkábel
- Kisfeszültségű légvezeték
- Kisfeszültségű földkábel
- Kőf/0,4 kV transzformátor
- Alállomás
- Közigazgatási terület határa
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

CSATORNAHÁLÓZATOK ÖSSZEFÜGGÉSEI

VIZSGÁLAT – HELYZETFELTÁRÁS

M= 1:15 000

- Egyesített rendszerű főgyűjtő-, és gyűjtőcsatorna
- Egyesített rendszerű csatorna
- Szennyvíz gyűjtőcsatorna
- Szennyvízcsatorna
- Csapadékvíz gyűjtőcsatorna
- Csapadékvízcsatorna
- Nyomócső
- Tervezett tehermentesítő csatorna
- Távlatban megépítendő tehermentesítő csatorna
- Egyesített rendszerű / csapadékvíz csatorna kiömlő
- Szivattyútelep
- Szennyvízátemelő

- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa

2.2.5.3. INTÉZMÉNYI HÁLÓZAT

A Rákos-patak vizsgálati területén lévő intézmények főképpen a környező lakóterületek helyi alapellátást biztosítják; magasabb szintű városi, országos intézményi hálózat nem alakult ki a patakpart mentén. Megállapítható, hogy a Rákos-patak, mint szervező tengely nem jelentős az intézményi hálózat szempontjából. Az intézmények koncentrációja a jelentősebb keresztező útvonalak mentén, a lakóterületek központi területein jellemzőek.

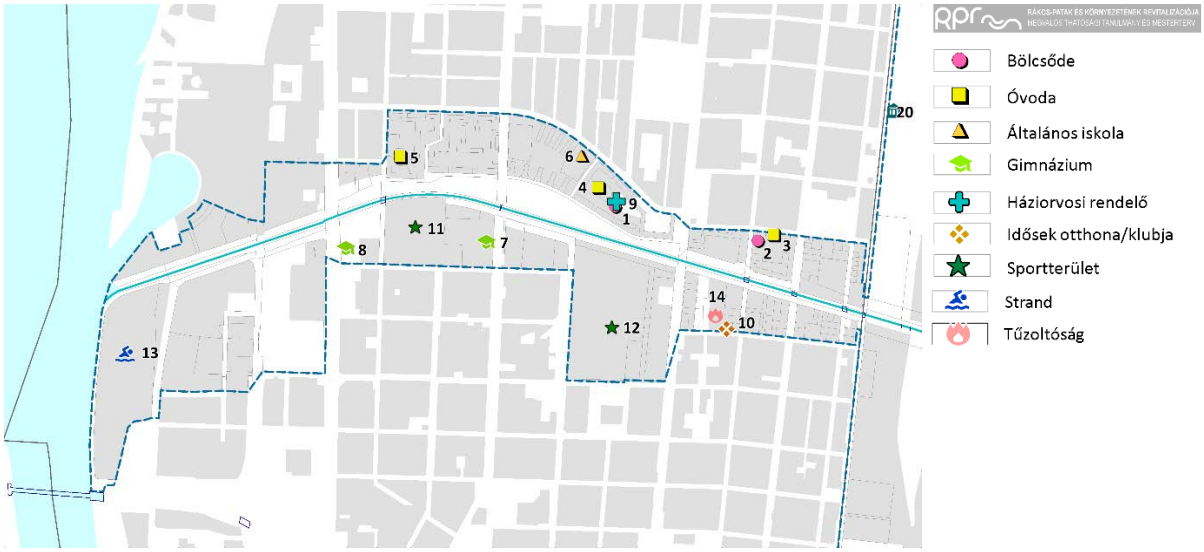
A vizsgálati területen a beépítettség intenzitásának megfelelően a XIII. és a XIV. kerületben találkozunk a legtöbb intézménnyel. Mindkét kerületben a lakóterület helyi alapellátást biztosító intézményei: óvodák, bölcsődék, általános iskolák túlsúlya jelentkezik. A X. kerület Rákos-patak menti szakasza periférikus, természetközeli jellegéből adódóan nem rendelkezik intézményi hálózattal, míg a XVII. kerületben Pesti út mentén csekély számban, koncentráltan, a patak partjától délre találhatóak az intézményi hálózat elemei.

Az intézményi infrastruktúra vizsgálata csak a megvalósíthatósági tanulmány szempontjából releváns funkciókra kiterjedően, kerületi bontásban kerül bemutatásra.

XIII. kerület – Angyalföld

A kerületben a Rákos-patak mentén az oktatási alapellátást biztosító intézmények többsége jellemző. A Tahi utcai lakótelephez kapcsolódóan bölcsődei és óvodai, általános iskolai és egészségügyi ellátás biztosított.

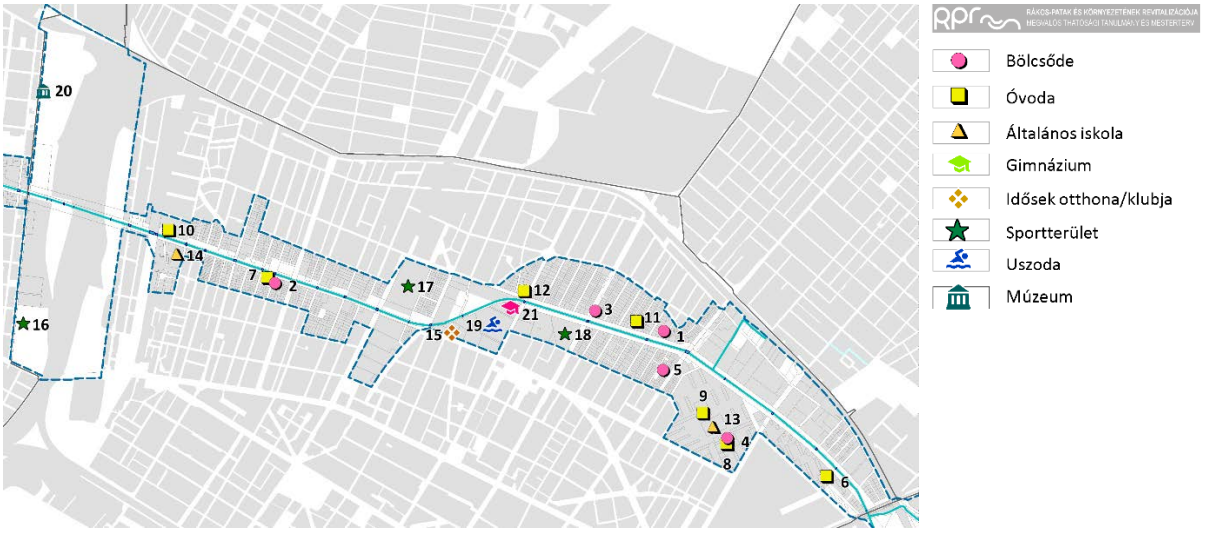
A pataktól délre az intézményi hálózat elszórt, de egyenletes eloszlású. A Dagály Úszóaréna épülő komplexuma nem csak városi vonzáskörrel rendelkezik, mivel nemzetközi sportversenyek helyszínévé is válik. A Váci út és a Béke utca között kerületi jelentőségű gimnáziumok és sportterületek helyezkednek el, továbbá a Béke utca mentén a kerületi tűzoltóság és idősek otthona is megjelenik.



Közigazgatási intézmények, egyéb intézetek (+ térképi azonosító számuk)		Hrsz.	Cím
1	Esküvő közi családi napközi	26130/41	1139 Budapest Esküvő köz 1-3.
2	Hancúrház Bölcsőde	26631/6	1131 Budapest Jász u. 113.
3	Futár Tagóvoda	26631/5	1131 Budapest Futár u. 23.
4	Mese Tagóvoda	26130/42	1139 Budapest, Esküvő köz 4.
5	Madarász Viktor Tagóvoda	26130/5	1131 Budapest, Madarász Viktor u. 3
6	Hegedüs Géza Általános Iskola	26130/30	1139 Budapest, Fiastyúk u. 47-49
7	Ady Endre Gimnázium	26128/1	1139 Budapest, Röppentyű u. 62.
8	Katona József Szakközépiskola és Gimnázium	26125/2	1138 Budapest, Váci út 107.
9	Esküvő közi felnőtt háziorvosi rendelő	26130/41	1139 Budapest, Esküvő köz 1.
10	Nosztalgia Ház Idősek Klubja	26391/1	1135 Budapest, Zsinór utca 14.
11	Angyalföldi Sportközpont	26125/13	1139 Budapest, Rozsnyay utca 4.
12	Vasas SC	26085/1123	1139 Budapest, Fáy u. 58.
13	Dagály Strandfürdő	2579	1138 Budapest, Népfürdő u. 36.
14	XIII. Kerületi Hivatásos Tűzoltóság	26389	1135 Budapest, Zsinór utca 8-12.

XIV. kerület – Zugló

Zuglóban, a Rákos-patak mentén a kapcsolódó lakóterületek miatt számos bölcsőde, óvoda, általános iskola biztosítja a kerületi lakosság helyi alapellátását. A vizsgált terület sport és rekreációs funkciókban bővelkedik: több sportpálya (BVSC, Lantos Mihály Sportközpont, Mogyoródi úti sportpálya) mellett, itt található a Paskál Strandfürdő. A XIII. és a XIV. kerületet határán, Rákosrendező pályaudvar területéhez kapcsolódóan helyezkedik el a városi szintű látogatottsággal bíró Magyar Vasúttörténeti Park. Rákosrendező nyugati részéhez kapcsolódó Tatai utcai tenisz- és sportpályák a pályaudvar izoláló hatása miatt a zuglói lakosság számára nehezen megközelíthetőek, inkább Angyalföld felé fejtik ki tömegvonzó hatásukat.

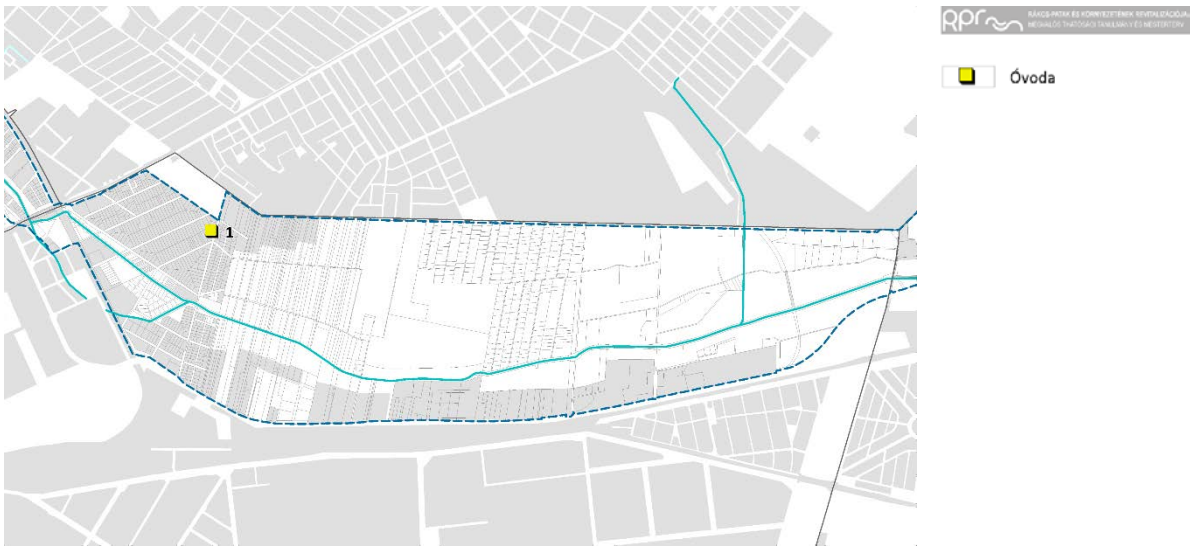


Közigazgatási intézmények, egyéb intézetek (+ térképi azonosító számuk)		Hrsz.	Cím
1	Bazsarózsa Magán Bölcsőde	39591/68	1141 Budapest, Ipolyság u. 6.

2	Patakparti Bölcsőde	30778/42	1147 Budapest, Ilosvai Selymes Péter 5.
3	Mogyoró Családi Napközi	39879/1	1141 Budapest, Mogyoródi út 151b
4	Tipegő kert Bölcsőde	39470/70	1141 Budapest, Tipegő u. 3.
5	Babavár Családi Napközi	39590/199	1141 Budapest, Abavár u. 34.
6	Narancs Óvoda	40373/10	1144 Budapest, Gvadányi utca 42.
7	Tücsöktanya Óvoda	30665/4	1147 Budapest, Ilosvai Selymes tér 21.
8	Játékszín Óvoda	39470/70	1144 Budapest, Csertő park 3c.
9	Pöttöm Park Óvoda	39470/82	1144 Budapest, Újváros park 1.
10	Dr. Török Béla Óvoda és Általános Iskola	29978/102	1142 Budapest, Rákospatak u. 101.
11	Manófalva Waldorf Óvoda	39691/128	1141 Budapest, Gödöllői u. 136.
12	Hétszínvirág Óvoda	31484/118	1141 Budapest, Egressy út 182.
13	Móra Ferenc Általános Iskola	39470/74	1144 Budapest, Újváros park 2.
14	Hajós Alfréd Magyar- Német Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola	29973/316	1142 Budapest, Ungvár u. 36.
15	Olajág Otthonok	31373/16	1148 Budapest, Vezér u. 151.
16	BVSC	29834/10	1142 Budapest, Tatai u. 5.
17	Lantos Mihály Sportközpont	31267/91	1147 Budapest, Csömöri út 21/A.
18	Mogyoródi úti Sportpálya	40091/6	1141 Budapest, Mogyoródi út 130.
19	Paskál Strandfürdő	31373/3	1149 Budapest, Egressy út 178/F.
20	Magyar Vasúttörténeti Park	29834/13	1142 Budapest, Tatai u. 95.
21	Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskolai	31484/593	1141 Budapest, 1141, Egressy út 187.

X. kerület – Kőbánya

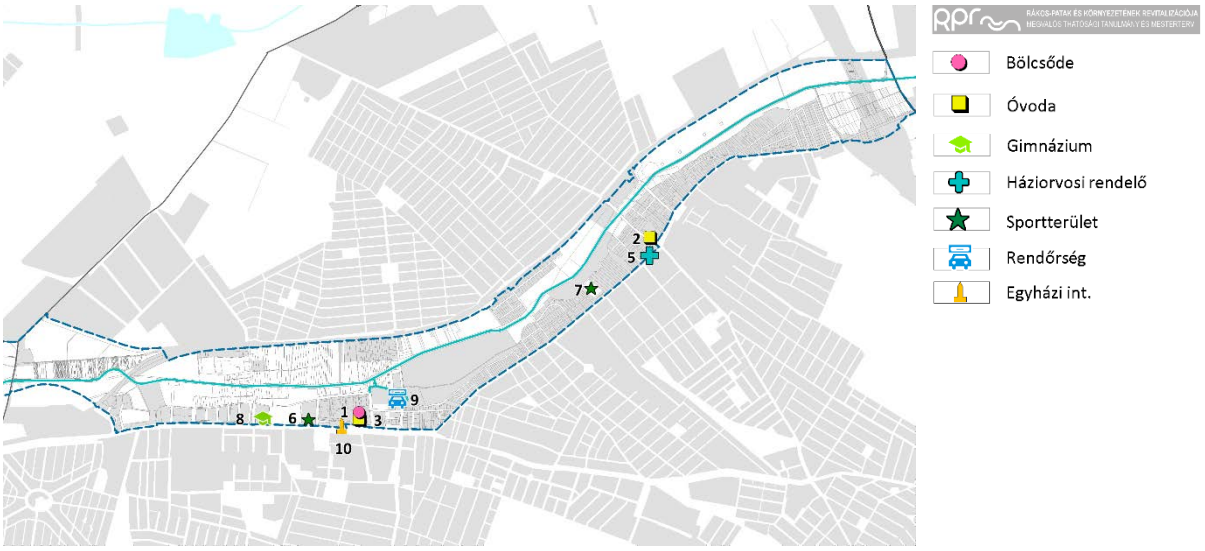
A patakpart Kőbányai szakaszának jelentős része beépítésre nem szánt területből áll. A pataktól délre a vasút, illetve a Keresztúri út mentén gazdasági területek találhatóak. A vizsgálati terület egyetlen intézménye (óvoda) a pataktól északra a Váltó utcában található.



Közigazgatási intézmények, egyéb intézetek (+ térképi azonosító számuk)		Hrsz.	Cím
1	Királydombi Mackókuckó Magánóvoda	40738	1106 Budapest, Váltó u. 40.

XVII. kerület – Rákosmente

A kerületben két intézményi koncentráció figyelhető meg; mindkettő a patakkal párhuzamosan haladó utak (a Pesti út és a Péceli út) mentén. Rákoskeresztúr központja, valamint a Népkert és tágabb környezete rekreációs, sport, oktatási és művelődési funkcióval egyaránt rendelkezik. Rákoscsaba kertvárosias területeinek intézményei első sorban a környékbeli lakosság alapellátását biztosítják, de a sportolási lehetőségek is adottak az RTK Sporttelepen.



Közigazgatási intézmények, egyéb intézetek (+ térképi azonosító számuk)		Hrsz.	Cím
1	Gólyafészek Bölcsőde	128468/57	1173 Budapest, Kaszáló u. 48.
2	Mézeskalács Óvoda	134103	1171 Budapest, Rákoscsaba u. 1.
3	Csicsergő Óvoda	128468/57	1173 Budapest, Kaszáló u. 48.
5	Péceli úti felnőtt háziorvosi rendelő	128129	1171 Budapest XVII. kerület, Péceli út 190.
6	RKSK íjász pálya	128531/5	1173 Budapest, Pesti úti sportpálya
7	RTK Sporttelep	128188	1171 Budapest, Rákosmenti TK sportpálya
8	Pál Apostol Katolikus Általános Iskola és Gimnázium	128532	1173 Budapest, Pesti út 84.
9	Bp. XVII. Kerületi Rendőrkapitányság	128460	1173 Budapest, Ferihegyi út 79.
10	Szent Kereszt Felmagasztalás templom	128458	1173 Budapest, Pesti út 136.

2.3.Vízgazdálkodás

2.3.1. EU VÍZ KERETIRÁNYELV ÁLTAL MEGFOGALMAZOTT ELVÁRÁSOK

A 90-es évek közepén született meg az európai vizek jó állapotba hozására az Európai Unió új Víz Politikája, amelynek végrehajtásához 2000. december 22-én hatályba léptetett Víz Keretirányelv (VKI). Kimondja, hogy 2015 végéig minden olyan felszíni és felszín alatti víz minőségét tekintve jó állapotba hozandó, amelyhez szükséges intézkedések szakmai szempontból megvalósíthatóak, nem sértik súlyosan a közérdeket és nem elviselhetetlenül költségesek a társadalom számára. A VKI rendelkezik arról, hogy az EU tagországok saját vízgyűjtő-gazdálkodási tervet készítsenek a VKI céljainak eléréséhez.

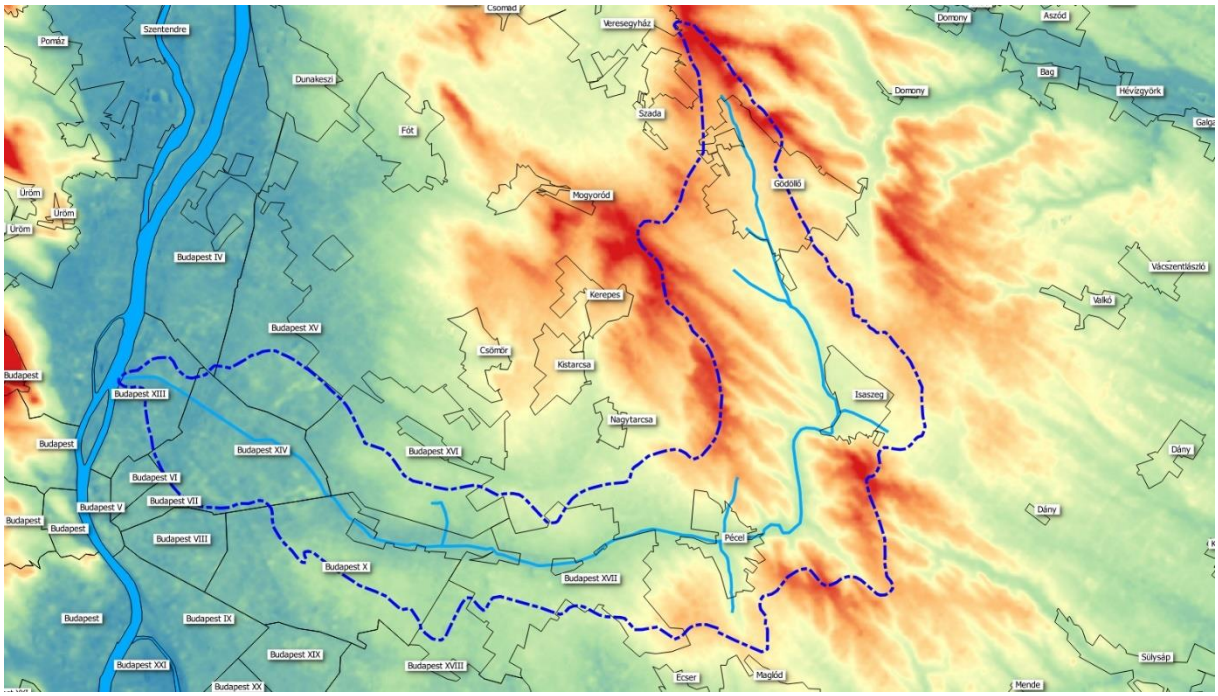
A 2016 áprilisában elfogadott 2015. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT2), ahogy a korábbi 2010-ben elkészült vízgyűjtő-gazdálkodási terv is, a vízfolyások hidromorfológiai állapotának javítását célzó intézkedéseket is tartalmaz. Ezek az intézkedések, illetve ezek céljainak eredménye, a víztestekre gyakorolt hatása nehezebben értékelhető, mint például egy vízminőség javítását célzó intézkedésé, azonban a vízfolyások jó állapotba hozatalához elengedhetetlenek. A VGT2 a Rákos-patakra a következő hidromorfológiai intézkedéseket tartalmazza:

- 2021-ig a vízfolyás jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében (meder és mederbeli növényzet fenntartási munkái típustól függően: iszapolás, átmosás, illetve a parti növények gondozása)
- 2027-ig a mederforma és a meder vonalvezetésének a természetest megközelítő átalakítása, az elismert emberi igények egyidejű kielégítésével és a patak parti zonációjának rehabilitációja.

2.3.2. VÍZGYŰJTŐ-TERÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A Rákos-patak vízgyűjtő területe a Pesti-hordalékkúp-síkság kistájon helyezkedik el. A Gödöllői-dombságban eredő vízfolyás 44 km hosszú, a torkolatnál a vízgyűjtő területe 185 km^2, amelyből 88 km^2 Budapest belterületén található. A vízfolyás Szada és Gödöllő határán ered. A patak Szada, Gödöllő, Isaszeg, Pécel valamint Budapest XVII., X., XIV., és XIII. kerületein folyik keresztül.

Budapest határa egyben a vízgyűjtő és vízfolyás jelleghatára. A Budapest feletti szakasz dombvidéki, a Budapesten belüli síkvidéki jellegű.



Rákos-patak vízgyűjtőterülete

A vízgyűjtő felső szakaszára az összegyülekezés jellemző. A ritkábban beépített területekről a természetes lefolyás a meghatározó. A patakba Budapest határáig több mellékvízfolyás csatlakozik, míg Budapesten belül csupán egy nyílt árok a Mátyásföldi csatorna torkollik.

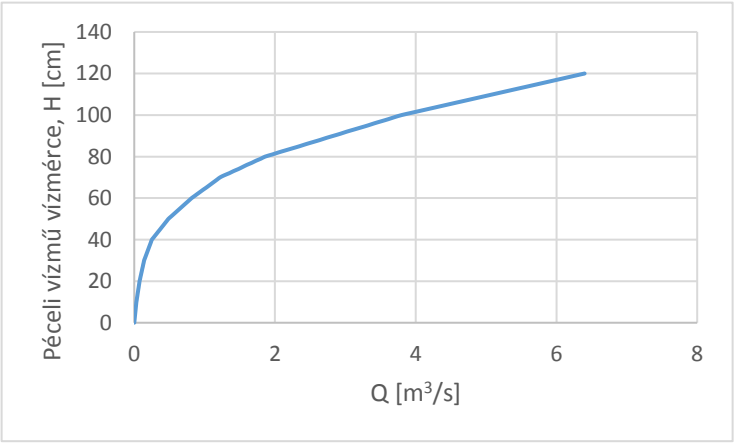
A vízgyűjtő legmagasabb pontja 345 mBf, míg a torkolatnál a mederfenék szintje 98 mBf. A patak felső szakaszán az átlagos mederfenék-esés 3‰, Budapesten belül – leszámítva a bukókat – 1,5‰.

2.3.3. VÍZRAJZ

A vízfolyás mentén számos csapadékmérő állomást üzemeltet a Fővárosi Csatornázási Művek. Ezeknek adatait a későbbi munkafázis hidrológiai, hidraulikai modellezéséhez rendelkezésre bocsátják.

A patak mentén Pécelen található vízmérce a patak 25+400 szelvényben. A vízmérce szelvényében a vízgyűjtő-terület nagysága 79km^2. 1988 óta folyik rajta észlelés.

A Vízügyi Főigazgatóság online adatbázisa szerint az LNV értéke 109 cm, amiből az írott vízhozamgörbe alapján számított maximális vízhozama 4,97 m^3/s volt (2005.07.12-én). A vízmérce 2005. évben érvényes vízhozamgörbéjét az alábbi diagram szemlélteti.



A patak budapesti szakaszára az 1988. évi a Rákos-patak vízjogi dokumentációjának korszerűsítése anyagban szerepel a patak vízhozam hossz-szelvénye. Az ebben közölt vízhozamokat, és mellékágakat a következő táblázatban foglaljuk össze. A hozzáfolyások jelen állapotát, meglétét is feltüntettük.

Vízhozam hossz-szelvény 1988. évi terv alapján

Szelvény-szám	Mellékág neve	Q1%	Q2%	Q3%	Jelenlegi műtárgy, mellékág
2+000	Vízhozam hossz-szelvény kezdete	39.3	35.4	32.6	-
4+942	Pestújhelyi mellékág	39.3/38.1	35.4/34.3	32.6/31.6	Egyesített csatorna záporkiömlő (120 b)
7+268	Tihanyi úti jobbparti mellékág	38.1/37.7	34.3/34	31.6/31.2	Csapadék bevezetés, mellékág (165 b)
8+654	Kiépítetlen árapasztó meder betorkolása	37.7	34	31.2	Árapasztó meder betorkolás
9+804	Kiépítetlen árapasztó meder kitorkolása	36.7	33	30.4	Árapasztó meder kitorkolás
11+159	Rákosi-rétek fő lecsapoló csatorna	36.3/35.1	32.7/31.6	30.1/29	élővíz bevezetés nincs
13+302	Mátyásföldi árok	35.1/34.6	31.6/31.2	29/28.6	Mellékág
19+629	Rákoscsabai réti mellékág	32/31	28.9/28	26.6/25.7	nem ismert
21+878	Bp. közig. Határ	30	27	24.8	-

A belterületi szakaszon a patak vízjárását a települési beépítés, a koncentrált csapadékvíz bevezetések, valamint az egyesített csapadék és szennyvíz csatornák záporkiömlőinek bevezetései jelentősen meghatározzák. A belterületi vízgyűjtőre hulló csapadékok lefolyásának eloszlását torzítja, hogy az egyesített csatornában elvezetésre kerülő csapadékvizek általános esetben nem jelennek meg a patakmederben. Ez a befolyásoltság elsősorban a XIV. és XIII. kerületi patakszakaszt érinti. Az alábbi táblázatban szerepeltettük a Budapest belterületén a patakba érkező jelentősebb közmű bevezetéseket. A helyi, általánosan DN200 csapadékvíz bevezetéseket a táblázat nem tartalmazza.

Jelentősebb közmű bevezetések

Szelvény-szám	Típus	Méret (cm)	Anyag
19+439	csapadék	100	ac
18+613	csapadék	120	b
18+417	csapadék	30	pvc
18+184	csapadék	80	ac
16+684	csapadék	125	b
16+196	csapadék	50	b
15+582	csapadék	125	vb
13+268	csapadék	100	b
12+785	csapadék	60	b
9+939	csapadék	60	b
árapasztó	csapadék	60/90	b
árapasztó	csapadék	60	b
árapasztó	csapadék	60	b
9+272	csapadék	80	vb

Szelvény-szám	Típus	Méret (cm)	Anyag
9+101	csapadék	50	b
8+958	egyesített túlfolyó	80	üpe
8+863	egyesített túlfolyó	60/90	b
8+812	csapadék	40	b
8+658	egyesített túlfolyó	aknából	
8+642	csapadék	40	b
8+276	csapadék	80	pvc
8+081	csapadék	40	b
8+081	csapadék	30	b
7+714	csapadék	50	b
7+645	csapadék	30	b
7+540	csapadék	30	b
7+495	csapadék	30	b
7+386	csapadék	40	b
7+303	csapadék	40	b
7+246	csapadék	165	vb
7+102	csapadék	30	b
6+345	csapadék	145	b
5+962	csapadék	40	b
5+506	csapadék	40	pvc
5+424	csapadék	40	pvc
5+236	egyesített túlfolyó	200/110	b
4+923	egyesített túlfolyó	120	b
4+365	csapadék	30	b
3+961	egyesített túlfolyó	200/110	b
3+335	egyesített túlfolyó	200/130	b
3+261	egyesített túlfolyó	200/105	b
2+576	egyesített túlfolyó	140/210	b
1+567	csapadék	50	b
1+351	csapadék	30/45	b
1+326	csapadék	40	b
0+446	egyesített túlfolyó	260/260	b

Az egyesített csatornák záporkiömlői vízminőségi szempontból jelentenek kockázatot. A legfelső bevezető műtárgy a Kerepesi úti keresztezés felett néhány száz méterrel található.

A torkolathoz közeli szakaszon kialakuló vízszinteket a Duna vízállása is befolyásolja. A Rákos-patak partjának mindkét töltése a Béke utca vonaláig a Duna menti elsőrendű árvízvédelmi vonal részét képezi. Itt a mértékadó árvízszint 104,9 mBf, ami felett jogszabály szerint 1,3 m magassági biztonságot kell tartani a védművel.

2.3.4. MEDERBURKOLATOK, MŰTÁRGYAK

Mintakeresztszelvények

A kisvízi patakmeder Budapest teljes területén előre gyártott beton elemekkel burkolt. A geodéziai felmérés és a rendelkezésre álló szakaszmérnöki tervek alapján a teljes budapesti szakaszra meghatároztuk a jellemző mintakeresztszelvényeket, amit rajzi mellékletként csatolunk a dokumentációhoz.

A csatorna bevezetések szelvényénél a rézsűoldal stabilizálására szintén beton/betonlap burkolatot alkalmaztak.

Külső kerületekben jellemző keresztszelvény

A belső kerületekben a közeli beépítések miatt a rézsűk meredekebbek (1:1,5, 1:2). A meder a torkolat közelében a Váci úttól a Duna felé szélesedik ki újra. A kisvízi mederburkolatnál váltakozva találunk csészeszelvényt és trapézszelvényt. A mederfenék a külső szakaszokhoz képest mélyen helyezkedik el, a partélhez képest 4-5 m-rel alacsonyabb szinten.

A burkolat itt helyenként töredezett, rossz állapotú.

Belső kerületekben jellemző keresztszelvény

Vízszállító-képesség

A mintakeresztszelvények elvi vízszállító-képességét a hidraulikai gyakorlatban elterjedt Chézy-képlettel határoztuk meg. A módszer permanens, egyenletes vízmozgást feltételez a mederben. A Rákos-patak belterületi szakasza szabályozott, hosszú egyenes szakaszokat tartalmazó mederben halad, így a fenti feltételt jól közelíti a patak vízszállítása.

A számítás során a meder állapotát, annak simaságát leíró simasági együtthatót 48-as értékkel vettük figyelembe, a kisvízi betonmeder és földrézsű tulajdonságainak megfelelő arányában.

A meder maximális vízszállítását biztonsági magasság figyelembe vételével számítottuk. A torkolati 2 km-es szakaszon a Duna visszaduzzasztása miatt 1,0 m-rel, a felsőbb szakaszokon 0,5 m-rel a felmért rézsűkorona szintje alatt vettük fel a méretezési vízszintet.

A számítások eredményét a mintakeresztszelvényeken és az alábbi táblázatban tüntettük fel.

Mintakeresztszelvények vízszállító-képessége

Szelvény tartomány	**Vízszállító-képesség** [m^3/s]	**Szelvényközép-sebesség** [m/s]
0+200-0+450	127.96	2.73
0+500-1+000	150.36	2.83
1+050-1+300	99.24	2.89
1+350-1+950	64.93	2.61
2+000-2+300	86.59	2.76
2+350-2+883	65.67	2.64
3+135-3+650	48.25	2.44
3+700-6+950	25.41	2.08
7+000-7+450	28.81	2.13
7+500-8+600	50.73	2.48
8+650-9+900	20.18	1.93
9+900-11+150	14.89	1.64
11+150-11+200	27.53	2.05
11+250-11+800	29.49	2.12
11+800-19+750	12.47	1.46
19+750-21+858	10.96	1.41

A vízszállító-képességet két hídszelvény esetében is ellenőriztük: a Hortobágy utcai közúti vasbeton híd (9+538) és a Cserhalom utcai közúti vasbeton híd (0+533) szelvényeit.

A Hortobágy utcai szelvénynél a trapézszelvényhez függőleges hídpillér csatlakozik. 30 cm-es magassági biztonságot véve a szerkezet alsó élétől 15,5 m^3/s a vízszállító képessége.

A Cserhalom utcai híd alatt a meder összetett csészeszelvényű, a hídszerkezet alsó éle félkör szelvényű. 30 cm magassági biztonságot véve 31,2 m^3/s a vízszállító-képessége. Ebben a szelvényben azonban a Duna visszaduzzasztó hatása érvényesül, így a mindenkori visszaduzzasztás mértéke befolyásolja a tényleges levezető-képességet.

Eséscsökkentő műtárgyak

A patak budapesti szakaszán összesen 9 eséscsökkentő műtárgy, bukó található. A bukók funkciója, hogy a nagy sebességgel érkező víz energiáját csillapítsa, ezzel sebességét csökkentse. A műtárgyak ezzel járulnak hozzá a meder stabilitásához. Ezek közül egy esetében ~40 cm mély vízláda is létesült az energiacsillapítás hatékonyságának növelésére. A többi esetben a vízládák fenékszintje azonos a csatlakozó meder fenékszintjével. A vonatkozó szakaszmérnöki tervek szerinti bukószinteket összehasonlítottuk friss geodéziai felmérések adataival. A vizsgálat eredményét táblázatban foglaltuk össze. Lényegesebb, 10-15 cm-t meghaladó eltérést három műtárgy esetében tapasztaltunk, ezek szelvényszámát a táblázatban kiemeléssel jeleztük.

Eséscsökkentő műtárgyak magassági adatai

	Szakaszmérnöki terv adatai alapján				Geodéziai felmérés alapján		
Szelvény-szám	**Megelőző fenékszint** [mBf]	**Vízláda** [mBf]	**Csatlakozó fenékszint** [mBf]	**Bukó-magasság*** [m]	**Megelőző fenékszint** [mBf]	**Csatlakozó fenékszint** [mBf]	**Bukó-magasság [m]**
15+148	125.72	124.12	124.93	0.79 (1.6)	125.74	124.54	1.2
17+153	129.53	128.83	128.83	0.7	129.41	129.01	0.4
18+173	132.41	131.06	131.06	1.35	132.36	131.11	1.25
18+723	134.63	133.13	133.13	1.5	134.94	133.4	1.54
19+363	136.28	135.58	135.58	0.7	136.48	135.88	0.6
19+738	137.78	136.88	136.88	0.9	137.85	136.96	0.89
20+918	140.37	139.67	139.67	0.7	140.42	139.59	0.83
21+063	141.3	140.6	140.6	0.7	141.29	140.505	0.785
21+778	143.78	142.38	142.38	1.4	143.66	142.66	1

* A zárójelben megadott érték a bukó feletti mederszint és a vízláda fenékszint közötti magasságkülönbséget mutatja

A bukók jellemző kialakítását a következő képek szemléltetik:

Bukó alvízi oldal

Bukó, felvízi csatlakozó meder és vízláda

2.4. Környezetminőség

2.4.1. TERMÉSZETI ÉRTÉKEK, ÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK, VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK

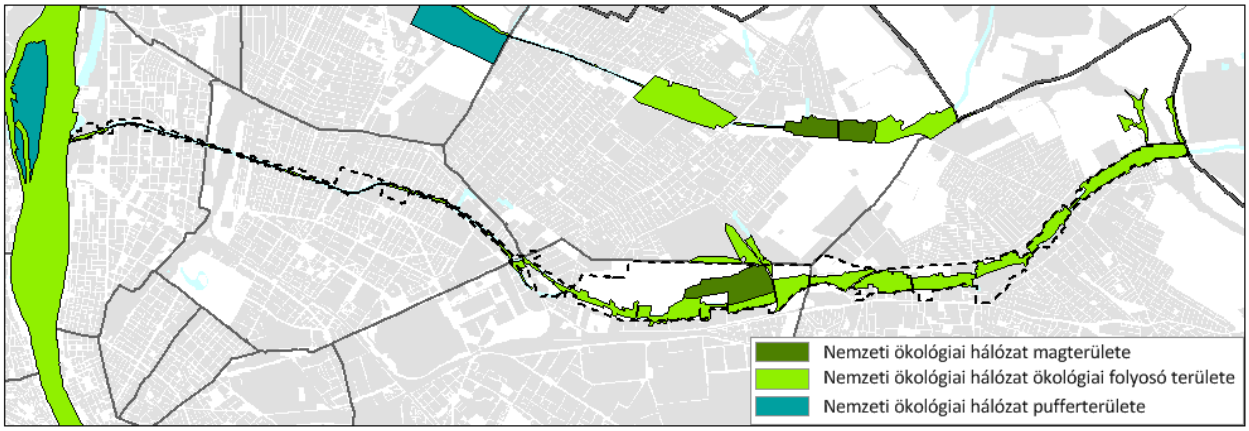
A Rákos-patak – elérve a főváros közigazgatási határát – betonmederbe kényszerítve halad tovább, mely egészen a torkolatig végigkíséri a kisvízfolyást. A budapesti szakasz összesen négy kerületet érintve, mintegy 21,5 km-en keresztül haladva éri el a Dunát.

A Rákos-patak **a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzetéhez** tartozik. A körzetet 1990 nyarán hozták létre az itt található kiemelkedő jelentőségű természeti és kultúrtörténeti értékek megóvása érdekében. A védett terület Veresegyháztól Gödöllőn és Isaszegen keresztül Pécelig nyolc település határát érinti, és a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága alá tartozik.

A patak egész nyomvonalát tekintve része az **Országos Ökológiai Hálózat**nak, amelyet a 2003-ban hatályba lépett Országos Területrendezési Terv (OTrT) szabályoz. Az ökológiai hálózat övezetét már három részre tagolja: megkülönböztet magterületet, ökológiai folyosót és puffer területet. A patak XIII. kerületi szakasza a terv szerint Ökológiai folyosó (OF) övezetbe sorolt, valamint a Felsőrákási-rétek védett lápjai magterületek (MT).

A *magterületbe* olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és számos védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont.

Az ökológiai folyosó övezetébe olyan területek (többnyire lineáris kiterjedésű) tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek közötti biológiai kapcsolatok biztosítására.



1. ábra: Nemzeti Ökológiai Hálózat

A Rákos-patak dunai torkolata a **tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek** övezetbe tartozik. A kategóriába a olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.

A patak Pécel irányából a XVII. kerületnél lép be a fővárosba, majd a X. kerület északi részén áthaladva, a Kerepesi útnál éri el a XIV. kerület DK-i határát. Innen a XIII. kerületbe ér, ahol eléri útja végét. A négy kerület közül a XIII. és XIV. oly mértékben beépült a patak mentén, hogy itt már nem fedezhető fel a város terjeszkedését megelőző időszak természetes növény- és állatvilága. Ugyanakkor a X. és XVII. kerületek ma még meglehetősen nagy területen őrzik a vízfolyás környezetének természeti értékeit. Ezek egy része ún. **ex lege védettséget** élvez, melyet a természet védelméről szóló, 1996. évi LIII. törvény (továbbiakban: törvény) határoz meg. Az ex lege – törvény erejénél fogva védett – státus többféle típusú természeti értékre is kiterjed hazánkban, a patak esetében ezek lápfoltokat érintenek.

A lápok nagyobb része – közel 10 hektáros kiterjedésben – a X. kerület területére esik, míg egyetlen kis folt tekintetében a XVII. kerületben is megtalálható. Ezen kívül hatályos **helyi szintű védettség** alá esik a X. kerületi szakasz jelentős része, összesen 164 hektáron, melyet 2014. január 1-én hirdetett ki a Fővárosi Önkormányzat.

A XVII. kerület területén jelenleg még ennél is nagyobb kiterjedésű **természetes és természetközeli** élőhelyfragmentumok találhatók, ugyanakkor ezek egyelőre semmiféle védettséget nem élveznek, bár ennek előkészületeire már több lépést is tett a Fővárosi Önkormányzat, ugyanis a törvény értelmében Budapest tekintetében kizárólagos joggal rendelkezik a helyi védettség kimondásának terén.

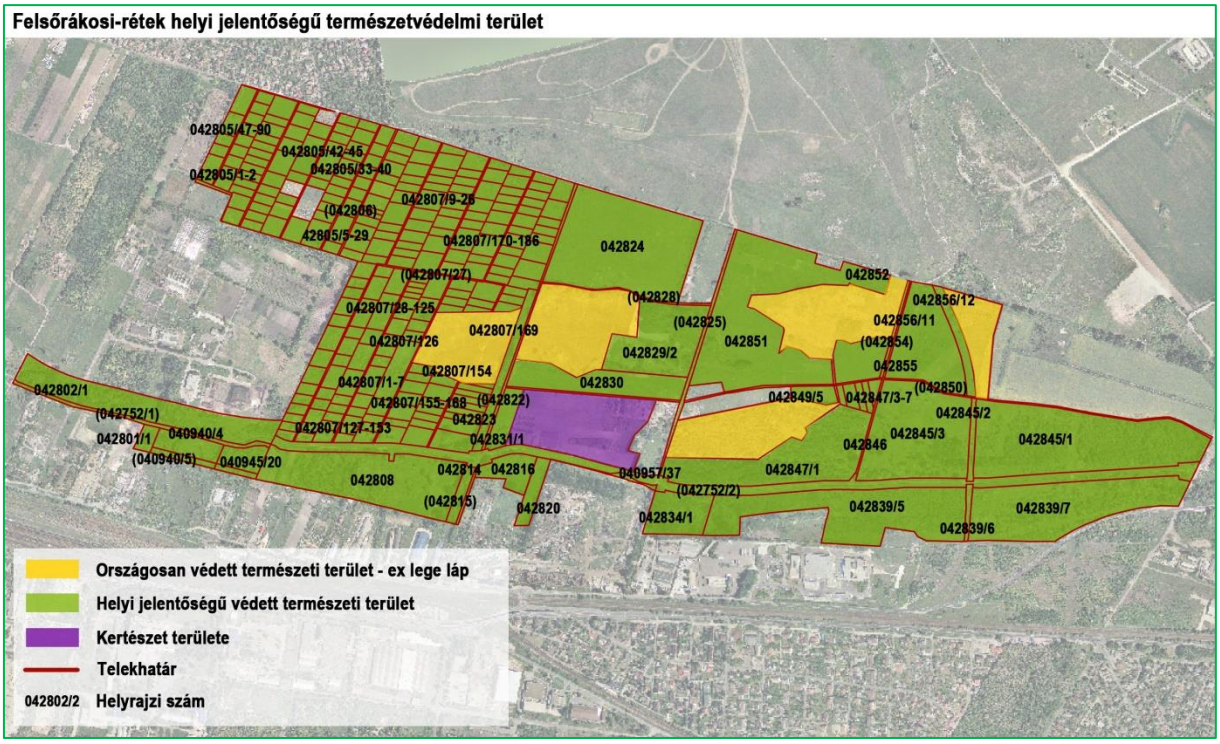
2. ábra: A Felsőrákosi-rétek természetvédelmi terület

Az alábbiakban rövid áttekintés kerül bemutatásraa két érintett kerülten belül található védett és védelemre érdemes, vagyis természetvédelmi szempontból értékes élőhelyfoltokról.

Természetvédelmi szempontból értékes területek jellemzése:

a.) Felsőrákosi-rétek (X. kerület):

A terület lehatárolása:



3. ábra: A Felsőrákosi-rétek Természetvédelmi Terület lehatárolása az ex lege védettségű lápok feltüntetésével (Forrás: FPH)

A Felsőrákosi-rétek Természetvédelmi Terület a főváros legfiatalabb védett élőhelye, törvényi oltalom alá helyezésére 2014. január 1-én került sor. Ezzel Budapest egyik legjelentősebb természeti értéke kapott védelmet, ugyanis jelenleg – Soroksáron kívül – sehol nem ismerünk olyan alföldi jellegű tájat, ahol ekkora kiterjedésben képesek voltak fennmaradni a természetközeli gyepek, kaszálók és kisvízfolyások mentén jellemző ártéri ligeterdők. Mindezt tovább színesíti, hogy a helyi védettségű terület 164 hektáron teljesen körbeöleli a Túzok utca és a Lovasvölgyi utca mentén található „ex lege" védettségű lápokat, melyekkel együtt a Felsőrákosi-réteken jelenleg érvényes oltalom nagysága megközelíti a 200 hektárt, így a Budai-hegység Tájvédelmi Körzet és a Duna Natura 2000 védettségű fővárosi szakasza után a harmadik legnagyobb összefüggő védett élőhely Budapesten.

A terület Kőbánya északi részén fekszik, a Rákos-patak környezetében, északról a XVI., keletről a XVII. kerület, nyugat felől pedig a Főkert Nonprofit Zrt. Keresztúri úti telephelye határolja.

A védett élőhely több irányból is könnyen megközelíthető. A Keresztúri útról a Túzok és Lovasvölgyi utcákon keresztül, észak felől pedig a Pesti határútról érhető el. Keleti irányból a Határmalom utca felől közelíthető meg legkönnyebben.

A védett terület egyik legnagyobb értéke az a Pesti-síkságra eredetileg jellemző heterogén tájkép, melyet évszázadok, sőt egyes kutatások szerint évezredek óta alakít az ember. Ezen a vidéken ugyanakkor nem jellemző az az irányvonal, mely a város jelentős részén érvényesült: az ember ugyanis nem akarta teljes mértékben leigázni a természetet, hanem igyekezett erőforrásait ésszerűen használva együtt élni azzal. A mocsarak és a lápok eleve nagy kihívást jelentettek a gazdálkodóknak, ezért ezeken a területeken korábban legfeljebb csak legeltetés, vagy kaszálás folyt. Ennek okán a területen fenn tudtak maradni mind a mai napig a nagy kiterjedésű természetes és természetközeli élőhelyek.

A Túzok utcától keletre több hektáron szabadföldi kertészet, tőle északra pedig egy lovarda található. Ezek között, valamint a védett élőhely északnyugati sarkában néhány lakóépülettel ellátott telek fekszik. Előbbiek – hasonlóan az ex lege lápokhoz – beékelődnek a helyi védettségű élőhelybe. Ez az emberi jelenlét azonban még napjainkban sem túlzott, hiszen döntően a területhasználók tartják fenn a teljes védett élőhelyet. A gyepeket a természetvédelem érdekeivel összhangban kaszálják, legeltetik, mely sok értékes növény- és állatfaj számára kedvező feltételeket teremt a megtelepedéshez. Ilyen védett faj többek között a mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*), valamint a fehér zászpa (*Veratrum album*). Az állatfajok közül nappali lepkefauna érdemel említést: olyan különlegességek találhatók itt, mint a védett kis színjátszólepke (*Apatura ilia*), a zöldes gyöngyházlepke (*Argynnis pandora*) és a farkasalmalepke (*Zerynthia Polyxena*). A terület a zoológiatörténet szempontjából is különleges. A tudomány számára ugyanis innen került elő először egy hüllőfaj, nevezetesen a rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis*).

Állattani érdekességei mellett orvostörténeti jelentősége is van a területnek. A Túzok utca mentén ugyanis hosszú szakaszon felhagyott piócásgödrök találhatók, melyekben a korabeli orvostudomány egyik legfontosabb „eszközét”, az orvosi piócát (*Hirudo medicinalis*) tenyésztették. Csapadékosabb években a gödrök még ma is megtelnek vízzel, kitűnő szaporodóhelyet szolgáltatva ezáltal a kétéltűeknek. Jelenlegi ismereteink szerint Budapesten ma már sehol sem maradtak fenn ehhez hasonló épségben ilyen pióca-tenyésztőhelyek. Ezekben manapság nagy számban találkozhatunk a védett vöröshasú unkával (*Bombina bombina*) és a gőték képviselőivel (*Triturus spp*.). A területbe ékelődő lápok költőfaja a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), amely rendszeresen megfigyelhető a rétek felett. Budapesten alig 4-5 pár költ csupán, ugyanis fészkelése elsősorban nádasokhoz kötött, de ezek az élőhelyek jórészt eltűntek Budapestről.

A terület emlősfaunájának kiemelkedő faja a mogyorós pele, melyre egy a Magyar Madártani Egyesület által kihelyezett odútelepben bukkantak rá.

2014 január végén egy környéket bemutató tanösvénytábla kapott helyet a Túzok utca mentén, amelyet a Magyar Madártani Egyesület 2015-ben 12 táblás tanösvénnyé fejlesztett. A törvényes oltalmat jelölő táblákkal történő kijelölés 2014 első negyedévében történt meg.

A terület évtizedekig a főváros egyik legjelentősebb illegális kábelégető helye volt, igen nagy mennyiségben halmozódott fel az ebből adódó veszélyes égéstermék. A két legnagyobb égetésihelyszínből közvetlenül kerültek káros anyagok az élővizekbe. Ezek felszámolása a védettség kimondását követően szinte azonnal megindult a Főkert Nonprofit Zrt. és a Fővárosi Önkormányzat szervezésében, melynek köszönhetően 2014-ben 250 m^3

veszélyes hulladék tűnt el a területről és további 70 m^3 kitermelése történt meg 2016-ban. Szerencsére ez a jelenség a természetvédelmi őrszolgálat és a Rákosmenti Mezei Őrszolgálat áldozatos munkájának köszönhetően teljesen visszaszorult az elmúlt években, így az égésterméknek ma már nincs utánpótlása. Ezen kívül sajnálatos, hogy még ma is rendkívül jelentős az illegális hulladéklerakás a védett területen. A TeSzedd akciók keretén belül és az FKF Zrt. segítségével a védetté nyilvánítást követően 2016-ig kb. 300 m^3 hulladék került ki a rétekről, de a több évtized alatt összegyűlt mennyiség jelentős része még ma is megtalálható a szegélyzónákban, főként a Pesti határút mentén.

Kiegészítő információk:

A védett élőhelytől nyugatra, a Pilis utca és a Rákos-patak találkozása, valamint a Rákosvölgyi utca közötti szakasz mentén több helyen is találhatunk nedves kaszálóréteket, melyek fajösszetétele a védett élőhely gyepjeihez viszonyítva lényegesen szegényesebb, de még így is fontos természeti értéket képviselnek. Ezek között található egy kis kiterjedésű, sekély nádastó, melyből 2015-ben előkerült a fokozottan védett lápi póc (*Umbra krameri*) eddig nem ismert populációja. A hazánkban mindenütt ritkaságként számontartott halfaj védelme a jövőben a fővárosi természetvédelem egyik legfontosabb feladata lesz. A kis tónak és környezetének megóvásáról, nyugalmának biztosításáról és hosszútávú fenntartásáról ezért mindenképpen gondoskodni kell.

b.) Kelet pesti szakasz (XVII. kerület):

A kerület nagy kiterjedése, valamint a patakmenti élőhelyfragmentumok egymástól való elszigetelődése miatt az itteni terület jellemzésének legjobb módja a szakaszolás. Összesen négy olyan foltot lehet azonosítani, melyeket külön-külön lehet jellemezni állapotukat és fajösszetételüket tekintve. A természetvédelmileg fontos segységek a következők:

Nyugati szakasz:

A terület lehatárolása:

4. ábra: A Rákos-patak XVII. kerületi szakaszának nyugati, védelemre érdemes területe. (Figyelem: a lehatárolások tájékoztató jellegűek! A jövőben esedékes védetté nyilvánítási eljárás során a pontos határvonalak módosulhatnak. Forrás: GoogleEarth)

Nyugatról a Határhalom utca, északról a Pesti határút, a Fülöpszállás utca, a Vasút utca határolja a Kaszáló utca vonaláig. Keletről a Rétsár utcáig nyúló kaszálók keleti szegélye, délről a Népkert és a tőle nyugatra fekvő színes házak északi része, valamint a hatvani vasútvonal szegélyezi.

A területen patakmenti ligeterdők, ex lege láp, kaszálók és turjánerdőfoltok találhatók igen értékes élővilággal.

Az érintett szakaszon előforduló védett és védelemre érdemes növényfajok:

- széleslevelű gyapjúsás (*Eriophorum latifolium*, védett),
- mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*, védett),
- mocsári lednek (*Lathyrus palustris*, védett),
- őszi kikerics (*Colchicum autumnale*),
- lápi sás (*Carex davalliana*, védett),
- kétlaki macskagyökér (*Valeriana dioica*),
- sárga sás (*Carex flava*),
- zsombéksás (*Carex elata*),
- deres sás (*Carex flacca*),
- molyhos sás (*Carex tomentosa*)
- téli sás (*Cladium mariscus*)
- mocsári kígyófű (*Triglochin palustre*, védett)

Széleslevelű gyapjúsás

Mocsári nőszőfű

Kétlaki macskagyökér (forrás: Wikipédia)

Ferihegyi út és a Szabadság sugárút közötti szakasz:

A terület lehatárolása:

5. ábra: A Rákos-patak XVII. kerületi szakaszának Ferihegyi út és Szabadság sugárút közötti, védelemre érdemes területe. (Figyelem: a lehatárolások tájékoztató jellegűek! A jövőben esedékes védetté nyilvánítási eljárás során a pontos határvonalak módosulhatnak.)

A területrészt északról a hatvani vasútvonal (Vasút sor), keletről a Gázló köz, délről a Rákos-patak, nyugatról pedig a Ferihegyi út határolja. Botanikai értékei döntően feltáratlanok, ugyanakkor régóta ismert, hogy a terület megmaradt patakmenti puhafás ártéri ligeterdeje igen jó állapotú, fővárosi viszonylatban is kuriózumnak számít. Bizonyítottan költ itt a fekete harkály (*Dryocopus martius*), valamint az egerészölyv (*Buteo buteo*).

Szabadság sugárút és a Naplás út közötti szakasz:

A terület lehatárolása:

***6**. ábra: A Rákos-patak XVII. kerületi szakaszának Szabadság sugárút és Rákoscsaba utca közötti, védelemre érdemes területe. (Figyelem: a lehatárolások tájékoztató jellegűek! A jövőben esedékes védetté nyilvánítási eljárás során a pontos határvonalak módosulhatnak.(Forrás: Google Earth)*

A területet északról a Vasútőr utca és a hatvani vasútvonal, keletről a Naplás út, délről a Rákos-patak, nyugatról pedig a Szabadság sugárút határolja. A terület kiemelkedő értékei az időszakosan nedves vízállások, rétek, a megmaradt ártéri puhafás ligeterdők és a hozzájuk kötődő kiemelkedően gazdag madár és lepkefauna. Utóbbi még egyelőre kevéssé ismert, de több védett faj, köztük a vérfű hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) is él a területen. Bizonyítottan előfordul a kis színjátszólepke (*Apatura ilia*), a kardoslepke (*Iphiclides podalirius*), a fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*), a nappali pávaszem (*Inachis io*), valamint az atalantalepke (*Vanessa atalanta*).

M0-**ás autópályától keletre és nyugatra elterülő szakasz:**

A terület lehatárolása:

7. ábra: A Rákos-patak XVII. kerületi szakaszának Martin utca, közigazgatási határ közötti, védelemre érdemes területe. (Figyelem: a lehatárolások tájékoztató jellegűek! A jövőben esedékes védetté nyilvánítási eljárás során a pontos határvonalak módosulhatnak. Forrás: GoogleEarth)

Keletről Budapest és Pécel közigazgatási határa, északról a hatvani vasútvonal, nyugatról a Temető utca – Dédes köz északi irányban a Martin utcáig meghosszabbított képzeletbeli vonala, délről pedig a Fűzkút utca, illetve a lekerített kertek északi határvonala határolja. Igen jelentős vizes élőhely. Lápok, kisebb nyílt vizes tocsogók, nádasok, ligeterdők alkotta térség. A négy különálló rész közül a legnagyobb kiterjedésű és a legjobb állapotban fennmaradt, szinte teljesen járatlan része. Természetvédelmi jelentősége nemcsak fővárosi, hanem országos viszonylatban is jelentős.

Néhány, a területen bizonyítottan előforduló, védett és védelemre érdemes növényfaj:

- mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*, védett),
- posvány sás (*Carex acutiformis*),
- tarka kékperje (*Molinia coerulea*),
- magyar imola (*Centaurea pannonica*),
- szürke aszat (*Cirsium canum*),
- gyepes sédbúza (*Deschapsia caespitosa*),
- borzas sás (*Carex hirta*),
- lyukaslevelű orbáncfű (*Hypericum perforatum*),
- deres szittyó (*Juncus inflexus*).

Faunisztikai értékek:

Az állatvilág tekintetében helyváltoztató képességüknek köszönhetően viszonylag körülményes a négy folt külön-külön történő elemzése, így e tekintetben egy átfogó jellemzés és fajlista kerül bemutatásra, melyek tagjai általánosságban véve a teljes területen, vagy bizonyos fragmentumokban (lokálisan) előfordulnak.

Ízeltlábúak:

A területek ízeltlábú faunája a mélyrehatóbb kutatások hiányában sajnos ezidáig csak részben vált ismertté. Ennek ellenére a szórványadatok összegyűjtése is azt mutatja, hogy a patak még megmaradt természetes és természetközeli élőhelyei így is kiemelkedőek a rovarfajok szempontjából. Az elmúlt évek vizsgálatai során az alábbi védett fajok jelenlétét sikerült kimutatni, illetve bizonyítani:

- Magyar tarsza (*Isophya costata*)
- Kisasszony-szitakötő (*Calopteryx virgo*)
- Imádkozó sáska (*Mantis religiosa*)
- Mezei futrinka (*Carabus granulatus*)
- holdszarvú ganéjtúró (*Copris lunaris*)
- Pompás virágbogár (*Cetonischema speciosissima*)
- Orrszarvúbogár (*Oryctes nasicornis*)
- Kis szarvasbogár (*Dorcus parallelepipedus*)
- Nyárfa-díszbogár (*Dicerca aenea*)
- Pompás nünüke (*Meloe variegatus*)
- Diófacincér (*Aegosoma scabricorne*)
- Szarvas gyászbogár (*Cryphaeus cornutus*)
- Napplai pávaszem (*Inachis io*)
- Kis rókalepke (*Aglais urticae*)
- Atalanta lepke (*Vanessa atalanta*)
- C-Betűs lepke (*Nymphalis c-album*)
- Fecskefarkú lapke (*Papilio machaon*)
- Kardoslepke (*Iphiclides podalirius*)
- Kis színjátszólepke (*Apatura ilia*)

Kétéltűek, hüllők:

A tartósan megmaradó vizes foltok felbecsülhetetlen értéket képviselnek a kétéltű faunát illetően, mint szaporodóhely és élőhely. Jellemző védett fajok (a hazai kétéltűfajok mindegyike védettséget élvez):

- kecskebéka fajkomplex (*Rana esculenta* compl.)
- zöld levelibéka (*Hyla arborea*)
- erdei béka (*Rana dalmatina*)
- vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

A patak mentének XVII. kerületi szakasza hüllőfajok tekintetében is jelentős élőhely. Az itt bizonyítottan előforduló fajok:

- mocsári teknős (*Emys orbicularis*)
- fürge gyík (*Lacerta agilis*)
- zöld gyík (*Lacerta viridis*)
- vízisikló (*Natrix natrix*)

Madarak:

A négy területet madártanilag is igen nehéz szétválasztani. Az elmúlt években folytatott felmérései nyomán a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület a következő fajokat jegyezte fel a vizsgált területen:

Rendszeres, de ritka átvonulók:

- fekete gólya (*Ciconia nigra*)
- fehér gólya (*Ciconia ciconia*)
- daru (*Grus grus*)

Téli vendégek:

- hegyi billegető (*Motacilla cinerea*)
- nagy őrgébics (*Lanius excubitor*)
- csonttollú (*Bombycilla garrulus*) – inváziós években
- fenyőrigó (*Turdus pilaris*)
- süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*)
- fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*)
- zsezse (*Carduelis flammea*) – ritka

Rendszeres költőfajok:

- tőkés réce (*Anas platyrhynchos*)
- egerészölyv (*Buteo buteo*)
- nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*)
- balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*)
- kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*),
- zöld küllő (*Picus viridis*)
- fekete harkály (*Dryocopus martius*)
- szürke légykapó (*Muscicapa striata*)
- énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*)
- cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*)
- foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*)
- nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*)
- csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*)
- kerti geze (*Hippolais icterina*)
- vörösbegy (*Erithacus rubecula*)
- kerti poszáta (*Sylvia borin*)
- fülemüle (*Luscinia megarhynchos*)
- cigány csuk (*Saxicola torquata*)
- fekete rigó (*Turdus merula*)
- énekes rigó (*Turdus philomelos*)
- kis poszáta (*Sylvia curruca*)
- mezei poszáta (*Sylvia communis*)
- barátposzáta (*Sylvia atricapilla*)
- házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*)
- kékcinege (*Cyanistes caeruleus*)
- széncinege (*Parus major*)
- barátcinege (*Poecile palustris*)
- őszapó (*Aegithalos caudatus*)
- csuszka (*Sitta europaea*)
- rövidkarmú fakusz (*Certhia brachydactyla*)
- tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)
- sárgarigó (*Oriolus oriolus*)
- mezei veréb (*Passer montanus*)
- házi veréb (*Passer domesticus*)
- erdei pinty (*Fringilla coelebs*)
- zöldike (*Carduelis chloris*)
- tengelic (*Carduelis carduelis*)
- csicsörke (*Serinus serinus*)
- nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*)

Rendszeres átvonulók:

- kormos légykapó (*Ficedula hypoleuca*)
- örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)
- erdei szürkebegy (*Prunella modularis*)
- erdei pityer (*Anthus trivialis*)
- réti pityer (*Anthus pratensis*)
- füstifecske (*Hirundo rustica*)
- molnárfecske (*Delichon urbica*)
- partifecske (*Riparia riparia*)

Emlősök:

A patakpart négy védendő zöldfelületének emlősfaunája közül kiemelendő a védett mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius*), a keleti sün (*Erinaceus roumanicus*), a közönséges mókus (*Sciurus vulgaris*), valamint a közönséges vízicickány (*Neomys fodiens*). Denevérfaunája is jelentős, de mélyreható, konkrét fajokat feltáró kutatás ezidáig még nem történt a területen. Hangsúlyozandó, hogy hazánkban az összes előforduló denevérfaj védettséget élvez.

Élőhelyek vizsgálata

Deák József Áron 2001-2002-ben készítette el a Rákos-patak kb. 185 km² kiterjedésű vízgyűjtő területének élőhelytérképét, melyben Fekete Gábor nyomán, Európában egyedülálló reliktum erdőtársulásokat is regisztrált. A patak környezete antropogén hatásoktól terhelt, főleg a budapesti szakasz. A tájrehabilitációs munkálatok meghatározásához, az ésszerű tájhasznosítás kialakításához, a konfliktushelyzetek elkerüléséhez, elemzéséhez és megoldásához szükséges a meglévő értékek számbavétele, valamint térbeli elhelyezkedésének feltárása, amelyhez az élőhelytérkép nyújt segítséget.

Módszer

Az m-ÁNÉR kategóriarendszerét felhasználó IBOA program vállalkozott először arra, hogy megjelenítse hazánk természeti örökségét térképi formában az ország teljes területére nézve, és ezzel együtt elkészítse Magyarország első aktuális vegetáció térképét. Az elektronikus adatbázisba, műholdfotók alapján, az országot hexádokra bontva gyűjtötték a természetes élőhelyekre vonatkozó adatokat. Az antropogén vagy erősen zavart élőhelyek nem kerültek be az adatbázisba, legfeljebb csak a tudományos kutatás szempontjából valamilyen szempontból fontosak (pl. óparlagok, felhagyott szőlők és gyümölcsösök, stb.).

Az m-ÁNÉR és elődje elsősorban a természetes élőhelyek felől közelít a tájhoz, természetvédelmi célú, társulásokra alapozott rendszer. A térkép 1:25.000-es méretarányban készült el a az L34-15 Ac, Ad, Ba, Bc, Bd, Cb, Da, Db szelvényekre 18 nap terepbejárás, a Budapest Atlasz (1998), a Pécel-Isaszeg térkép (1999), a Gödöllő térkép (2001) illetve az erdészeti üzemtervek és azok térképei (2000) alapján.

Az értékes m-ÁNÉR kategóriák jellemzése

B1. Nádasok és gyékényesek

Noha a Rákos-patak főmedre mentén a nád (*Phragmites australis*) számos helyren előkerül a Gödöllő és a Kerepesi út közti szakasz mentén, mégis az állományok jó része másodlagosnak tekinthető, mivel mocsárrétek elnádasodásával jön létre. A vizsgált területen elsősorban a XVII. kerületben találkozhatunk nagyobb összefüggő nádasokkal.

B5 Nem zsombékoló magassásrét

Az élőhelytípus olyan kicsi mikrofoltokban van jelen, hogy az 1:25.000-es méretaránynál nem ábrázolható. Megjelenése a Rákos-patak két oldalvölgyének vízfolyásához köthető.

D2 Kiszáradó kékperjés láprét

A vízgyűjtő területéről mindössze a Rákosi-rétek keleti részének zárt mélyedéseiből került elő. A vegetáció állapotából úgy tűnik, hogy a területen a kaszálás hosszú ideje nem folyik. A domináns faj a kékperje (*Molinia coerulea*). A gyep meglehetősen jellegtelenedik, erősen vízhiányos, egyre inkább mocsárrétté alakul át.

D4 Alföldi mocsárrétek

Ez az élőhelytípus a patak vízgyűjtőjének budapesti szakaszára esik, így a nagyfokú beépítettség miatt igen szűk területre szorult vissza az állomány. A fokozódó beépítés, az esetleges felszántás veszélye miatt a vízgyűjtő egyik legveszélyeztetettebb élőhelytípusának számít. Eredetileg, a főváros jelentős kiépülése előtt, minden bizonnyal ilyen mocsárrétek lehettek azok a gyepek, amelyek a Rákos-patakot Pécel és a torkolat közt kísérték. A beépítésből eredő károkat a Rákosi-rétek és a valamint a Cinkotai út és Pécel közé eső, a vasút és a patak által határolt sáv nem szenvedte el. Ennek megfelelően a legértékesebb mocsárrétek itt fordulnak elő. Rendkívül jellegzetes, hogy ezeken a gyepeken idős fehér fűz (*Salix alba*) hagyás fákat találni. Jó minőségű mocsárrétek vannak a Rákosi-réteken összesen kilenc foltban, melyek közül a legnagyobb állományok a Fővárosi Kertészettől keletre helyezkednek el.

H1. Alföldi sztyepprét

Jelenleg a XVII. kerületben találni löszgyepeket a vizsgált területen. A Bartus-hegy - Száraz-hegy nyugati lejtőjének löszvölgye erősen veszélyeztetett, mivel körülötte hatalmas nagytáblás gazdálkodás folyik. A gyep zöld szigetként ékelődik ebbe a kultúrsivatagba az itteni löszpusztarétek utolsó maradványaként. A völgy nyugati falának löszgyepe a nagy meredekségének, keleti fala pedig egy suvadásnak köszönheti megmenekülését, ugyanis ezzel a nagy relieffel a mezőgazdasági gépek már nem tudnak megbirkózni.

J1. Fűz-és nyírlápok

A Rákosi-réteken elszórtan látható rekettyefüzek arra utalnak, hogy korábban itt is jelentősebb állományok lehettek, ám ezeket már régen kitermelték.

J4. Fűz-nyár ligetek

A Rákos-patak és mellékvízfolyásainak vízparti fás társulásai a fűz-nyár ligetek (*Salicetum albae-fragilis*), ahol a fehér fűz (*Salix alba*) a leggyakoribb, hozzá szürke nyár (*Popoulus canescens*), elvétve fehér nyár *(Populus alba)* elegyedik. Az egykori fűz-nyár ligetek aránya, eredeti állományaikhoz képest jelentősen lecsökkent. Jórészt vékony sávokra, facsoportokra fragmentálódtak az egykori összefüggő állományok.

- A torkolat és a Rákosi-rétek közt nincs jelen semmilyen természetes fás társulás. A Rákosi-réteknél a patakhoz közel kisebb-nagyobb fűz-nyár ligeterdő foltok találhatók, a jobb parton főként mocsárrétek hagyásfa-csoportjaiként.
- A Fémfeldolgozó és a Kis utcai lakó telep közti szakaszon a patak mindkét partjára kiterjedően vannak jelen a legnagyobb összefüggő fűznyár ligeterdők, amelyek jórészt telepítettek.
- A XVII. kerületben ezen kívül a Ferihegyi utca és Gázló utca közt a patak jobb partján, illetve a Czeglédi M. utca és a Felsőrét utca közt egy keskeny patakparti sávban találni nagyobb összefüggő állományokat.

O11. Fél-természetes gyepek felhagyott szántókban (óparlagok)

Jelentős óparlag területek vannak a X. kerülethez tartozó Rákosi-réteken, ahol a terület északi részét foglalják el. Itt a mezőgazdasági hasznosítás jelentősen lecsökkent, ám az utóbbi időszakban kezdenek megjelenni a kiskertek is, valamint kedvezőek a feltételek a lótenyésztés számára is. A Rákosi-rétek egy részén lovarda működik, ahol a

lovakat extentíven legeltetik. A XVII. kerületben is találhatóak óparlag területek (pl: a Városi Erdő és Zsuzsanna-telep között, a Forrásmajornál, a Rákosligeti út és a Cinkotai út találkozásánál a Bartus-hegy északi lejtőjén, stb.).

O14 Féltermészetes növényzetű bányák, gödrök

Olyan felhagyott egykori bányák, anyagnyerő gödrök tartoznak ide, amelyek féltermészetes növényzettel bírnak. A Rákos-patak vizsgált szakaszán egyedül a XVII. kerületben, a Forrásmajornál található ez az élőhelytípus, ahol egy óparlagba mélyítettek sekély homokbányát. Homoktalaj miatt fedél rozsnokos (*Bromus tectorum*) másodlagos, egyéves homoki gyep alakult ki itt.

P2 Őshonos fajokkal spontán cserjésedő-erdősödő területek

Spontán cserjésedés a vízgyűjtő számos élőhelytípusánál végbe megy. A patak menti nedvesebb területeken a fekete bodza (*Sambucus nigra*), a fehér fűz (*Salix alba*), a rekettyefűz (*Salix cinerea*) és a gyepűrózsa (*Rosa canina*) vesz részt ebben a folyamatban, azonban a tájidegen zöld juhar (*Acer negundo)* és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) is jelen van.

Budapest belterületén több helyen is előfordul:

- Angyalföldön a Felső-Bikarét déli határánál (akác, zöld juhar, bálványfa, fekete bodza), az Árpád-híd pesti hídfőjénél;
- Zuglóban a Kacsóh Pongrác úti felüljárónál (akác, fekete bodza, zöld juhar);
- Kőbányán: a Terebesi utca és a Finommechanika közt (fekete bodza), a Rákosrendezőtől nyugatra lévő vasúti csomó pontban (fekete bodza, vadrózsa, akác), az Új köztemető északnyugati sarkán lévő gyepen az Ezüstfa utcánál (akác, ezüstfa, vadró zsa, bodza) és a Régi vám utcai nyomásfokozó állomásnál (főleg akác, fekete bodza), valamint
- a XVII. kerületben a Forrásmajornál.

A kevésbé értékes vagy konfliktust jelentő m-ÁNÉR kategóriák jellemzése

O1 Kiszáradó, jellegtelen és másodlagos mocsarak, sásosok

E kategória leginkább alföldi- valamint domb-és hegyvidéki gyomos üde gyepekkel együtt fordul elő. Legtöbbször mocsárrétek és franciaperje-rétek degradációjához kapcsolódó elnádasodáshoz köthető ez az élőhely. A Rákosi-rétektől kezdődően Gödöllőig a Rákos-patak főmedrének teljes hosszában foltszerűen van jelen az állomány. Kaszálással az eredeti mocsárrét illetve franciaperje-rét visszaállítható lenne.

O3 Ártéri és mocsári ruderális gyomnövényzet

A vízgyűjtő területén kis területen van jelen ez az élőhelytípus. Az ide sorolt élőhelyeken a nagy csalán (*Urtica dioica*), a vérehulló fecskefű (*Chelidonim majus)* vagy a subás farkasfog (*Bidens tripartitus*) alkot összefüggő állományokat. Az élőhely mikrofoltokban a XVII. kerületben a Rákoscsaba utca közelében a patak jobb partján, és a Száraz-hegyet a Rákos-patakkal összekötő völgyben fordul elő. Ez utóbbi a legnagyobb kiterjedésű állomány.

O5 Alföldi gyomos száraz gyep

A vízgyűjtő budapesti részére eső gyepterületek sorolandók ide, de csak azok, amelyek a topográfiai térképeken is gyepként szerepelnek, vagy pedig valószínűleg nem óparlagok. A Rákosi-rétek és a Zsuzsanna-telep melletti egykor (tervezett Helikopter-lakótelep) felhagyott szántók természet közeli képet mutatnak, növényzetüket a meddő rozsnok (*Bromus sterilis*) illetve a fedél rozsnok (*Bromus tectorum*) uralja, sőt néhol már a homoki csenkesz (*Festuca vaginata*) is kolonizál.

O6 Alföldi gyomos üde gyep

Az előző kategóriába sorolt gyepeknél bőségesebb vízellátásban részesülnek. Legtöbbször alföldi mocsárrétek degradálódásával jönnek létre, amely különféle zavarástűrő növények elszaporodásával, elnádasodással, vagy a kanadai aranyvessző állományának növekedésével áll kapcsolatban. A Kerepesi út és Pécel közt jórészt ilyen gyep kíséri a Rákos-patak medrét, de a parttól távolabb is megjelenik.

O7 Hegy- **és dombvidéki gyomos szárazgyepek**

Egykori hegy- illetve dombvidéki gyepek azon degradált változatai sorolandók ide, amelyeket a topográfiai térkép is gyepnek ábrázol. A vízgyűjtő területén döntően degradált löszgyepek sorolandók ebbe a kategóriába. A gyepek jellemző domináns fajai: a karcsú perje (*Poa angustifolia)* a tarackbúza (*Agropyron repens*) a csomós ebír (*Dactylis glomerata*) valamint a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*). A vizsgált területén e kategóriába sorolandóak a XVII. kerületben a Száraz-hegy és Bartus-hegy közti út melletti gyepek.

O13. Taposott gyomnövényzet

Ez az a féltermészetes növénytársulás, amely a Rákos-patak partját a torkolat és a Kerepesi út közt kíséri, az egyetlen féltermészetes társulás, amely zöld folyosóként vagy elszigetelt foltonként jelen van Angyalföldön (XIII. ker.) és Zuglóban (XIV. ker.). Hasonló gyep alkotja a sportpályák, strandok gyepjeit is. A taposott gyepek Budapest területén bírnak a legnagyobb aránnyal.

O15 Lágyszárú invazív fajok állományai

A Rákos-patak vízgyűjtőjében a lágyszárú invazív fajok a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) és a japán keserűfű (*Reynoutria japonica*) van jelen nagyobb állománnyal. Ezek főként a XVII. kerületben találhatók a Szent Imre herceg út és a vasút közt, valamint a Kaszinó utca patak felöli végénél.

O16 Magas kórós ruderális gyomnövényzet

Ezen élőhelytípus típusosan telephelyekhez kötődően alakul ki, az antropogén zavarás jelentős és folyamatos. Nagyobb foltban csak a X. kerületben a Terebesi út mellett a sportpálya és az azzal határos akácos közötti szegletben található.

R2. Tájidegen fafajokkal elegyes erdők részben túlélt/betelepült cserje- és gyepszinttel

Minden olyan erdő itt szerepel, amelyben legalább 10%-ban van őshonos fafaj, és az elegyített tájidegen fafaj(ok) elegyaránya is meghaladja ezt az értéket. A vízgyűjtő területén egyenletesen elszórt tájidegen fajokkal elegyes erdők legfeljebb 50 évesek.

R3. Jellegtelen telepített erdők részben betelepült cserje és gyepszinttel

Az erdőket főleg csertölgy, illetve kocsányos vagy kocsánytalan tölgy alkotja. Ide sorolandók azok a szürke nyarasok is, amelyek nem köthetők a természetes domborzat mélyedéseihez, nem a patak völgyrendszerének mélyebb részén, hanem a hátasabb részeken helyezkednek el.

S1 Akácosok

A XX. században, a szocializmus korában a fásítások során előnyt élveztek a gyorsan növő, több gazdasági hasznot hozó fafajok, így kiterjedt akácosokat telepítettek Rákosmentén és Kőbányán is.

S2. Nemesnyárasok

A nemesnyárasok aránya kicsi a vízgyűjtőn belül. Az állományok nagy részét a patakhoz közel telepítették. A patak XVII. kerületi szakaszán a nemes füzeket és nemes nyarakat nemcsak elegyítették a hazai füzekkel és nyarakkal , de gyakran sorokba is ültették azokat (Czeglédi M. utca és Felsőrét utca közt). A nemes nyarakat a közeljövőben célszerű lenne hazai nyarakra cserélni.

S3. Egyéb tájidegen lombos erdők

A budapesti fekete diós a Kis-Károshíd utca és a Tarcsai utca találkozásánál van.

S4. Erdei- **és fekete fenyvesek**

A szocializmus évtizedeiben az akácok mellett jelentős fenyőtelepítéseket is végeztek a területen. A fenyő avarjának savanyú kémhatása, lassú bomlása kedvezőtlenül befolyásolja a lösztölgyes-fajok túlélését, nehezítve az esetleges élőhely-rehabilitációs törekvéseket. Állományaik feltétlenül csökkentendők, helyettük a termőhelyi adottságoknak megfelelő hársas-tölgyesek vagy gyertyánelegyes mezei juharos tölgyesek javasoltak. A budapesti szakaszon a XVII. kerületben, a Bartus-hegy tetején találjuk ezt az élőhelytípust.

S6. Nem őshonos/invazív fásszárú fajok spontán állományai

Az ezüstfa jelentősebb állományai a X. kerületben a találhatók, a Danone gyár közelében, valamint az Új köztemetőtől észak-nyugatra lévő gyepeken is. A XVII. kerületben az Aranylúd utca és a vasút közt is előfordul. A zöld juhar és az amerikai kőris legtöbbször együtt fordul elő. Megjelenése mindig az állandó, illetve időszakos vízfolyásokhoz kötődik. E két faj szórtan a forrástól a Kerepesi útig a patak mentén bárhol előfordulhat. Elszórtan fűz-nyár ligeterdőkben elegyedve a Rákosi-rétek menti szakaszon is jelen vannak, de viszonylag kisebb mennyiségben. A XVII. kerületben az állományok nagyobbak: a patak jobb partján Rákosliget vasúti megállónál amerikai kőrises fasor, a Szabadság utca és a patak metszésénél a jobb parton zöld juharos-amerikai kőrises folt, a Rákoscsaba utca és a Czeglédi M. utca közt a patak bal partján zöld juharos sáv található.

ÉRTÉKES ÉLŐHELYEK	*KEVÉSBÉ ÉRTÉKES VAGY KONFLIKTUST JELENTŐ ÉLŐHELYEK*
B1. Nádasok és gyékényesek	O1. Kiszáradó, jellegtelen és másodlagos mocsarak, sásosok
B5. Nem zsombékoló magassásrét	O3 Ártéri és mocsári ruderális gyomnövényzet
D2. Kiszáradó kékperjés láprét	O5 Alföldi gyomos száraz gyep
D4. Alföldi mocsárrétek	O6. Alföldi gyomos üde gyep
H1. Alföldi sztyepprét	O7 Hegy- és dombvidéki gyomos szárazgyepek
J1. Fűz-és nyírlápok	O13. Taposott gyomnövényzet
J4. Fűz-nyár ligetek	O15 Lágyszárú invazív fajok állományai
O11. Fél-természetes gyepek felhagyott szántókban (óparlagok)	O16 Magas kórós ruderális gyomnövényzet
O14 Féltermészetes növényzetű bányák, gödrök	R2. Tájidegen fafajokkal elegyes erdők részben túlélt/betelepült cserje- és gyepszinttel
P2 Őshonos fajokkal spontán cserjésedő-erdősödő területek	R3. Jellegtelen telepített erdők részben betelepült cserje és gyepszinttel
	S1 Akácosok
	S2. Nemesnyárasok
	S3. Egyéb tájidegen lombos erdők
	S4. Erdei- és fekete fenyvesek
	S6. Nem őshonos/invazív fásszárú fajok spontán állományai

Összegzés

A felsorolásból kirajzolódnak azok a természetes, féltermészetes vegetáció-állományok, amelyek értéket képeznek, és amelyek védelme és helyreállítása a legfontosabb, valamint az is kiderül, mely helyeken lenne szükség élőhelyrehabilitációra. Mielőbb sort kell keríteni a tájidegen fajokkal elegyes erdők, akácosok és fenyvesek renaturációjára és az adventív fajok visszaszorítására. A jövőben ügyelni kell arra, hogy a beépítések ne vegyenek el több helyet az értékes társulásoktól.

2.4.2. ZÖLDFELÜLETI HÁLÓZAT

A korábban gyakran használt zöldfelületi rendszer elnevezéssel ellentétben a nyugati országokban kezd elterjedni a zöldhálózat fogalma, amely egy egészen új, komplex szemléletmódot takar. A zöldhálózat korlátozások nélkül, vagy részbeni korlátozással mindenki számára hozzáférhető, meghatározó növénystruktúrával rendelkező terek rendszere.

A zöldhálózat fejlesztése gazdasági, társadalmi és ökológiai kérdés egyszerre. A közvetett és közvetlen hatásai a gazdaságra, a társadalom fizikai és mentális egészségére, az ökoszisztéma rendszerek működésére és a klímaadaptációra olyan jelentősek, hogy a világ több nagyvárosa is felismerte hasznosságukat.

A patak zöldhálózata a vizsgált területet átszövő, tagoló területi (parkok, kertek, erdők stb.) és az ezeket összekötő lineáris elemekből (fasorok, zöldsávok, vízfolyások) áll. A lineáris elemekre fontos szerep hárul a zöldhálózat felépítésében. Egyrészt biztosítják a területi elemek feltártságát, és a köztük lévő kapcsolatot, másrészt maguk is részt vesznek a rekreáció lebonyolításában. A területtel rendelkező zöldhálózati elemek a lineáris elemek segítségével állnak össze egy hálózattá.

1. Közkertek, közparkok

A Rákos-patak közvetlen közelében több nagyobb kiterjedésű park is található. A zöld infrastruktúra alapvető alkotóelemei a közparkok és a közkertek, amelyek döntő részben (50%-nál nagyobb arányban) növényzettel borított területek. A vizsgált területen két jelentősebb közpark található közvetlenük a patak mellett: az Ilosvai Selymes tér (XIV. kerület) és a Népkert (XVII. kerület).

Ilosvai Selymes tér

A Rákos-patak melletti teresedés Zuglóban található, amelyen felújított gyermek és felnőtt játszótér, valamint sportpályák is találhatóak. A faállomány értékes, délnyugaton juharfák, északkeleten idős platánok sorakoznak, de hársfák és japánakácok is gazdagítják a területet.

Népkert

A Népkert a XVII. kerületben található, a Pesti út és a patak között. Növényállománya igen változatos. a parkban óriás kőrisek, tölgyfák, juharok, nyárfák láthatók, valamint helyenként platáncsoportok is megfigyelhetők. A játszótér szépen felújított, valamint a közpark berendezései (pl.: padok, infotáblák, hulladékgyűjtő) is megújításra kerültek.

2. Lakótelepi zöldfelületek

Nagy kiterjedésű lakótelepeket a patak mentén elsősorban Angyalföldön és Zuglóban találunk, de Kőbányán is épültek egy szakaszon. A lakótelepek között húzódó zöldfelületek fontos elemei a zöldhálózatnak. A lakótelepek döntő többsége a 60-as, 70-es, 80-as években épült, a zöldfelületi fejlesztések sokszor elmaradtak ezeken a területeken. Szerencsére az önkormányzatok felismerték a problémát és az utóbbi években több park és játszótér is megújult: lecserélték a parkok és játszóterek berendezéseit és kutyafuttatók is épültek. A zöldfelületeken többnyire jó állapotú, beállt növényállomány található.

Nagy arányú zöldfelületekkel rendelkező lakótelepek a Rákos-patak mentén:

- Tahi utcai lakótelep
- Rákospatak utcai lakótelep
- Paskál strandfürdő melletti lakótelep
- Csertő utcai lakótelep
- Füred utcai lakótelep
- Pesti út melletti lakótelep

3. **Rekreációs zöldfelüetek**

A kategóriába a sportterültek, kempingek, lovardák valamint fürdők és strandok tartoznak. A patak egész budapesti szakasza bővelkedik rekreációs zöldfelületekben. A csoportba sorolt területek általában nem közhasználatúak, de korlátozottan bárki számára elérhető zöldfelületek. Funkciójuk szolgálhatja a pihenést, rekreációt, sportot vagy oktatási célokat. A közterekhez hasonlóan itt is nagyon fontos az igényesen megtervezett növényállomány. A rekreációs zöldfelületek foltszerűen jelennek meg a patak mellett, bekapcsolásuk a hálózatba fontos feladat.

Rekreációs zöldfelületek:

- Dagály Strand
- Angyalföldi Sportközpont
- Vasas Sc. Illovszky Rudolf Stadion
- Tatai utcai focipálya
- Lantos Mihály sportközpont
- Paskál strandfürdő
- Mogyoródi úti sportpálya
- Aréna Kemping
- Kőbányai Lovas Klub
- Pesti úti sportpálya
- Rákosmenti TK sportpálya
- Monte Vigo szabadidőközpont

4. Patak menti fasorok, **zöldsávok**

A fasorok képezik a zöldhálózat lineáris részét, megteremtik a kapcsolatot a közkertek és parkok között. A fasorok általában a legszennyezettebb, legtöbb mechanikai hatásnak kitett területeken helyezkednek el, így az egyik legérzékenyebb része a zöldfelületi rendszernek. A kedvezőtlen környezeti hatások és helyenként a fenntartás hiánya miatt romlik a fák állapota, valamint a fák természetes elöregedésével is számolni kell. Elsősorban a XIII. és a XIV. kerületben értékelődik fel a szerepük, hiszen ezen a területen csupán keskeny fasorok, valamint szűk gyepes zöldsávok kísérik a patakot.

5. Erdőterületek

A zöldterületeken kívül az erdők is a zöldhálózat tagjai. Összefüggő erdőterületek a X. és XVII. kerületben találhatóak. A patakmenti erdőterületek döntő többsége közösségi tulajdonú, azonban kisebb arányban állami és magánkézben lévő erdők is előfordulnak. A Felsőrákosi-rétek területén lévő állományok fokozottan védettek. A patak mentén lévő erdők állapota és mennyisége országos összehasonlításban gyengének mondható. Hiányoznak a természetszerű, nagyobb összefüggő állományok, jellegtelen az aljnövényzet, valamint jelentős az invazív növények terjedése.

6. Természetközeli területek, vizes élőhelyek

A védett területek már korábbi fejezeteben (*2.4.1. Természeti értékek, ökológiai adottságok, védett természeti területek*) részletesen ismertetve lettek, azonban a zöldhálózat legfontosabb elemeként itt is meg kell említeni. A legértékesebb területek a Felsőrákosi-réteken valamint a XVII. kerületben találhatóak. A láposodó területek kiváló élőhelyeket biztosítanak számos élőlénynek, nagymértékben javítják a terület ökológia értékét. A vizes élőhelyeken számos olyan védett növény és állatfaj is megtalálható, amelyek máshol nem fordulnak elő.

7. Mezőgazdasági területek

A mezőgazdasági területek gazdasági célokat szolgálnak, biológiailag aktív felület révén a zöld infrastruktúra részét képezik. Alapvető funkciójuk és jelentős kiterjedésük miatt a település kondicionáló és – korlátozott mértékben – ökológiai funkcióját (élőhely, vándorlási útvonal stb.) is betöltik. A patak mellett mezőgazdasági területek a külső X. és XVII. kerületben fordulnak elő. Kis és nagytáblás szántóföldi kultúrák termesztése, kiskertek és dísznövénykertészetek is megtalálhatóak a területen. A kistáblás szántóföldeket főként a búza, árpa, kukorica, napraforgó ültetvények jellemzik, de előfordul rozs és zab is kis mennyiségben. A XVII. kerületben nagytáblákon lucernát és vörösherét ültettek. Dísznövényeket elsősorban a FŐKERT telephelyén termesztenek, valamint mozaikosan a XVII. kerületben is előfordulnak.

2.4.3. VÍZMINŐSÉG

Vízminőséget befolyásoló tényezők

A patak vízminőségét számos tényező befolyásolja, amelyek Budapest területén főként pontszerű, antropogén eredetű szennyezések, azonban a teljes hosszát vizsgálva a különböző területfelhasználású területeken (legelő, szántó) is áthaladó patakot diffúz eredetű szennyezések is terhelik.

A főváros határán kívül Gödöllő, Isaszeg és Pécel szennyvíztisztító telepeiről elfolyó tisztított szennyvizek befogadójaként szolgál a patak. A szennyvíztisztító telepek korábban jelentős tápanyag terhelést okoztak, azonban 2014-ben az isaszegi és péceli, 2015-ben pedig a gödöllői szennyvíztisztító telep korszerűsítése és kapacitásbővítése is befejeződött, így ma már teljesíteni tudják az elfolyó tisztított szennyvízre vonatkozó határértékeket. A szennyvíztisztító telepek korszerűsítése révén a patak szennyezőanyag terhelése jelentősen csökkent.

Korábbi tanulmányok (Desics et al., 2000; RAGACS, 2006) vizsgálták a patak nem-pontszerű szennyezőforrásait, és arra a megállapításra jutottak, hogy a közel 140 db legális és illegális Rákos-patak menti hulladéklerakó jelentős mértékű terhelést okozhat, azonban ezek hatása és mértéke nem ismert. Továbbá említést érdemel, hogy a patak fővároson kívüli szakaszán szántók és legelők is találhatóak, ahonnan a patak becsült éves diffúz összfoszfor (TP) terhelésének 45%-a, az össznitrogén (TN) terhelésének pedig a 40%-a származik (RAGACS, 2006). A diffúz terhelések másik felét a település területéről származó szennyezés teszi ki.

Budapest területén számos csapadékvíz csatorna, víznyelő és egyesített rendszerű csatorna záporkiömlőjének befogadójául szolgál a patak. A csapadékvízzel elsősorban nehézfémek és olajszármazékok jutnak a patakba, melyet az esővíz a burkolt, közlekedési felületekről ragad magával (Buzás, 2009; Budai, 2011). A Vízgyűjtő-gazdálkodási terv 8.2. számú melléklete is kiemeli, hogy a településekről jelentős mértékű, csapadékvízzel közvetített diffúz nehézfém (kadmium, réz, cink, ólom, higany) szennyezés terheli a patakot. A záporkiömlők időszakosan, a csatorna vízgyűjtő területén hulló nagy mennyiségű csapadékesemény esetén lépnek működésbe. Ilyenkor a csatorna kapacitáshiányossá válik, és annak elkerülése érdekében, hogy a csapadékvízzel kevert szennyvíz a közterületekre, és onnan esetleg az ingatlanokba jussanak, a záporkiömlőkön keresztül a Rákos-patakba jutnak. Ez időszakosan a vízminőség romlását okozza. További problémát jelent, hogy a meder burkoltsága miatt, és így a növényzet és élővilág hiányából adódóan a patak öntisztulási képessége csekély mértékű.

Jelmagyarázat: Egyesített rendszerű csatorna záporkiömlője

Csapadékvíz csatorna bevezetés

A patak vízminőségét jellemzi az élővilág összetétele és diverzitása is. A halak jelenléte – mivel a vízi táplálékláncfelsőbb szintjén helyezkednek el – jól jellemzik a vizek ökológiai állapotában bekövetkező változásokat, illetve a vízfolyás morfológiai állapotát (pl. hosszirányú átjárhatóság). A Rákos-patak a szabályozások és szennyezők bevezetése előtt egy gazdag élővilágú vízfolyás volt, azonban az 1970-es évekre a halfauna eltűnt. Napjainkban a szennyezés csökkenése miatt újra megjelentek a halak a patakban, amelyek vagy a Dunából úsznak fel, vagy a Budapest határán kívüli halastavakból szabadulnak el. Mostanáig a patakban 23 halfajt találtak, számuk folyamatosan növekszik (Zöld XVII, 2016).

Említést érdemel, hogy a hőterhelés is károsan befolyásolhatja a patak vízminőségét, élővilágát. A hőszennyezés veszélye a Rákos-patak esetében egy helyen állhat fenn, a Paskál Strandfürdőnél. A 2015. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási terv 8.2. számú melléklete alapján a patakba vezetett használt termálvíz jelentős hő és sótartalom terhelést okoz.

Rákos-patak minősítése a 2015. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási terv alapján

A 2000. december 22-én hatályba lépett EU Víz Keretirányelv (VKI) előírása szerint az EU tagországokban minden olyan felszíni és felszín alatti vizet, amelyek esetében ez lehetséges, jó állapotba kell hozni 2015-ig. Ezen felül a VKI fő célkitűzései közé tartozik a vizek állapotromlásának megelőzése is. A VKI céljainak eléréséhez a tagországoknak saját vízgyűjtő-gazdálkodási tervet kell készíteniük, majd ezt 6 évente felülvizsgálni. Magyarországon 2016 áprilisában fogadták el a korábbi Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT1) felülvizsgálatát (VGT2). A VGT1 a Rákos-patakot két víztestként kezelte (Rákos-patak alsó és felső), azonban a VGT2-ben már egybe, egy víztestként szerepel. A felülvizsgált terv a patakot erősen módosított síkvidéki, kis esésű, meszes, közepes-finom mederanyagú, közepes vízgyűjtőjű kategóriába (kategória kódja: 6M) sorolja.

A VGT2 6.1. melléklete tartalmazza a felszíni vízfolyások fizikai - kémiai paramétereinek átlag koncentrációit és az ezek alapján meghatározott állapotát. Az átlag koncentrációk meghatározásához a 2009-2012-es időszak mérési eredményeit használták fel. Abban az esetben, ha víztest több mintavételi helyről származó mérési eredménnyel rendelkezett, a minősítéshez a reprezentatívabb hely lett figyelembe véve. A Rákos-patak két mintavételi ponttal (torkolatnál és Pécelen) is rendelkezett az említett időszakban, azonban mindkét helyszín esetében csak 2 év adatsora állt rendelkezésre, így a reprezentativitás szempontjából a torkolatnál lévő mérési pont adatait vették figyelembe a minősítéshez. A tervben a fizikai-kémiai elemek és az egyéb specifikus szennyezők minősítését a következő átlag koncentrációk alapján végezték el:

Paraméter neve	átlag-értéke	
pH [-]	8,2	Savasság
Fajlagos vezetőképesség [µS/cm]	1095,0	Sótartalom
Oldott oxigén [mg/l]	9,0	Oxigén-háztartás
Oxigén telítettség [%]	84,0	Oxigén-háztartás
BOI_5 [mg/l]	7,3	Oxigén-háztartás
KOI_p [mg/l]	8,7	
KOI_{cr} [mg/l]	31,2	Oxigén-háztartás
TOC [mg/l]	10,7	Oxigén-háztartás
Cl [mg/l]	125,6	Sótartalom
NH_4-N [mg/l]	0,68	Oxigén-háztartás, Tápanyag
Nitrit-nitrogén (NO_2-N) [mg/l]	0,16	
Nitrát-nitrogén (NO_3-N) [mg/l]	9,0	
Összes ásványi nitrogén [mg/l]	9,8	Tápanyag
Összes nitrogén (TN) [mg/l]	10,2	Tápanyag
Ortofoszfát (PO_4) [mg/m^{3}l]	1231	
Foszfát-foszfor (PO_4-P) [mg/m^{3}l]	402	Tápanyag
Összes foszfor (TP) [mg/m^{3}l]	636	Tápanyag
Klorofill-a [mg/m^{3}l]	19,7	
Arzén és vegyületei (oldott) [µg/l]	3,16	Specifikus szennyező
Cink és vegyületei (oldott) [µg/l]	12,04	Specifikus szennyező
Króm és vegyületei (oldott) [µg/l]	0,71	Specifikus szennyező
Réz és vegyületei (oldott) [µg/l]	3,8	Specifikus szennyező

színkód: kiváló | jó | mérsékelt | gyenge | rossz

A víztestek minősítése során az egy rossz, mind rossz elvet követve a Rákos-patak, mint víztest, állapota rossz, mivel a biológiai állapota rossz. Azonban szükséges kiemelni, hogy a minősítést a 2009-2012 közötti mérési adatok alapján végezték, amikor a péceli, isaszegi és gödöllői szennyvíztisztító telep korszerűsítési munkái még nem készültek el. A táblázatból is látszik, hogy a fizikai-kémiai elemek közül a tápanyagok (nitrogén és foszfor vegyületek) koncentrációja volt a legrosszabb, amit részben a telepekről elfolyó szennyvíz magas tápanyagtartalma okozhatott. Így feltételezhető az a kedvező állapot, hogy a telepek korszerűsítése után a vízminőség fizikai- kémiai elemek tekintetében jelentős mértékben javult.

A VGT2 alapján a Rákos-patak minősítését az alábbi táblázat foglalja össze:

<table>
<tr><td>Biológiai elemek</td><td></td><td>rossz</td><td>Víztest ökológiai állapota</td><td rowspan="6">Víztest állapota</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Fizikai-kémiai elemek</td><td>Oxigénháztartás (jó)</td><td rowspan="4">gyenge</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>Tápanyagok (gyenge)</td></tr>
<tr><td>Sótartalom (jó)</td></tr>
<tr><td>Savasság (kiváló)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Hidromorfológiai elemek</td><td>Morfológiai állapot</td><td rowspan="3">gyenge</td></tr>
<tr><td>Átjárhatósági állapot</td></tr>
<tr><td>Hidrológiai állapot</td></tr>
<tr><td>Egyéb specifikus szennyezők</td><td>fémek (réz, cink, arzén, króm)</td><td>jó</td><td></td></tr>
<tr><td>Veszélyes anyagok</td><td>elsőbbségi lista</td><td>jó</td><td>Víztest kémiai állapota</td></tr>
</table>

A VGT2 intézkedéseket is tartalmaz a vízfolyások jó kémiai és ökológiai állapotának elérése érdekében. A Rákos-patak esetében ezek a következők:

Fizikai-kémiai állapot javítása érdekében javasolt intézkedések:

- Alternatív tisztított szennyvíz elhelyezési mód (pl. tisztított szennyvíz nyárfás elhelyezése, átvezetés másik befogadóba), a befogadó felszín alatti vagy felszíni víztest jó állapotának veszélyeztetése nélkül.
- A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken.
- Tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása az alapot meghaladó mértékben önkéntes agrár-környezetgazdálkodási program (AKG) keretében.
- Tápanyag-gazdálkodási terv alapján történő tápanyag kihelyezés szántók esetében, agrár-környezetgazdálkodási programok (AKG) keretében.
- Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése gyepesítéssel, fásítással, lejtős területeken teraszolással, beszivárgó felületekkel, belterületi növénytermesztés izolálásával.
- Szennyezőanyag lemosódás csökkentése síkvidéki területen agrár-környezetgazdálkodási program (AKG) keretében (pl. táblamenti szegélyek, mélyszántás).
- Vízfolyások és tavak melletti pufferzónák kialakítása gyepesítéssel vagy agrár-erdészeti módszerrel (összehangolás a parti növényzónák rehabilitációjával, árvízvédelmi és fenntartási szempontok figyelembevételével.
- Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irenyelv alapján.
- Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező).
- Fürdésre és gyógyászatra használt termálvizek kezelése.

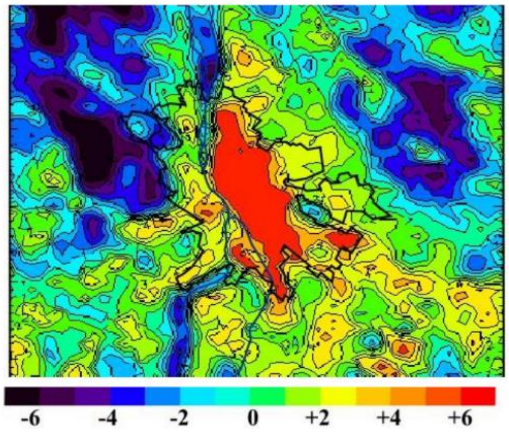
Veszélyes anyag terhelésének csökkentésére irányuló intézkedések:

- Települési eredetű, belterületi növénytermesztésből, állattartásból, közterületekről származó terhelések csökkentése.
- Belterületi vízvisszatartási lehetőségek megteremtése, épületekről (zöld tető, ciszterna), ingatlanokról és közterületekről (záportározó medencék, tavak).
- Elválasztott rendszerrel összegyűjtött csapadékvíz szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező, homokfogó, olajfogó).

2.4.4. KÖRNYEZETI ELEMEK ÁLLAPOTA

2.4.4.1. Klíma

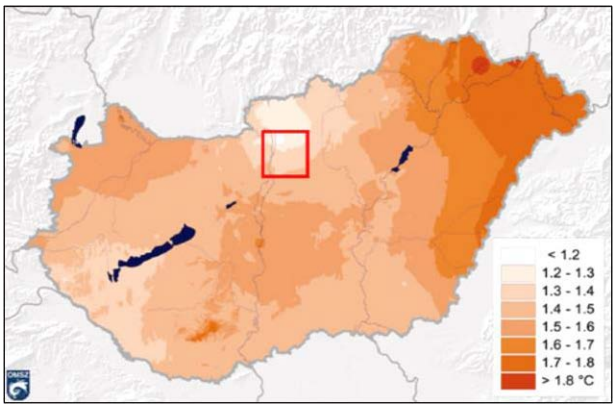
A relatív **napfénytartam** maximuma augusztusra (60%), a minimuma decemberre (20%) esik. A nappal hosszának és a felhőzetnek az összjátéka júliusban adja a legtöbb (280 óra), míg decemberben a legkevesebb (50 óra) napos órát. A napsütéses órák évi száma Budapest belterületén 2009,9 óra az 1981-2010-es időszak átlagát tekintve.



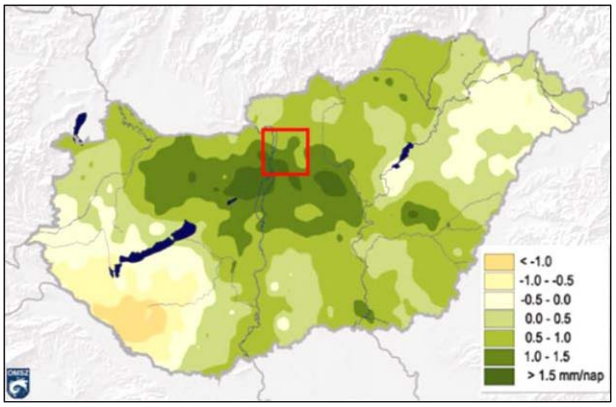
Budapest felszínhőmérsékleti anomáliájának átlagos júniusi szerkezete délutáni időszakban 2013-ban (műholdfelvételek alapján)

A napi **hőmérséklet** átlagosan július-augusztusban a legmagasabb, míg december-februárban a legalacsonyabb. Az előbbi értékek 22 Celsius fokosak, míg a leghidegebb átlagok is fagypont felettiek. A terület átlagos évi **csapadék**összege 593 mm, amelyen belül két esős (május-június és november-december), és két szárazabb időszak (február-március és szeptember-október) váltja egymást. A két szélsőérték között a különbség nagyjából kétszeres. A budapesti térség uralkodó **szél**iránya észak-nyugati (kb. 25%), ezenkívül számolni kell a városi hőszigettel összefüggő, cirkuláló szelekkel is.

A **klímaváltozás** miatt a területen is megfigyelhetőek a sok évi átlagtól eltérő anomáliák. A vizsgált területen 1,3-1,4 °C-ot emelkedett az évi középhőmérséklet, valamint a csapadékintenzitás-változás országos viszonylagban is kimagasló, meghaladja az 1,5 mm/nap értéket.



Évi középhőmérséklet eltérés 1980-2009 (Forrás: OMSZ.hu)



Nyári átlagos csapadékintenzitás változása 1980-2009 (forrás: OMSZ.hu)

2.4.4.2.. Levegőminőség

A vizsgált terület 4/2002. (X. 7.) KVVM rendelet alapján a "Budapest és környéke" légszennyezettségi agglomerációba sorolódik.

A levegő minőségének jellemzése csak tágabb keretek között lehetséges, ugyanis a levegőminőség alakulását összvárosi és regionális – esetenként határokon átnyúló – tényezők határozzák meg. A levegő tisztasága a különböző emissziók (szennyezőanyag kibocsátások) mellett nagyban függ a mindenkori meteorológiai viszonyoktól is.

A patakhoz legközelebbi állomás a XIII. kerületi Honvéd telepen található. Általánosságban elmondható, hogy a patak környezetében (ahogyan az egész fővárosban) a mérési eredmények alapján az esetenként megnövekvő **nitrogén**-dioxid (NO_2) és a **szálló por** (PM_{10}) koncentráció jelent problémát. A fővárosi szálló por (PM_{10}) szint az őszi-téli időszakban mintegy egyharmada származhat a háztartási eredetű szilárd, leginkább fatüzelésből, míg a közlekedés hozzájárulása mintegy 40 %-ot eredményez.

Az elmúlt évtizedekben – az országos és az európai trenddel összhangban – nagymértékben csökkent a korábban jelentős mennyiségben kibocsátott **ipari eredetű légszennyező** anyagok (kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok és szilárdanyag részecskék) mennyisége.

Mozgó forrásokat tekintve a gépjárművek szén-monoxid, nitrogén-oxid és szálló por emisszióját kell megemlíteni. A patak menti területek legforgalmasabb útjai a belső XIII. és XIV kerületben találhatóak, amelyek közül a Váci út, az M3 bevezetőszakasz és a Kerepesi út mentén a legjelentősebb a légszenyezettség.

2.4.4.3. Zajterhelés

A környezeti terhelések közül napjainkban egyre inkább meghatározó tényező a zajterhelés főváros-szerte, a környezetminőség meghatározásában kiemelkedő szerepet játszik. A zajviszonyokat legjobban befolyásoló elem a közúti és vasúti közlekedés. A zajviszonyokat a 2007-ben elkészült **Budapest Stratégiai Zajtérképe** alapján ismertetjük.

A vizsgált területről elmondható, hogy a legnagyobb mértékben a **XIII., illetve a XIV. kerület** éritett zajterhelssel. Jelentős határérték túllépések az alábbi utak esetében tapasztalhatók:

- Váci út
- Béke út
- M3-as bevezető
- Erzsébet királyné útja
- Csömöri út
- Miskolci utca
- Fogarasi út
- Füredi utca
- Gvadányi utca
- Csertő utca
- Kerepesi út

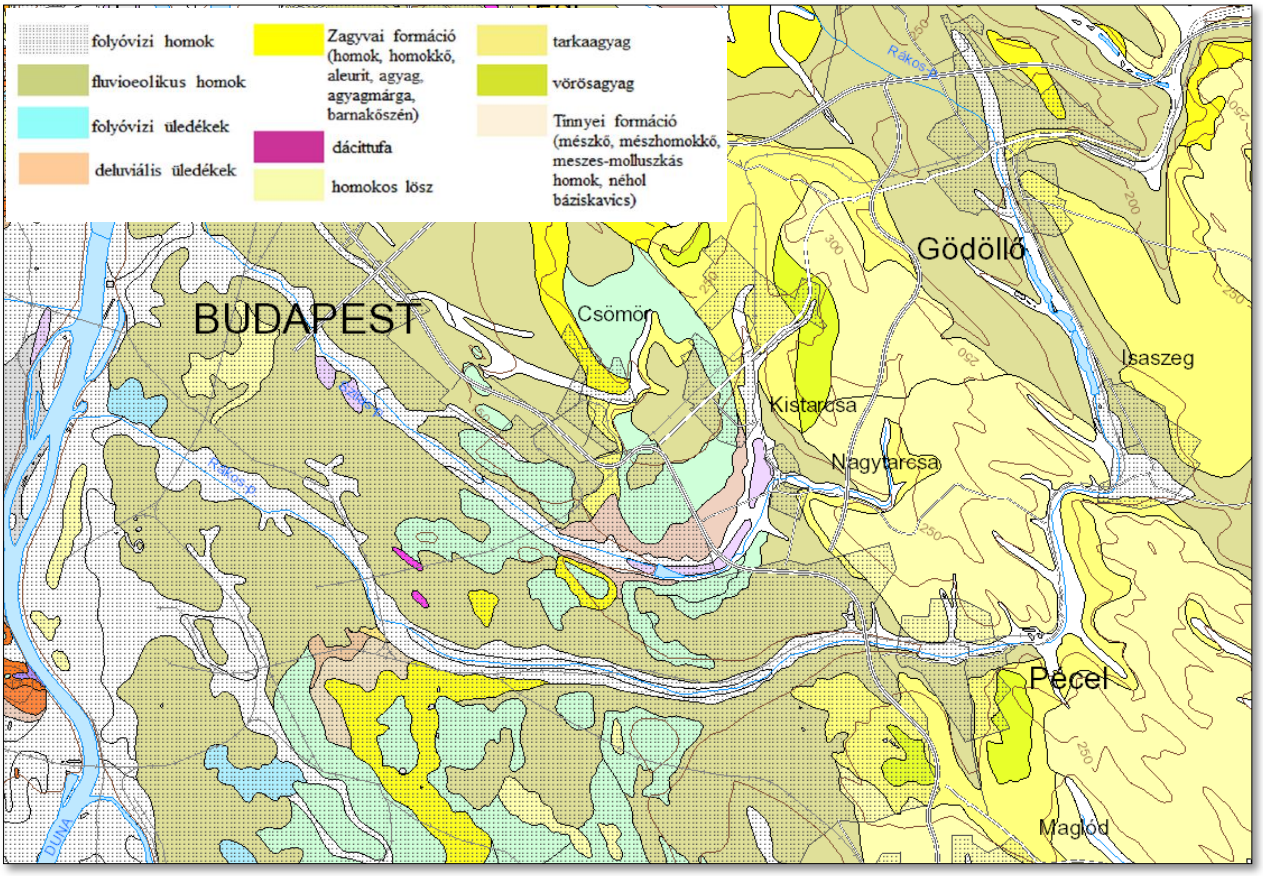
A **X. kerületben** a pataktól távolabb találhatóak a jelentősebb közúti zajforrások, egyedül a Keresztúri út zajszennyezése magas. Továbbá problémát okoz a terület közelében húzódó vasútvonalak, valamint ezen a szakaszon a Liszt Ferenc Nemzetközi Reptér zajhatása is konfliktust eredményez.

A **XVII. kerületben** a vasút a legnagyobb zajszennyezőforrás, de a Péceli út és a Czeglédi Mihály út zajhatása is határérték feletti.

A stratégiai zajtérkép két jelentős **üzemi zajforrást** jelöl:

- FŐTÁV Zrt. Füredi u-i fűtőmű: Füredi út 53-63.
- Organic Pharma Laboratories Ltd. (REANAL Gyógyszer- és Finomvegyszergyár Zrt.): Telepes u. 53.

2.4.4.4. Földtani viszonyok, Talajállapot



Felszíni földtani térkép

Míg a levegőben és a felszíni vizekben előforduló szennyeződések szinte azonnal észlelhetők, addig a talajban, a legtöbb esetben csak évekkel-évtizedekkel a szennyezések bekövetkezte után ismerhetők fel a károk. Ugyanakkor a talaj és a felszín alatti vizek szennyeződései a környezetre és ezen keresztül az emberi egészségre is közvetlen veszélyt jelenthetnek.

A vizsgált terület talajadottságait nagyban meghatározza a patak jelenléte. A parti sávban többnyire folyóvizi homok, távolabb fluvioeolikus homok, illetve üledékanyagok alakultak ki. A **XIII. kerület** nagy részén homokos, illetve agyagos, agyagmárgás területek alakultak ki. **Zugló** nagy részén homokos agyagos, agyagmárgás a talaj. **Kőbányán**, elsősorban a Felsőrákosi-rétek területén homokos kőzetliszt, kőzetlisztes agyag és agyagmárga található, valamint helyenként lepelhomok képződött. A **rákosmentei** területeken vörös és szürkeagyag a meghatározó talajtípus. Rákos-patak geológiai felépítése mutatja, hogy hidrogeokémiai besorolásában a kavics és a homok mellett a nagy karbonát tartalom a jellemző.

A patak XIV. kerületi szakaszán két helyen található **potenciális talajszennyezés**: az egyik a Rákosrendező területe a másik pedig a Nótárius utca és a Füred utca között elterülő tömb.

2.4.4.5. Veszélyes üzemek

A 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet „a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről" 1.§-a meghatározza a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek kategorizálását. E szerint megkülönböztetünk felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal és alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemeket. Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság adatszolgáltatása szerint kerültek lehatárolásra az alsó és felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek területe.

A patak közvetlen közelében egy veszélyes üzem található Kőbányán. Az **EGIS Gyógyszertár** Nyrt. a felső küszöbértékű veszélyes üzemek közé tartozik (Adatforrás: OFK, 2015. szeptember 9-i állapot).

2.4.4.6. Kármentesítéssel érintett területek

A felszín alatti víz és a földtani közeg veszélyeztetésével, terhelésével, szennyezésével és kármentesítésével összefüggő információk és adatok gyűjtésére és nyilvántartására fejlesztették ki a Felszín alatti vizek és a földtani közegek környezetvédelmi nyilvántartási rendszerét (FAVI). A szennyezett területek nyilvántartása a FAVI Kármentesítési Információs alrendszere (FAVI-KÁRINFO) alkalmazásával történik.

A patak mellett két eredményes kármentesítés zajlott az évek során: a Telepes 54-56. REANAL Zrt. (Reanal terület felén) és a Füredi u. 74-76. sz. alatti telephelyeken. Részletes tényfeltárás történt a X. kerületi Egis Gyógyszertár Nyrt. területén.

Eredményes kármentesítések a patak mentén:

A XIV. KERÜLETBEN TALÁLHATÓ SZENNYEZETT, ILLETVE KÁRMENTESÍTETT TERÜLETEK A FAVI-KÁRINFO ALAPJÁN, 2013. (ADATFORRÁS: KDV-KTVF)			
Adatszolgáltató név	**Szennyezett terület megnevezése**	**Szennyezett terület címe**	**Feltárt szennyezettség nagysága**
REANAL Zrt.	vegyszergyár	1147 Budapest 14. ker Telepes u. 54-56	szennyezett földtani közeg: 5 000 m^3 szennyezett felszín alatti víz: 7 500 m^3
Hermes Ingatlan Befektetési Alap I.	telephely	1144 Budapest 14. ker. Füredi u. 74-76.	kezelt felszín alatti víz: 17 500 m^3

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

ÉLŐHELYTÉRKÉP

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRKELÉS

M= 1:15 000

Jelmagyarázat

- Nyílvizes tájrét
- Mocsárrét
- Kétéltű sztyepprét
- Fűz-nyár ártéri erdők
- Füzéskék, láprozsdások
- Parlagok, gyomos szárazi gyepek
- Dohonya fajokhoz sporolán csergeerdő-erdőkötő terület
- Féltermészetes növényzetű bányák, gödrök
- nem közvágásból ráültes, gyékényes, tocsikulás
- Kiszáradó, jellegtelen, másodlagos nádasok, mocsarak
- Ártéri, mocsári ruderális növényzet
- Kétéltű gyomos gyepek
- Domb- és hegyvidéki gyomos szárazi gyepek
- Tisztavizű gyomnövényzet
- Invazív lágyszárúakkal átszőtt
- Magasárdrás ruderális gyomnövényzet
- Jellegtelen telepített erdők
- Táblegen lombos erdő
- Akácos
- Nomes nyarasok
- Erdei és fásítófenyvesek
- Nem őshonos/invazív fásszárú fajok sporolán állományai
- Táblegen fafajokkal elegyes erdők

Közigazgatási terület határa

Belső vizsgálati terület határa

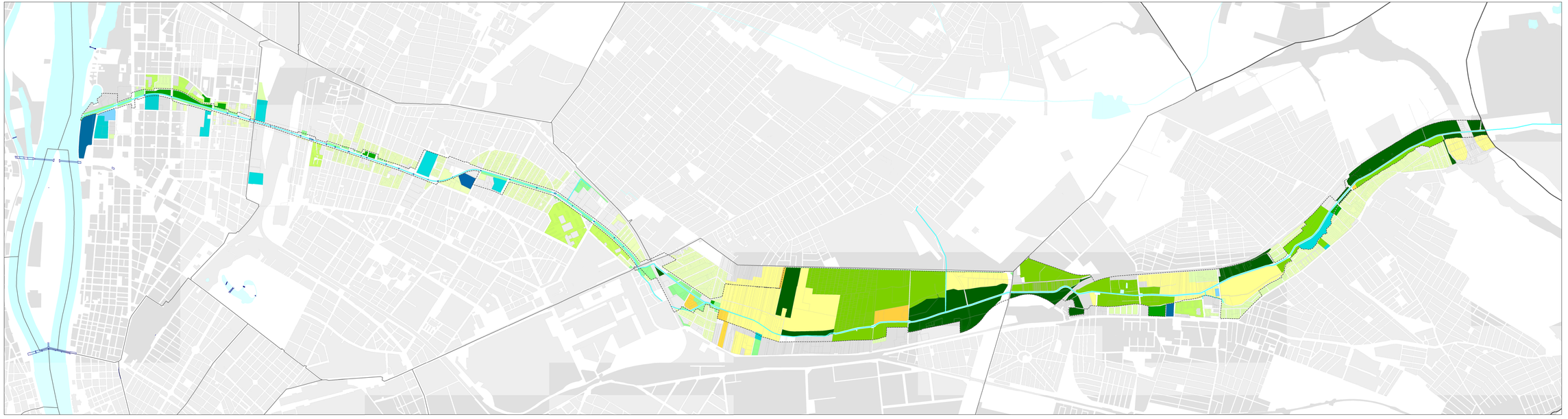
RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

ZÖLDHÁLÓZAT

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- Közkertek, közparkok
- Rekreációs területek (sportterületek, strandok, fürdők)
- Lakótelepek zöldfelületei
- Erdőterületek
- Mezőgazdasági területek
- Gyepek és egyéb természetközeli területek
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa
- Zöldfelületi kapcsolat hiánya
- Közpark, közkert
- Játszótér
- Tanösvény
- Lovarda
- Értékes növényállomány
- Sportterületek
- Fürdő, strand
- Kemping



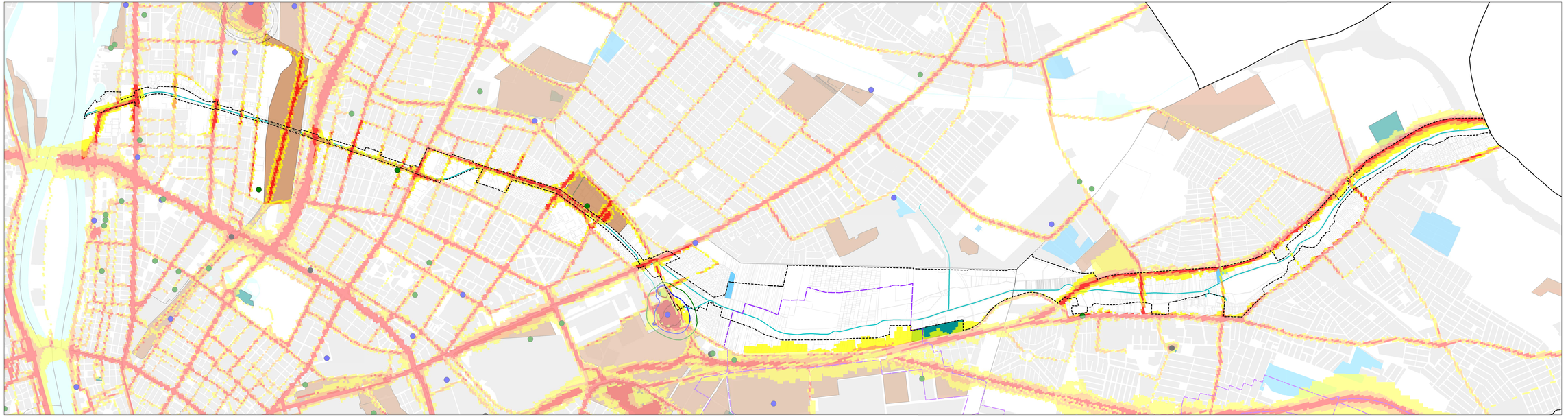
RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TÁJHASZNÁLAT

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRKELÉS

M= 1:15 000

- Kertvárosias, hétvégiházas területek
- Lakótelepek
- Rekreációs területek- Strandok és fürdők
- Rekreációs területek- Sportterület
- Általános mezőgazdasági terület
- Kertes mezőgazdasági terület
- Turisztikai erdő, véderdő
- Egyéb kondicionáló zöldfelület
- Zöldterületek
- Szabadtéri sportterület
- Közlekedési területek
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

KÖRNYEZETI ELEMEK

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRTÉKELÉS

M= 1:15 000

- Részletes tényfeltárás folyamatban (2019-es adatszolgáltatás)
- Elvégzett részletes tényfeltárás (2019-es adatszolgáltatás)
- Elvégzett műszaki beavatkozás, eredményes kármentesítés (2019-es adatszolgáltatás)
- Potenciálisan talajszennyezett terület
- Csatornázatlan területek
- Veszélyes üzemek és veszélyzónák
- 0 - 5 dB közötti zajterhelési konfliktus
- 5 - 10 dB közötti zajterhelési konfliktus
- 10 - 15 dB közötti zajterhelési konfliktus
- Repülői zajszennyezés határa
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Közigazgatási terület határa
- Telekhatár
- Kerülethatár

2.5. Szabályozási környezet

2.5.1. VONATKOZÓ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖK BEMUTATÁSA

A hatályos építési törvény (1997. évi LXXVIII. tv.) előírásaival összhangban a főváros településrendezési eszközei a Rákos-patak vonatkozásában a következők:

a) az 50/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozattal elfogadott Budapest főváros településszerkezeti terve (TSZT 2015);
b) az 5/2015. (II. 16.) Főv. Kgy. rendelettel jóváhagyott Fővárosi rendezési szabályzat (FRSZ);
c) a kerület területére megállapított kerületi építési szabályzat **(KÉSZ)**, vagy (a korábbi terminológia szerint) kerületi városrendezési szabályzat (KVSZ) és kerületi szabályozási terv (KSZT);
d) a készítés alatt álló Duna-parti építési szabályzat **(DÉSZ)**.

A fenti településrendezési eszközök bemutatására kerületi bontásban, a belső vizsgálati területre kiterjedően kerül sor. A konkrét előírások ismertetésére terjedelmi okokból nem kerül sor, azokat a fent említett határozatok és rendeletek tartalmazzák.

XIII. kerület – Angyalföld

TSZT 2015 – 1. Területfelhasználás

Beépítésre szánt területek

Intézményi, jellemzően zártsorú beépítésű terület (Vi-1) területfelhasználási egységbe tartozik a vizsgálati területen a Váci úti irodasáv. ***Intézményi, jellemzően szabadonálló beépítésű terület (Vi-2)*** területfelhasználási egységbe tartozik a vizsgálati területen a Foka öböltől délre lévő hasznosítatlan, *jelentős változással érintett terület*.

Beépítésre nem szánt területek

Közúti közlekedési terület (KÖu) területfelhasználási egységbe a vizsgálati területen belüli, illetve azt átszelő utak közül a Váci út, a Népfürdő utca, a Vizafogó utca, a Béke utca, a Reitter Ferenc utca, a Cserhalom utca és annak déli folytatása, valamint a Röppentyű utca és a Göncöl utca tartozik.

Folyóvizek medre és partja (Vf) területfelhasználási egységbe a Rákos-patak medre tartozik.

Közkert, közpark (Zkp) területfelhasználási egységbe a 25 hektárnál kisebb zöldterületek tartoznak. Ilyen területfelhasználási egység kíséri a patakot többnyire minkét oldalról, ez alól kivétel a Béke utca és a Tatai utca közötti szakasz. A kijelölt zöldterület pataktól északra lévő, a Béke utca és a Váci út közötti része parkosított, a többi *tervezett* zöldterület.

Egyéb szerkezeti elemek

Jelentős változással érintett terület a fentebb említett Vi-2 terület, ez részben használaton kívüli, részben alulhasznosított.

Tervezett zöldterületként azon területek lettek lehatárolva a Rákos-patak mentén, amelyek rekreációs használatra jelenleg még nem, vagy csak korlátozottan alkalmasak, és/vagy az érintett telkek tulajdonjogi rendezése nem történt meg (pl. magántulajdon van).

Szerkezeti jelentőségű zöldfelületi kapcsolatként jelölt a vizsgálati területen belül a Rákos-patak teljes fővárosi szakasza. ***Jelentős kondicionáló közterületi zöldfelület*** a vizsgálati területen belül a Göncöl utca.

TSZT 2015 **– 2. Közlekedési infrastruktúra**

A vizsgálati területen belüli, illetve azt átszelő főutak közül **meglévő I. rendű főút** a Váci út, **meglévő II. rendű főút** a Népfürdő utca, a Vizafogó utca, a Béke utca és a Reitter Ferenc utca, **településszerkezeti jelentőségű gyűjtő utak** közé pedig a Cserhalom utca (meglévő) és annak déli folytatása (tervezett), valamint a Röppentyű utca és a Göncöl utca tartozik. Meglévő **metróvonal** az M3-as metró a Váci út alatt; a vizsgálati területhez közel a Forgách utcai megálló van. Meglévő villamos vonal van a Béke utcán, tervezett pedig a Népfürdő utca–Vizafogó utca–Cserhalom utca szakaszon. Meglévő **településszerkezeti jelentőségű kerékpárút** halad a patak mentén, valamint a Tatai utcán. Tervezett kerékpárút a patak menti kerékpárút folytatása a Duna-parton a Dagály-fürdő felé, valamint a meglévő patak menti kerékpárúthoz csatlakozva a Cserhalom utcán. Szintén tervezett kerékpárutat jelöl a TSZT 2015 a Váci út mentén.

TSZT 2015 **–** 3. Az **épített környezet értékeinek védelme**

A vizsgált területen belül Angyalföld Duna-parti sávja **nyilvántartott régészeti lelőhely**.

Az épített környezet védelmével kapcsolatos magassági korlátozás tekintetében k**arakterőrző területként** (II. párkánymagassági kategória) jelölt a pataktól délre a Béke utcától a Tatai utcáig terjedő szakasz. A Foka-öböl, valamint a Váci út mentén **változással érintett, jellemzően új beépítésű, magassági szabályozást igénylő területet** (III. párkánymagassági kategória) jelöl a TSZT 2015. A Cserhalom utca és a Madarász Viktor utca, valamint az Esztergomi út és a Lomb utca közötti terület magas**ház elhelyezésére kijelölt területként** van kijelölve, ahol az épület legmagasabb pontja max. 45,0 m lehet.

TSZT 2015 **–** 4. **Zöldfelület-, táj- és természetvédelem**

A Rákos-patak **revitalizációt igénylő vízfolyásként** jelenik meg, ezen kívül a telke az **országos ökológiai hálózat ökológiai folyosójába** tartozik, amelyre az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény (továbbiakban OTrT) vonatkozik. Telep**ülésképvédelmi jelentőségű meglévő fasor** van a Népfürdő utcán, a Váci úton, a Röppentyű és Göncöl utcákon, a Béke utcán és a Reitter Ferenc utcán.

TSZT 2015 **– 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek**

A tervlap alapján, a vizsgálati területen kívüli Dagály Strandfürdő déli része **szennyvizek szempontjából érzékeny vízgyűjtő területen** fekszik.

TSZT 2015 **– 6. Védelmi, korlátozási területek**

A Váci úton és a Göncöl utcán, valamint attól keletre a patak mentén 120 kV-**os távvezeték biztonsági övezetét** jelöli a terv. A vizsgálati területet a Dagály Strandfürdőnél **víztermelő kút külső védőterülete,** a Foka-öbölnél 20-30 m közötti **mikrohullámú összeköttetés magassági korlátozása** érinti. A Váci út a **metró védelmi zónájába** esik. A tervlapon tájékoztató elemként jelenik meg egy **térszín feletti távhő-gerincvezeték** a patak déli oldalán az Illovszky Rudolf Stadion előtt, **árvízvédelmi fővédvonal** a patak északi oldalán a Duna és a Cserhalom utca, valamint a Népfürdő utca és a Vizafogó utca mentén, **II. rendű árvízvédelmi védvonal** a pataktól délre a Dagály Strandfürdő előtt, **nagyvízi meder** a patak mentén a Duna és a Váci út között, valamint **hullámtér** a pataktól északra a fővédvonalig és a Dagály Strandfürdő területén.

FRSZ **– 1. melléklet**

Az FRSZ 1. melléklete a TSZT 2015-tel összhangban állapítja meg a területfelhasználási egységek beépítési **sűrűségét és az infrastrukturális elemeket**. A Váci út és a Madarász Viktor utca közötti Vi-1 terület beépítési sűrűsége (bs) 4,75, ami egyfelől az általánosan elhelyezhető funkciók (bsá) 3,25 bsá és a kizárólag épületen belül elhelyezett parkoló férőhelyek számára igénybe vehető (bsp) 1,5 értékből áll. A Vi-2 területek esetében a sűrűség 3,5 (2,5+1,0).

A közlekedési infrastruktúra elemek azonosak a TSZT 2015-ben meghatározottakkal, továbbá feltüntetésre került **tervezett szerkezeti jelentőségű városias sétány** a patak mindkét oldalán a Duna és a Népfürdő/Cserhalom utca között.

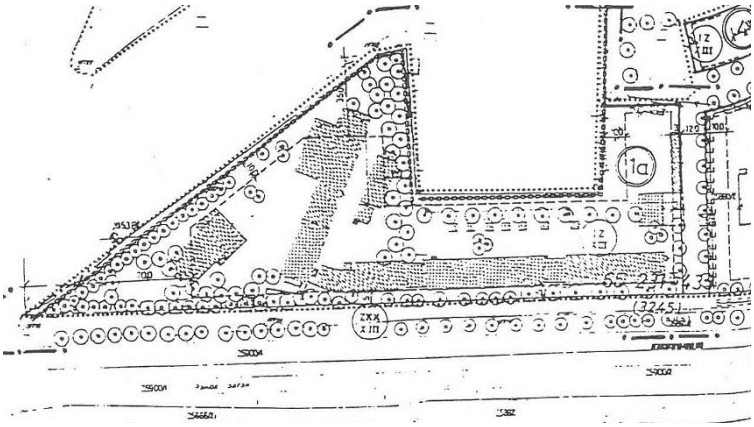
FRSZ **– 3. melléklet**

Az FRSZ 3. melléklete az Egyes területek beépítési magassága és magasépítmények számára kijelölt terület tervlapjának elemei megegyeznek a TSZT 2015 3. b) tervlapjának elemeivel (l. ott).

Kerületi településrendezési eszközök

Kerületi Városrendezési Szabályzat (KVSZ)

Budapest Főváros XIII. kerülete elkészíttette a kerület Kerületi Építési Szabályzatát, amely 2017. január 1-től hatályos (l. lentebb). Ez a szabályzat nem terjed ki a készülő Duna-parti építési szabályzat (DÉSZ) területére és az azt kiegészítő területekre, amelyekre továbbra is a korábbi településrendezési eszközök maradnak érvényben. A jelen (belső) vizsgálati terület Duna és a Népfürdő utca vonaláig tartó részére a DÉSZ elfogadásáig a hatályos Budapest XIII. k**erület,** Duna **–** Meder utca **–** Cserhalom utca **– Rákos–patak által határolt terület építési szabályzatáról szóló 37/2001. (X. 20.) Budapest Főváros XIII. kerületi önkormányzati rendelet** vonatkozik.

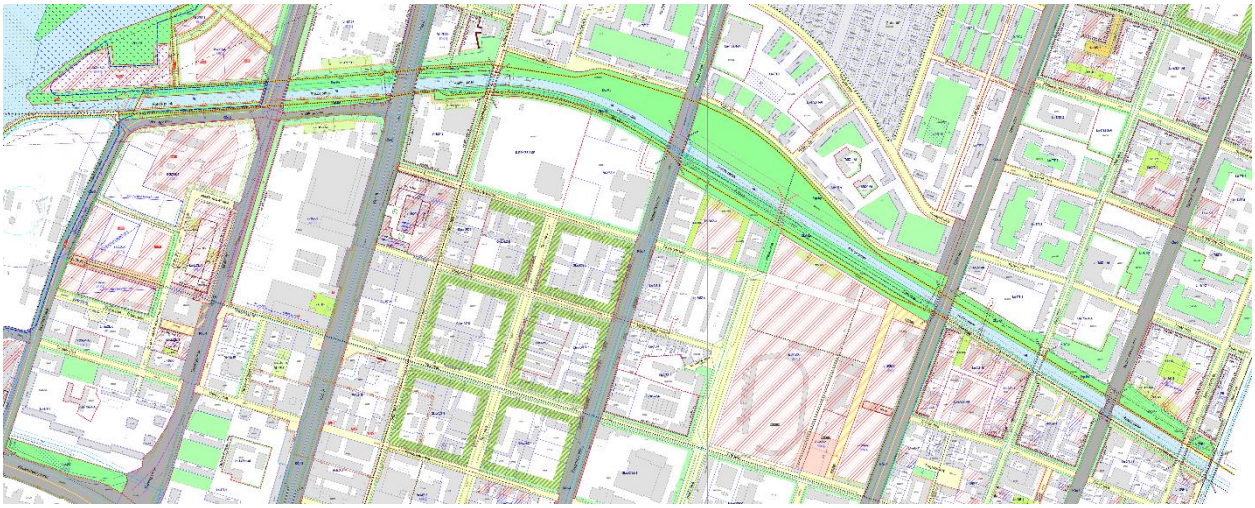


A KVSZ alapján a terület IZ-XIII. **jelű építési övezetbe és** Z-KK-**XIII jelű övezetbe** van sorolva. Az utóbbi övezet a Rákos-patak mentén húzódó zöldterület, ahol játszókertet és pihenőkertet lehet létesíteni.

Az övezet területén építményként, illetve épületként vendéglátás építményei, illetve közterületi pavilonok közül cukrászda, fagylaltozó, terepszint alatti gyalogos aluljáró, terepszint alatti nyilvános illemhely létesíthető. A beépítés mértéke max. 1% terepszint felett és 20% terepszint alatt, a megengedett építménymagasság 4,5 m. A KVSZ előírja továbbá, hogy a „*Rákos-patak jobbparti töltése tervezett árvízvédelmi fővédvonal, melyet további feltöltéssel kell kialakítani. A Rákos-patak tervezett revitalizációját és a fővédvonal kiépítését együttesen kell már tervezés szintjén is megoldani.”*

Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ)

Angyalföld 2017. január 1-től hatályos kerületi építési **szabályzata a Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Képviselő-testületének 19/2016. (XI. 15.) önkormányzati rendelete a Budapest Főváros XIII. kerület Építési Szabályzatáról**. A KÉSZ – valamint az 1. melléklete a Szabályozási terv – a vizsgált patak menti terület Népfürdő utca vonalától Zuglóig terjedő részére állapít meg rendelkezéseket.



A KÉSZ alapján a terület Vi-2/SZ-**1 és Vi**-2/SZ-4 **jelű építési övezet**ekbe, a patak Vf-P, az azt **övező zöldterületek** Zkp-Kk **jelű övezetbe**, a keresztező főútvonalak közül **a Váci út KÖu-2, a Béke utca és a Reitter Ferenc utca KÖu**-3, a **Cserhalom utca, a Röppentyű utca és a Göncöl utca KÖu**-4 övezetbe, a többi **kerületi jelentőségű közlekedési terület (Kt**-kk) van sorolva.

A KÉSZ előírásai alapján nem létesíthető pavilon KÖu övezetbe nem sorolt közlekedési célú közterületen, valamint zöldterület övezet területén (Zkp).

A Vi-2/SZ-1 jelű építési övezet területén az övezet telkei a szabadonálló beépítési módú építési helyen belül jellemzően lakóépület elhelyezésére szolgálnak, ahol az előkert 3,0 méter és az épület földszintjén nem létesíthető lakásrendeltetési egység, sorgarázs, továbbá teremgarázs, a megközelítés épületrészei kivételével. A kereskedelmi rendeltetés legnagyobb bruttó alapterülete 10.000 négyzetméter lehet, a személygépjárművek telken belüli elhelyezése mélygarázsban történhet.

A Vi-2/SZ-4 építési övezetről az 53. § (4) bekezdése rendelkezik részletesen. Ezek alapján, a vizsgálati területen nem létesíthető lakás, a párkánymagasság nem lehet kisebb 18 méternél, kereskedelmi rendeltetés az épület pinceszintjén, földszintjén és első és második emeletén alakítható ki, legfeljebb 4000 négyzetméter bruttó kereskedelmi szintterülettel, a személygépjárművek telken belüli elhelyezése mélygarázsban, de a létesítendő parkolók legfeljebb 25%-a számára – az előkert területének kivételével – felszíni parkolóban történhet.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
területfelhasználási kategória	a telek beépítési módja /	a kialakítható telek megengedett legkisebb		a telek megengedett legnagyobb				a telek megengedett legkisebb	az épület megengedett legnagyobb beépítési magassága 4. melléklet szerint
Vi-2				beépítettsége		szintterületi mutatója			
építési övezet jele	az épület elhelyezés módja	területe (m^2)	szélessége (m)	terepszint felett (%)	terepszint alatt (%)	általános (m^2/m^2)	parkolási (m^2/m^2)	zöldfelületi aránya (%)	
Vi-2/SZ-1	SZ	2000	30	60	70	3,5	1,35	25	épület-magasság
Vi-2/SZ-4	SZ	2000	30	35	35	2,5 - 2,0L 0,25 E	1,35	50	épület-magasság

A Zkp-Kk jelű, 1 hektárnál kisebb rekreációs zöldterület övezet területén elhelyezhető a fenntartáshoz szükséges építmény, a terület rendeltetésszerű használatához szükséges építmény, kerti építmény, épületnek nem minősülő sportépítmény, vendéglátó rendeltetést tartalmazó épület. Az elhelyezhető épület bruttó beépített alapterülete – a testedzést szolgáló építmények kivételével – nem lehet nagyobb 50 m^2-nél. A z övezet területét közhasználat elől elzárni nem lehet, de sötétedés után közbiztonsági okból a területük lezárható, az övezetben csak áttört kerítés létesíthető. Terepszint alatti beépítés csak a Szabályozási terven jelölt „terepszint alatti parkolólétesítmény céljára kijelölt hely telken, vagy közterületen" lehatároláson belül létesíthető, terepszint alatti beépítés zárófödémén háromszintes növényállományú intenzív zöldtetőt kell létesíteni a zárófödém legalább 65%-án, és a fásítottság mértéke legalább 1 db közepes vagy nagy lombkoronájú fa/100 négyzetméter.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
területfelhasználási kategória	a telek beépítési módja /	a kialakítható telek megengedett legkisebb		a telek megengedett legnagyobb				a telek megengedett legkisebb	az épület megengedett legnagyobb beépítési magassága 4. melléklet szerint
Zkp				beépítettsége		szintterületi mutatója			
övezet jele	az épület elhelyezés módja	területe (m^2)	szélessége (m)	terepszint felett (%)	terepszint alatt (%)	általános (m^2/m^2)	parkolási (m^2/m^2)	zöldfelületi aránya (%)	
Zkp-Kk	SZ	-	-	2	20	-	-	60	Ém=4,5

A Vf-P patak vízgazdálkodási terület övezetbe tartozik a Rákos-patak medrének és parti sávjának azon része, amely nem került zöldterületi besorolásba. Az övezet területén épület nem létesíthető.

A KÉSZ a Duna folyam – Meder utca – Cserhalom utca – Rákos-patak által határolt területre vonatkozó kiegészítő előírásokat is tesz, amelyek szerint a közterületeket dupla fasorral kell kialakítani, valamint az építmények elhelyezése és illeszkedése során a Szabályozási terven rögzített építési hely egyéb előírással érintett része akkor vehető igénybe, ha a telekhez hozzászabályozásra kerül az irányadó szabályozási vonal szerinti közterület. Kerítés a telkek homlokvonalán nem létesíthető, csak az előkerti sáv telek felé eső szélén. Infrastruktúra feltétel a Cserhalom utca menti tömbök beépítésénél a Cserhalom utca menti 120 kV-os távvezeték föld alá helyezése.

Duna-**parti Építési Szabályzat (DÉSZ)**

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) 9/B. § (2) bekezdés c) pontja tartalmazza a településrendezés eszközei között a fővárosra vonatkozóan a Duna-parti építési szabályzatot (DÉSZ), amelyet a településszerkezeti terv (TSZT) és a fővárosi rendezési szabályzat (FRSZ) alapján a fővárosi önkormányzat képviselő-testülete dolgoztat ki és állapít meg. A DÉSZ ütemezetten készül; a vizsgálati terület Duna és Népfürdő utca közötti szakasza a VII. ütem része, melynek tervezése, készítése a jelen dokumentáció készítésekor még folyamatban van.

XIV. kerület – Zugló

TSZT 2015 **– 1. Területfelhasználás**

Beépítésre szánt területek

Nagyvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület (Ln-3) területfelhasználási egységbe tartozik a Paskál lakópark területe, valamint ettől keletre a Rákos-patak – Egressy út – Fischer István utca – Mogyoródi úti sportpálya által határolt terület. Mindkét terület *jelentős változással érintett*.

Kertvárosias, intenzív beépítésű lakóterület (Lke-1) területfelhasználási egység a vizsgálati területen belül a pataktól északra a Németpróna utca és Szugló utca között található.

Gazdasági, jellemzően kereskedelmi, szolgáltató területek (Gksz-1) a vizsgálati területen belül Rákosrendező térségében találhatóak, amelyek alulhasznosítottak és egyúttal *jelentős változással érintettek* is egyben.

Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület (K-Rek) területfelhasználási kategória a vizsgálati területen belül az MTK Lantos Mihály Sporttelep, valamint a Mogyoródi úti sportpálya területe.

Beépítésre nem szánt területek

Közúti közlekedési terület (KÖu) területfelhasználási egységbe – a vizsgálati területen belüli, illetve az azt átszelő utak közül – az M3-as autópálya, az Erzsébet királyné útja, a Csömöri út, a Miskolci utca és folytatása a Gvadányi út a Fogarasi útig, a Mogyoródi út, a Fogarasi út, a Csertő utca és a Füredi utca tartozik. ***Kötöttpályás közlekedési területek (KÖk)*** területfelhasználási egységbe tartozik Rákosrendező területe.

Folyóvizek medre és partja (Vf) területfelhasználási egységbe a Rákos-patak medre tartozik.

Közkert, közpark (Zkp) területfelhasználási egység kíséri a patakot a vizsgálati területen belül Rákosrendező és az M3-as autópálya között minkét oldalról, az északi oldalon az Ungvár utca és a Szugló utca között (ennek nagy része *tervezett*), a déli oldalon az Egressy út és a Mogyoródi út között.

Egyéb szerkezeti elemek

Egyéb szerkezeti elemek közül a fentebb említetteken kívül: ***szerkezeti jelentőségű zöldfelületi kapcsolatot*** kell biztosítani a Rákos-patak teljes fővárosi szakaszán, valamint Rákosrendező mindkét oldalán, továbbá ***jelentős kondicionáló közterületi zöldfelületet*** az Egressy és a Mogyoródi út menti területeken.

Kerületi terveszközben figyelembe veendő területfelhasználási egységek aránya jelöli a Rákosrendező menti változással érintett Gksz-1 területeket, ahol a kerületi terveszköz készítése során a feltüntetett arányban Zkp területfelhasználásnak megfelelő övezetet kell majd kijelölni.

TSZT 2015 **– 2. Közlekedési infrastruktúra**

A vizsgálati területen belüli, illetve azt átszelő főutak közül **meglévő I. rendű főút** az M3 autópálya bevezető szakasza, **meglévő II. rendű főút** az Erzsébet királyné útja, a Csömöri út, a Fogarasi út és a Füredi utca, **településszerkezeti jelentőségű gyűjtő ut**ak közé pedig a Miskolci utca és folytatása a Gvadányi út a Fogarasi útig, a Mogyoródi út és a Csertő utca tartozik. Meglévő **vasútvonal felszínen** a váci vasút Rákosrendezőnél, **tervezett metróvonal** a Thököly út alatt van. Meglévő **felszíni vi**llamos vonal van az Erzsébet királyné útján, tervezett pedig a Csömöri úton, valamint Rákosrendező térségében, mint alternatív nyomvonal. **Tervezett felszín** alatti villamosvonal az M3-as autópálya alatt van. **Meglévő településszerkezeti jelentőségű kerékpárút** halad a patak mentén az M3-as autópályától a Kerepesi útig. **Tervezett kerékpárút** a patak menti kerékpárút folytatása Angyalföld felé, valamint a Csömöri úton.

TSZT 2015 **–** 3. Az **épített környezet értékeinek védelme**

A vizsgálati terület Csömöri út és Kerepesi út közötti része **nyilvántartott régészeti lelőhely**. A pataktól északra és délre a Tatai utca és az autópálya közötti terület **magasház elhelyezésére kijelölt területként** van kijelölve, ahol az épület legmagasabb pontja északon max. 45,0 m, délen max. 65,0 m lehet.

TSZT 2015 **– 4. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem**

A Rákos-patak **revitalizációt igénylő vízfolyásként** jelenik meg, ezen kívül a telke az **országos ökológiai hálózat ökológiai folyosójába** tartozik. **Településképvédelmi jelentőségű meglévő fasor** van az M3-as autópálya mentén, az Erzsébet királyné útján, a Csömöri úton a pataktól északra, (attól délre tervezett), az Egressy úton, a Mogyoródi úton és a Fogarasi úton.

TSZT 2015 **– 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű terület**ek

A tervlap alapján Rákosrendező térsége **potenciálisan talajszennyezett.**

TSZT 2015 – 6. Védelmi, korlátozási területek

Rákosrendezőn **vasútvonalak védőtávolságát,** a patak mentén – a Csömöri út és a Mogyoródi út közötti szakasz kivételével – 120 kV-**os távvezeték biztonsági övezetét** jelöli a terv. A Paskál Strand környezetének területét **hidrogeológiai A és B védőterület,** míg Rákosrendező térségét 20-30 m közötti **mikrohullámú összeköttetés magassági korlátozása** érinti. A Csömöri és a Kerepesi út a tervezett m**etró védelmi zónájába** esik. A Körvasút sor, a Füredi utca és a Gvadányi út mentén t**ervezett távhő kooperációs gerincvezeték** került feltüntetésre.

FRSZ – 1. melléklet

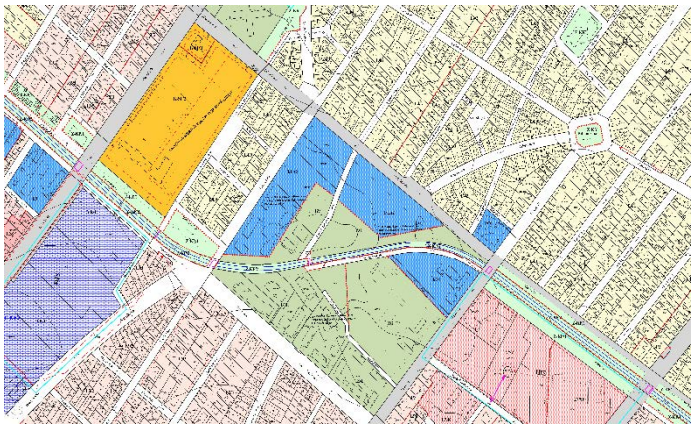
Az FRSZ 1. melléklete alapján, a vizsgálati területen belüli Ln-3 területeknél a beépítési sűrűség értéke a Paskál lakópark területén 2,5 (1,75+0,75), a többi területen 3,0 (2,0+1,0). Az Lke-1 területfelhasználás esetében 0,8 (0,6+0,2) a beépítési sűrűség értéke. A Gksz-1 területeken egységesen ugyanannyi a sűrűség: 2,0 (2,0+0,0). A K-Rek területeken 1,25 (1,0+0,25) a beépítési sűrűség értéke. A közlekedési infrastruktúra elemek azonosak a TSZT 2015-ben meghatározottakkal.

FRSZ – 3. melléklet

Az FRSZ 3. melléklete, az Egyes területek beépítési magassága és magasépítmények számára kijelölt terület tervlapjának elemei megegyeznek a TSZT 2015 3. b) tervlapjának elemeivel (l. ott).

Kerületi településrendezési eszközök

A jelen (belső) vizsgálati területre vonatkozó hatályos kerületi településrendezési eszköz Budapest-**Zugló Képviselő**-tes**tületének 19/2003.** (VII. 08.) sz. rendelete **Zugló Kerületi Városrendezési és Építési Szabályzatának** (ZKVSZ), valamint **Zugló Kerületi Szabályozási Tervének** (ZKSZT) **elfogadásáról**.



A ZKVSZ alapján a terület I/LA2, IZ/L, L4/3, K-SP/2, K-SP/3 **jelű építési övezetbe és** KL-KT, KL-VA, Z-EZ, Z-KP/1, Z-KP/2 **jelű övezetbe** van sorolva. A Rákos-patak mentén a terv közterületeket jelöl ki, amelyekre vonatkozóan, az építmények elhelyezésének tekintetében a ZKVSZ több megkötést is tartalmaz. Ezek közül kiemelendő, hogy közterületen vendéglátóteraszok csak nyitottan, legfeljebb ponyvaszerkezetű árnyékolókkal, ernyőkkel lefedhetően a homlokzathoz illeszkedően létesíthetők, valamint, hogy közterületen pavilon, vagy pavilon jellegű építmény csak a ZKSZT-n jelölt helyen, közterületi oldalon, utcaszakaszon létesíthető. Időszakos jelleggel (pl. karácsonyi vásár) legfeljebb 45 napos időtartamra a ZKSZT-n nem jelölt helyen is létesíthető pavilon. Közparkok tekintetében a rendelet előírja, hogy közművek műtárgyaival a Rákos-patak csak vizuális takarásban (pl. hidak, átereszek alatt) keresztezhető.

X. kerület – Kőbánya

TSZT 2015 – 1. Területfelhasználás

Beépítésre szánt területek

Kisvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület (Lk-2) területfelhasználási egységbe a vizsgálati területen belül a pataktól északra a Sárgarózsa utca menti tervezett lakóterület tartozik, amely *jelentős változással érintett terület,* valamint a *kerületi terveszköz készítése során* a feltüntetett arányban Zkp és Vi-3 területfelhasználásnak megfelelő övezetet kell majd kijelölni.

Kertvárosias, intenzív beépítésű lakóterület (Lke-1) területfelhasználási egységbe a Pilisi utca és a Dömsödi utca közötti terület vizsgálati területen belüli része tartozik.

Intézményi, jellemzően szabadonálló beépítésű terület (Vi-2) területfelhasználási egységbe a Kerepesi út – Pogány utca – Pesti Gábor utca – Pilisi utca által határolt terület tartozik.

Beépítésre nem szánt területek

Közúti közlekedési terület (KÖu) területfelhasználási egységbe – a vizsgálati területen belüli, illetve az azt átszelő utak közül – a tervezett körvasút sori körút, a Keresztúri út, a Sárgarózsa utca és folytatása a Pesti határút, valamint a tervezett külső keleti körút tartozik. ***Kötöttpályás közlekedési területek (KÖk)*** területfelhasználási egységbe a körvasút vizsgálati területen belüli része tartozik.

Folyóvizek medre és partja (Vf) területfelhasználási egységbe a Rákos-patak és a Nemes utcai mellékág medre tartozik.

Közkert, közpark (Zkp) területfelhasználási egységbe a patak és a Pilisi utca közötti *tervezett* zöldterület tartozik.

Közjóléti erdőterület (Ek) területfelhasználási egységbe tartozik a körvasút menti *tervezett* erdőterület a Kerepesi útnál, a Rákos-patak – Nemes utca – körvasút által körbehatárolt *tervezett* erdőterület, valamint a patakot két oldalról kísérő erdőterületek a Rákosvölgyi utcától keletre a kerülethatárig.

Természetközeli terület (Tk) a Felsőrákosi-rétek területe.

Egyéb szerkezeti elemek

Egyéb szerkezeti elemek közül a fentebb említetteken kívül t**ávlati közúti fejlesztés nyomvonalát** ábrázolja a terv a Kozma utca és a Pesti határút összekötéseként.

TSZT 2015 – 2. Közlekedési infrastruktúra

A vizsgálati területen belüli, illetve azt átszelő főutak közül **meglévő I. rendű főút** a Keresztúri út a Tündérfürt utcáig, **tervezett I. rendű főút** a körvasút sori körút. Tervezett **II. rendű főút** Kozma utca és a Pesti határút összekötése és a külső keleti körút, **meglévő településszerkezeti jelentőségű gyűjtő utak** közé tartozik a Keresztúri út a Tündérfürt utcától keletre, tervezett t**elepülésszerkezeti jelentőségű gyűjtő utak** a Sárgarózsa utca és folytatása a Pesti határút. Meglévő **vasútvonal felszínen** a körvasút, **tervezett vasúti és gyorsvasúti**

megállóhely, valamint P+R parkoló a körvasút és a Kerepesi út találkozásánál. Tervezett **településszerkezeti jelentőségű kerékpárút** halad a patak mentén, valamint a Sárgarózsa utca menti tervezett lakóterületeken keresztül.

TSZT 2015 – 3. Az épített környezet értékeinek védelme

A vizsgálati terület egésze **nyilvántartott régészeti lelőhely**. A TSZT 2015 Szerkezeti tervlap *3. Az épített környezet értékeinek védelme – b) Épített környezet védelmével kapcsolatos magassági korlátozások területi lehatárolása* című tervlapja nem tesz megállapításokat a kerület vonatkozásában a vizsgálati területen belül.

TSZT 2015 – 4. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem

A Felsőrákosi-rétek a Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről szóló **25/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy.** rendelet **alapján helyi jelentőségű védett természeti terület.** A rendeletben meghatározott természetvédelmi kezelési terv szerint a területen újabb épület, egyéb új építmények, kerítések és kapuk stb. létesítése és új infrastruktúra kiépítése csak természetvédelmi érdekből engedélyezhető. A Felsőrákosi-réteket ezen kívül még számos további elem is érinti: **ex lege védett láp, kiváló termőhelyi adottságú erdőterület, az átlagosnál jobb minőségű termőföld**, valamint **az országos ökológiai hálózat mag- és pufferterületéb**e is tartozik.

A Rákos-patak **revitalizációt igénylő vízfolyásként** jelenik meg, ezen kívül a telke az **országos ökológiai hálózat ökológiai folyosójába** tartozik.

TSZT 2015 – 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek

A tervlap alapján a patak és a tervezett körvasút sori körút közötti részt érinti az Egis Gyógyszergyár **veszélyességi zónája.** A Dömsödi utca környékén, a tervezett Lk-2 területek egy része **ivóvízhálózattal ellátott csatornázatlan terület,** míg a vizsgálati terület jelentős része a Liszt Ferenc repülőtér **külső zajgátló védőövezetével érintett.**

TSZT 2015 – 6. Védelmi, korlátozási területek

A körvasút, valamint a Budapest–hatvan vasútvonal mentén **vasútvonalak védőtávolságát,** közel a patak mentén 120 kV-**os távvezeték biztonsági övezetét,** a Keresztúri út és a tervezett külső keleti körút mentén pedig **nagynyomású gázvezeték biztonsági övezetét** jelöli a terv. A Kerepesi út a tervezett m**etró védelmi zónájába** esik.

FRSZ – 1. melléklet

Az FRSZ 1. melléklete alapján, a vizsgálati területen belüli Lk-2 területeknél 1,5 (1,0+0,5), az Lke-1 területfelhasználás esetében 0,8 (0,6+0,2) a beépítési sűrűség értéke. A Vi-2 területek esetében a sűrűség a Kerepesi út – Pogány utca – Pesti Gábor utca – Pilisi utca által határolt területen 3,0 (2,0+1,0). A közlekedési infrastruktúra elemek azonosak a TSZT 2015-ben meghatározottakkal.

FRSZ – 3. melléklet

Az FRSZ 3. melléklete az Egyes területek beépítési magassága és magasépítmények számára kijelölt terület tervlapja nem tesz megállapításokat a kerület vonatkozásában a vizsgálati területen belül.

Kerületi településrendezési eszközök

A jelen (belső) vizsgálati területre vonatkozóan Kőbányán több KVSZ is hatályos. A KVSZ-ek vizsgált területen belül a Rákos-patakra vonatkozó előírásai a következők:

21/2002. (VII. 11.) sz. önkormányzati rendelet

A (belső) vizsgálati terület Kerepesi út – Malomárok utca – Halas utca – körvasút által határolt része a Budapest-**X. kerület, Kerepesi út – MÁV körvasút pálya – Méhes utca – Rákos-patak árapasztó meder által határolt terület Kerületi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének jóváhagyásáról szóló** 21/2002. (VII. 11.) **sz. önkormányzati rendelet** hatálya alá esik.

A KVSZ alapján a terület L4-X/SZ, KV-EN-X jelű építési övezetbe és E-TG/X jelű övezetbe van sorolva. Az utóbbi övezetbe van sorolva a Rákos-patak is. Az övezetben távvezeték és zöldfelület karbantartásához szükséges építmények helyezhetők el.

Az E-TG-X övezetben a zöldfelület gondozásáról, tisztántartásáról a terület mindenkori tulajdonosa köteles gondoskodni.

36/2011. (IX. 29.) önkormányzati rendelet

A (belső) vizsgálati terület Pilisi utca – Nemes utca – körvasút által határolt része a **Budapest X. kerület, Pilisi** utca - **L4 övezet** - **belterületi határ** - Nemes utca - Kabai utca - **MÁV vasútvonal által határolt terület Kerületi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének jóváhagyásáról szóló 36/2011. (IX. 29.) önkormányzati** rendelet hatálya alá esik.

A KVSZ alapján a terület E-TG-X-SZ és Z-KK-X jelű övezetbe van sorolva. Az előbbi övezetbe van sorolva a Rákos-patak is. Az övezetekre vonatkozó előírások a következők:

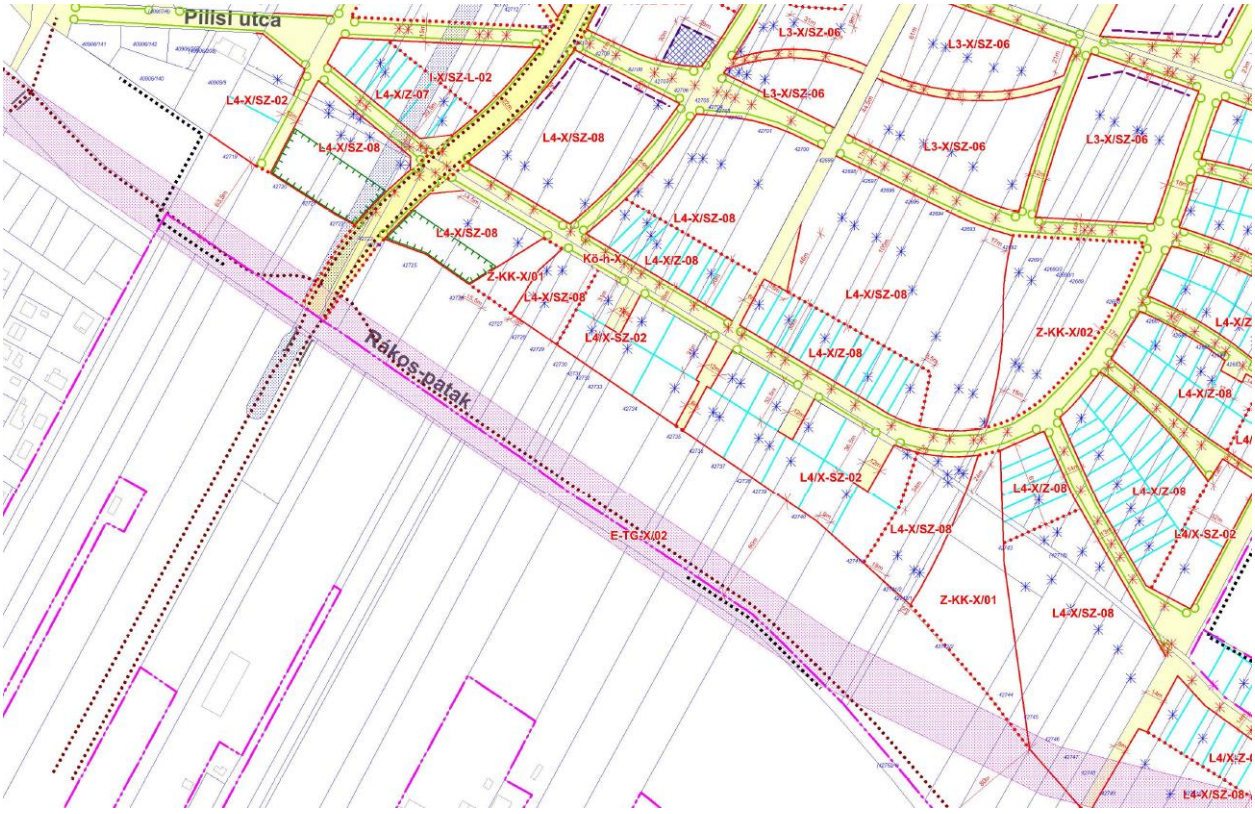
E-TG-X-SZ	Az építési telekre meghatározott						Az épületre meghatározott
	legkisebb				legnagyobb megengedett		
Beépítési mód (építési hely)	Szélesség m	Mélység m	Terület m^2	Zöldfelület %	Szintterületi mutató m^2/m^2	Beépítettség %	Legnagyobb építmény-magasság m
Szabadon álló	-	-	3000	90	0,03	3	4,50

Z-KK-X	Az építési telekre meghatározott						Az épületre meghatározott
	legkisebb				legnagyobb megengedett		
Beépítési mód (építési hely)	Szélesség m	Mélység m	Terület m^2	Zöldfelület %	Szintterületi mutató m^2/m^2	Beépítettség %	Legnagyobb építmény-magasság m
Szabadon álló	-	-	2000	50	0,04	2	3,50

Az E-TG-X -SZ jelű övezetben az elő-, oldal- és hátsókert mérete 10 méter. A Z-KK-X jelű övezetet teljes közművesítéssel kell kialakítani. Új magánút a Rákos-patak 50 méteres védőtávolságán belül nem alakítható ki.

22/2013. (V. 22.) önkormányzati rendelet

A (belső) vizsgálati terület Kerepesi út – Pogány utca – Pesti Gábor utca – Pilisi utca által határolt része, a Sárgarózsa utca menti területek Dorogi utca és patak közötti részének, valamint a vizsgálati terület XVII. kerület határa menti, Rákos-patak és a Keresztúri út közötti része **a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Kerületi Városrendezési és Építési Szabályzatáról szóló** 22/2013. **(V. 22.) önkormányzati** rendelet hatálya alá esik.



A KVSZ alapján a Kerepesi út – Pogány utca – Pesti Gábor utca – Pilisi utca által határolt terület I-X/SZ-04 és I-X/SZ-15 jelű építési övezetekbe van sorolva. A Sárgarózsa utca menti területek Dorogi utca és patak közötti része L3-X/SZ-06, L4-X/SZ-AI-01, L4-X/SZ-02, L4-X/SZ-08, L4-X/Z-07, L4-X/Z-08, I-X/SZ-L-02 jelű építési övezetekbe és Z-KK-X/01, Z-KK-X/02 és E-TG-X/02 jelű övezetekbe van sorolva. Az utóbbi övezetbe tartozik a Rákos-patak is. A vizsgálati terület XVII. kerület határa menti, Rákos-patak és a Keresztúri út közötti része E-TG-X/01 és MG-MF-X jelű övezetekbe van sorolva.

A KVSZ Rákos-patakra övezetére vonatkozó előírja, hogy a Rákos-patak revitalizációja helybiztosításának céljából az övezetben – a revitalizáció megvalósulásáig – kizárólag épületnek nem minősülő építmény, illetve kerti építmény helyezhető el. A patak revitalizációjának megvalósulása után a patak tengelyétől számított 25 méteren, valamint beépítésre szánt övezet határától számított 20 méteren belül épület nem helyezhető el. A revitalizáció után, a védőterületen kívül az övezetben a szabadidő-eltöltés, pihenés, testedzés, ismeretterjesztés építményei, turizmust szolgáló építmények, a terület fenntartásához szükséges építmények, közműépítmények és az erdő közjóléti funkcióival összeegyeztethető, emberi erővel hajtott járművekhez kapcsolódó közlekedési építmények helyezhetők el egyenként legfeljebb 200 m^2-es alapterülettel. A kialakítható legkisebb telekméret 10000 m^2, a beépítés max. 3%, a legkisebb zöldfelület 90%, a szintterületi mutató 0,03 m^2/m^2, az épületmagasság 4,0 m. A területen kizárólag áttört kerítés létesíthető. A patak 20-20 méteres védőzónáján belül parkoló nem létesíthető, valamint azt, hogy a Rákos-patak közművek műtárgyaival csak vizuális takarásban (például híd, áteresz alatt) keresztezhető.

5/2004. (II. 19.) önkormányzati rendelet

A (belső) vizsgálati terület pataktól délre eső, a Rákosvölgyi utca és a Túzok utca közötti része a Budapest X. **kerület, Rákosvölgyi** utca - **Keresztúri út** - **Túzok utca** - **Rákos-patak által határolt terület Kerületi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének jóváhagyásáról szóló** 5/2004. (II. 19**.) önkormányzati rendelet** hatálya alá esik, de a Rákos-patak telke nem esik a rendelet hatálya alá.

A KVSZ alapján a terület E-TG-X/SZ jelű övezetbe van sorolva. A KVSZ a Rákos-patakkal kapcsolatosan előírja, hogy a Rákos-patak közterületi telekhatárától mért 50,0 m-es sávban semmilyen épület nem helyezhető el, továbbá, hogy ez a sáv zöld folyosó céljára biztosítandó, amelyben pihenő, sport és rekreációs jellegű létesítmények: turisztikai erdők, kerékpárutak, turista utak, tanösvények, stb. helyezhetők el.

11/2006. (III. 17.) önkormányzati rendelet

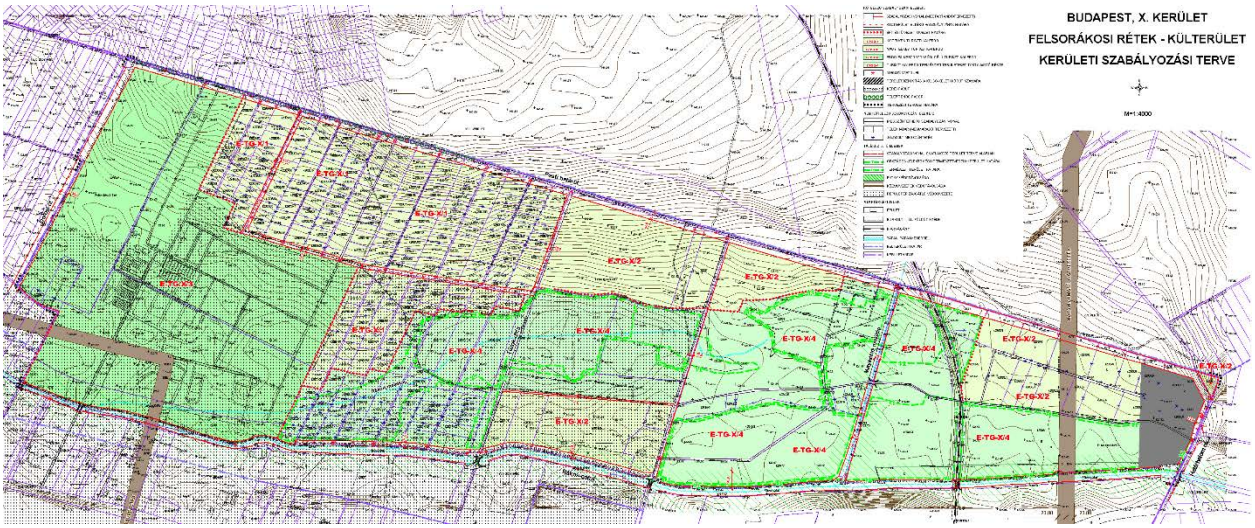
A (belső) vizsgálati terület pataktól délre eső, a Túzok utca és a Gksz-2 terület közötti része a Budapest X. **kerület, Keresztúri út** - **Túzok utca** - **Rákos**-patak **– 42844 hrsz. és annak meghosszabbított telekhatára által határolt terület Kerületi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének jóváhagyásáról szóló** 11/2006. (III. 17**.) önkormányzati rendelet** hatálya alá esik, de a Rákos-patak telke nem esik a rendelet hatálya alá.

A KVSZ alapján a terület E-TG-X/1 jelű övezetbe van sorolva. A KVSZ a Rákos-patakkal kapcsolatosan előírja, hogy a Rákos-patak közterületi telekhatárától mért 10,0 m-es sávban semmilyen épület nem helyezhető el, továbbá, hogy ez a sáv zöld folyosó céljára biztosítandó, amelyben pihenő, sport és rekreációs jellegű létesítmények: turisztikai erdők, kerékpárutak, turista utak, tanösvények, stb. helyezhetők el.

22/2006. (V. 19.) önkormányzati rendelet

A (belső) vizsgálati terület pataktól északra eső, a Sárgarózsa utca menti lakóterület és a kerülethatár közötti része **a Budapest X. kerület, Pesti határút** - **kerülethatár** - **Rákos**-patak - L4-es **övezeti terület által határolt terület**

Kerületi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének jóváhagyásáról 22/2006. (V. 19.**) önkormányzati** rendelet hatálya alá esik.



A KVSZ alapján a terület E-TG-X/1, E-TG-X/2, E-TG-X/3, E-TG-X/4 jelű övezetbe van sorolva. A patak a rendelet hatálya alá esik, közterületként került kiszabályozásra, azonban önálló övezetet nem kapott. A KVSZ Rákos-patakra vonatkozóan előírja, hogy a Rákos-patak partvonalától számított 50 méteren belül épület nem helyezhető el. A Rákos-patak szabályozását a tényleges medervonalhoz kell igazítani és a tervezési terület felőli oldalon a medervonaltól mért 6 m széles kezelősávot kell biztosítani. Az övezetben elhelyezhető építmények közül csak az ismeretterjesztés, a terület fenntartásához szükséges építmények, közlekedési építmények és távvezetékek helyezhetők el. Elhelyezésük esetén talajmechanikai szakvélemény készítése kötelező.

Készítés alatt álló kerületi építési szabályzat

A vizsgálati területet érintően a jelen dokumentáció készítésével párhuzamosan folyik a **Keresztúri út –** 42844 **hrsz. és annak meghosszabbított telekhatára – Rákos**-patak **–** 42753 hrsz.-**ú telek által határolt területre vonatkozó**, valamint a **22/2013. (V. 22.) önkormányzati rendelet hatálya alá eső területre vonatkozó** KÉSZ készítése, amelyek elfogadása 2017 folyamán várható.

XVII. kerület – Rákosmente

TSZT 2015 **– 1. Területfelhasználás**

Beépítésre szánt területek

Kertvárosias, intenzív beépítésű lakóterület (Lke-1) területfelhasználási egységbe tartozik a vizsgálati területen belül a Kántor utcától keletre húzódó Csabai út menti lakóterület.

Kiemelt jelentőségű helyi központ terület (Vt-H) területfelhasználási egységbe tartoznak a kerület központjához kapcsolódóan a Pesti út melletti a Ferihegyi úttól keletre lévő területek, melyek *jelentős változással érintettek,* valamint itt 5% arányban *Zkp területfelhasználásnak megfelelő övezetet kell majd kijelölni a kerületi terveszközben*.

Intézményi, jellemzően szabadonálló beépítésű terület (Vi-2) területfelhasználási egységbe tartozik a Ferihegyi út nyugati oldala menti terület és a Nyilastábla területe a Ferihegyi úttól keletre, utóbbi *jelentős változással érintett terület* is.

Közlekedéshez kapcsolódó épületek elhelyezésére szolgáló terület (K-Közl) területfelhasználási egységbe tartozik a vizsgálati területen belül a Rákosliget vasúti megállóhoz kapcsolódó P+R parkoló területe.

Beépítésre nem szánt területek

Közúti közlekedési terület (KÖu) területfelhasználási egységbe – a vizsgálati területen belüli, illetve az azt átszelő utak közül – a Cinkotai út, a Ferihegyi út, a Szabadság sugárút, a Czeglédi Mihály utca, valamint az M0-ás körút tartozik. ***Kötöttpályás közlekedési területek (KÖk)*** területfelhasználási egységbe a Budapest–Hatvan vasútvonal vizsgálati területen belüli része tartozik.

Folyóvizek medre és partja (Vf) területfelhasználási egységbe a Rákos-patak medre tartozik.

Közkert, közpark (Zkp) területfelhasználási egységbe tartozik a Rákosmenti TK és a patak közötti terület, a Népkert területe, a hozzá kapcsolódó *tervezett* zöldterület a Rákos-patakig és szintén *tervezett* zöldterület szerepel a pataktól északra a Rétsár utcáig.

Védelmi erdőterület (Ev) területfelhasználási egységbe tartozik az M0 menti véderdő sáv. ***Közjóléti erdőterület (Ek)*** területfelhasználási egységbe tartoznak a patakot kísérő, a beépítésre szánt területek és a patak közötti erdőterületek, melyek egy része *tervezett.*

Kertes mezőgazdasági terület (Mk) a vizsgálati területen belül a pataktól északra a Rétsár utca mentén van ilyen terület.

Természetközeli terület (Tk) területfelhasználási egységbe sorolt a vizsgálati területen belül a patak és a Budapest–Hatvan vasútvonal találkozásánál lévő védett láp területe.

Egyéb szerkezeti elemek

Egyéb szerkezeti elemek közül a fentebb említetteken kívül még **közlekedési infrastruktúra (közút/vasút) fejlesztés számára irányadó területbiztosítás**t jelöl a terv a Ferihegyi út vasúti kereszteződésénél. Ezen kívül a **távlati közúti fejlesztés nyomvonalát** ábrázolja a terv az M0 mellett.

TSZT 2015 **– 2. Közlekedési infrastruktúra**

A vizsgálati területen belüli, illetve azt átszelő főutak közül **meglévő gyorsforgalmi út** az M0-ás körgyűrű, **meglévő II. rendű főút** a Cinkotai út és a Czeglédi Mihály utca a pataktól délre eső része, tervezett **II. rendű főút** a Cinkotai út és a Czeglédi Mihály utca a Rákos-pataktól északra eső része és az M0 menti távlati közút. **Meglévő településszerkezeti jelentőségű gyűjtő utak** közé tartozik a Szabadság sugárút és a Ferihegyi út. Meglévő **vasútvonal felszínen** a Budapest–Hatvan vasútvonal. **Meglévő településszerkezeti jelentőségű kerékpárút** halad a patak mentén a Cinkotai úttól a Rákoscsaba utcáig, **tervezett kerékpárút** a patak menti kerékpárút

folytatása Kőbánya, valamint Pécel felé. **Meglévő P+R parkolók** vannak a vasúti megállók (Rákosliget, Rákoscsaba-Újtelep, Rákoscsaba) környezetében.

TSZT 2015 **– 3. Az épített környezet értékeinek védelme**

A vizsgálati terület hatvani vasúttól nyugatra eső része, a Tóimalom utcai gazdasági területek melletti erdőterület, valamint a Nyilastábla egy része **nyilvántartott régészeti lelőhely**.

A Nyilastáblán **változással érintett, jellemzően új beépítésű, magassági szabályozást igénylő területek**et (III. párkánymagassági kategória) jelöl a TSZT 2015.

TSZT 2015 **– 4. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem**

A Rákos-patak **revitalizációt igénylő vízfolyásként** jelenik meg, ezen kívül a telke az **országos ökológiai hálózat ökológiai folyosójába** tartozik. Ezen kívül még számos további elem is található a patak mentén: ex lege **védett láp, kiváló termőhelyi adottságú erdőterület, az átlagosnál jobb minőségű termőföld,** valamint **védelemre érdemes természeti terület** is tartozik. A Népkert területét **karakterében megőrzendő közparkként** jelöli a terv. **Településképvédelmi jelentőségű meglévő fasor** van a Cinkotai úton és a Rákoscsaba utcán.

TSZT 2015 **– 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek**

A tervlap alapján a pataktól északra a Cinkotai és Ferihegyi utak menti területek egy része **ivóvízhálózattal ellátott csatornázatlan terület.**

TSZT 2015 **– 6. Védelmi, korlátozási területek**

A vizsgálati területet érinti az M0 **gyorsforgalmi út védőtávolsága,** a Budapest–Hatvan **vasútvonal védőtávolsága**, valamint 220 kV-os és 120 kV-**os távvezeték biztonsági övezet**e.

FRSZ **– 1. melléklet**

Az FRSZ 1. melléklete szerint a vizsgálati területen belüli Lke-1 területfelhasználások esetében egységesen 0,8 (0,6+0,2) a beépítési sűrűség értéke. A Vt-H területek közül a Ferihegyi út keleti oldalán 2,25 (1,5+0,75) a beépítési sűrűség. Vi-2 területek esetében a sűrűség a Nyilastábla Vi-2 területén 1,75 (1,25+0,5), a másik Vi-2 területen 1,25 (0,75+0,5). A K-Közl területen a sűrűség 2,0 (2,0+0,0). A közlekedési infrastruktúra elemek azonosak a TSZT 2015-ben meghatározottakkal.

FRSZ **– 3. melléklet**

Az FRSZ 3. melléklete az Egyes területek beépítési magassága és magasépítmények számára kijelölt terület tervlapjának elemei megegyeznek a TSZT 2015 3. b) tervlapjának elemeivel (l. ott).

Kerületi településrendezési eszközök

Kerületi Városrendezési Szabályzat (KVSZ)

A jelen (belső) vizsgálati terület nagy részére a **Budapest Főváros XVII. kerület Rákosmente Önkormányzatának 12/2014 (VI. 30.) önkormányzati rendelete** Budapest XVII. **kerület Rákosmente Városrendezési és Építési Szabályzatáról** vonatkozik. Ez alól kivétel a Budapest–Hatvan vasútvonal területére vonatkozó kerületi építési szabályzat hatálya alá tartozó terület (I. lentebb).

A KVSZ alapján a Rákos-patak **nem közlekedési célú közterületbe** van sorolva. A vizsgált területen belül a patakra vonatkozóan a rendelet előírja, hogy a Rákos-patak menti sétányon a helyi élővilág háborítatlanságát biztosítandó csak fényszennyezést korlátozó kialakítású (fénykúpjukkal a szűken vett útfelületet megvilágító) közvilágítási lámpák helyezhetők el, valamint a medervonaltól számított 30-30 m-es sávon belül a fásítást őshonos fajtákból kell telepíteni. A Rákos-patak északi partján a kerékpárút Rákoscsaba utca – Szabadság sugárút közötti szakaszát, valamint a 128155/4, 128155/6, 138672/1, 138673/6, 138675 és 138676 helyrajzi számú ingatlanokon építendő bármilyen gyalogutat vagy más közlekedési felületet tilos szilárd burkolattal ellátni, nyomvonalát a terephez képest kiemelni vagy vízlevezető árokkal szegélyezni. Ugyanakkor a Rákos-patak mentén kialakítandó kerékpárút burkolatának és a műtárgyak kialakításának alkalmasnak kell lennie a patak medrének és partjának karbantartását végző jármű közlekedésére és munkavégzésére. A KVSZ alapján a közterületek kialakítását közterület alakítási terv szerint kell elvégezni. A közművek tekintetében a Rákos-patak menti övezetek területén új villamosenergia-vezetéket csak földkábellel szabad kiépíteni, továbbá épületre szerelt antennatartó szerkezet csak a Rákos-patak menti sétányról nem látható módon helyezhető el.

A KVSZ a Rákos-patakot kísérő Z-KP-XVII-04 jelű övezetre vonatkozóan előírja, hogy az övezet területén csak olyan kerítés helyezhető el, amelynél a max. 40 cm-es lábazat feletti rész legalább 90%-ban áttört, és magassága nem haladja meg a 2,0 m-t. Előírja még továbbá, hogy a Rákos-patakon a Cinkotai út és Ferihegyi út közötti szakaszon legalább két, a Szabadság sugárút és a Rákoscsaba utca közötti szakaszon legalább egy helyen az akadálymentesség követelményeit kielégítő gyalogos-kerékpáros hidat kell létesíteni.

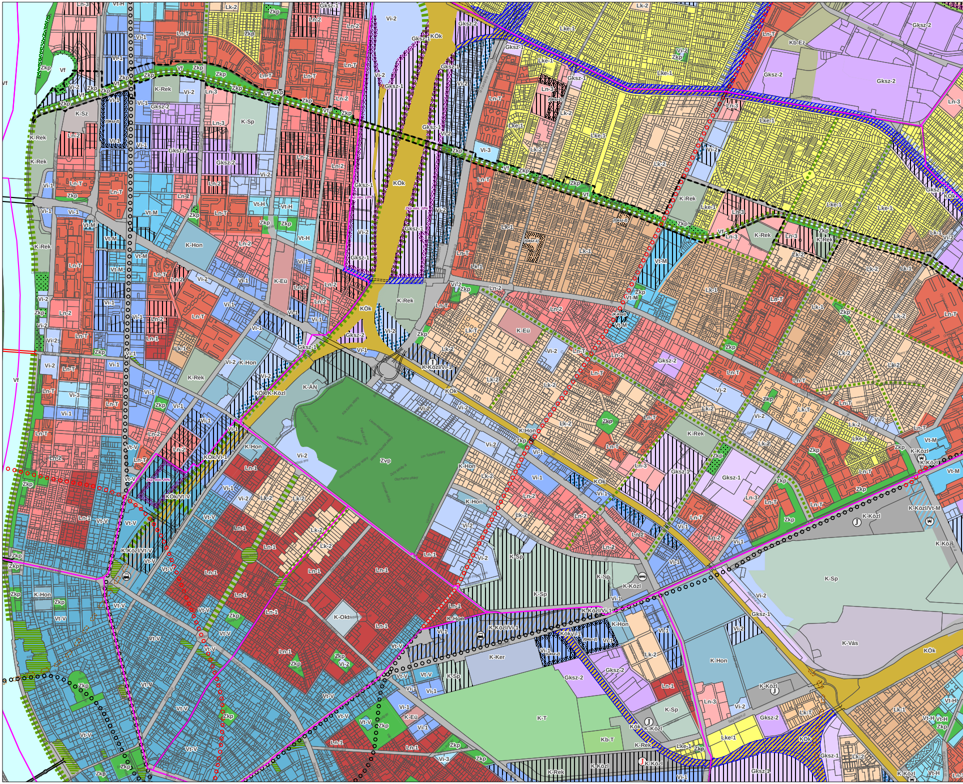
MÁV Budapest-Hatvan (80-as számú) vasútvonal menti területre vonatkozó Kerületi Építési Szabályzat

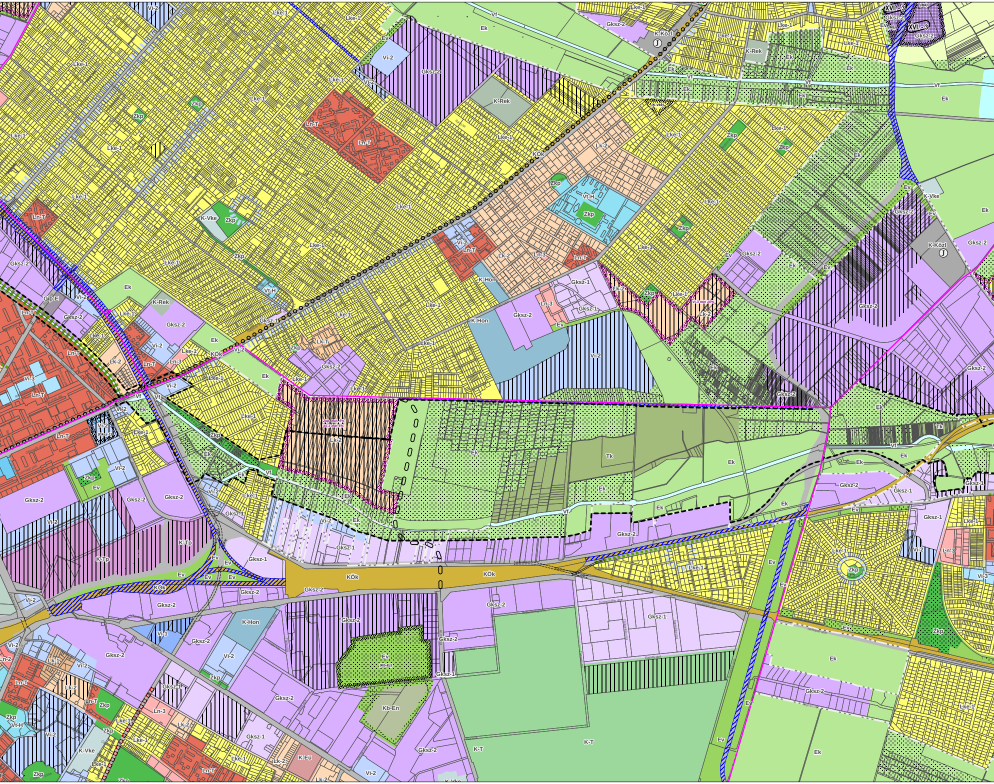
A jelen (belső) vizsgálati terület fentebb említett KVSZ hatálya alá nem tartozó részeire **a Budapest Főváros XVII. kerület MÁV Budapest**-Hatvan (80-**as számú) vasútvonal menti terület Kerületi Építési Szabályzatáról szóló Budapest Főváros XVII. kerület Rákosmente Önkormányzata Képviselő-testületének 27/2015. (VIII. 27.) önkormány**zati rendelete vonatkozik.

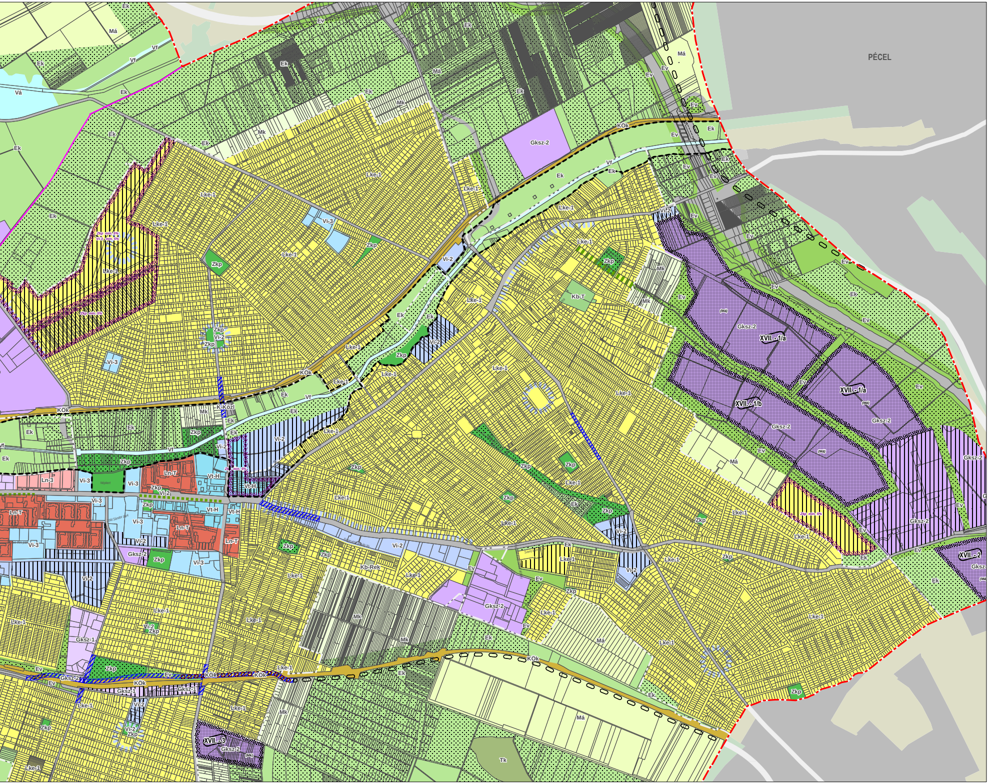
A KÉSZ hatálya nem terjed ki a Rákos-patak telkére; a patak vonatkozásában egy előírást tartalmaz, amely szerint épületre szerelt antennatartó szerkezet csak a Rákos-patak menti sétányról nem látható módon helyezhető el [12. § (7) bek. a) pont].

Készítés alatt álló kerületi építési szabályzat

A jelen dokumentáció készítésével párhuzamosan folyik a **Cinkotai út – MÁV Budapest**-Hatvan (80-**as számú) vasútvonal – Keresztúri út – kerülethatár** által határolt területre vonatkozó KÉSZ véleményezése, amelynek elfogadása 2017 elején várható.


Ln-3
Vt-H
Lk-2
Zkp
Gksz-1
Ln-2
Vi-2
KÖk
Gksz-2
Lk-2
Lke-1
Ln-T
Kb-Ez
Gksz-2
Vf
Vi-1
Gksz-1
Vi-2
Zkp
K-Rek
K-Sz
K-Sp
Ln-T
Ln-3
Gksz-2
Lke-1
Vi-3
K-Rek
Vi-1
Vt-M
Vt-H
K-Hon
Ln-2
Lk-1
Lk-2
K-Eü
Vi-2
K-Rek
Gksz-1
Ln-1
Lk-T
K-Közl/Vi-1
K-ÁN
KÖk/K-Közl
Zvp
Ln-1
K-Hon
KÖk/Vi-1
Zkp min. 25%
KÖk/Vi-V
Vt-V
K-Közl/Vt-V
K-Okt
K-Sp
K-Ker
K-T
Kb-T
K-Közl
K-Vás
Vt-M
K-Közl/Vt-M
Zkp min. 10%
Ln-2
Ln-T
Lke-1
Vi-1
Vi-2
Vt-V
Zkp


Vi-2
Lke-1
Vf
Ek
Lke-1
Gksz-2
K-Közl
Lke-1
XVI. - 3
Gksz-2
Gksz-2
XVI. - 3
Ev
Vi-2
Gksz-2
K-Rek
Ek
Lke-1
Lke-1
Vi-2
Lke-1
Ek
Vf
Vf
Vf
Ek
Ek
Ek
Ek
Ek
Zkp
Zkp
K-Rek
Lke-1
Ln-T
Ln-T
Lke-1
Lke-1
Lk-2
Lke-1
Zkp
Zkp
Lke-1
Lke-1
KÖk
Ek
Zkp
Vt-H
Zkp
Lke-1
Ev
K-Vke
Ek
Ln-T
K-Vke
Zkp
Lke-1
Vi-2
Ln-T
Lk-2
Ln-3
Ln-T
Lke-1
Zkp
Ev
Gksz-2
Ek
Gksz-2
K-Közl
Gksz-2
Ek
Lke-1
Lke-1
Zkp
K-Hon
Gksz-1
Lke-1
Ln-3
Gksz-1
Lk-2
Vt-H
Ek
K-Rek
Gksz-2
Lke-1
K-Hon
Gksz-2
Ev
Gksz-2
Gip-E
Vi-2
Ln-T
Gksz-2
Gksz-1
Lk-T
Lke-1
Lke-1
Gksz-2
Ek
Ek
Vi-2
Vi-2
Lk-2
Ln-T
Ln-3
KÖk
Vi-2
Zkp
Lke-1
Gksz-2
Gksz-2
Ek
Gksz-2
Vi-3
Ln-T
Vi-2
Lke-1
Lke-1
Ek
Ln-T
Vi-2
Vf
Vf
Ek
Lke-1
Lk-2
Ek
Tk
Ek
Tk
Vf
Ek
Ek
Zkp
Ek
Vf
Ek
Vi-2
Ek
Gksz-2
Gksz-1
Gksz-2
Zkp
Ev
Vi-2
Gksz-2
Gksz-2
Ek
Lke-1
Ek
Ek
Vf
Ek
Ev
Gksz-1
Lke-1
Vi-2
Gksz-1
Ek
Vi-2
Gksz-2
Gksz-1
Vi-2
Gksz-1
K-Tp
K-Tp
Ev
Ev
Ev
Ev
Ev
KÖk
Gksz-1
KÖk
KÖk
Gksz-2
Gksz-2
Vi-2
Gksz-2
Ev
Lke-1
Zkp
Lke-1
Ev
Ln-3
Vi-3
Gksz-2
Gksz-2
Gksz-2
K-Hon
Gksz-2
Gksz-1
Vi-2
Vi-1
Gksz-2
Vi-2
Ev
Ev
Zkp
Lk-1
Vi-2
Ln-T
Gksz-2
Gksz-1
Zkp
Gksz-2
Ek
Lk-2
Ln-T
Zkp
Ln-3
Ev
Kb-En
Gksz-1
Gksz-2
Lke-1
Zkp
Lke-1
Lk-2
Vt-H
Zkp
Vi-2
Lke-1
Gksz-1
K-T
K-T
Ev
Ek
K-Vke
Lke-1
Lke-1
Lk-2
K-Eü
Ln-T
Zkp
Zkp
Vi-2
Lk-2
K-Vke
Gksz-2


PÉCEL
Ek
Má
Vf
Vá
Ev
Mk
Gksz-2
KÖk
Lke-1
Vi-3
Vi-2
Zkp
Zkp min. 5%
Kb-T
XVII.- 1/a
XVII.- 1/b
XVII.- 2
XVII.- 3
(Má)
(Mk)
K-Közl
Ln-T
Ln-3
Vt-H
Gksz-1
Kb-Rek
Tk

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TSZT 2015 – 1. Területfelhasználás

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETEK

LAKÓTERÜLETEK

- Ln-1 Nagyvárosias, magas intenzitású, jellemzően zártsorú, zártudvaros beépítésű lakóterület
- Ln-2 Nagyvárosias, jellemzően zártsorú, keretes beépítésű lakóterület
- Ln-3 Nagyvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület
- Ln-T Nagyvárosias telepszerű lakóterület
- Lk-1 Kisvárosias, jellemzően zártsorú beépítésű lakóterület
- Lk-2 Kisvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület
- Lk-T Kisvárosias, telepszerű lakóterület
- Lke-1 Kertvárosias, intenzív beépítésű lakóterület
- Lke-2 Kertvárosias, laza beépítésű lakóterület
- Lke-3 Kertvárosias, sziluettérzékeny, hegyvidéki lakóterület

VEGYES TERÜLETEK

- Vt-V Városközpont területe
- Vt-M Mellékközpont területe
- Vt-H Kiemelt jelentőségű helyi központ területe
- Vi-1 Intézményi, jellemzően zártsorú beépítésű terület
- Vi-2 Intézményi, jellemzően szabadonálló jellegű terület
- Vi-3 Intézményi, helyi lakosság alapellátását biztosító terület

GAZDASÁGI TERÜLETEK

- Gksz-1 Gazdasági, jellemzően kereskedelmi, szolgáltató terület
- Gksz-2 Gazdasági, jellemzően raktározást, termelést szolgáló terület
- Gip-E Energiatermelés területe

ÜDÜLŐTERÜLETEK

- Üh Hétvégiházas üdülőterület

KÜLÖNLEGES TERÜLETEK

- K-Ker Bevásárlóközpont területe
- K-Log Nagy kiterjedésű szállítmányozási-, raktározási és logisztikai terület
- K-Vás Vásár, kiállítás és kongresszus területe
- K-Okt Oktatási központok területe
- K-Eü Egészségügyi terület (kórház, szanatórium, gyógyszálló, gyógyüdülő)
- K-Sp Nagykiterjedésű sportolási célú terület
- K-Rek Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület
- K-Kv Komplex vízparti terület
- K-ÁN Állat-, és növénykert területe
- K-Hon Honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület
- K-Hull Hulladékkezelő, -lerakó területe
- K-Sz Szennyvízkezelés területe
- K-Közl Közlekedéshez kapcsolódó épületek elhelyezésére szolgáló terület
- K-Kik Kikötő területe
- K-Rept Repülőtér területe
- K-T Temető területe
- K-Mü Mezőgazdasági üzemi terület
- K-Tp Tematikus intézménypark
- K-Vke Vízkezelési területek

BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT TERÜLETEK

KÖZLEKEDÉSI TERÜLETEK

- ▭ Közúti közlekedési terület (KÖu)
- KÖk Kötöttpályás közlekedési terület
- KÖv Vízi közlekedési terület
- KÖl Légi közlekedési terület

VÍZGAZDÁLKODÁSI TERÜLETEK

- Vf Folyóvizek medre és partja
- Vá Állóvizek medre és partja
- Vb Vízbeszerzési területek

ZÖLDTERÜLETEK

- Zkp Közkert, közpark
- Zvp Városi park

ERDŐTERÜLETEK

- Ev Védelmi erdő
- Ek Közjóléti erdő
- Eg Gazdasági erdő

MEZŐGAZDASÁGI TERÜLETEK

- Má Általános mezőgazdasági terület
- Mk Kertes mezőgazdasági terület

TERMÉSZETKÖZELI TERÜLETEK

- Tk Természetközeli terület

KÜLÖNLEGES TERÜLETEK

- Kb-Rek Rekreációs célú, jelentős zöldfelületű terület
- Kb-Rég Régészeti bemutató terület
- Kb-Ez Kondicionáló célú, jelentős zöldfelületű terület
- Kb-T Temető területe
- Kb-En Megújuló energiaforrás hasznosítási területe
- Kb-Hv Honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági terület
- ▨ Többszintes területfelhasználás
  (A meghatározó területfelhasználás szélesebb sávban sraffozott.)

ALAPTÉRKÉPI ELEMEK

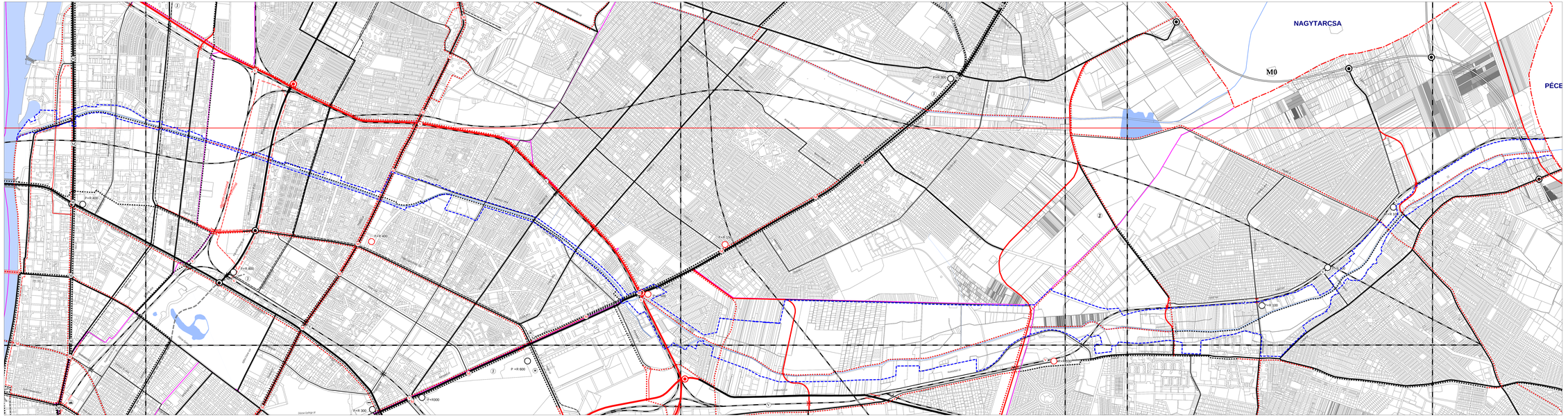
- ⬚ Budapest közigazgatási határa
- ▭ Kerülethatár
- ┈ Belterületi határvonal
- ▨ Telekhatár

EGYÉB ELEMEK

- ▥ Jelentős változással érintett terület
- ▦ Infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett terület
- ⁙ Tervezett erdőterületek és zöldterületek
- IV. - 1 Infrastruktúra függvényében ütemezetten igénybe vehető, változással érintett terület azonosítója
- Gksz-3) Átmeneti hasznosítás biztosítása
- Zkp min Kerületi terveszközben figyelembe veendő területfelhasználási egységek aránya
- Kertvá... Távlati területhasználat
- ⁙ Új lakófunkció kizárása környezeti terhelés alapján
- ▮▮▮ Kertvárosias környezetben intézményi területek irányadó meghatározása
- ▮▮▮ Szerkezeti jelentőségű zöldfelületi kapcsolat
- ▪▪▪ Jelentős kondicionáló közterületi zöldfelület
- 🟩 A zöldfelületi rendszer részét képező városi terek a belső zónában
- ▩ Meghatározó zöldfelületi kapcsolat a Duna telkén
- ▨ Közlekedési infrastruktúra (közút/vasút) számára irányadó területbiztosítás
- ⊂⊃ Távlati közúti fejlesztés közelítő nyomvonala felszínen, vagy alternatív nyomvonal
- ⊂⊃ Távlati közúti fejlesztés közelítő nyomvonala alagútban, vagy alternatív nyomvonal
- ⊂⊃ Távlati kötöttpályás fejlesztés közelítő nyomvonala felszínen
- ⊂⊃ Távlati kötöttpályás fejlesztés közelítő nyomvonala alagútban
- ○ ○ ○ Meglévő gyorsvasúti vonal
- ○ ○ ○ Tervezett gyorsvasúti vonal
- □ □ □ Meglévő közúti vagy vasúti alagút
- □ □ □ Tervezett közúti vagy vasúti alagút
- ═ Meglévő Duna-híd
- ═ Tervezett Duna-híd
- ═ Meglévő különszintű közúti-vasúti keresztezés
- ┅ Tervezett különszintű közúti-vasúti keresztezés
- Ⓙ Meglévő közösségi közlekedési járműtelep
- Ⓙ Tervezett közösségi közlekedési járműtelep
- ● Meglévő vasúti személypályaudvar
- ● Meglévő vasúti teherpályaudvar
- ● Meglévő távolsági, helyközi autóbusz-pályaudvar
- ● Tervezett távolsági, helyközi autóbusz-pályaudvar
- ● Meglévő helyi autóbusz-pályaudvar
- ● Tervezett helyi autóbusz-pályaudvar
- ● Meglévő nemzetközi kereskedelmi repülőtér
- ● Meglévő egyéb kereskedelmi repülőtér
- ● Meglévő országos jelentőségű kikötő (teherkikötő)
- ● Tervezett országos jelentőségű kikötő (teherkikötő)
- ● Tervezett nemzetközi személyhajó állomás

Készült az állami alapadatok felhasználásával.

⬚ Vizsgálat terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MŰSZAKI ÉRZÉKENYSÉGI TANULMÁNY ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

TSZT 2015 – 2. Közlekedési infrastruktúra

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15.000

ÚJVÁLTOZÁSOKAT IGÉNYLŐ ELEMEK

MEGLÉVŐ TERVEZETT

- Gyorsforgalmi út
- I. rendű főút
- II. rendű főút
- Településszerkezetük jelentősnyit gyűrűző, egyéb agglomerációs közút
- Gyorsvasút vonal (metró, HÉV, regionális gyorsvasút)
- Vasútvonal felszíni
- Vasútvonal felszín alatt
- Közúti vasút (villamos) vonal felszíni
- Közúti vasút (villamos) vonal felszín alatt
- Településszerkezetük jelentősnyit befolyásoló infrastruktúrás nyomvonal
- Speciális közlekedésű létesítmények (gyermek vasút, sikló, libegő)
- Duna híd
- Közúti átjáró
- Különszintű közút – vasút kereszteződés
- P+R (várakozó) parkolás létesítmény, elvonatás feltétele szükséges, a megfelelő elemek közé sorolva a P+R működik, de még jelentősen tőkülő elemeket is
- Kitöltőpálya közösségi közlekedési járműállomás
- Egyéb közösségi közlekedési járműhely
- Vasúti személypályaudvar
- Vasúti tehergyályaudvar
- Tömítéspl. helyközi autóbusz-pályaudvar
- Helyi autóbusz-pályaudvar
- Nemzetközi kereskedelmi repülőtér
- Egyéb kereskedelmi repülőtér
- Összpont jelentőségű kikötő (tehergyályaudvar)
- Nemzetközi személyhajó állomás

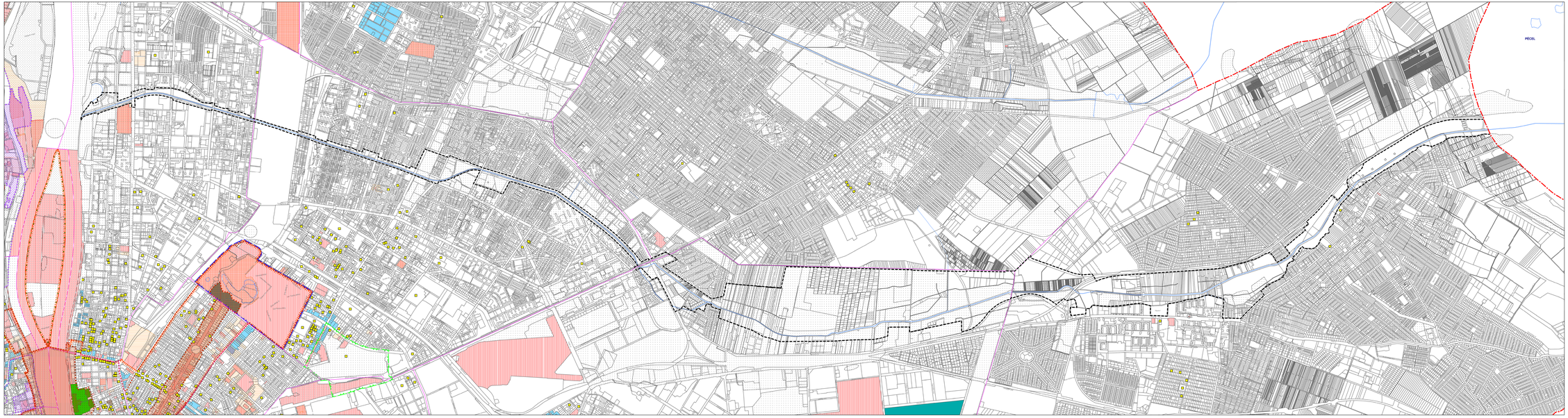
TÁJÉKOZTATÓ ELEMEK

- Gyorsvasúti megálló
- Forrásutáti különszintű- közúti csomópont
- Vasútállomás, vasúti megállóhely
- Jelentősebb logisztikai központ

ALAPTERKÉPI ELEMEK

- Budapest közigazgatási határa
- Kerülethatár
- Településhatár

Vizsgálat terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TSZT 2015 – 3. Az épített környezet értékeinek védelme

– az más jogszabállyal érvényesülő műv. értékvédelmi, örökségvédelmi elemek

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

NEMZETKÖZI ÉS ORSZÁGOS MŰVI ÉRTÉKVÉDELEM

- Világörökség helyszín határa/zóna
- Világörökség helyszín védőövezetének határa
- Világörökségi várományos helyszín határa/területe
- Világörökségi várományos helyszín védőövezetének határa
- Műemlék
- Műemléki jelentőségű terület határa
- Műemléki környezet területe (a védelmi hatóságok szóló rendelet értelmében alapján)
- Történelmi emlékhely
- Nemzeti emlékhely
- Kiemelt nemzeti emlékhely
- Történelmi kert területe
- Régészetileg, hadtörténetileg védett régészeti érdekű terület
- Nyilvántartott régészeti lelőhely területe

HELYI MŰVI ÉRTÉKVÉDELEM

- Főutcának helyi védelemben részesített építménysora
- Főutcának helyi védelemben részesített építménysora

TERMÉSZETI VÉDETTSÉGEK

- Országos jelentőségű védett természeti terület

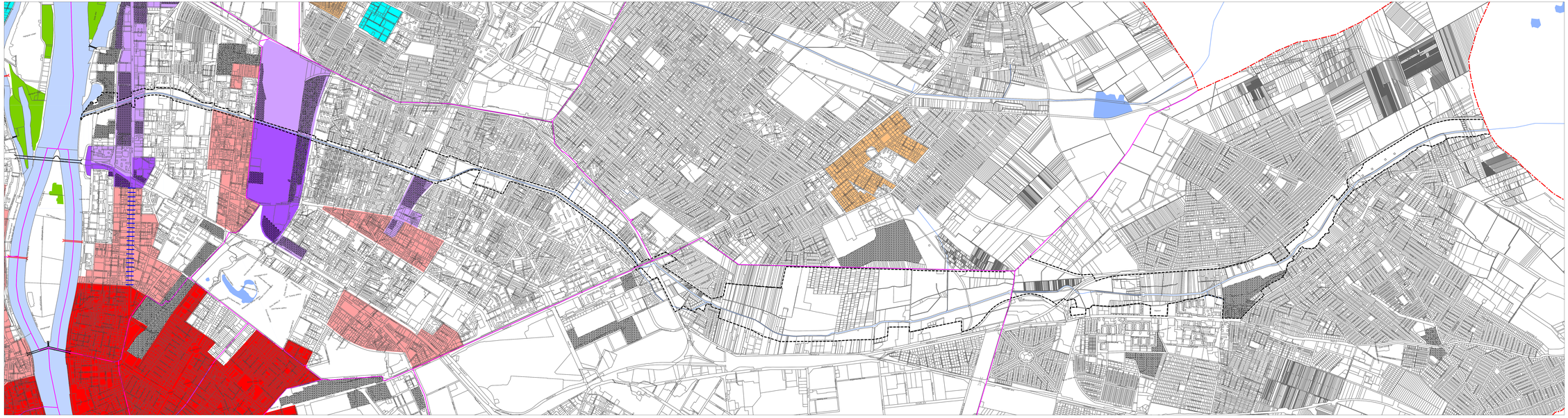
TELEPÜLÉSRENDEZÉSTŐL ELTÉRŐ TÖRVÉNYEK SZERINTI TERÜLETEK

- 2012. évi LXV. törvény a budapesti fővárosnál rendkívüli jogrendről, illetőleg a Budapest Olimpia Központ magvát részesítő területről
- 2013. évi CCLVIII. törvény a Hamzsabégi Park területén sportlétesítmények
- 2013. évi CCXLII. törvény a városligeti megújításáról és fejlesztéséről

ALAPTÉRKÉPI ELEMEK

- Budapest közigazgatási határa
- Kerülethatár
- Településsor

Vizsgálat terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TSZT 2015 – 3. Az épített környezet értékeinek védelme

– Új Épített környezet védelmével kapcsolatos magassági korlátozások területi lehatárolása

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15.000

ÉPÍTETT ÖRÖKSÉG MAGASSÁGI SZABÁLYOZÁST IGÉNYLŐ TERÜLETEI

- Egyedi magassági szabályozást igényli terület
- Magasság korlátozással érintett védett terület
- Kiemelten védendő karakterű terület (I. párkánymagassági kategória)
- Karakterőrző terület (II. párkánymagassági kategória)
- Karakterőrző területen megengedett 25,0 m-es párkánymagasság

EGYES VÁLTOZÁSSAL ÉRINTETT, JELLEMZŐEN
ÚJ BEÉPÍTÉSRE, MAGASSÁGI SZABÁLYOZÁST IGÉNYLŐ TERÜLETEK

- Egyes változással érintett, jellemzően új beépítésű terület (III. párkánymagassági kategória)

MAGASSÁGI SZABÁLYOZÁST IGÉNYLŐ, EGYES
KISVÁROSIAS ÉS KERTVÁROSIAS LAKÓTERÜLETEK

- Hegyoldálkc zónában elhelyezkedő kisvárosias lakóterület (max. 9,0 m beépítési magasság)
- Kertvárosias magasságával beépült kisvárosias lakóterület (max. 7,5 m beépítési magasság)
- Lke-3 jelű, szőlőtelkekkel, hegyoldáki kertvárosias lakóterület (max. 6,5 m beépítési magasság)

MAGASSÁGI SZABÁLYOZÁST IGÉNYLŐ, EGYES
DUNAI SZIGETEK BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETEI

- Szigetek magassági korlátozással érintett beépítésre szánt területei

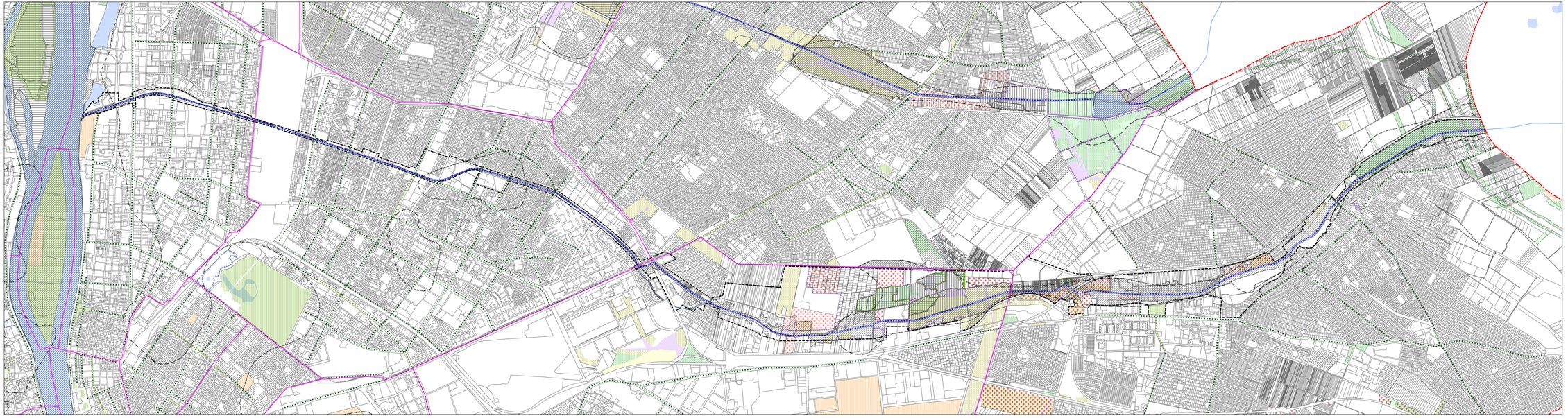
MAGASÉPÍTMÉNYEK SZÁMÁRA IGÉNYBE VEHETŐ TERÜLETEK

- Magasház elhelyezésére kijelölt terület, ahol az építési legmagasabb pontja 45,0 m
- Magasház elhelyezésére kijelölt terület, ahol az építési legmagasabb pontja 65,0 m
- Toronyház elhelyezésére kijelölt terület, ahol az építési legmagasabb pontja 120,0 m

ALAPTÉRKÉPI ELEMEK

- Budapest közigazgatási határa
- Kerülethatár
- Telekhatár

Vizsgálat terület határa



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS VÉLEMÉNYEZTETÉSI TERV

TSZT 2015 – 4. Zöldfelület-, táj- és természetvédelem

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

MÁS JOGSZABÁLY (VKL ÉTHVÉDELEM) ELEMEK

- Országos jelentőségű védett természeti terület (Natura 2000 terület, Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Helyi jelentőségű védett természeti terület (2020/7.(V.7)Ök. Ng. rend.)
- Helyi jelentőségű védett természeti emlék és területe (2020/7.(V.7)Ök. Ng. rend.)
- Ex lege védett terület (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))
- Ex lege" védett barlang / Fokozottan védett barlang (Védőtávolsági Bíróságról szóló törvény alapján))
- Ex lege" védett fáhsor (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/ Ex lege" védett fáhsor (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/Ex lege" Országos jelentőségű védett fáhsor
- Kataszteri védőövezete (Védőtávolsági Bíróságról szóló törvény alapján))
- Natura 2000 terület (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))
- Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/Védőtávolsági Bíróságról szóló törvény alapján)
- Megyerdi park területéből származó (Pest Megyei Kormányhivatal Földvédelmi alosztály(általános))
- Országos jelentőségű védett természeti területek és természetvédelmi oltalom alatt nem álló különleges jellegű területek (Natura 2000 terület, Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos jelentőségű védett természeti területek és természetvédelmi oltalom alatt nem álló különleges jellegű területek (Natura 2000 terület, Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos jelentőségű védett egyéb élőhelyek rendelkező erdőterület (Natura 2000 terület, Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos ökológiai folyosó - Vízgyűjtő (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos ökológiai folyosó - Vízgyűjtő (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos ökológiai folyosó - Parkerdő (Duna-Ipoly Nemzeti Park (jogszabály alapján))/Országos jelentőségű védett természeti terület)
- Országos jelentőségű védett természeti terület (Natura 2000 terület, Országos jelentőségű védett természeti terület)

TERVI ELEMEK

- Védelemre érdemes természeti terület
- Kerületben megőrzendő részek, KÖK-i
- Tervezési határ (Budapest Főváros Kerületi Építési Szabályzata)
- Tervezési határ (Budapest Főváros Kerületi Építési Szabályzata)
- Tervezési határ (Budapest Főváros Kerületi Építési Szabályzata)
- Tervbeli/ott gimsét védőzóna

ALAPTÉRKÉPI ELEMEK

- Budapest közigazgatási határa
- Kerülethatár
- Tóparti

Vizsgálat terület határa

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS VÉLEMÉNYEZÉS

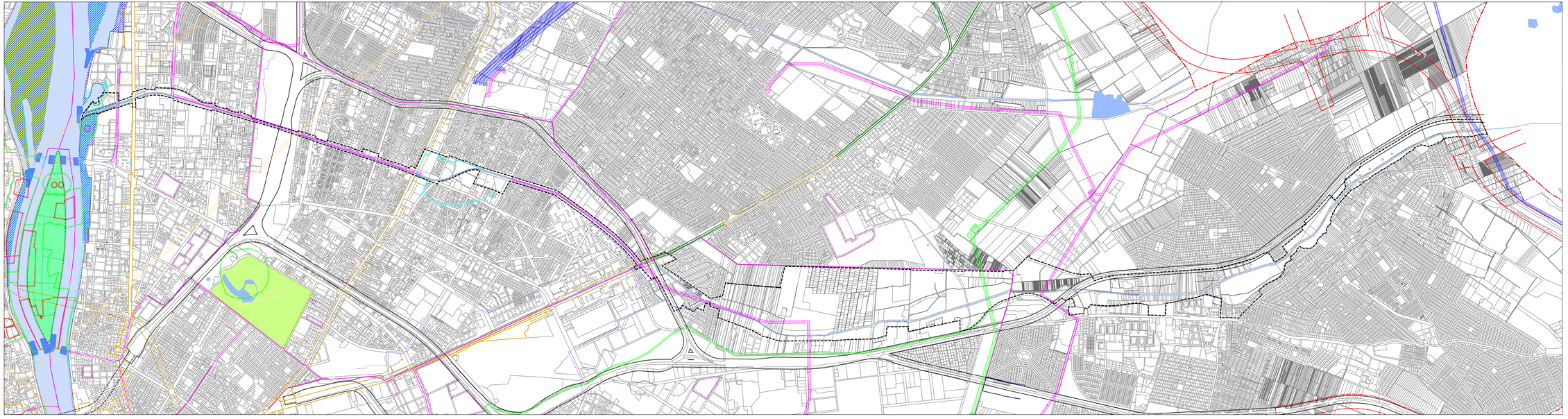
TSZT 2015 – 5. Környezetvédelem, veszélyeztetett és veszélyeztető tényezőjű területek

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

MAS-ÖSSZEMÉRLEG, ÖVEZETSZÉLŰ ELEMEK

- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Vízbázisvédelmi terület
- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Szennyezett területek védőövezete (MSZ 21803:1983 előírásaival)
- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Szennyezett területekből származó veszélyes anyagok kijutásának (Remediációs) hatását csökkentő védőövezet
- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Természetes kutforrások védőövezete (Remediációs) hatását csökkentő védőövezet
- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Ivóvízbázisok védőövezete (Remediációs) hatását csökkentő védőövezet
- Kerületi övezet (Magyar Zoológiai Szolgálat, Magyar Állam Földtani Intézet előkutatófúrásai)
- Országos védőtávolság-védőövi övezet - Ivóvízbázisok védőövezete (Remediációs) hatását csökkentő védőövezet
- Középső övezet (Magyar Földtani Intézet előkutatófúrásai)
- Középső övezet (Magyar Állami Földtani Intézet előkutatófúrásai)
- Külső övezet (Magyar Földtani és Földtani Hivatal előkutatófúrásai)
- Felhőtöltetek
- Kiemelt jelentőségű ásványvagyon-védőterület
- Kiemelt jelentőségű ásványvagyon-védőterület
- Kiemelt jelentőségű ásványvagyon-védőterület



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

TSZT 2015 – 6. Védelmi, korlátozási területek

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

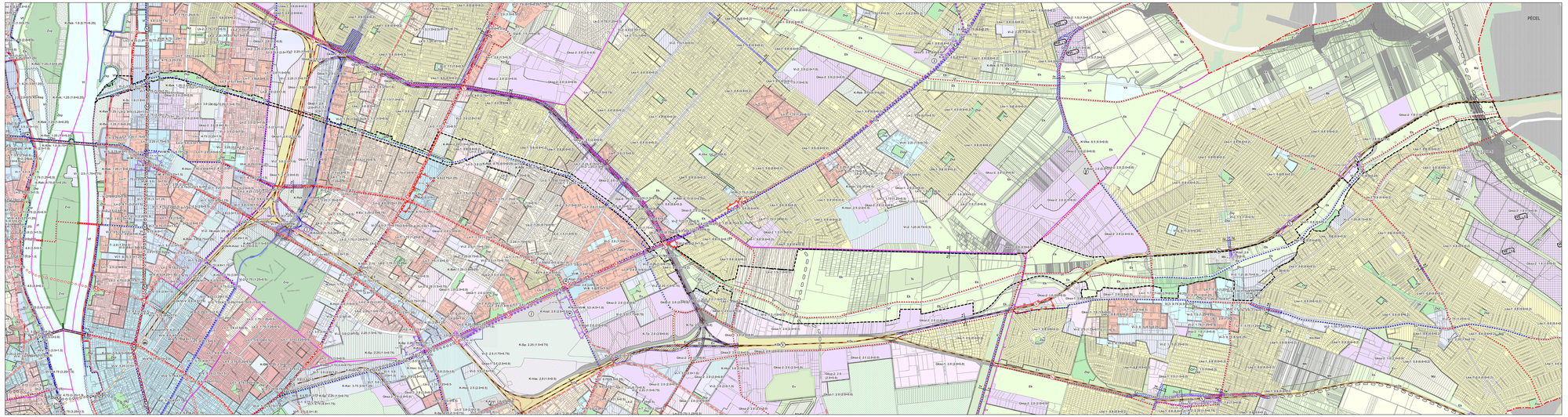
M= 1:15 000

MÁS JOGSZABÁLYHOZ ÖSSZEHANGOLÓ ELEMEK

Megnevezés	Tartalom
	Szombathely–Jánd és Rohonc térségét kiszolgáló országos törzshálózati közút (Vörös alapon)
	Vasútvonalak védőtávolsága (2010/1997.(XI.20.) Korm rendelet alapján)
	Közúti forgalomtól védő övezetek távolságai területe (a rendelet a 2020/72.(III.19.) Kgy. rendelettel meghatározottak)
	Rendszeres árvízjárta terület (törvény 24/A (1) bekezdés)
	100 éves árvízvédelmi biztonsági övezete (törvény 24/A (2) és (3) bek.) Terv: védvonalakkal
	Régészetileg jelzésre érő területek/zónák (törvény 7.§ (1) bek. és 2001. évi LXIV. tv. 61. §(1) 21. védőövezetekkel)
	Természetvédelmi földvédelmi övezetek (KSZ 21. védőövezetekkel)
	Ökológiai folyosók övezete (KSZ 21. védőövezetekkel)
	Kiemelt jelentőségű térségi övezetek (1996. évi LIII.tv törvény és 14/2000.(XII.) rendelet alapján)
	Országos Mezőgazdasági Kitűzött védőövezetek (KSZ 21. védőövezetekkel)
	Vízbeszerzési célú védőterület (Országos Vízmű Zrt., TvMÜ KÖV-VÍZG védőövezetekkel)
	Vízbeszerzési célú védőterület (Kőrösi Vízmű Zrt., TvMÜ KÖV-VÍZG védőövezetekkel)
	Hévízkutak védőterülete (Országos Vízmű Zrt. Dél-és Térségi Vízközmű Kft. ÉszKÖV-VÍZG védőövezetekkel)
	Hőforrások B védőterülete (Országos Vízmű Zrt. Dél-és Térségi Vízközmű Kft. ÉszK KÖV-VÍZG védőövezetekkel)
	Mezőgazdasági ökológiailag kiemelt területek (KSZ 21. védőövezetekkel)
	10 - 20 m
	20 - 30 m
	30 m felett

TERV ELEMEK

	Szombathely–Jánd–Rohonc–Szentpéterfa–Alsóörs országos törzshálózati közút
	Szombathely–Jánd–Rohonc–Szentpéterfa–Alsóörs országos törzshálózati közút
	Szentgyörgy–Ölbőpusztaháza
	Tervezett–helyi–közúti–összekötő–szentgyörgyi–nyomvonalak



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEDIVÍZSPATHOSZÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

FIRSZ

VIZSGÁLAT – HELYZETELEMZÉS

M= 1:15 000

KÖTELEZŐ ELEMEK

BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETFELHASZNÁLÁSI EGYÉBEN BEÉPÍTÉSRE SZÁNDÉKOLHATÓ ÖVEZETEK ELEMEI

A TERÜLETFELHASZNÁLÁSI EGYSÉG LEHATÁROLÁSA

- Településközpont vegyes területek (Vt)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben (Vt-1)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben (Vt-2)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben (Vt-3)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben (Vt-4)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben (Vt-5)
- Településközpont vegyes területek építési övezetekben

2.5.2. A VONATKOZÓ EGYÉB JOGSZABÁLYOK, NORMATÍVÁK ISMERTETÉSE

VÍZRENDEZÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ JOGSZABÁLYOK, NORMATÍVÁK, IRÁNYELVEK

2000/60/EK | Európai Uniós Víz Keretirányelv (VKI)

Az 1990-es évek közepén született meg az európai vizek jó állapotba hozására az Európai Unió új Víz Politikája, amelynek végrehajtásához 2000. december 22-én hatályba léptetett Víz Keretirányelv. (lásd részletesebben *a 2.3. Vízgazdálkodás* fejezet)

27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról (NKP)

A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához. A Program megvalósítása elsősorban nem többlet-ráfordítási igényt jelent, hanem a tervezhető források koordinált, hatékony, a prioritásokhoz igazodó felhasználását célozza. A Rákos-patakra is vonatkoztatható főbb megállapításai:

- Figyelemmel az éghajlatváltozásból eredő csapadékintenzitás növekedésére, szükséges egyrészt az elvezetés helyett a csapadékvízzel való gazdálkodás előtérbe helyezése, másrészt a tervezéskor alkalmazott csapadékfüggvény felülvizsgálata.
- Vízkészleteink időbeli és területi eloszlása rendkívül szélsőséges. Az ár- és belvizek mellett az utóbbi évtizedben többször előfordult, hogy a víztöbbletet még ugyanazon évben tartós aszály követte. A szélsőséges vízháztartási viszonyok a gazdálkodási kockázat mellett az ökoszisztémákat is veszélyeztetik.
- A turizmus fejlesztése hozzájárulhat az épített környezet rendezettségéhez, a természeti értékek elismertségéhez, az egészséges életmód elterjesztéséhez. A tömegturizmus, a látogatók számának bővülése és az infrastruktúrák fejlesztése jelentős környezeti igénybevétellel (közlekedés, hulladék, szennyvíz, zöldfelületek igénybevétele stb.) jár. A koncentrált igénybevétel mérséklését szolgálná, ha a turizmus fejlesztése területileg kiegyenlítettebb állapotot eredményezne.
- A területhasználat átalakulása és az urbanizáció következtében növekedett a területek árvízi kockázat-érzékenysége és kedvezőtlen hatással van a vizek minőségére, ökológiai állapotára is.
- Az előrelátó, a társadalmi - gazdasági - környezeti szempontokat tudatosan figyelembevevő településfejlesztés kialakítása érdekében számos szemlélet- és közösségformáló, népszerűsítő, valamint település tervezést támogató intézkedés valósult meg: az önkormányzatok számára az élhető települések tervezésének szempontjait bemutató útmutatók, kiadványok készültek; folytatódott a „Virágos Magyarországért” környezetszépítő verseny; vízpart-rehabilitációt segítő fejlesztések.

Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használat fejezetben megállapítja, hogy a célkitűzések teljesítésének nyomon követéséhez, a hatékony intézkedések megtételéhez a vizek mennyiségi és minőségi állapotának rendszeres megfigyelése szükséges. A Területi vízgazdálkodás alpont szerint a kiépült védművek

megerősítése mellett nagyobb hangsúlyt kell kapnia a vízkészleteknek az aszályos időszakra történő tározására, átmentésére: szélesebb körben szükséges alkalmazni a vízvisszatartás, a vízátvezetés, vízkormányzás és átöblítés, a racionális talajhasználat és agrotechnika, a felszíni lefolyás csökkentése és a csapadékvíz és egyéb (tisztított) használt vizek elszikkasztása illetve a belvizek (károkozás nélküli) visszatartása eszközeit. Kiemelt figyelmet kell fordítani a víztakarékos technológiák elterjesztésére, mind a mezőgazdasági, mind a kommunális vízfelhasználások terén (pl. a mezőgazdasági öntözés során a jó minőségű rétegvizek helyett a talajvíz használatának, valamint mért fogyasztású és víztakarékos öntözési rendszerek kiépítésének preferálása).

Az élőhelyek helyreállításánál az alábbi fő cselekvési irányokat határozza meg:

− Az élőhely-rehabilitációs és rekonstrukciós munkák (pl. visszagyepesítés, vizes élőhelyek helyreállítása) folytatása, folyamatos monitorozása, támogatása, a befejezett helyreállítások fenntartása, az elért állapot fenntartásához szükséges pénzügyi források megteremtése.

− A jövőben a rehabilitációs és a rekonstrukciós feladatok esetében is kiemelt figyelmet kell fordítani az éghajlatváltozás élőhelyekre és életközösségekre, illetve egyes fajokra gyakorolt hatására, kiemelten a sérülékeny vízháztartású vizes és ártéri élőhelyek vízháztartásának helyreállítására, vízellátottságának javítására.

− Vizes élőhely-rekonstrukciók és rehabilitációk esetében a térségi vízgazdálkodás, vízvisszatartás megoldási lehetőségeinek előtérbe helyezése a talajvíztükör megemelésével, összhangban a klímaváltozás hatásainak lehetséges pufferelésére, a VKI szellemiségének a VGT-be való beültetésével és a szükséges földhasználati mód váltásokkal (bizonyos, mély fekvésű, rendszeresen belvízjárta területek feladása), szemben a korábban alkalmazott, gátakkal körül vett árasztásokkal.

Vonatkozó törvényi háttér

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
- 1995. évi LIII. tv. | a környezet védelmének általános szabályairól
- 1995. évi LVII. tv. | a vízgazdálkodásról
- 1988. évi I. törvány a közúti közlekedésről
- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
- 2009. évi XXXVII. törvény az Erdőről és az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról
- 1996. évi LIII. tv. | a természet védelméről
- 2005. évi LXIV. tv. | a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről

1155/2016. (III.31.) Korm. határozat Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv-2015 (Közép-Duna vízgyűjtő alegység)

Jelen alegységi terv olyan információs adatbázissal rendelkezik a víztestről, amely az állapotértékelésen túl, a helyi szinten jelentkező lehetséges problémákat és ezek okait tartalmazza. Továbbá azt is, hogy milyen környezeti célokat

tűzhetünk ki, és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szüksége a területnek. Alegységi tervek: társadalmi párbeszéden, nyílt tervezésen, társadalmi vélemények alapján jelentős tervezésen alapul. VGT határozza meg a víztest stratégiai tervét, meghatározza az intézményi feladatokat, amely alapján folytathatók, illetve elindíthatók a megvalósítást szolgáló programok, míg a OVGT a tervezés módszertani elemeit, átfogó kérdéseket (szabályozás,finanszírozás) részletesen tartalmazza.

A VGT szoros kapcsolatban van a terület- és településfejlesztési, illetve egyéb ágazati tervekkel: a vizek állapotának javítását szolgáló célkitűzések elérése érdekében olyan intézkedéseket javasol, amelyek kapcsolódnak a településekhez, a földhasználatokhoz, az ipari tevékenységekhez, a turizmushoz. Azonban sok tekintetben a vízgazdálkodás témakörébe tartozó intézkedéseket határoz meg (vízminőségvédelem, a vizek állapotának értékelése, vízhasználatok szabályozása), miközben követelményeket támaszt számos más vízügyi szakmai tevékenységgel szemben (például árvízvédelem, vízkárelhárítás, öntözés, hajózás, vízi energia-hasznosítás, vízi infrastruktúrák építése és működtetése stb.) is.

Az alegység felszíni víztestjeihez tartozik a Rákos-patak, *„amely a beépítettségnek köszönhetően jelentős terheléseknek van kitéve, főként a települési csapadékvíz-elvezetésből származó esetleges szennyeződések miatt.”*

„A Rákos-patak revitalizációjának és fejlesztésének kérdése hosszú idő óta jelen van az érintett pest megyei települések és fővárosi kerületek gondolkodásában. A vízfolyás vízgyűjtőjét számos megoldatlan vízgazdálkodási-, környezetterhelési- és területhasznosítási probléma jellemzi, a benne rejlő rekreációs és turisztikai lehetőségek ugyanakkor kihasználatlanok.”

„A Rákos-patak projektjeinek megvalósulásával kapcsolatban tehát várhatóan több pályázatot is be fognak nyújtani az Operatív Programok forrásaiért a következő pályázati ciklusban.”

83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról

A rendelet – többek között – szabályozza a nagyvízi mederben, illetve annak levezető sávjaiban végezhető tevékenységeket, illetve új, vagy meglévő épület, valamint terepszint fölé emelkedő építmények elhelyezését, felújítását, átalakítását, bővítését.

147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

A rendelet komplexen foglalkozik az ivóvíz- és ipari vízellátással, a szennyvízelvezetéssel, -tisztítással és –elhelyezéssel, az árvízmentesítéssel, a folyó- tó és víziút szabályozással, vízrendezéssel és vízhasznosítással, víziállásokkal és a vizek és vízilétesítmények más, nyomvonalas jellegű létesítményekkel történő keresztezésével és megközelítésével.

27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát-szennyezéssel szembeni védelméről

A rendelet célja a vizek védelme a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szemben, továbbá a vizek meglévő nitrátszennyezettségének csökkentése.

220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

A rendelet tartalmazza a felszíni vizekbe vezetett szennyezőanyagok indikatív listáját, határértékeit és a felszíni vizek kármentesítésének szabályozását.

123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízilétesítmények védelméről

A rendelet hatálya az ivóvízminőségű vízigények kielégítését, az ásvány- és gyógyvízhasznosítást szolgáló, igénybe vett, lekötött vagy távlati hasznosítás érdekében kijelölt vízbázisokra, továbbá az ilyen felhasználású víz kezelését, tárolását, elosztását szolgáló vízilétesítményekre terjed ki, amelyek napi átlagban legalább 50 személy vízellátását biztosítják. A rendelet 5. számú melléklete szabályozza a vízbázisok védőövezeteiben végezhető tevékenységeket.

74/2014. (XII. 23.) BM rendelet a folyók mértékadó árvízszintjeiről

A rendelet tartalmazza a folyók mértékadó árvízszintjeit és az alkalmazandó magassági biztonságokat. A Duna esetében, így a Rákos-patak visszatöltésezésénél is a magassági biztonság 1,3 m.

10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól

A rendelet tartalmazza a különböző típusú vízfolyások és állóvizek vízminőségi határértékeit.

18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról

A rendelet előírásai alapján a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolását a legveszélyeztetettebb településrész határozza meg. A Rákos-patak által érintett kerületek közül a rendelet **Budapest 13. kerület**ét az „A – erősen veszélyeztetett" kategóriába sorolja, amelyet a kerület Duna-menti fekvése indokol. A rendelet vonatkozó rendelkezése a következő:

„1. § (2) A település:

a) erősen veszélyeztetett „A" kategóriába tartozik, ha a hullámtéren lakóingatlannal rendelkezik, illetőleg, amelyet a védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon elönthet;"

ENERGETIKÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ JOGSZABÁLYOK, NORMATÍVÁK, ELŐÍRÁSOK

2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról (VET)

A törvény tartalmazza többek között a villamos energia elosztóhálózatra, közvilágításra vonatkozó jogszabályi keretet.

2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről

A rendelet előírja többek között a 120 kV-os távvezeték biztonsági övezetének terjedelmét, valamint az abban végezhető tevékenységekre vonatkozó korlátozásokat és tiltásokat.

79/2005. (X.11.) GKM rendelet a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről

A rendelet többek között a szállítóvezeték tervezésére, létesítésére, üzemeltetésére, karbantartására, átalakítására, felújítására, felhagyására és elbontására vonatkozó előírásokat tartalmaz.

Egyéb előírások:

- Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (A KTSZ kiegészítése) e-UT 03.04.11 (ÚT 2-1.203):2010 számú útügyi műszaki előírás
- MSZ 7487/2-80 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszín alatt. Vezetékek legkisebb távolsága épülettől.

2.6. Fejlesztési vonatkozások

2.6.1. FEJLESZTÉSI SZÁNDÉKOK

A Rákos-patak revitalizációjában együttműködő partnerek (Fővárosi Önkormányzat, kerületi önkormányzatok) célja a közös kerékpárút kialakításáról szóló együttműködésen túl, a patak és környezetére vonatkozó teljes körű, komplex turisztikai, környezetvédelmi, infrastrukturális fejlesztés és revitalizáció megvalósítása. Az együttműködés célját az *1.1. Rákos-patak menti együttműködés előzményei* c. fejezet taglalja részletesebben. A fővárosi fejlesztéspolitikai dokumentumokban megfogalmazott, Rákos-patakra vonatkozó fejlesztési célokat *az 1.2. Tervi előzmények* c. fejezet részletezi, így az alábbiakban a kerületi, illetve a kerületeket érintő országos fejlesztési szándékok kerülnek bemutatásra.

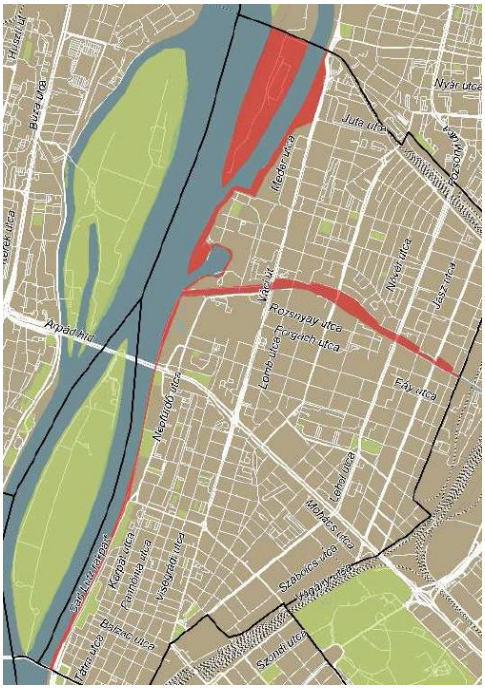
XIII. kerület- Angyalföld

BP13 2033 – Budapest XIII. kerület hosszú távú fejlesztési koncepció

Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Képviselő-testülete 107/2013. (VI.27.) Ö.K. határozatával fogadta el a kerület hosszú távú koncepcióját. A koncepció a Rákos-patakot zöldfelületi és rekreációs vonatkozásban kiemelten kezeli, a fejlesztés legfontosabb irányelvei között is szerepel. Átfogó cél a kerületben egy rekreációs zöld tengely létrehozása, amelynek egyik elemeként a Rákos-patak menti zöld tengely fejlesztése konkrét területi javaslatként szerepel a koncepcióban. A koncepció megállapítja, hogy amennyiben sikerül véghezvinni egy komplex rehabilitációt, akkor az a Rákos-patak menti lakó-, intézményi és munkahelyi területek felértékelődéséhez vezetne, a kerület gyakorlatilag egy „második Duna-partot" nyerne vele.

Budapest Főváros XIII. kerület Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)

Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Képviselő-testülete 127/2016. (XI.10.) Ö.K. határozatával fogadta el az ITS-t. A koncepcióban megfogalmazott fejlesztési irányokhoz igazodva az ITS meghatározza a stratégiai célokhoz kapcsolódó beavatkozásokat. A „3. Stratégiai cél: Fejlődő városarculat, magas környezeti minőség"- hez kapcsolódó egyik beavatkozás az „Ökológiai folyosók fejlesztése a Duna és a Rákos-patak mentén", amely kapcsán kerületi feladatként került meghatározásra „A Rákos-patak medrének renaturalizálása, a környező közparki területek rekreációs és ökológiai fejlesztése". Szintén kerületi feladatként került definiálásra a „Rákos-patak menti kerékpáros és gyalogos átvezetés Zugló felé", amely a „4. Stratégiai cél: Fenntartható, emberközpontú mobilitási rendszer"-hez kapcsolódó „Kerülethatárokon átívelő gyalogos és kerékpáros kapcsolatok fejlesztése" nevű beavatkozás egyik feladata.



A stratégiai célokat kiegészítő hálózatos projektek közül a „Duna–Rákos-patak–Népsziget ökológiai folyosó” nevű érinti a Rákos-patak területét.

A projekt konkrét feladatként a következőket határozza meg a Rákos-patak tekintetében:

- mesterséges patak meder oldása, renaturalizálása,
- vizuálisan zavaró felszín feletti közművek felszín alá helyezése,
- gyalogos ösvények és futópálya kiépítése,
- kerékpárutak fejlesztése,
- játszóterek, szabadtéri tornapályák kialakítása,
- (vízminőség-javítás: nem kerületi hatáskör).

Az ütemezés tekintetében a projekten belül a Rákos-patak menti területek rekreációs fejlesztésének átfutási idejeként a 2016 és 2022 közötti időszakot, finanszírozás tekintetében saját, fővárosi, központi költségvetési és EU-s forrásokat jelöl meg az ITS.

AngyalZÖLD+ Stratégia és Program 2015-2019

Az AngyalZÖLD+ Stratégia és Program a kerület 2014-ben született dokumentuma, a Rákos-patak tekintetében szerepelteti azokat az elérendő célokat, amelyek később az ITS-be is bekerültek (zöldhálózat-fejlesztés a patak mentén, Rákos-patak menti gyalogos és kerékpáros kapcsolat erősítése Zuglóval). A program a 2015-2019 között érvényesítendő fejlesztési hangsúlyok, stratégiai elemek között említi a Rákos-patak revitalizációját és zöldsétány kialakítását.

A stratégiai prioritások mellett az Önkormányzat fejlesztési programjai is szerepelnek a dokumentumban, amelyek közül az egyik az „A3. Zöldfolyosó, zöldsétány és fasor fejlesztési program” tartalmazza a „A3.1.1. Rákos-patak déli oldal közparki fejlesztése” nevű projektet. A projekt tartalma gyalogút és futósáv kialakítása, közvilágítás kialakítása, kerékpáros ügyességi pálya létesítse, öntözött zöldfelületek kialakítása, zöldfelületi rekonstrukció.

A „II.2.5. E – Lobbi program – a hatékony érdekérvényesítés programja” nevű fejlesztési program tartalmazza az „E1.2.1. Rákos-patak komplex revitalizációja” nevű projektet, melynek tartalmaként a patak XIII. kerületi szakaszának (vagy annak egy részének) komplex megújításának, a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő területek felújításának kerületi érdekek szerinti befolyásolása, előmozdítása került rögzítésre.

Rákos-patak zöldfolyosó XIII. – Revitalizációs tanulmányterv

A Zöldfa Stúdió Kft. által 2010-ben készített tanulmányterv a Rákos-patak XIII. kerületi szakaszának revitalizációjával kapcsolatos térségi összefüggéseket, fejlesztési alternatívákat tartalmazza. A tanulmányterv felvázolja a Rákos-patak menti közterületek megújításának három, koncepcionálisan eltérő megközelítését (meanderező rehabilitáció,

mérnökbiológiai medermegújítás, funkcióbővítő revitalizáció), valamint javaslatot tesz ezen változatok időben egymáshoz hangolt, térben differenciált megvalósítására.

Rákos-patak környezetrendezése

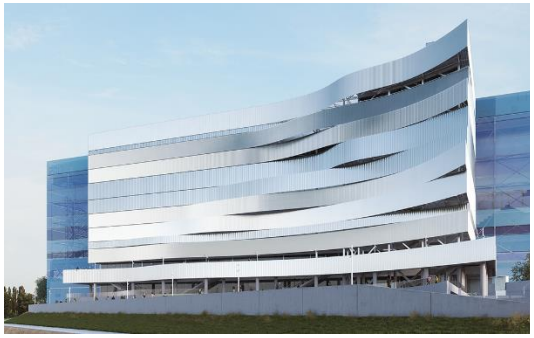
A Lépték-Terv Kft. által 2015-ben készített koncepcióterv két szakaszon, a Váci út – Madarász Viktor utca, valamint a Röppentyű utca és a Béke út közt vázol fel terveket a patak környezetének rendezésére. A terv A és B változatban az érintett szakaszokra a rekreációs és szabadidős tevékenységek eltöltésére alkalmas funkciókat szerepeltet: fitnesz parkot, játszóteret, gördeszkapályát, trialpályát, kerékpárpályát, kutyafuttatót, futópályát, valamint közparkokat.

Lépték-Terv Kft. kiviteli kertépítészeti terve a Röppentyű utca és a Béke út közötti szakaszra

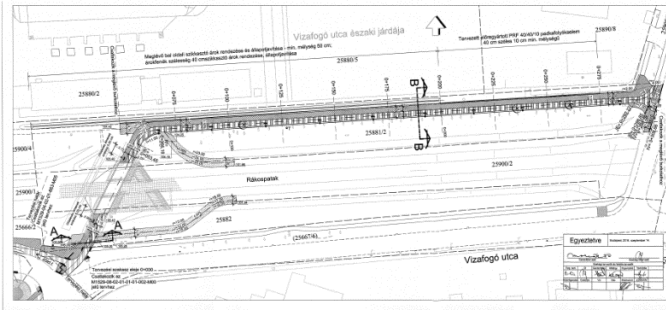
A tanulmányterv Röppentyű u. – Béke u. közötti szakaszra vonatkozó része tartalmaz egy gyalogos hidat a Rákos-patak két oldalán lévő Hajdú utca és Tahi utca összekötésére. 2016-ban engedélyezési terv készült a hídra szintén a Lépték-Terv Kft. által.

Dagály Strandfürdő – FINA Budapest 2017

A jelenleg építés alatt álló Dagály Úszókomplexum a 2017-ben megrendezendő FINA Világbajnokság főhelyszíne lesz. A Rákos-patak melletti uszodakomplexum kivitelezési munkálatai már lassan befejeződnek. Az épület nem csupán az úszósport igényeinek tesz majd eleget, a Duna-part és a Rákos-patak torkolatának meghatározó látképi elemévé is válik. Dagály Strandfürdőhöz kapcsolódó fejlesztések részeként tervezett a patak partján kerékpárút és kerékpáros híd kiépítése (*lásd jobb oldali kép*).



Dagály Úszókomplexum látványterve (Forrás: Market Zrt.)



Kerékpáros, gyalogos híd engedélyezési terve (Főmterv Zrt.)

Egyéb fejlesztési szándékok

Fentiekben ismertetett fejlesztéseken kívül, a kerülettel folytatott egyeztetéseken felmerült további fejlesztési igények, elképzelések:

- Béke utca és a Jász utca között játszótér, kutyafuttató, pihenőpark
- a Reitter Ferenc utca és a Szent László utca között funkcióbővítő közpark fejlesztés,
- a Madarász Viktor utcai lakótelepen zöldfelületfejlesztési koncepció

XIV. kerület – Zugló

Budapest Főváros XIV. Kerület Zugló önkormányzata településfejlesztési koncepció 2015-2030

Budapest Főváros XIV. Kerület Zugló Önkormányzat Képviselő-testülete a 381/2015. (IX. 17.) határozatával fogadta el a kerület településfejlesztési koncepcióját. A koncepcióban megfogalmazott jövőkép szerint a Rákos-patak partjának revitalizációjával elérhető a kültéri szabadidős tevékenységek sora. Az átfogó célként szereplő „Társadalmi megújulás" egyik részcéljaként szerepel az „E/ Sport és rekreáció fejlesztése", amely szerint a Rákos-patak környezetének rendezésével, rekreációs célú hasznosításával, a kerület a közösségi sportolás feltételeivel rendelkezik. A Rákos-patak revitalizációja és a patak mentén tervezett kerékpárút megvalósítása hozzájárul egy másik átfogó cél az „Épített környezet védelme, fejlesztése" teljesüléséhez a „C./ Értékvédelem, helyi épített és természeti értékek védelme" részcélon keresztül. A koncepció megfogalmazza, hogy a „Környezetvédelem fejlesztése, energiahatékonyság javítása" átfogó cél teljesülése érdekében Zugló megvalósítja a Fővárossal, és az érintett kerületekkel együttműködve, vagy – együttműködés hiányában -– önállóan a Rákos-patak kerületi szakaszának és környezetének revitalizációját, biztosítva a helyi közösségi szabadtéri kikapcsolódás lehetőségét.

Budapest Főváros XIV. Kerület Zugló Önkormányzata Integrált Településfejlesztési Stratégia

Budapest Főváros XIV. Kerület Zugló Önkormányzat Képviselő-testülete a 381/2015. (IX. 17.) határozatával fogadta el az ITS-t. A koncepcióban megfogalmazott fejlesztési irányokhoz igazodva az ITS meghatározza a stratégiai célokhoz kapcsolódó beavatkozásokat. Az „Épített és természeti környezet védelme, fejlesztése" valamint a

„Környezetvédelem fejlesztése, energiahatékonyság javítása" stratégiai célhoz kapcsolódó beavatkozás a „Rákos-patak revitalizációja". A projekt a következő akcióterületeket érinti:

- Alsórákos északi terület,
- Alsórákos déli terület – Vezér út térsége,
- Alsórákos déli terület – patakon túli terület,
- Alsórákos belső terület,
- Füredi úti lakótelep.

A projekt során megtörténik a patakmeder revitalizálása (szakaszosan) a patak menti területek rekreációs és ökológiai megújítása érdekében, valamint a hálózati kapcsolatok kiépítése (kerékpárút). Mindezek alapján a Rákos-patak revitalizációja kulcsprojektként is megjelenik az ITS-ben. Az ütemezés tekintetében a kulcsprojekt átfutási idejeként a 2017 és 2020 jelöli meg az ITS.

A Rákos-patakhoz kapcsolódó ingatlanfejlesztések

A kerületben történő, patakhoz kapcsolódó jelentősebb tervezett ingatlanfejlesztések a következők:

- Mundo Projekt: a pataktól délre, a Csömöri út és a Németpróna utca között, tervezett bevásárlóközpont

- **MTK Lantos Mihály Sportközpont:** a Mundo Projekttel szemben a patak északi oldalára tervezett fejlesztés, a bevásárló központ és a sportterület közötti kapcsolat javítása gyalogos és kerékpáros híd építésével történhet.
- **Paskál lakópark**: a patak északi oldalán a Szugló utca és az Egressy út között; itt a fejlesztési igényként felmerült a lakóterületi fejlesztéshez kapcsolt tóépítés, gyalogoshidak létesítése, amely az ingatlanfejlesztővel kötendő megállapodás részét képezheti.
- Cordia **lakó**park: a patak déli oldalán az Egressy út és a Mogyoródi úti sportpálya közötti terület; a fejlesztéshez kapcsolódóan felmerült igényként gyalogos és kerékpáros hidak létesítése, a merev vonalvezetésű patakmeder változatosabbá tétele.

Egyéb fejlesztési szándékok

Fentiekben ismertetett fejlesztéseken kívül, a kerületi főépítésszel folytatott egyeztetéseken felmerült további fejlesztési igények, elképzelések:

- Ungvár utca és az Erzsébet királyné utca között lépcsős rakpart, kutyafuttató, lakossági gyülekezőpont, közösségi tér létrehozása

» Füredi lakótelep környezetében a patak jobb partján a patak medrének helyenként kiszélesítése, lépcsős part, közösségi kert létesítése, fásítás, gyalogos híd építése a terület északi végén, hogy összeköttetés lehessen a XVI. kerület felé (ez gyalogos hidat igényel a körvasút felett is).

X. kerület- Kőbánya

Kőbánya Budapest X. kerület városfejlesztési koncepciója – Iparvárostól parkvárosig

Budapest Főváros X. kerület Kőbánya Önkormányzat Képviselő-testülete a 1271/2007. (XI.15.) KÖKT határozattal fogadta el Budapest X. kerület Városfejlesztési Koncepcióját. A koncepcióban megfogalmazott szakági javaslatok egyike az új parkok létesítése, amelynek egyik helyszíne lehet a Rákos-patak völgye, ahol a fejlesztésnél a rekreációs funkciók elsődlegességét kell érvényesíteni. A koncepcióban térségi jellegű, stratégiai jelentőségű fejlesztési projektként jelenik meg a „Felső-rákosi rétek projekt", amelynek elemei közé tartozik egy Rákos-patak menti átfogó, kerületeken átívelő zöldterület-fejlesztési projekt megvalósítása. A koncepció megállapítja, hogy a Rákos-patak völgyének átfogó, komplex rehabilitációja jelentheti Kőbánya egyik legígéretesebb projektjét.

X. Kerület Kőbánya Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS)

Budapest Főváros X. kerület Kőbánya Önkormányzat Képviselő-testülete a 335/2015. (IX. 24.) KÖKT határozattal fogadta el az ITS-t. Az ITS-ben meghatározott átfogó célok egyike „Á3: Kőbánya épített és természeti környezetének fenntartható fejlesztése" ennek megvalósulását az „S15: Kiemelt területek (Rákos-patak mente, Liget tér és környezete; szociális városrehabilitációs célterületek) területspecifikus fejlesztései" nevű stratégiai cél segíti. Rákos-patak mente komplex revitalizációja Felsőrákos városrészi célja között is megjelenik. Az ITS hálózati projektjei között szerepel a „H1: Rákos-patak kőbányai szakaszának revitalizációja" nevű beruházási jellegű hálózatos projekt, amely előkészítési feladatokat (megvalósíthatósági tanulmány készítése, engedélyezési és kiviteli tervek készítése, patak menti telkek rendezése) és kivitelezési feladatokat (kerékpárút hálózat bővítése, rekreációs zöldterületek kialakítása) határoz meg.

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Környezetvédelmi Programja a 2015-2019. évekre

A program rögzíti, a 2015-2019. évekre szóló kerületi környezetvédelmi célokat és feladatokat a környezeti, valamint az infrastrukturális elemek szempontjából, amelyek közül számos vonatkozik a Rákos-patakra, illetve térségére. Ilyen feladat többek között a Rákos-patakot veszélyeztető szennyező források (pl. egykori kábelégetési helyszínek) felszámolása, az illegális hulladékok és egyéb szennyezőanyagok felderítése, a Rákos-patak menti területen folytatott kábelégetésekből eredő szennyezések felszámolása, a Rákos-patak vízminőségének nyomon követése, a Felső-rákosi rétek kábelégetéssel szennyezett területein várható teljes talajcsere nyomon követése stb. A program intézkedési tervet is tartalmaz, amely megnevezi a végrehajtás felelőseit, és megszabja az időbeli ütemezést is.

Rákos-patak menti ökoturisztikai jelentőségű zöldfolyosó kerékpáros túraútvonalként való kiépítésének koncepciója

A BKK által 2011-ben készített tanulmány a Rákos-patak színvonalas kerékpáros turisztikai, és zöld kiránduló útvonalként való kialakítására tesz javaslatot. Az infrastrukturális fejlesztés mellett, az útvonal tájékoztató

táblarendszerrel való kijelölését, és turisztikai promóciójának, kiajánlásának megszervezését és költségbecslését is tartalmazza.

Tematikus kerékpárútvonal a Kerepesi út és az Óhegy park között

A 2012-ben készült tanulmány az Óhegy park – Kerepesi út útvonal mentén a forgalomcsillapítására, kerékpáros-barát műszaki beavatkozásokra (jelzőlámpás csomópontok kiépítése, burkolatcsere, keresztmetszeti szélesítés, akadálymentesítés) tesz javaslatot.

Egyéb fejlesztési szándékok

Fentiekben ismertetett fejlesztéseken kívül, a kerületi önkormányzattal folytatott egyeztetéseken felmerült további fejlesztési igények, elképzelések:

- A Sárgarózsa utcai beépítésre szánt területen kertvárosias lakóterület kialakítása a cél, amelyhez közpark és közjóléti erdő is tartozna. A fejlesztés során érdemes a patakkal való kapcsolatot erősíteni, a partot esztétikailag rendezni (akár laposabb rézsűvel), valamint elképzelhető a terület közeljövőben történő fásítása is.
- A Pilisi utcától délre közpark, játszótér kialakítása javasolt.
- FŐKERT területén bemutatókert létesítése: szemléletformálás, oktatás, városi kertészet, mintakert kialakítása.
- Szükséges a patak és a lakott területek kapcsolatának erősítése (vasúti átjáró, tömegközlekedés).
- A kerületi elképzelések között szerepel az állattartás támogatása, állatbemutató létesítése, lovas turizmus fejlesztése a patakhoz kapcsolódó területeken.

XVII. kerület- Rákosmente

Rákosmente 2015/2030 Településfejlesztési Koncepció

Budapest Főváros XVII. Kerület Rákosmente Önkormányzatának Képviselő-testülete a 325/2015. (IX. 24.) Kt. határozatával fogadta el a kerület településfejlesztési koncepcióját. A koncepció rögzíti, hogy a kerületi zöldfelületek fejlesztésén belül elsődleges a Rákos-patak menti zöldfelületek, mint a kerületen áthaladó ökofolyosó természetközeli fejlesztése, revitalizációja. A koncepcióban megjelenik, hogy a turisztikai célú kerékpározás fő útvonala a Rákos-patak menti kerékpárút, amelynek kapcsolatát szükséges kialakítani a kerület szabadidős létesítményeivel.

Rákosmente 2015/2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)

Budapest Főváros XVII. Kerület Rákosmente Önkormányzatának Képviselő-testülete a 325/2015. (IX. 24.) Kt. határozatával fogadta el az ITS-t. A koncepcióban megfogalmazott fejlesztési irányokhoz igazodva az ITS két Rákos-patakot érintő akcióterületet határol le. A „Rákoscsabai alközpont” akcióterületen található Hajdú-Bogáti villa felújítása után, mint lovas sport centrum tudna működni és így kapcsolódhat a Rákos-patak mentén kialakuló sport-rekreációs zöldterülethez, hasonlóan a szintén az akcióterületen található Rákoscsabai strandhoz, amely jelenleg használaton kívüli.

A másik akcióterület a **„Nyilas-tábla**” akcióterület, ahol a fejlesztési célok között új igazgatási funkciók, lakóterületek, turisztikai és sportterületek elhelyezése szerepel, ugyanakkor a patak kapcsolatának kialakítása fontos, a fejlesztéshez erősen kapcsolódó cél.

A kerület kiemelt fejlesztési prioritása a Rákos-patak menti kerékpárút kelet-nyugati meghosszabbítása, amelynek keleti vége a Rákoscsaba utcánál ér véget.

Az ITS Rákosmente és a Fővárosi Önkormányzat közti koordináció egyik elemeként rögzíti a Rákos-patak revitalizációját, mivel a meder területe fővárosi tulajdonban van, valamint több kerületet érint, amelynek összehangolása és menedzselése szintén fővárosi illetékességbe tartozik.

Egyéb fejlesztési szándékok

Fentiekben ismertetett fejlesztéseken kívül, a kerületi önkormányzattal folytatott egyeztetéseken felmerült további fejlesztési igények, elképzelések:

- A patak déli oldalán, a Népkert mellett, a Ferihegyi út és Cinkotai út közötti szakaszon sport és szabadidő célú fejlesztés.
- Az önkormányzat fejlesztési elképzelései között szerepel felüljárók építése a Tarcsai és a Cinkotai útnál.
- Szükséges a patak és a lakott területek kapcsolatának erősítése (vasúti átjáró, tömegközlekedés).

2.6.2. LÁTOGATÓ/TURISZTIKAI POTENCIÁL NÖVEKEDÉST MEGHATÁROZÓ TERÜLETEK LOKALIZÁLÁSA

A Rákos-patak völgyében jelenleg számos turisztikai jelentőségű létesítmény vagy terület található, amelyek közül néhány nemzetközi jelentőségű. A látogatókat vonzó tényezők örökségvédelmi, rekreációs vagy településképi adottságaik miatt jelentős területek, elemek. A patakvölgy revitalizációjával és zöldhálózati fejlesztésével a patak mente önmagában is turisztikai célponttá válhat, kedvelt turisztikai-rekreációs útvonallá fejlődhet.

Látogatóforgalom

A patakvölgy jelenlegi kialakításában mind a fővárosi, mind a fővároson kívüli szakaszokon döntően helyi látogatóforgalmat bonyolít. A hét közbeni és a hétvégi forgalom jól elkülönül. Hétköznapokon a patak menti meglévő infrastruktúra főleg a munkahely-lakóhely, illetve a hétköznapi lakóhely-rekreációs célpont (játszótér, sportpálya, uszoda) forgalmat bonyolít. Hétvégén megjelenik a főváros más pontjáról érkező, a patak mentén nagyobb távolságot leküzdő rekreációs célú forgalom. Ez a fajta turisztikai hasznosítás egyelőre elsősorban a közelmúltban fejlesztett XVII. kerületi szakaszon jelentkezik, ami jól mutatja a látogatóforgalom trendjét. A többi szakaszon egyértelműen helyi látogatóforgalomról (kutyasétáltatók, futók, helyi biciklisták) beszélhetünk.

Az agglomerációstelepülések közötti patak menti turista forgalom egyelőre az infrastruktúra hiányában nem jellemző. A fővárosi kerületek közötti forgalom jelen van, de egyelőre nem turisztikai célú.

A nyári félév és a téli félév látogatóforgalma egyelőre csak a hétvégi hasznosításban jelent különbséget. A nyári félévben vagy napos,száraz téli félévi napokon, hétvégén jelentősebb a rekreációs használat, mint általában téli félévben vagy csapadékos napokon. Ez a különbség a hétköznapi helyi forgalomban kevéssé érzékelhető.

A patakrevitalizációhoz és a kerékpárút-fejlesztéshez kapcsolódó zöldhálózati fejlesztés a turisztikai fejlesztés alapja. A zöldhálózat fejlesztése jelentősen megnöveli a völgy turisztikai vonzerejét és javítja a meglévő turisztikai potenciállal bíró területek közötti összeköttetést. A völgy ez irányú fejlesztése által jelentősen bővül majd a völgy turisztikai kínálata és a turizmust (is) szolgáló infrastruktúra (információ, minőségi zöldfelület, sétány, gondozott és bemutatott épített és természeti örökség, vendéglátás és egyéb turisztikai szolgáltatások). A keresztirányú zöldhálózati kapcsolatok fejlesztésével a patakvölgy a tágabb környezetéből is elérhetővé, „láthatóvá” válik.

Fontos leszögezni, hogy a fejlesztések megvalósulása után is döntően a helyi forgalom és a kerületek közötti forgalom lesz a jelentősebb: az újjáélesztett, minőségi zöldfelületekkel, infrastruktúrával a völgy közvetlen és tágabb környezetében élő és dolgozó lakosság életminősége fog jelentősen javulni. A turisztikai kínálat bővítésével azonban elérhető, hogy a völgy a Főváros turisztikai palettájára is felkerüljön, valamint vállalkozásokat vonzó tényezővé váljon.

Turisztikai **kínálat**

Nemzetközi jelentőségű turisztikai desztinációk a Rákos-patak völgyében:

- Dagály Úszóaréna

- Gödöllői Grassalkovich kastély és kert
- Gödöllő városközpont
- Péceli Ráday-kastély

Nemzetközi jelentőségű turisztikai desztinációk a patakvölgy vonzáskörzetében, amelyek a keresztirányú kapcsolatok fejlesztésével elérhetők:

- Magyar Vasúttörténeti Park
- Dréher Sörmúzeum
- Városliget és intézményei
- Szent István Egyetem kampusza és létesítményei (botanikus kert, múzeum, konferenciaközpont stb.)

Kulturális örökség

Kastélyok, kúriák és villák a völgyben

Legfontosabb, nemzetközi szinten is jelentős turisztikai desztináció a Rákos-völgyben a gödöllői Grassalkovics-kastély együttese. A felújított kastély és kertje kialakulásától fogva fontos kapcsolatban áll a patakkal. A kastély egykori Alsó-kertje ma városi közpark, amelynek felújítása során a kastélykert egykori, a Rákos-patakon duzzasztott Hattyús-tavának helyreállítása is tervezett. A kastély vonzáskörzetében a Belváros, az Erzsébet-liget, számos műemlék épület, a Gödöllői művésztelep egykori épületei és a városi múzeum is elérhető. A patak forráshoz közeli Blaha városrészben még néhány nyaralóvilla épülete is megtalálható.

A patakvölgy péceli szakaszán hasonlóan vonzó turisztikai célpontot jelentő épített és természeti együttes a péceli Ráday-kastély, amely szintén állami tulajdonú műemlék, állami kezelésben. A kastélyban jelenleg múzeum működik. Pécelen található még a jelenleg közintézményként hasznosított (Fáy András Mezőgazdasági Szakközépiskola), részben átalakított és felújításra szoruló Fáy-kastély. A kastélyokhoz közeli látnivaló lehet az egykori településszerkezetet őrző péceli villa negyed, számos XX. század elején épült, jelenleg is magántulajdonú egykori nyaralóvillával.

A fővárosi szakaszon is találhatók kastélyok, kúriák és villák. A fővárosi viszonylatban jelentős célponttá válhat a rákoskeresztúri Podmanicky-Vigyázó kastély, amely jelenleg konferencia és rendezvényturizmus helyszíne, Podmanicky Rendezvénykastélyként üzemel. A rákoscsabai Bogáti-Hajdú villa közvetlenül a patak mellett található, fővárosi védelem alatt álló, felújításra szoruló és alulhasznosított épület, amely a kerületi önkormányzat tulajdona. (Sashalmon a patakvölgyben található a műemléki Gizella-kastély, amely jelenleg magántulajdonban van, lakóházként hasznosított, nem látogatható.) A völgytől távolabb, de elérhető közelségben bejárható a mátyásföldi villanegyed, amely szintén őrzi a XX. század elején kialakult településkaraktert.

A patak menti zöldút fejlesztésével a kastélyok, kúriák és villák fizikai és elvi összeköttetése is fejlődik, tematikus útvonal kialakítására, valamint a köztulajdonban lévő épületek, mit állomáshelyek (turisztikai szolgáltatások) vagy csomópontok ez irányú fejlesztésére is lehetőség nyílik.

Ipartörténeti örökség

A fővárosi vízgyűjtőn jelenleg is jelentős az ipari hasznosítás, néhány iparterület ipartörténeti emlékekben is gazdag. Az angyalföldi vagy a rákoskeresztúri szakaszon a patak mentén feltáruló egykori és jelenlegi iparterületek épületei egyértelműen az ipari karaktert erősítik. Az ipartörténeti szempontból jelentős helyszínek, épületek, építmények azonban a pataktól távolabb esnek (pl. az egykori Láng gépgyár műemlék épületei).

Nemzetközi szinten is jelentős látogatóforgalmat vonzó ipartörténeti bemutatóhelyek a Magyar Vasúttörténeti Park és a Dréher Sörmúzeum, amelyek a patakvölgy tágabb vonzáskörzetében találhatók.

A patak menti zöldút keresztirányú kapcsolatainak fejlesztésével a jelentős ipartörténeti emlékek is elérhetővé válnak, ezzel a patakvölgy turisztikai kínálatát kiegészítik.

Egyéb épített örökség

A patakvölgyben és közvetlen közelében számos egyéb országos, fővárosi vagy kerületi szintű, a fővároson kívül helyi szintű védelem alatt álló épület, építmény (templomok, közintézmények, lakóházak stb.), településkép szempontjából értékes településrész található. Közülük egy fővárosi példa kiemelhető. A rákoscsabai Nepomuki Szent János templom felújított, barokk római katolikus templom. Névadója a patakok, folyóvizek védőszentje, ezzel kiemelt szerephez juthat a patak menti zöldhálózati fejlesztése során.

Ezen épített örökségek önálló turisztikai célpontként kevésbé erősek, de a patakvölgy turisztikai fejlesztésével ezek is bemutathatóvá válnak, növelve a völgy gazdag turisztikai kínálatát.

Egyéb kulturális örökség

A patakvölgy fontos történelmi események helyszíne volt. A mai Angyalföld és Kőbánya közötti Rákos mezeje a XII.-XIII. századtól az országgyűlés és a hadsereg gyülekezésének helyszíne. Itt koronázták királlyá Károly Róbertet és II. Ulászlót. Az Isaszeg és Gödöllő közötti patakvölgy az 1849-es isaszegi csatának fontos vonulási helyszíne.

A Rákos-völgy történelmi jelentőségének bemutatása, kiemelése a zöldút fejlesztésének egy tematikus rétegéül szolgálhat.

Kertészetek

A patakvölgy X. kerületi szakaszán egymás mellett több kertészet is található. A legjelentősebb a FŐKERT termesztő telepe, amely 1959-ben alakult. A városi kertkultúra egyre népszerűbbé válása miatt a telephely építészeti öröksége és szaktudása miatt egyaránt a zöldút potenciális fejlesztési területévé, turisztikai célponttá válhat.

Természeti örökség, ökoturisztikai célpontok és célterületek

Természeti értékek

A Rákos-völgy X. és XVII. kerületi szakaszán, valamint az isaszegi és a gödöllői szakaszon is értékes vizes élőhelyekben gazdag. Ezek közül a területek közül a fővárosi szakaszon helyi jelentőségű védett természeti terület a Felső-rákosi rétek Természetvédelmi Terület, amely vonzó ökoturisztikai célpont. Unikalitása, hogy a változatos vizes élőhelyek ilyen közel helyezkednek az urbanizált területekhez. Az élőhelyek változatossága, a gazdálkodás és természetvédelem kapcsolata, valamint a nagyvárosi természetvédelem aszpektusai egyaránt bemutathatók a területen. Jelenleg a rossz állapotú tanösvény az egyedüli infrastruktúra, amely a látogatókat szolgálja. Nagyon kedvező adottságú terület a város közeli természeti értékek és a városi természetvédelemi feladatok bemutatására, az ökoturisztikai fejlesztésre. Csoportos és egyéni látogatásra is alkalmas, sokféle korosztály rekreációs és környezeti nevelés igényeit kielégítő terület. A terület a kötelező közösségi munka kiváló helyszíne is lehet.

A fővároson kívüli jelentős természeti értékek a patakon duzzasztott mesterséges tavak (Isaszeg, Gödöllő), amelyek egyaránt fontos vízi és vizes élőhelyek, valamint a horgászat és az ökoturizmus célterületei. A patak forrásvidékén, a tervezett zöldút „másik végén” találhatók a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet védett erdői, amelyek jelentős ökoturisztikai vonzástényezők. A patak menti zöldút fejlesztésével mind a tavak, mind pedig a védett erdők elérhetővé válnak.

Lovardák

A X. és XVII. kerületi szakaszon több lovarda is üzemel (Berri Lovarda, Aktív Sport Farm, Cseresznyevirág Lovarda, Kárpátia Lovasudvar, Mátyásföldi Lovas Egylet, Monte Vigo Szabadidő Centrum). A lovardák a patakvölgyben helyezkednek el, lovagoltatással, oktatással és bérlótartással is foglalkoznak. Lovaglásra a patakvölgy meglévő útvonalait, elsősorban a földutakat használják.

A meglévő lovardák szintén jelentős ökoturisztikai vonzerők. A tervezett patakrevitalizáció és a kapcsolódó zöldhálózati fejlesztések a lovardák elérhetőségét, látogatottságát növelhetik. A védett természeti területeken és azok puffersávjában a lovaglás –a természetvédelem érdekeinek egyeztetésével – megfelelő szabályozással fejleszthető tevékenység.

Horgásztó

A fővárosi patakvölgyben, az M0 körgyűrűhöz közel, a patak egykori mellékágán duzzasztott horgásztó található. A patak főágától 650 méterre északra elhelyezkedő Csali-horgásztó jó zöldfelületi ellátottságú és jó megközelíthetőségű horgászhelyszín. Vendégköre nemcsak helyi horgászokból áll. A Berri Lovardához kapcsolódóan, kedvező tájképi megjelenésű ökoturisztikai célpont.

Kemping

A X. kerületben közvetlenül a patakparton, a patak mellékága mellett található az Aréna Kemping, amelyben 8 apartmanból (16 fős) álló apartman háza télen-nyáron üzemel. A kemping a Kerepesi úthoz közel, jó tömegközlekedéssel ellátott csomópontban található, a patak és a vasútvonal közé ékelődve.

Rekreációs célterületek, célpontok

Sportközpontok, sportpályák

A fővárosi patakvölgyben számos sportpálya és egyéb sportlétesítmény található. A legnagyobb látogatóforgalmat a XIII. kerületben az Angyalföldi Sportközpont, a Vasas SC stadionja és sportterületei, a Baross Gábor Oktatási Központ sportpályái (Tahi út), a XIV. kerületben az MTK Lantos Mihály Sporttelepe, XVII. kerületben a Rákos menti TK sportpályái bonyolítják.

Kevésbé forgalmas a Népfürdő utcai futballpálya, a Mogyoródi úti sportpálya, valamint a XVII. kerületben az RKSK Pesti úti sportpályája.

A Csömöri út mentén a pataktól délre nagy kiterjedésű, leromlott műszaki állapotú felhagyott sportterület található.

A patak-menti zöldút fejlesztésével a mindennapi és hétvégi rekreációt szolgáló létesítmények új, környezetbarát megközelítési lehetőséggel gazdagodnak.

Yacht kikötő

A patak torkolatának közvetlen közelében, attól északra található a Marina-parti Wiking Yacht Club kikötője és létesítményei, amelyet jelenleg kerítés zár el a patakparttól. A torkolati szakasz zöldhálózati kínálatában a yachtkikötővel való összeköttetés növelheti a turisztikai kínálatot.

Fürdők és strandok

A torkolatnál jelenleg épülő Dagály Úszóaréna és a csatlakozó Dagály Fürdő nemzetközi turisztikai desztináció, a Rákos-menti zöldút egyik emblematikus végállomása. A zöldút fejlesztés az aréna, valamint a völgyhöz közeli szálláshelyek, egyéb spotlétesítmények, szolgáltatások és versenyhelyszínek minőségi összeköttetését jelentheti. Másik fontos fürdő a Paskál Gyógy- és Strandfürdő, amely egész évben üzemelő, főként helyi látogatóforgalmat bonyolító létesítmény. Zöldúton való megközelíthetősége növelheti a zöldút mentén található kerületekből érkező látogatóforgalmat.

Mátyásföldi modell reptér

Az egykori mátyásföldi repülőtér a Felső-rákosi-rétekhez közvetlenül kapcsolódó nagy, száraz gyepes terület. Ennek a területnek a déli részét a Mátyásföldi Modellező Baráti Kör hasznosítja, ahol rádió távirányítású repülőgép modellekkel modelleznek. A Rákos-pataktól a Lovasvölgyi utcán vagy a Túzok utcán jelenleg is elérhető ez a terület. Speciális és különleges sport, amely keresztirányú kapcsolatok erősítésével növelheti a patakvölgy turisztikai potenciálját.

Településkép, kilátás, rálátás

A fővárosi patakvölgy legjelentősebb kilátópontja a torkolat, ahonnan látszik az Óbudai-sziget, a Hármashatár-hegy, a Margitsziget, a Gellérthegy, az Árpád-híd és az Északi Összekötő Vasúti híd. A torkolat kilátóponttá fejlesztése jelentősen növelné a patakvölgy turisztikai vonzerejét.

A településkép szempontjából kedvező látványok elsősorban a X. és a XVII. kerületi, döntően kevésbé városias szakaszon vannak, ahol nagy látószögben érzékelhető a patakvölgy karaktere, elsősorban geomorfológiája és a tájhasználatok változatossága. Közelről feltáruló mezőgazdasági területek (kaszálók, legelők, kertek) és természetközeli vizes élőhelyek (láprét, láperdő, bokorfüzes, patak menti erdő, magaskóros növényzet) adta mozaikosság ennyire közel a városhoz, egyértelműen településképi érték és így turisztikai potenciállal bír.

Meglévő kerékpárút/sétány szakaszok

Cinkotai út-Rákoscsabai út közötti szakaszon a patak bal oldalán újonnan kiépített fásított és közvilágítással ellátott kerékpárút az alacsony zöldfelületi minősége ellenére is az egyetlen olyan jelenlegi kerékpárút szakasz, amely turisztikai potenciállal bír.

A tervezett kerékpárút fejlesztéssel egy időben végrehajtott zöldhálózati fejlesztéssel a teljes völgy turisztikai potenciálja jelentősen növekedni fog.

Potenciális vonzerők

Turisztikai potenciállal bírnak a minőségi patak menti zöldfelületek. Jelenleg ezek aránya a völgyben csekély. A XIII. és XIV. kerületi szakaszon döntően leromló, átalakulóban lévő vagy fejlesztés előtt álló játszókertek, pihenőkertek és fásított sétányok találhatóak, amelyek jelenlegi formájukban nem jelentenek különösebb turisztikai vonzerőt. A X. és XVII. kerületben döntően természetközeli területek és/vagy magánterületek találhatók. Kivételt jelent ezalól a Főkert termesztőtelepe, a rákoskeresztúri Népkerthez kapcsolódó terület, a Ferihegyi út melletti szántóterület és a Rákosmenti TK sporttelepei melletti szakasz.

A patakrevitalizáció és zöldfelület-fejlesztés látványosabb elemeit magába foglaló területek egyben turisztikai célterületek is lehetnek. Turisztikai szempontból erre a legalkalmasabb területek a XIII. kerületben a torkolat, a Váci út-Béke utca közötti patakszakasz mentén a patak jobb oldalán, a XIV. kerületben az Ilosvai Selymes tér, Paskál Fürdő menti szakasz, az Egressy út és a Keresztúri út menti szakasz, a X. kerületben a Főkert termesztőtelepe, a XVII. kerületben a rákoskeresztúri Népkerthez kapcsolódó patakszakasz, a Ferihegyi út melletti szántó, illetve a Rákosmenti TK sporttelepéhez kapcsolódó szakasz.

2.6.3. NEMZETKÖZI SZINTEN JELLEMZŐ EGYÜTTMŰKÖDÉSI MODELLEK BEMUTATÁSA

Cél a jó gyakorlat bemutatása, tapasztalat megosztása, alapokon nyugvó koncepció kialakítása. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (2015) szerint a hidromorfológia mind a stratégiai, mind a technikai kérdésekben fontos részét képezi a Víz Keretirányelv (WFD) Közös Végrehajtási Stratégiájának. Kétféle hidromorfológiai beavatkozást érintő tevékenységhez javaslatot dolgozott ki:

- A műszaki fejlesztés kérdésében a bevált gyakorlat beazonosítását, a helyreállítást és az enyhítő intézkedések megfogalmazását javasolja. Cél az információcsere, a lehetséges közös kritériumok feltárása a szükséges jó ökológiai potenciál megvalósításához.
- A stratégiai integrációs kérdéskörben ajánlásokkal szolgál a vízügyi és egyéb politikák hatékonyabb összehangolására, főleg azokon a területeken ahol hidromorfológiai terhelések keletkezhetnek. Hangsúly a vízügyi politika és energetika, közlekedés (hajózás), valamint az árvízi védekezés politikájának kölcsönhatásán van.

A Víz Keretirányelv irányadó célja a vízi környezet védelme és javítása, a fenntartható vízhasználat előmozdítása,az árvizek és aszályok hatásainak enyhítéséhez történő hozzájárulás.

Tervezési- megvalósítási szempontok:

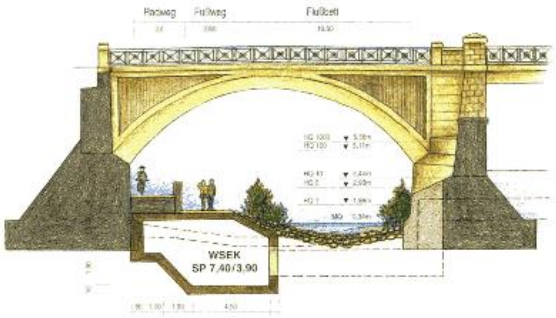
Tervezési és megvalósítási folyamat során a széleskörű és gyors tájékoztatás érdekében javasolt egy információcserét szolgáló fórum létrehozása. Az erősen módosított víztestek és kapcsolódó területeinek revitalizációja szempontjából nemzetközi és hazai kitekintésben vizsgálni kell a már megvalósult projektek alapján a víztestre vetített helyreállítás, enyhítő intézkedések, gazdasági eszközök lehetőségeit, a feltételezések érvényességének kockázatelemzését. Egyensúly kialakítása szükséges a víztest és környezetének védelme és használata között.

Vízvédelmi cél, hogy a kialakított vízhasználatok ne fokozzák a víztest romló állapotát, például a stratégiai földhasználati tervezés során korlátozó intézkedéseket kell bevezetni az ártereken árvízvédelmi okból. Integrációs politikai cél a vízgazdálkodás védelmi célkitűzéseit biztosítani, például olyan árvízvédelmi töltést szükséges kialakítani a partvonalon, amely nagyobb űrszelvénnyel teszi lehetővé az árvíz könnyebb lefutását. Biztosítani kell, hogy más szakpolitikai területek kellő rugalmassággal vegyék figyelembe a társadalmi, gazdasági és környezeti költségeket és hasznokat annak eldöntésében, hogy a célkitűzések megvalósulhatóak-e. Érdemes egyeztetni és megosztani azon esettanulmányok információit amelyek mechanizmusaiban,hatékony integrációs politikát alkalmaznak tagállami és vízgyűjtő területi szinten.

A tervezés során tekintettel kell lenni a "védelem-helyreállítás-csökkentés" hierarchiájára. A cél eléréséhez elengedhetetlen az adatbázisok fejlesztése, térinformatikai és távérzékelési adatok, terepi adatbázisok kifejlesztése. A helyreállítási lehetőségek vizsgálata céljából egyszerű útmutatót kell kidolgozni, a hidromorfológiai - biológiai állapotjavítás értékelésének tisztázására van szükség.

Wienfluss – Bécs - AUSZTRIA

A projektszemlélet – anagyvárosi patakhelyreállítások szempontjából – „állatorvosi lónak" tekinthető a bécsi Wienfluss Revitalizációs Programja esetén. A Bécsi-erdőben eredő 34 km hosszú dombvidéki patak vízgyűjtője 230 km^2. A vízgyűjtőre jellemző, nagy szélsőségeket mutató vízjárás miatt a XIX. században Otto Wagner építész tervei alapján szabályozták a patakot. A Wienfluss Revitalizációs Programja három nagy téma köré csoportosítja a feladatokat: szennyvízhálózat-fejlesztés, árvízvédelem és zöldfelület-fejlesztés. A szennyvízhálózat korszerűsítésével a patakba kevesebb szennyezés jutna, viszont az új felszín alatti szennyvízgyűjtő szintén a patakmederbe, zártszelvénybe, a kisvízi meder mellé kerülne. A szennyvízgyűjtő megépítésével az Otto Wagner-féle műemléki védelem alatt álló kőburkolatú patakmeder megbontásával lehetőség adódna a városi patak zöldfelületi és ökológiai újraértelmezéséhez.



Belvárosi közműfejlesztés és rehabilitáció terve

Megépült kerékpárút a nagyvízi mederben – külváros

Kisvízi mederrehabilitáció és élőhelyrekonstrukció

Kerékpárút a nagyvízi mederben a belvárosban

A Wienfluss mellékvízfolyását, a Mauerbach medrét is átalakították. A kisvízi mederbe, az egykori épített fenékküszöbök helyén elhelyezett terelő kövekkel és kőszórással indukálták a természetes medermofológiai folyamatokat. A zátonyképződés megindulásával folyamatosan fejlődött a meder, a lerakódott zátonyokon vizes élőhelyek alakultak ki. A kerékpárút és sétány a középvízi mederben halad, ezért magasabb vízálláskor elöntés alá kerül. A vizes élőhelyek zavartalan bemutathatóságát az egykori kőgát tetejéről biztosítják. A Wienfluss újjáélesztését a városvezetés koordinálja, a lakosság folyamatos tájékoztatásával (fórumok, kiadványok, projektiroda) és bevonásával (monitoring). A XIX. századi tározótér rekonstrukciója, a Mauerbach és a Wienfluss

összesen 5 km hosszú falusias és kertvárosias patak átalakítása és a sétány építése 1997-ben befejeződött. A közműfejlesztés nélkül a belvárosi szakasz jelentős átalakítása nem megvalósítható, az elmúlt években a belvárosi szakaszon a jelenlegi nagyvízi mederben kialakított sétány- és kerékpárút mutatja a fejlesztés irányát.

A Wienfluss projektben saját és pályázati forrásokat használtak a beruházásokhoz. A projekt előkészítését és menedzselését egy multidiszciplináris csapatot foglalkoztató projektiroda vezényelte és vezeti továbbra is, amely közvetlenül a városigazgatás alá tartozik. A projektiroda feladata a részprojektek előkészítése, kommunikálása, a civil és gazdasági szektor bevonása, tájékoztatása. A helyreállított patakszakaszok ökológiai állapotának monitoring feladatait is az iroda fogja össze. A lakosság tájékoztatására információs pontot hoztak létre és programokat szerveztek.

Starzel, NÉMETORSZÁG

A Starzel-patak több ütemben, szakaszonként történt helyreállítása jó példa a falusias és kertvárosias patak természetközeli meder-és partalakításra. Az 1950-es években rendezett, 2 m mély vasbeton támfalak közé, burkolt mederbe szorított patak ökológiai degradációja a ’80-as évek végére vált egyértelművé. A patak egy rövid, belterületi szakaszának helyreállítása a vízfolyás ökológiai állapotának javítását és településszerkezeti szerepének erősítését célozta. A patakmenti kétoldali útfelület rovására a medret kiszélesítették, a mederburkolatot elbontották. A hidak közvetlen környezetében és az erózióveszélyes részeken partbiztosításra vízépítési biotechnikai eszközöket és kőszórást alkalmaztak. A mederben terelő köveket helyeztek el, amely elősegítette a hordaléklerakást, valamint a víz kanyargását. A változatos meder- és partmorfológia a természetközeli élőhelyek növekvő változatosságát eredményezte. Az élőhelyi diverzitás és a településképi változatosság elősegítésére egyes lágyszárú vezérfajokat telepítettek a mederbe és a partra.

Meanderező kisvízi meder

Teraszolt parti pihenő

Mangfall –Mühlbach - Hammerbach – Rosenheim, NÉMETORSZÁG

Rosenheim belvárosában az egykori iparterületek helyén a 4 vízfolyás mentén 500 m hosszon magas minőségű zöldfelületeket és egybefüggő sétány- és kerékpárút hálózatot alakítottak ki. Az alapkoncepció a vízfelületek

megközelíthetősége és a területek vízparti összeköttetése volt. A Mühlbach (Malom-patak) medrét kibontották és városi zöldfolyosóvá alakították. A kerékpáros- és gyalogosforgalomnak a mederhez közel, vagy helyenként a nagyvízi mederben alakítottak ki utakat. A projekt különlegessége a vízhez közeli kertek és pihenők hálózatának kialakítása, amelyek a középvízi mederben találhatóak, egészen közel a kisvízi mederhez. A pihenőhelyek intenzíven növényesítettek. A Hammerbach városi szakaszán kajakútvonalat alakítottak ki. A patakoktól távolabb eső területeken játszókerteket, szabadtéri rendezvényhelyszíneket, pihenőréteket alakítottak ki.

A városközpont a projekt által magas minőségű városi zöldfelültekkel gazdagodott, amelyek igen népszerűek, viszont fenntartásuk is nagyon költséges. Terület: 13 ha. Beruházás: 10 millió euro, 2006-2010 között.

Sétányhoz kapcslódó patakparti pihenők

Dús parti dísznövény vegetáció

Vízpart imitátor növények a pihenő körül

A helyszín madártávlatból

Emscher, Rhur vidék, NÉMETORSZÁG

A Ruhr-vidék egykori „szennyvízlevezető” csatornájaként csúfolt kis folyó a nehézipar leépítését és korszerűsítését követően került a fókuszba. A ’90-es évektől kezdve német tartományi irányítás alatt fokozatosan és szakaszosan tematikus parkokká, rekreációs területekké fejlesztik a csatlakozó egykori iparterületeket. Az Emscher 81 km hosszú, ebből közel 50 km hosszú szakaszt érint a revitalizáció, ahol, meder- és partrendezés, valamint zöldfelület-fejlesztés történt, vagy fog történni. Nagyarányú meder-átalakításokkal meanderező medreket építettek és part menti növényzetet telepítettek. A megvalósulás 2008 óta folyamatban van, összekapcsolva a csatlakozó területek rehabilitációval. A revitalizáció során megvalósul a meder „zöldítése” a betonburkolat kiváltásával,

keresztmetszetének megváltoztatásával történik, ezzel egy élhetőbb környezet biztosított a patak menti kerékpárút és a közösségi funkciók számára.

Spontán regenerációval kialakult part menti sásos

Revitalizált meder és part, telepített vízparti ligettel

Eger-patak, MAGYARORSZÁG

Bár nem külföldi, de jó példa az Eger-patak menti zöldfolyosó fejlesztés. A patak burkolt, támfalakkal szegélyezett belvárosi medrének egy kb. 500 méteres szakaszán kerékpárutat alakítottak ki a nagyvízi mederben. A kerékpárút menténpihenőhelyeket is kialakítottak. A projekt több lépcsőben, döntően pályázati finanszírozás segítségével valósult meg. Érdekessége, hogy a szakmai előkészítésben a közösségek bevonását erősítő és külföldi tapasztalatcserén alapuló sikeres URBACT pályázat segített.

Belvárosi kerékpárút a nagyvízi mederben

…és ugyanez árvízkor

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

LÁTOGATÓ/TURISZTIKAI POTENCIÁL NÖVEKEDÉST MEGHATÁROZÓ TERÜLETEK LOKALIZÁLÁSA

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRÉKELÉS

M= 1:15 000

- Közkertek, közparkok
- Rekreációs területek (sportterületek, strandok, fürdők)
- Lakotelepek zöldfelületei
- Erdőterületek
- Mezőgazdasági területek
- Gyepek és egyéb természetközeli területek
- Természeti érték
- Láprétek, tocsogós- vízjárta területek
- Lovarda
- Halastó
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa
- Védelem alatt álló épület/építmény
- Magyar Vasúttörténeti Park
- Mátyásföldi modellrepter
- Marina-parti Wiking Yacht Club kikötő
- Fürdők és strandok
- Lovarda
- Horgászító
- Fürdők és strandok
- Kemping
- Sportközpontok, sportpályák
- Központ, pihenő
- Játszotér
- Tanösvény

- Parkoló
- Autóbusz megálló
- Trolibusz megálló
- Közúti vasút (villamos) megállóhely
- HÉV vonal
- Vasúti vonal

2.7. Komplex analízis

2.7.1. PROBLÉMA- ÉRTÉK TÉRKÉP, KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

Épített környezet

PROBLÉMA

VÁROSSZERKEZETI ÉS HELYI SZEREP HIÁNYOSSÁGAI

A Rákos-patak a pesti oldal észak-keleti részén halad át, kis részben a Duna menti zónában, nagyobb részben az átmeneti és elővárosi zónában helyezkedik el. Kiemelkedően értékes épített örökség és nagy tömegeket vonzó funkciók nem jellemzők a területre, így a patakpart rekreációs szerepe jelenti a városszerkezeti és helyi szinten egyaránt kihasználandó potenciált. Ez azonban jelenleg nem biztosított, noha feltételezhető az alapvető igény a zöldfelületi tengely használatára.

A burkolt, meredek rézsűvel kísért patakmedernek köszönhetően a közvetlen vízparti kapcsolat hiánya jellemző a teljes területen. Hiányzik a patak és parti sávjának városi élettérbe való kapcsolása. A patak menti beépítés alapvetően nem a vízfolyásra szervezett, a városias partszakaszokhoz kapcsolódó beépítések esetén közönségforgalmat kiszolgáló földszinti funkció csak elvétve települt meg. Hiányoznak az eseményterek, a kapcsolódó közterületek funkcióban szegények. A külső kerületekben a patak jellemzően beépítésre nem szánt területek mellett halad, de részben a rendezetlen képet mutató gazdasági területek kihasználatlan hátsókertjei is kapcsolódnak a patakparthoz.

HASZNÁLATON KÍVÜLI ÉS ALULHASZNOSÍTOTT TERÜLETEK

A Rákos-patak változatos környezetben – lakó-, gazdasági és vegyes területek mellett – halad. Leginkább a gazdasági és a nehezen megközelíthető területeken több alulhasznosított és használaton kívüli területtel találkozunk. Ezek közül csak néhány – jellemzően a belső kerületekben – érintett ingatlanfejlesztéssel, elsősorban lakáscélú beruházással: Marina-part, Csömöri úti sporttelep, Paskál Park, Cordia Thermal. A többi terület sorsa jelenleg bizonytalan.

Sajátos helyzetben van Rákosrendező. A nagy kiterjedésű (50,93 ha) vasúti terület fejlesztése – bár állami tulajdonról van szó – már számos fővárosi és kerületi dokumentumban is megjelent, azonban komoly várospolitikai szándék továbbra sincs a rehabilitációjára. A terület keresztirányú kapcsolatai gyengék, szinte leküzdhetetlen akadályt jelentenek.

ÉRTÉK

VÁROSSZERKEZETI POZÍCIÓ

A városszerkezetben kiváló pozícióval, változatos településképi karakterrel rendelkezik a Rákos-patak környezete. Egyedülálló, kerületeken átívelő vízparti tengely, amely mellett nem alakult ki párhuzamos, jelentős forgalmú közúti

közlekedés. Térszerkezetileg jó adottságú, értékes zöldfelületek kísérik. Megközelítése kereszirányú tengelyeken keresztül történik, a közeljövőben jelentős lakófunkciójú ingatlanberuházások kapcsolódnak hozzá.

TULAJDONVISZONYOK

A patak menti terület egységes fejleszthetőségét jelentősen befolyásolják a tulajdonviszonyok. A Rákos-patak medrének területe a XVII. kerület kivételével fővárosi tulajdonban található, egységesen fejleszthető. A XIII. és XIV. kerületi patakmederhez csatlakozó ingatlanok nagyrészt kerületi és főváros tulajdonban állnak. A belső kerületekben a magántulajdon aránya 10% alatti, a külső kerületekben azonban korlátozó tényezőként jelentős (50% feletti) aránnyal bír.

ÉPÍTETT ÉRTÉKEK, KÖRNYEZŐ TERÜLETHASZNÁLAT

A patak mentén ugyan szerény számban, de épített értékek is találhatóak. A műemlékek közül azonban egyik sem tölt be jelképszerű, a patakparthoz kapcsolható, vagy nagyobb tömegeket vonzó funkciót. A látogatói / turisztikai potenciál növekedését szolgálhatják a strandfürdő területei és a kastélyok épületei.

A környező területeken megfelelő térbeli eloszlásban találhatók különböző jellegű sportlétesítmények.

DUNA KAPCSOLAT ÉS LÁTVÁNYKAPCSOLATOK

A Duna-parti területek városképi szempontból kiemelten érzékeny területek. A Duna-parti torkolat környezete több ingatlanfejlesztéssel is érintett, ezek a jövőben karakteresen befolyásolják a városképet, látképet.

A természeti értékekben gazdag Felsőrákosi-rétek kikapcsolódásra és természetjárásra alkalmas területein a kedvező látványkapcsolatok és tájképi elemek szintén meghatározóak.

KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

A patakmeder mentén a felaprózódott telekstruktúra és a vegyes tulajdonviszonyok akadályozhatják a patakrevitalizációt. A patakmedret és környezetét érintő beavatkozások kisajátítást feltételeznek, amely jelentősen megemeli a beruházások forrásigényét. Ezen korátozó tényezők jellemzően a X. és XVII. kerületben jelentkeznek.

Környezetminőség

PROBLÉMA

ZÖLDFELÜLETI KAPCSOLATOK HIÁNYA

A patak közelében olyan értékes, nagyobb kiterjedésű zöldfelületek találhatóak, mint a Városliget, a Szilas-patak és a Naplás-tó környezete, valamint az Új köztemető, mégis hiányzik közöttük a zöldfelületi kapcsolat, amely rontja a terület ökológiai értékét.

FORGALMAS UTAK ZAJ ÉS LÉGSZENNYEZŐ, ILLETVE IZOLÁLÓ HATÁSA

A zajszennyezés elsősorban a közúti és vasúti közlekedés határérték túllépéseiből ered. A legforgalmasabb utak a belső XIII. és XIV. kerületben találhatóak, azonban a X. és XVII. kerület sem mentes a problémától. A forgalmas

közutak és a vasút izoláló hatása is konfliktust eredményez. Az izoláció hatására a természetes populációk fennmaradási képességei csökkennek, hiszen az élőhelyek közötti átjárás ellehetetlenül.

INVAZÍV NÖVÉNYEK TERJEDÉSE

Az invazív fajok elsősorban a természetvédelmi területeken, valamint közelükben okozzák a legnagyobb problémát, hiszen az őshonos fajokat kiszorítják természetes előfordulási helyükről. Nagyobb számban fordulnak elő a XVII. kerületben a patak jobb partján, illetve a XIII. és XIV. kerület határán, a Rákosrendező területén.

TALAJSZENNYEZÉS

A XIV. kerületben található Rákosrendezőn, illetve a Nótárius utca és a Füred utca között elterülő tömb esetében talajszennyezéssel kell számolni. A vasúti üzemi területek, gépészeti telepek, pályaudvarok környékén az olajszennyezés okozza a legnagyobb problémát.

VESZÉLYES ÜZEMEK

A tervlapon az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság adatszolgáltatása szerint kerültek feltüntetésre a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek. Határértéket túllépő üzemek a X. kerületben találhatóak a Keresztúri úton (Egis Gyógyszertár Nyrt., Danone Magyarország Kft.).

ÉRTÉK

VÉDETT ÉS VÉDELEMRE ÉRDEMES TERÜLETEK

Az ex lege védett lápok nagyobb része a X. kerületterületén fekszik, míg egyetlen kis folt a XVII. kerületben található. Ezen kívül hatályos helyi szintű védettség alá esik a X. kerületi Felsőrákosi-rétek jelentős része. A Pesti-síkság városhoz közeli részein kevés olyan terület maradt meg, ahol ekkora kiterjedésben képesek voltak fennmaradni a természetközeli gyepek, kaszálók és kisvízfolyások mentén jellemző ártéri ligeterdők.

VÉDELEMRE ÉRDEMES TERÜLETEK

A XVII. kerület területén nagy kiterjedésű természetes és természetközeli élőhelyfragmentumok találhatók, amelyek ökológiai értékük révén védelemre érdemesek lennének, hiszen több védett növény- és állatfaj él ezeken a területeken.

ÉRTÉKES ZÖLDFELÜLETI KAPCSOLATOK

A patak mellett értékes meglévő és potenciális zöldfelületi kapcsolatok alakultak ki: a XVII. kerületben a közigazgatási határhoz közel és a Csali-tó irányában, valamint a Szilas-patak, az Új köztemető és a Mátyásföldi reptér felé.

KÖZPARKOK

A Rákos-patak mentén elsősorban a XIII. és XIV. kerületben találhatóak közparkok. A patakpart közelében elhelyezkedő parkok sok látogatót vonzanak a területre, erősítik a közösségi kohéziót, javítják a terület mikroklímáját, valamint ökológiai értékét.

LÁTOGATÓFORGALMAT NÖVELŐ TERMÉSZETI ÉRTÉKEK, TERÜLETHASZNÁLATOK

A Rákos-patak völgyében jelenleg számos turisztikai jelentőségű létesítmény vagy terület található, amelyek vonzák a látogatókat. Ide tartoznak például a játszóterek, szabadtéri sportpályák, lovardák és a kemping is. Játszóterek elsősorban a XIII. és XIV. kerületben fordulnak elő. A X. kerületi szakaszt elsősorban a természeti értékek és a lovardák miatt keresik fel a látogatók. A Felsőrákosi-rétek területén 12 tájékoztató táblás tanösvény került kialakításra, amely 2 km-en keresztül vezeti végig a látogatókat a terület legérdekesebb részein. A XVII. kerületben szintén jelentős természeti értékek alakultak ki, valamint több szabadtéri sportpálya és a Népkert nevű közpark is itt található.

Közlekedés

PROBLÉMA

A Rákos-patak mentén a teljes X. kerületi szakaszon és a XVII. kerületi szakasz egy részén hiányzik a kerékpáros infrastruktúra.

A XIII. kerületben a Cserhalom utca és a Lomb utca között a meglévő nyomvonalvezetés kerülőkkel terhelt. A kerékpárosok számára időveszteséget okoz a hosszabb nyomvonal, valamint az ebből adódó felesleges közúti keresztezések miatt a konfliktusok száma nagyobb.

A XIII. kerületi Béke utcánál a kiépített csomóponti átvezetés hiányzik, pedig négy forgalmi sávot és a villamos vágányzónát kell keresztezni. A főútvonal keresztezése a kerékpárosok számára balesetveszélyes.

A Rákosrendező vasúti területének különszintű keresztezését biztosító felüljáró műtárgy műszaki kialakítása és keresztmetszeti szélessége indokolja a gyalogos-kerékpáros híd átépítését.

Az M3 autópálya bevezető szakasza felett átívelő műtárgy esetén a gyalogos-kerékpáros híd rámpa kapcsolatainak fejlesztése javasolt.

A kerékpáros nyomvonalnak a nagyforgalmú városi főutak (Váci út, Béke utca, Reitter Ferenc utca, Csömöri út, Fogarasi út, Kerepesi út) alatt történő különszintű átvezetését azok Rákos-patakot keresztező műtárgyai nem biztosítják.

A hiányzó X. és XVII. kerületi szakaszok számára nem áll rendelkezésre erre a célra felhasználható közterület.

ÉRTÉK

A csatlakozó nyomvonalak biztosítják a távolabbi területek számára a patak elérését, továbbá bekapcsolják a Rákos-patak menti nyomvonalat a kerékpáros hálózatba. A XIII. kerületben a Népfürdő utca – Cserhalom utca, a Göncöl utca – Röppentyű utca és a Tatai utca mentén, a XIV. kerületben a Füredi út és a Kerepesi út mentén, a XVII. kerületben pedig a Cinkotai út mellett található csatlakozó kerékpáros infrastruktúra elem.

A XVII. kerületben 2010 őszén átadott, 3,2 km hosszúságú kerékpárút található. Az említett szakasz kialakítása, jelzésrendszere és burkolatállapota követendő a jövőben létesítésre kerülő infrastruktúra esetében.

KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

A Rákos-patakotkereztező fontosabb közlekedési nyomvonalak, valamint a vízfolyással párhuzamos, védőtávolsággal rendelkező közmű vezetékek és zöldfelületi elemek, fasorok jelenléte.

Közművesítés

PROBLÉMA

EGYESÍTETT RENDSZERŰ CSATORNÁK ZÁPORKIÖMLŐI

A záporkiömlők az egyesített csatornahálózat tehermentesítésére szolgálnak. Időszakosan, abban az esetben, ha rövid időn belül nagy mennyiségű csapadék hullik a hálózat vízgyűjtő területén, és a csatorna kapacitása nem elegendő a vizek elvezetésére, a záporkiömlőn keresztül csapadékvízzel hígított szennyvíz jut a patakba. A hígítás mértéke megközelítőleg 3-5-szörös. A vizsgálati területen ilyen záporkiömlők a XIII. és XIV. kerület területén létesültek.

CSAPADÉKVÍZ KIÖMLŐK

A terület mentén számos csapadékvíz csatorna, illetve víznyelő köt a patakba. Az útfelületről lefolyó csapadékvíz jelentős szennyezettségű (pl. nehézfémek, olajszármazékok), így abban az esetben, ha a bevezetés előtt nem került homok- és olajfogó műtárgy beépítésre, a szennyezés a patakba jut. Csapadékvíz bevezetések a patak teljes hosszában megtalálhatóak.

NAGYFESZÜLTSÉGŰ TÁVVEZETÉKEK VÁROSKÉPI HATÁSA

A területen több – a vizsgálatokban részletezett – helyszínen üzemel légvezetékes nagyfeszültségű elektromos hálózat, amely környezetével városképi konfliktust okoz. Biztonsági övezetének terjedelmét, az építési tevékenységre és növényzet telepítésére vonatkozó korlátozásokat, illetve tiltásokat magasabb rendű jogszabály rögzíti.

ÉRTÉK

TERMÁLKÚT

A Rákos-patak közelében három termálkút üzemel. A vízbázis védőterületeken megengedett tevékenységeket magasabb rendű jogszabály rögzíti, amelyet a tervezésnél figyelembe kell venni.

KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

A térségben a közműhálózat kiépült. A patak mentén, illetve azt keresztezve számos – helyenként nagy átmérőjű – vízi- és energiaközmű vezeték, valamint vezetékes elektronikus hírközlési nyomvonal létesült, amelyek építési korlátozást jelentenek. A villamosenergia átviteli hálózat 220 kV-os légvezetéke, a villamos energia elosztását végző ELMŰ 120 kV-os távvezetékrendszere több helyen érinti a területet. Földgáz szállítóvezeték, valamint a fővárosi gázelosztó hálózat nyomvonala szintén több helyszínen jelen van a patak környezetében. A villamos energia hálózat elemeinek, valamint a gázvezetékek biztonsági övezetére vonatkozó előírások magasabb rendű jogszabályban rögzítettek, amelyek többek között építési tevékenységre és növényzet telepítésére vonatkozó korlátozásokat, illetve tiltásokat tartalmaznak. Ezeket a tervezésnél figyelembe kell venni.

2.7.2. SWOT ANALÍZIS

ERŐSSÉG

- kerületenként eltérő patak menti karakter (beépítési formáknak, intenzitásnak, természeti adottságoknak megfelelően)
- a patak szinte teljes szakaszát beépítetlen, zöldfelületi jellegű területek kísérik: közparkok, közkertek, erdősült területek, rétek, mezőgazdasági területek
- a patak változatos környezetben – lakó-, gazdasági és vegyes területek mellett – halad, ingatlanfejlesztéssel érintett területek kapcsolódnak hozzá
- a zuglói szakasz patakmederre felfűzött sportfunkcióknak ad helyet
- a patak menti ökológiai folyosó a külső szakaszon kiszélesedik
- kapcsolódó területek zöldhálózati szerepe jelentős: közcélú zöldfelületek (közparkok, közkertek, lakótelepek közhasználatú zöldfelületei), magas zöldfelületi arányú kertvárosias lakóterületek, rekreációs területek
- jelentős természeti értékek, védett és védelemre érdemes természeti területek a X. és XVII. kerületi szakaszon
- patakmeder rézsűi növényzettel borítottak, jellemzően csak a kisvizi meder betonburkolatú
- a XIII., XIV. kerületi szakaszok teljes hosszban végigkerékpározhatók, XVII. kerület egy részén kiépült a közös gyalogos-kerékpárút
- a XIII. és XIV. kerületi patakmederhez csatlakozó ingatlanok nagyrészt a kerületi önkormányzat vagy a fővárosi önkormányzat tulajdonában állnak

GYENGESÉG

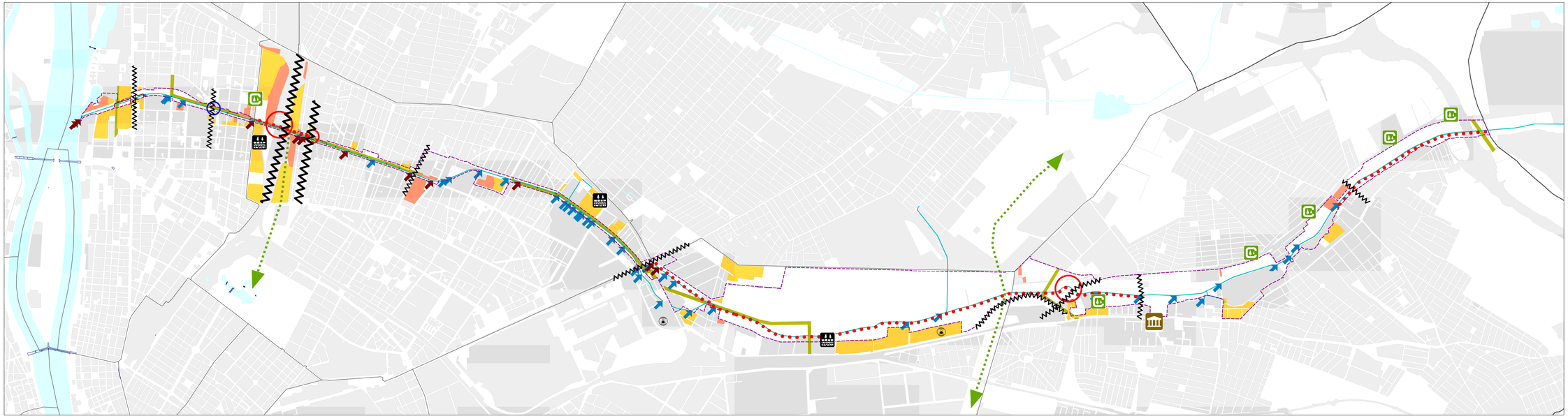
- az összefüggő zöldhálózat, ökológiai kapcsolat a Rákosrendező területén megszakad
- Rákosrendező területén megfelelő gyalogos-kerékpáros kapcsolat nem biztosított
- hiányzó kerékpáros infrastruktúra a patak teljes X. kerületi és részben a XVII. kerületi szakaszán
- ökológiai szempontból kedvezőtlen, merev, mérnöki vonalvezetésű patakmeder
- a belső szakaszon a meredek rézsűs kialakítás miatt hiányzik a vízközeli élmény
- a mederburkolat leromlott állapota miatt felújításra szorul
- a vizi élővilág hosszirányú mozgását akadályozó eséscsökkentő műtárgyak
- a mély vezetésű patakmeder a környező területek talajvízszintjét csökkenti, ami a környező értékes élőhelyekre nézve kedvezőtlen
- a patakmeder élővilága a kialakítás miatt kevésbé diverz
- vizuális környezetterhelésként jelentkeznek a közműépítmények (távvezetékek, csőhidak) és a használaton kívüli és alulhasznosított területek
- vízminőséget rontó illegális vízbevezetések
- invazív növények terjedése a természetközeli, értékes növényállományú területeken
- fejlesztésre szoruló különszintű kerékpáros infrastruktúra keresztezések
- fejlesztésre szoruló és hiányzó kerékpáros infrastruktúra szakaszok
- hiányzó kerékpáros pihenőhelyek
- hiányzó eseményterek, funkcióban szegény közterületek, közönségforgalmat kiszolgáló földszinti funkciók hiánya
- a patak X. és XVII. kerületi szakasza mentén felaprózódott telekstruktúra és vegyes tulajdonviszonyok jellemzőek, a patakrevitalizáció kisajátításhoz kötött

LEHETŐSÉG

- pályázati források a patak-revitalizáció és a kerékpáros infrastruktúra megvalósítására
- környezettudatosság növekedése következtében a revitalizációban érintett szereplők kedvező hozzáállása
- településszerkezeti jelentőségű kerékpáros nyomvonal kialakítása
- turisztikai, rekreációs és hivatásforgalmi kerékpáros igényeknek való megfelelés
- látogatói / turisztikai potenciál növekedését szolgáló területek lokalizálása és bekapcsolása a revitalizációval érintett partszakasz területébe
- a patak XIII. és XIV. kerületi szakaszán a kapcsolódó lakókörnyezet földszintjeinek közönségforgalmat kiszolgáló hasznosítása
- patak menti egységes információs, tájékoztató rendszer kialakítása
- közterületek funkcióbővítése
- növekvő fejlesztési potenciállal rendelkező, ingatlanbefektetésre alkalmas, patak menti, használaton kívüli és alulhasznosított területek hasznosítása

VESZÉLY

- a meg nem szüntetett illegális szennyvízbevezetések miatt a vízminőség nem javul, illetve fennáll a havária-veszély, az élővilág károsodásának veszélye
- a patak menti területeken folytatott, környezetet terhelő tevékenységek negatívan befolyásolják a vízminőséget, az élőhelyek állapotát
- a szükséges kisajátítások, a tulajdonviszonyok rendezésének hiányában nem valósul meg a revitalizáció
- az ingatlanberuházással érintett területek a patakpart adta revitalizációs lehetőségeket figyelmen kívül hagyják
- a túlságosan magas pályázati önrész miatt a pályázati források nem elérhetők, és ezért nem tudnak megvalósulni élőhelyrehabilitációs beavatkozások
- a patakpart intenzívebb hasznosításával megnövekedő fenntartási költségek nem biztosíthatók
- a szélsőséges időjárási események (pl. nagy csapadékintenzitás) miatt az árvízveszély erősödik
- árvízvédelmi szempontok miatt az ökológiai revitalizáció csak részben vagy jelentős költségek árán valósítható meg
- csapadékcsatorna kiépítése nagyon költséges, a beruházás elmaradása továbbra is korlátozza a patak menti területhasználatot (időszakosan szennyvízzel keveredett csapadékvíz jut a záporkiömlőkön keresztül a patakba)



RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

PROBLÉMATÉRKÉP

HELYZETÉRKELÉS

M= 1:15 000

- Hiányzó kerékpáros infrastruktúra
- Átgondolatlan nyomvonalvezetés
- Csomóponti átvezetés hiánya
- Fejlesztendő különszintű keresztezés
- Használaton kívüli területek
- Alulhasznosított területek
- Leromlott állapotú műemlék
- Nagyfeszültségű távvezeték vizuális konfliktus
- Zöldfelületi kapcsolatok hiánya
- Forgalmas utak zaj és légszennyező, illetve izoláló hatása,
- Invazív növények terjedése
- Talajszennyezés
- Veszélyes üzem
- Csapadék csatorna bevezetése
- Egyesített csatorna bevezetése
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Belső vizsgálati terület

RÁKOS-PATAK ÉS KÖRNYEZETÉNEK REVITALIZÁCIÓJA
MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS MESTERTERV

ÁBRACÍM

VIZSGÁLAT – HELYZETÉRÉKELÉS

M= 1:15 000

- Megfelelő kialakítású kerékpáros infrastruktúra
- Csatlakozó kerékpáros infrastruktúra nyomvonala
- Műemlék
- Ex lege védett láp
- Helyi jelentőségű természetvédelmi terület
- Védelemre érdemes természeti terület
- Értékes zöldfelületek
- Értékes zöldfelületi kapcsolatok
- Közpark, kiskert
- Játszótér
- Tanösvény
- Lovarda
- Értékes növényállomány
- Sportterületek
- Fürdő, strand
- Kemping
- Termál kút
- Fejlesztésre alkalmas fővárosi tulajdonú alulhasznosított terület
- Fejlesztésre alkalmas kerületi tulajdonú alulhasznosított terület
- Fejlesztésre alkalmas vegyes, állami és magán tulajdonú alulhasznosított terület
- Fejlesztésre alkalmas kerületi tulajdonú leromlott állagú közterület
- Fejlesztésre alkalmas vegyes, állami és magán tulajdonú alulhasznosított terület
- Belső vizsgálati terület határa
- Rákos-patak
- Vízfelület
- Telekhatár
- Kerülethatár
- Közigazgatási terület határa

Forrásjegyzék

- Balázs Mór-terv – Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája 2014-2020
- Báthoryné Nagy I. R.: Kisvízfolyások tájrehabilitációjának rendezési elvei és módszere. PhD értekezés, 2007 - http://www.cfb.ie/salmonid_workshop/ludwig_tent.htm (2006.10.24)
- Bécs Budapest együttműködés - Rákos-patak rendezésének tanulmányterve (1994)
- Budai Péter (2011): A közúti közlekedés nehézfém kibocsátásainak hatása a csapadékvizek szennyezettségére. Doktori (PhD) értekezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola, Budapest, Magyarország.
- Budapest 2020 Integrált településfejlesztési stratégia
- Budapest 2030 Hosszú távú városfejlesztési koncepció
- Buzás K. (2009): A közúti közlekedés hatása a felszíni csapadékvíz lefolyás szénhidrogén szennyezettségére. Doktori (PhD) értékezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola, Budapest, Magyarország.
- Desics Judit, Gál Anita, Kovács József, Kovácsné Parádi Katalin, Láng katalin, Lantos Csaba, Sándor csaba, Sütő László, Terebesi Márta, Tóth Márk Levente, Varga Eszter, Varjassy Katalin, Vetró Katalin (1999-2000): A hulladékgazdálkodás problémái a Rákos-patak vízgyűjtőjén, különös tekintettel az illegális hulladéklerakók környezeti hatásaira. EMLA Alapítvány a Környezeti Oktatás Támogatására, EMLA Környezeti Management és Jog Egyesület Felsőoktatási kutatóprogram.
- Gábor Péter, Bardóczi Sándor (Zöldfa Stódió Kft.): A Rákos-patak XIII. kerületi szakaszának revitalizációs tanulmányterve térségi összefüggések, fejlesztési alternatívák (2010)
- Hidden Waters Blog: https://hiddenwatersblog.wordpress.com/2016/08/22/wienfluss/
- J.Zancher (2010): Untersuchung der Wasserkraftnutzung an den Fließgewässern in der Region Neckar – Alb
- Ladinig, G. (szerk.)(1993): Der neue Wienfluss-Natur und Technik im Einklang. Bécs: Bécs Város Önkormányzata. 35 p.
- Landezine - Mangfallpark Rosenheim: http://www.landezine.com/index.php/2013/03/mangfallpark-a24-landschaftsarchitektur/
- Planungsbeispiele beim Pilotprojekt Ettenbach/Baden. Naturschutz und Landschaftsplanung 26 (6): 205-210.
- Rákos-patak és környezetének revitalizációja döntéselőkészítő tanulmány – Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal Városépítési Főosztály
- Rákos-patak menti ökoturisztikai jelentőségű zöldfolyosó kerékpáros túraútvonalként való kiépítésének koncepciója (2012)

— Rákos-patak Váci út-Budapest határa közti szakasz revitalizációja – Vízjogi létesítési engedélyezési terv (2000)
— Rákos-Galga Csórrét (RAGACS). Komplex monitorozó rendszer és adatbázis kidolgozása különböző környezetterhelésű kisvízfolyásokon az EU VKI ajánlásainak figyelembevételével (2006). Oktatási Minisztérium „Környezetvédelmi műszaki fejlesztési alprogram" című programjának 5. fejezetéhez kapcsolódó projekt. Témavezető: Dr. Heltai György.
— Stahlecker, H. (1996): Ein Bach verandert sein Gesicht.Garten und Landschaft106(1): 46-47.
— Tent, L. (1994): Spannungsfeld zwischen Unterhaltungspflicht und Gewässerrevitalisierung – Problemstellung, Mitteilungen aus der NNA 5 (4): 2-5. 111.
— Tent, L. (2002): Trout 2010 – Engaged citizens participate in brook restoration.
— 13th International Salmonid Habitat Enhancement Workshop, September 2002, Co. Mayo.
— Verlauf des Wienflusses: https://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/gewaesser/wienfluss/verlauf.html
— Volkmann, J. (1994): Fliesgewasser-Entwicklungsplanung, Vorgehensweise und
— ZÖLD XVII Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Városfejlesztési egyesület: A Rákos-patak halai. https://www.facebook.com/zoldxvii/photos/a.1518700121769598.1073741827.1504262786546665/1585137215125888/?type=3&theater (2016. 10. 03.)