

# MŰLEÍRÁS



ÚJPEST, VÁCI ÚT 121. FŐVÁROSI VÍZMŰVEK ZRT.  
NAGYFELSZÍNI VÍZTISZTÍTÓ MŰ HASZNOSÍTÁSÁT CÉLZÓ  
VÁROSÉPÍTÉSZETI ÖTLETPÁLYÁZAT

2010 FEBRUÁR 1.

# TARTALOM- ÉS RAJZJEGYZÉK

Előlap

Tartalomjegyzék

Műleírás

- építészet és fenntarthatóság
- műemlékvédelmi értékleírás
- városrendezés
- közlekedés
- közmű
- gazdasági hasznosítás

Magyarázó, kiegészítő dokumentáció

- ábraanyag

Terv és képanyag

- tábló\_01: Helyszínrajz M=1:1000, elemzések
- tábló\_02: Vezérszíni alaprajz és kertészeti terv M=1:500
- tábló\_03: Homlokzatok, metszetek M=1:500
- tábló\_04: Kiegészítő alaprajzok M=1:500, látványtervek
- tábló\_05: Látványtervek

# ÉPÍTÉSZELET – FENNTARTHATÓSÁG

## Építészeti célok

Európa használaton kívüli barnaövezeteinek a városi életbe történő integrációja kulcsfontosságú urbanisztikai kérdés. A városfejlődés alapvető értéke a kontinuitás, mely összességében a város térszerkezetének, épületállományának, infrastruktúrájának és kulturális rétegeinek történeti egymásra épülése. A volt vízmű területet azonban meglehetősen nehéz egy, a barnaövezetek esetén szokványos integrációs folyamattal beágyazni a városi szövetbe, hiszen elhelyezkedése olyan periférikus helyzetbe hozza, mely új építészeti, közlekedési, fenntarthatósági és gazdasági elvek kimunkálására sarkalta tervezőcsapatunkat. Célunk, hogy a terület sok szempontból hátrányos, periférikus elhelyezkedéséből előnyt kovácsoljunk: egy olyan, távlatilag mind szociális, mind energetikai szempontból önfenntartó egységet képzelünk el, mely környezettudatossága révén közép Európa mintaberuházása lehet. Az általunk **Vízgyár - ECOcity** fejlesztésnek elnevezett beruházás megvalósíthatóságának érdekében a tervezés során a következő döntéseket hoztuk meg:

- megtartandó műemléki épületegyüttes kiválasztása, funkcióváltásának meghatározása
- a terület sávos funkcionális felosztása a fenntarthatóság, a gazdaságosság, valamint az intimitás és izoláltság igényének figyelembevételével
- a funkciómix (intézményi és szolgáltatás, műemlék, konferencia és öko, oktatás és szállás, rekreáció) felosztása 12 és 24 órás bontásban, elkerülendő egy "szellemváros" kialakulását
- az egyes funkciók telepítésénél, az épületek elhelyezésénél teljesüljenek a környezettudatosság (természetes szellőzés, tájolás, benapozás, áramlástechnika) szempontjai
- olyan, magas igény szintű zöld felületek kialakítása, melyek nem csak a komfort érzetet növelik, de hozzájárulnak a fejlesztés önellátásának megvalósításához
- távlati célként mindenképpen javasolnánk a **Vízgyár - ECOcity** fejlesztés területében lévő Duna-part rehabilitálását a terveinkben javasolt módon és funkcióval.

## Fenntarthatósági célok

Célunk egy ökológiai elvek alapján működő mintaberuházás létrehozása, amely a legújabb kutatási eredményeket, technológiákat és városfejlesztési szemléleteket felhasználva innovatív módon válaszol a 21. század legnagyobb kihívásaira: a klímaváltozásra és a természeti erőforrások túlhasználására. Olyan hosszútávon is fenntartható rendszert kívánunk létrehozni, melynek használói maradéktalanul élvezhetik a modern életforma kényelmét anélkül, hogy korlátoznák a jövő nemzedékek lehetőségeit.

### *One Planet Principles* (Egy Bolygó Elve):

A gazdasági, természeti és társadalmi szempontból is fenntartható rendszer kialakításához a Nagy-Britanniában már standardnak számító – a WWF és BioRegional által kidolgozott – *One Planet* fenntarthatósági szempontrendszert vettük iránymutatásul, melynek elemei a következők:

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. karbon semlegesség          | 6. fenntartható vízkezelés      |
| 2. hulladék mentesség          | 7. természeti környezet védelme |
| 3. fenntartható közlekedés     | 8. kulturális örökség védelme   |
| 4. fenntartható anyaghasználat | 9. helyi gazdaság támogatása    |
| 5. helyi élelmiszerellátás     | 10. egészség és jólét           |

## Megvalósult eco-city fejlesztések

Az elmúlt évtizedben több példaértékű eco-city fejlesztési beruházás valósult meg, köztük a *One Planet* elvek szerint kialakított BedZED lakóterület London mellett, a barnamezős BO01 öko-városrész Malmöben, a karbonsemleges városfejlesztés Vaxjoben, és a freiburgi eco-city. Ezek a világviszonylatban is elismert fejlesztések bebizonyították, hogy a kitűzött célok nem utópisztikusak, hanem a mai eszközökkel megvalósíthatók és működtethetők. Továbbá bebizonyították, hogy a fenntarthatóságra alapozott városfejlesztés gazdasági szempontból is jövedelmező, mind a beruházói, mind az üzemeltetői, mind pedig a felhasználói oldalán.

## Minta beruházás

Miután hazánkban és a kelet-európai régióban egyelőre nincs hasonló progresszív beruházás, a **Vízgyár - ECOcity** példaértékű városfejlesztési projekté válna, első lenne a maga nemében. A hosszú távú sikert az ide telepített

kutatás/fejlesztési funkció is biztosítja, mely folyamatosan az élvonalban tartja, dinamikusan fejleszti az itt alkalmazott technológiákat és magát az ECOcityt.

### Fenntartható mikrorendszer

A **Vízgyár - ECOcity** fejlesztés során – a legújabb városfejlesztési elveknek megfelelően - egy fenntartható mikrorendszer kialakítására teszünk javaslatot, mely a lehetőségekhez mérten képes a városi nagy infrastruktúrától és ellátórendszerektől függetlenül is biztosítani saját működési feltételeit. Emellett készen áll arra, hogy a jövőben egy decentralizált, intelligens, városi infrastruktúrahálózat (*smart-grid*) mikroegysége legyen. Ezt az elvet érvényesítjük a *megújuló energiaellátás*, a *csapadékvíz- szennyvíz- és hulladékkezelés*, *közlekedés*, valamint az *élelmiszerellátás* tekintetében. Tisztában vagyunk vele, hogy a meglévő helyzetben a főhálózatról való leválás sem műszaki sem jogszabályi tekintetben nem kivitelezhető teljes mértékben. Ezért az első ütemben két zónát hozunk létre: **1.** a középső *off-grid* zónát a műemléki-öko sávban, melynek autonóm működést javasolunk; **2.** és a *hagyományos* zónát az intézményi-szolgáltató és az oktatási sávban, ahol továbbra is igénybe vesszük a városi infrastruktúrát. Középtávon célunk, hogy a saját előállítású fenntartható erőforrások fedezzék a teljes ECOcity szükségleteit, és a városi hálózatot csak pufferként kelljen igénybe venni. Hosszútávon el kívánjuk érni a **Vízgyár - ECOcity** karbonsemleges működését (zéró CO<sub>2</sub> összkibocsátást).

### Energetika és karbonsemlegesség

A **Vízgyár - ECOcity** fejlesztés kiemelt célja, hogy a működésből származó össz-CO<sub>2</sub> kibocsátása 50%-kal kevesebb legyen, mint egy hasonló léptékű hagyományos beruházásé (ami a mai Európai Unió és a nemzeti vállalat két és fél szerese). Ezt elsősorban az épületek energiahatékonyságának növelésével, innovatív építési technológiákkal és megújuló energiaforrások széleskörű alkalmazásával kívánjuk elérni. A terület adottságai gazdag lehetőségeket kínálnak a nap-, szél-, geo-, víz- és biomassza energia hasznosítására. Az első ütemben a műemléki-öko sáv létesítményeit teljes mértékben ezek a források látnak el, középtávon pedig, mikor a megtermelt energia főhálózatba táplálásának és kivételének a feltételei már városi léptékben is biztosítottak, javasoljuk az összes létesítmény megújuló energiából történő ellátását. Alkalmazott megoldások:

- fotovoltaikus panelek
- sugárcsöves mederfenék turbina
- hagyományos és axiális szélturbinák
- nagy nyomású biomassza és biogáz kazán
- geotermikus hőszivattyú
- mikroalga foto-bioreaktor

#### Innovatív biomassza technológia: *alga foto-bioreaktor*

A **Vízgyár - ECOcity** Magyarországon először alkalmazza a legújabb fejlesztésű mikroalgákkal üzemelő *foto-bioreaktort*, mely napfény segítségével bio-üzemanyagot termel. A folyamat lényege, hogy fényáteresztő csövekben speciális alga szuszpenziót keringetnek CO<sub>2</sub> gáz betáplálás mellett, amiből az algák napfény, vagy megvilágítás hatására oxigént és biomasszát termelnek. Bizonyos algafajok a megkötött szén olajjá alakítják, mely akár a testtömegük 40%-át is kiteheti. A szűrt algatömegből ezután préssel biodizelt, vagy gázosítással biogázt nyernek, melyet a kombinált biogáz-kazánban (CHP) hő- és elektromos energiává alakítanak. Ezt a rendszert alkalmazzuk az irodaépületek déli, energiatermelő homlokzatain.

### Fenntartható csapadékvíz és szennyvízkezelés

Céljaink között szerepel, hogy a terület és az intézmények vízfogyasztása 2020-ra az átlagos fogyasztás 50%-a legyen. Ezt víztakarékos technológiákkal valamint csapadékvíz gyűjtéssel és szűrkevíz hálózat kiépítésével érjük el. Az összegyűjtött csapadékvíz központi ciszternába gyűlik össze, és ez szolgál a WC-k öblítésére, valamint a zöldfelületek öntözésére.

A szennyvíz egy kisléptékű, helyszíni biológiai szennyvíztisztító műbe kerül, mely zárt rendszerben működik, így nem jelent veszélyt a talajvízkészlet minőségére. A szennyvízből tisztított szűrkevíz nyerhető vissza, a szennyvíziszap pedig energiatermelésre alkalmas biomasszává, valamint komposztálható trágyává alakítható. A folyamat anaerob szakasza zárt rendszerben zajlik, így nem jelent kellemetlen szagterhelést a környezetére.

Az épületek zöldteteje az intenzív záporok idején lassítja és visszatartja a csapadékvizet, a szűrkevíz-gyűjtő ciszternák kapacitását meghaladó csapadékvíz pedig az evaporációs medencékben, a vizes élőhelyen, valamint a rekreációs erdő területén kerül szikkasztásra.

### Hulladék újrahasznosítás

A területén keletkező hulladék 100%-ban szelektív gyűjtésű. Ennek - hasonló példákat figyelembe véve – átlagosan 60% a újrahasznosítható, a maradék rész korszerű hulladékégetőkben energiává alakítható. A szerves hulladék helyben komposztálásra kerül, emellett biogáz előállításra és energiatermelésre is alkalmas.

## Fenntartható közlekedés

A közlekedés munkarészben későbbiekben vázolt rendszert támogatandó a fejlesztés területen elektromos mikrobusz rendszert alkalmaznánk, melyek elektromos feltöltése a helyi, szélturbina farmokról történne.

## Helyi élelmiszerellátás, helyi gazdaság támogatása

Javasoljuk, hogy a **VÍZgyár - ECOcity** intézményeinek élelmiszerellátása 50%-ban a környező településekről, 100 km-es körzeten belülről, ellenőrzött biológiai gazdaságokból származzon. Ennek egy részét a területen lévő gyümölcsösben és agro-kertekben termelhetik meg, másik része a környező biogazdaságokból érkezik. Ez lehetővé teszi a jó minőségű és friss élelmiszerellátást, serkenti a helyi gazdaságot, valamint csökkenti a szállításból származó CO<sub>2</sub> kibocsátást.

## Kutatás + fejlesztés

A funkcióváltás során a műemléki egységeknek K+F (kutatás és fejlesztés) rendeltetést adtunk. A déli szűrőház a klímakutatás funkciót kapta, míg az északi szűrőház - északi derítők - volt szénportároló együttes a megújuló energia kutatással, illetve azok bemutatásával foglalkoznak.

# MŰEMLEKVÉDELMI ÉRTÉKLEÍRÁS

**Technológia-történeti érték:** a derítomedencés felszíni víztisztítás sajátos magyarországi (MÉLYÉPTERV) fejlesztése, mely eltér a nemzetközi gyakorlattól. Alkalmazása Magyarországon több helyen is megtalálható, megtartását és műemléki védelmét azonban több tényező is ezen a helyszínen indokolja:

a Budapesti Vízművek további, részben technológiailag, technológia-történetileg összefüggő, közelben lévő objektumai (Káposztásmegyeri vízműtelep, Felszíni vízkivételi mű, I. számú átemelőtelep)

a főváros azon részén helyezkedik el, mely terület hasznosítása lehetővé teszi az ipari műemlékegyüttes fennmaradását, és értékeihez méltó újrahasznosítását ellentétben a technológia vidéki példáinak lehetőségeivel szemben

**A technológia építészeti megjelenésének értékei** kiemelik a hasonló vidéki víztisztító telepek sorából:

a technológiát befogadó ipari épületegyüttes elrendezésének – a technológiai követelményeken túlmutató – egysége és harmóniája, az ipari terület térstruktúrájának kvalitása, az egyes épületek építészeti kvalitása, formavilága

## Az épületegyüttes megtartandó elemei

A feltétlen megtartásra javasolt épületek köre:

Derítőházak (északi, déli): megtartandó – földbe süllyesztett monolit vasbetonmedence, paneles vasbeton oldalfal, kazettás szerkezetű kupolahéj laternával

Szűrőházak: megtartandó – északi: középfolysós megvilágítás, egymás mellé sorolt donga fedés, déli: szinuszgörbe alakú, üvegtégla berakású héj-donga lefedés, mely meredeken a pilonszerű bejáratok fölé húzódik, klinker téglaburkolat és vakolat

Szénportárolók: részlegesen megtartandó – két nagy henger alakú torony, klinkertégla burkolat és vakolat

Az előző kört szükség szerint kiegészítő további megtartásra javasolt épület:

Központi irodaépület: részlegesen megtartandó

Kazánház: részlegesen megtartandó

A technológiai és építészeti elemek, valamint a berendezés megtartandó elemei:

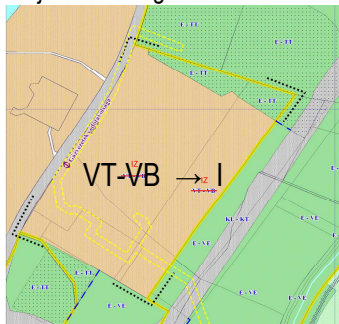
Szűrőházak üvegtégla berakása – részlegesen megtartandó

Derítőházak monolit vasbetonmedencéi – részlegesen megtartandó

Derítőházak megmaradt berendezés elemei – részlegesen megtartandó

# VÁROSRENDEZÉS

A tervezési terület Budapest városszerkezetében szigetszerűen jelenik meg. A főváros északi részén, a Duna menti zónában található terület a nemrég megépült Megyeri hídtól délre, az M0, a 2/A és a Váci út közé ékelődve helyezkedik el. A Duna közelsége és a fent említett nagy forgalmat bonyolító utak, valamint a kellemes táji környezet segítik a terület reális fejleszthetőségét.



A tervezési terület a főváros településszerkezeti tervében már *Központi vegyes* területként jelenik meg, mely területfelhasználási egység megfelelő a tervezett intézményi funkcióknak.

A pályaműben javasolt funkcionális fejlesztések megvalósításához az FSZKT módosítása szükséges. A terület jelenleg VT-VB *vízbeszerzési, víztárolási* keretövezetbe sorolt. A kutatás-fejlesztés, iroda, konferencia központ, szálloda, kollégium, oktatás és rekreáció funkciók az I *intézményi* övezetbe való átsorolást teszik indokoltá. Az ingatlan E-TT *természeti terület* kategóriába sorolt részét jelenlegi keretövezeti felsorolásának megfelelően javasolt megtartani a területen lévő természeti értékek miatt.

Az övezetben alkalmazni javasolt beépítési paramétereket az alábbi táblázat tartalmazza:

Építési övezet jele	Beépítési módja	Az építési telek				Szintterületi mutató m <sup>2</sup> /telek m <sup>2</sup>	Az épület építménymagassága	
		legkisebb területe	legnagyobb beépítettségű terepszint		legkisebb zöldfelülete		min. m	max. m
			felett %	alatt %				
		m <sup>2</sup>	%	%	%			
I	SZ	10.000	35	55	35	0,7	-	25,0

A meghatározott paraméterek a terület terhelhetőségét közlekedési, építészeti és funkcionális szempontból egyaránt veszik figyelembe.

## KÖZLEKEDÉS

A tervezett fejlesztés, a **Vízgyár - ECocity** projekt közlekedési kiszolgálását a terület nyugati oldalát határoló Külső Váci útról

(2. sz. főút fővárosi szakasza) lehet biztosítani. A terület keleti oldalát határoló, M0 kapcsolatot biztosító külterületi besorolással rendelkező 2/A jelű úton az útvonal hálózati szerepe és a csomóponti távolságokra vonatkozó előírások miatt (900-1200) új csomópont ugyanis nem létesíthető. A **Vízgyár - ECocity** projekt településszerkezeti helyzetéből, és a főúthálózati kapcsolatok adottságai alapján a fejlesztés nyomán a Külső Váci úton jelentkező célforgalom 90%-a déli orientáltságú (ez az irány biztosítja a kapcsolatot Újpesttel és Budapest jelentős részével is, az M0-gyűrűn keresztül a Budai térséggel és a Ferihegyi repülőtérrel). A Külső Váci úton északi irányból csak a Dunakanyar térségének forgalma – 10% – jelentkezik.

A tervezett ingatlanfejlesztések együttes, közel 3.000 férőhelyes parkolási igényének forgalmi szempontból meghatározó része az iroda és oktatás funkció. Ennek alapján a várható személygépjármű célforgalom a reggeli csúcsidejében 600-800 utas/óra értékre becsülhető. A közforgalmú közlekedés esetében 500-700 utas/óra igény kielégítését kell biztosítani.

A jelentős célforgalom lebonyolítására a **Vízgyár - ECocity** területének északi és déli határánál egy-egy közúti csomópont kialakítását javasoljuk, a terület középső részére pedig az autóbuzsmegálló telepítését.

A terület déli határánál tervezett jelzőlámpás forgalomirányítású csomópont kialakításához hozzá tartozik a 2-2A út csomópontjáig tartó 2x1 sávú útpálya (mintegy 300 m hosszon) 2x2 forgalmi sávra bővítése. A csomópont egyben biztosítja a vízmű lakóterület „átmeneti” közlekedési ellátását is.

A terület középső részén, az építészeti kialakítás súlypontjában kerül kialakításra a Volán és BKV járatok közös megállója. A Külső Váci úton közlekednek jelenleg a dunakanyari térség (Dunakesztől – Vácig) ellátását biztosító autóbuszok (Újpest – városkapu metró megállóhoz kapcsolódva), melyek a Budapesti Közlekedési Szövetség részeként a városi közlekedésben is igénybe vehetők. (A Volán járatok forgalomterhelésének irányultsága kedvező módon időben éppen ellentétes a „Vízgyár” területének célforgalmával.) Szentén a Külső Váci úton közlekednek a BKV 104 és 104A járatai (Újpest – városközpont érintésével).

Az autóbuszok együttes követési ideje igen kedvező, 5-6 perces gyakoriságot jelent csúcsidejében.

A terület északi határánál tervezett jelzőtáblás forgalom szabályozású csomópont esetében a kanyarodó mozgások biztosítására önálló forgalmi sávok létesítése szükséges.

A Külső Szilágyi út közúti keresztmetszete a csomópontok célirányos telepítése következtében a „Vízgyár” területe előtti szakaszon (valamint attól északra) nem bővül.

A terület kerékpárral történő elérését a Külső Váci út terület felőli oldalán létesült kerékpárútja kedvezően szolgálja mind Újpest, mind Dunakeszi felé. A kerékpárút a Megyeri hídon keresztül a budai térséggel is közvetlen kapcsolatot teremt.

A „**Vízgyár - ECOcity**” jelentős kiterjedése folytán területen belül is javasoljuk a kerékpáros közlekedés preferálása a megfelelő burkolatok építésével és tárolóhelyek telepítésével.

A gyalogos közlekedés rendkívül nagyvonalúan biztosítható, mivel azt gépjármű forgalom – az áruszállítás időben korlátozott megjelenésén túlmenően – nem terheli, a központosított parkolási létesítmények (kétszintes mélygarázs) Külső Váci út melletti telepítése következtében.

A „**Vízgyár - ECOcity**” és a Duna-part területének összekötése az építészeti koncepció meghatározó eleme, mely a területen két gyalogos hid létesítésével történik. Természetes módon adódik így kikötő telepítésének lehetősége is.

## KÖZMŰ

### Ivóvízellátás

A terület korábban a felszíni vizek tisztításául szolgáló derítőmedencéknek, valamint a Vízművek egyéb vízkezelési és kiegészítő funkciójú létesítményeinek adott helyet. A felszíni vizeket a területtől nyugatra a Duna parti sávjába telepített csápos kutakból nyerték. A vízkivétel jelenleg is folyik, mégpedig a Szentendrei szigeti és a Pesti oldalon létesített kútsorokkal. A tisztítási technológia fejlődésével a Vízgyár területén belül található derítő medencékre már nincs szükség. A vizek tisztítása a szomszédos területen, az un. Káposztás megyeri víztisztítóban történik, mely helyet ad még a Káposztás megyeri medencének és gépháznak is. A Duna-parti sáv e jelentős vízkezelő és továbbító rendszerek miatt nagy átmérőjű vezetékkel érintett.

A **Vízgyár - ECOcity** területe a vízkivételi kutak külső védőövezetében található, így szigorúbb környezetvédelmi és üzemeltetési előírások vonatkoznak rá. A 123/1997. (VII.18) Korm. rendelet „A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízelésművek védelméről” fogalmazza meg a legfontosabb előírásokat.

A tervezett funkciók becsült ivóvízigénye 560 m<sup>3</sup>/d-ra tehető, mely a városi hálózatról teljes mértékben biztosítható, távlatilag pedig részben a tervezési területről.

### Csatornázás

Az üzemelő vízkivételi kutak meglétéig a durván 500 m<sup>3</sup>/d-ra tehető szennyvízmennyiséget a városi közcsonnahálózatba kell vezetni. A vízbázis külső védőidoma miatt a területen belül létesítendő csatornahálózatnak ex- és infiltráció mentesnek kell lennie, ezt nyomáspróbával kell ellenőrizni.

A védőidom megszüntetését követően a területen belül önálló szennyvíztisztító elhelyezésére is mód adódik. A szennyvizek megtisztítására hagyományos eleveniszapos medencés technológia vagy zárt és **komplexebb élőgépes tisztítási** mód választható. A tisztított vizek locsolóvízként történő hasznosítása is lehetséges, esetleg a szomszédos Vízmű területen át a Dunába vezethetőek.

A csapadékvizek helyben tartásával és mechanikai tisztításával az így nyert víz a legmegfelelőbb a locsolási célokra. A víz lágy víznek tekinthető, és amennyiben nem szennyezett burkolatról került összegyűjtésre, úgy tisztának is mondható.

### Energiaellátás

A tervezési területen elhelyezésre kerülő létesítmények becsült villamosenergia-igénye: 3,8 MW, hőigénye: 6,2 MW, amelyből számított gázigénye: 670 gnm<sup>3</sup>/ó. Az épületek energiaigénye csökkenthető energiatudatos épületszerkezettel, tájolással, védőnövénnyel, természetes világítással, kis energiaigényű berendezések alkalmazásával. A hálózatról történő villamosenergia vételezése tovább csökkenthető, akár meg is szüntethető nap-, valamint a szélenergia hasznosításával. A hőigény passzív ház létesítésekor már csak 4,2 MW-ra tehető, amely geotermikus energiahasznosítással is biztosítható.

### Villamosenergia-ellátás

A térség közép feszültségű ellátását 10 kV-os hálózat biztosítja, amelynek táppontja a Megyeri út mellett lévő Újpest 120/10 kV-os alállomás. Az alállomásból kiinduló 10 kV-os kábelek a Váci úton található, amelyek mintegy 1,0 MW szabad kapacitással rendelkeznek. A tervezett létesítmények teljes ellátására a hálózat bővítése után van lehetőség.

## Gázellátás

A térség gázellátását a Megyeri úton lévő DN 400mm méretű nagyközépnomású gerincvezeték biztosítja, amelyről az Óceánárok úton egy DN 100-as vezeték ágazik le, ami a Váci úton DN 160-as mérettel folytatódik tovább. Erről a vezetékről a tervezési területen elhelyezésre kerülő létesítmények teljes gázigénye biztosítható.

# GAZDASÁGI HASZNOSÍTÁS

## Gazdasági, társadalmi és kulturális adottságok

A tervezési terület hasznosításának, fenntartható működtetésének megfelelő funkciók kiválasztását a terület közvetlen és tágabb környezete adottságainak elemzése alapján tettük meg. A főbb tényezők:

- **Nagy vásárlóerő potenciál.** A hid és az M0 megépítése a terület gazdaságföldrajzi pozícióját rendkívül megerősítette: 1) az állandó és nagy forgalom gazdasági értelemben megfogható, hatékonyan kihasználható; 2) az 1 órás utazási vonzókörzetben kb. kétmillió, a 1,5 órában mintegy hárommillió ember él, tevékenykedik. Ez kiemelkedő nagyságú vásárlóerőt jelent, amelynek tekintélyes részét magas igényű és jövedelmű társadalmi csoportok alkotják.
- **Dunához közeli fekvés.** A terület újrahazsnosításából adódó „fejlesztési szabadság” önmagában is rendkívüli lehetőség, amit felerősít a Duna közelsége. Ingatlanpiaci tapasztalat, hogy a fejlesztések szempontjából: „a víz tuti tipp”.
- **Tág hasznosíthatósági kör.** A telepíthető funkciók körét növeli, hogy a terület közvetlen környezetében: 1) nincs lakott hely; 2) szegényes a funkciókínálat, 3) megengedő az építési szabályozás (a környezet védelme mellett).
- **Széles ingatlan ár/érték olló.** Nagy a különbség a terület és a környék mai piaci árszintje és potenciális értéke között.
- **Multiplikátor hatás.** A nagy potenciális érték kiaknázása felértékelő hatással jár a környező ingatlanok, sőt Újpest és Dunakeszi vonatkozásában is, ami további, hosszú távú fejlesztési, tőkevonzási lehetőséget teremt.
- **Szinergia hatás.** A térség gazdag történelmi emlékekben, művészeti, táji és kulturális értékekben, az idegenforgalmi piacon ismert, bevezetett helyszín. A megfelelő funkcióbővítéssel magasabb minőségi összhatás érhető el.

## Jövőkép

A különleges helyszín különleges funkciók befogadására teszi alkalmassá a területet. Fő cél, hogy a hosszú távon adott potenciális értéket egyre inkább „csúcsra” lehessen járatni. Ennek két fő, karakteres megvalósítási útja képzelhető el, (nem számolva a kiírás szerint eleve kizárt bevásárlóközponti funkcióval):

1. **„XX. századi út”,** amely a nagy vásárlóerő potenciálra épít, pl. vendéglátás, szálloda, tömegvonzó rendezvények.  
**Előny:** beruházások gyors megvalósítása, kecsegtető megtérülés, igényekhez való rugalmas alkalmazkodás.  
**Hátrány:** a hasznosítás kommersz, lokális keresletre alapoz, amelyből sok hasonló van a térségben, ezért a megtérülés kockázatosabb, a projekt erősen konkurencia és konjunktúra függő.
2. **„XXI. századi út”,** amely globális ügyeket (víz, mint a XXI. sz. stratégiai kincse, megújuló energia, környezetvédelem) és lokális specifikumot (újrahazsnosított víztisztító mű) harmonizál. Mintát ad a környezet megújuló használatára, kutató bázist éltet, rekreációs szolgáltatást nyújt (konferencia, szállás, vendéglátás, múzeum, rekreáció vízen, jégen, gőzben).  
**Előny:** nemzetközi piacot is megcélzó egyedi funkció, amely a jelen és a jövő nagy kérdéseire kínál közvetlen megoldási terepet, interaktív bemutató helyet, tematikus parkot. A terület megközelítése kiváló, ezért mind a hazai, mind a nemzetközi érdeklődők számára elérhető, nyereségessé tehető, idegenforgalmi szempontból értékesíthető.  
**Hátrány:** a szakmai előkészítés, a tőkebevonás gondos szervezést, erős marketing tevékenységet igényel, mivel új, európai ismertséget megcélzó, piacvezető funkció bevezetéséről van szó. Ezért szükség van a bevonható hazai és külföldi tőke feltérképezésére, továbbá uniós (esetleg Európán kívüli) környezetvédelmi kutatási források feltárására, a nemzetközi és hazai szakmai támogató kör, a civil és a politikai szféra együttműködésének megszervezésére.

## Javaslat

A lehetőségek elemzése alapján a „XXI. századi út” megvalósítását javasoljuk, három nagy ütemre bontva:

- I. **Ütem.** A területen először a bevétel generáló funkciók valósulnak meg, pl. szálloda, vendéglátás, egyéb idegenforgalmi kínálat. A bevétel fejlesztésre történő visszaforgatása során fokozatosan bővül a funkcióskála. Elkezdődik az uniós és a hazai források, ill. a szakmai befektetők bevonásának előkészítése a kutatóbázis (K+F) és a múzeum megvalósítására.
- II. **Ütem.** Eredményes működés esetén üzleti és szakmai kezdeményezések, marketing akciók indulnak a vonzerő fokozása érdekében: Dunapart mente hasznosítása, lakó-, újabb kutató, oktatási és bemutató projektek.
- III. **Ütem.** A fejlesztések eredményeként a terület alkalmas – a „város a városban” elvet követve – **ökováros** kialakítására, amely nemcsak önálló a víz- és energiahasználatban, hanem egyre nagyobb körzetet képes ellátni szolgáltatásaival, ezáltal munkahelyeket is teremt. A projekt a fenntartható építés és üzemeltetés referencia modelljévé válik.

Amennyiben az ökováros funkció életképesnek bizonyul, akkor a telep nagy nemzetközi kutató-fejlesztő bázissá építhető ki. A bővített tevékenységkör kiterjedne az **önfenntartó** (vízből, megújuló energiából önálló, gazdaságilag önfinanszírozó) **projektek**, majd **városrészek**, **települések** kialakításának kutatására, beleértve a passzív és autonóm házak technológiájának továbbfejlesztését is. Ebben a léptékben már szükség van az érintett önkormányzatok, a főváros, a régió és a magyar kormányzat közötti szoros együttműködés létrehozására, a projekt nemzetközi diplomáciai gondozására.

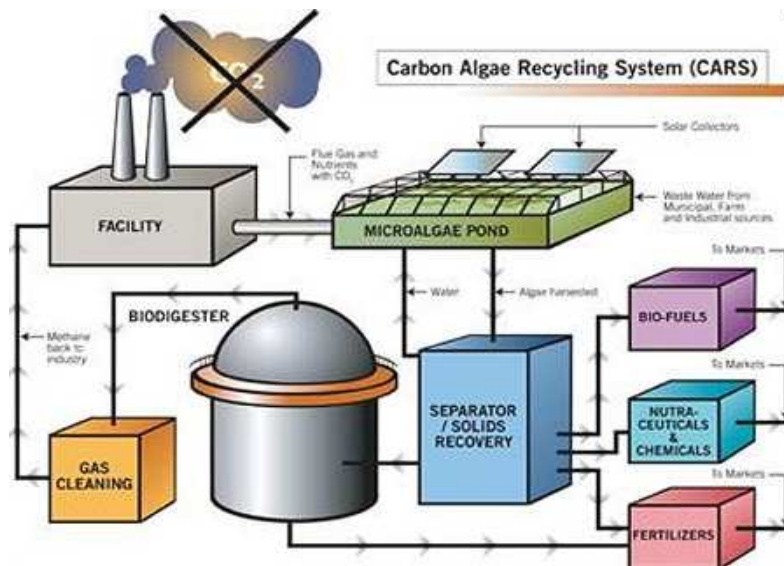




1. ábra: Beddington Zero Energy Development ([www.zedfactory.com/](http://www.zedfactory.com/))



2. ábra: Beddington Zero Energy Development ([www.zedfactory.com/](http://www.zedfactory.com/))



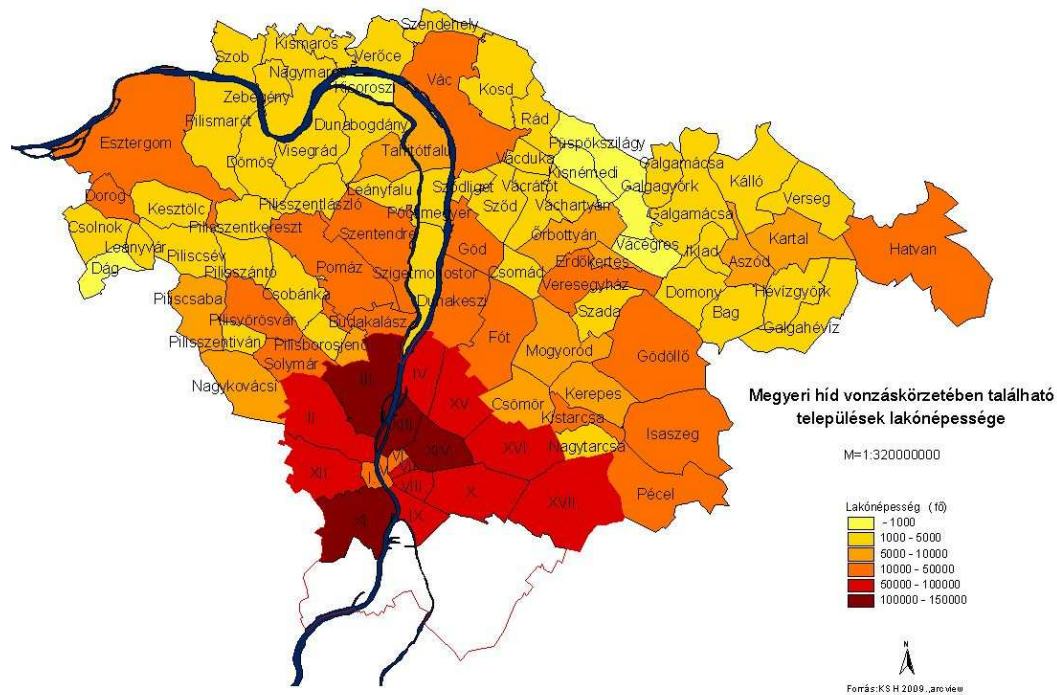
3. ábra: Algafarm biotechnológiai működése ([://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30](http://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30))



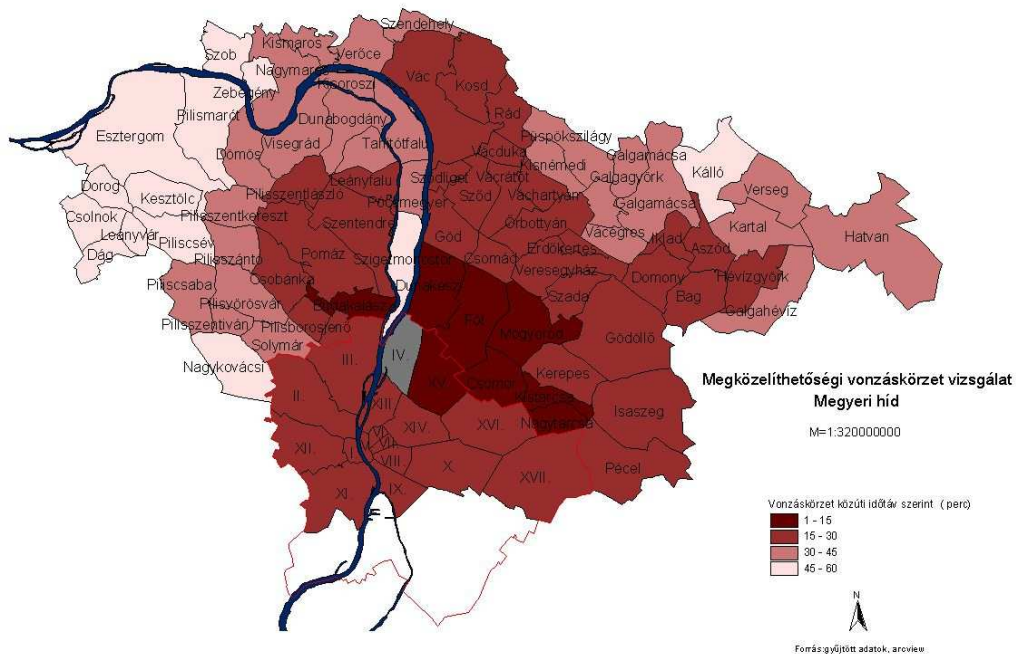
4. ábra: mikroalgás Fotobio Reaktor ([://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30](http://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30))



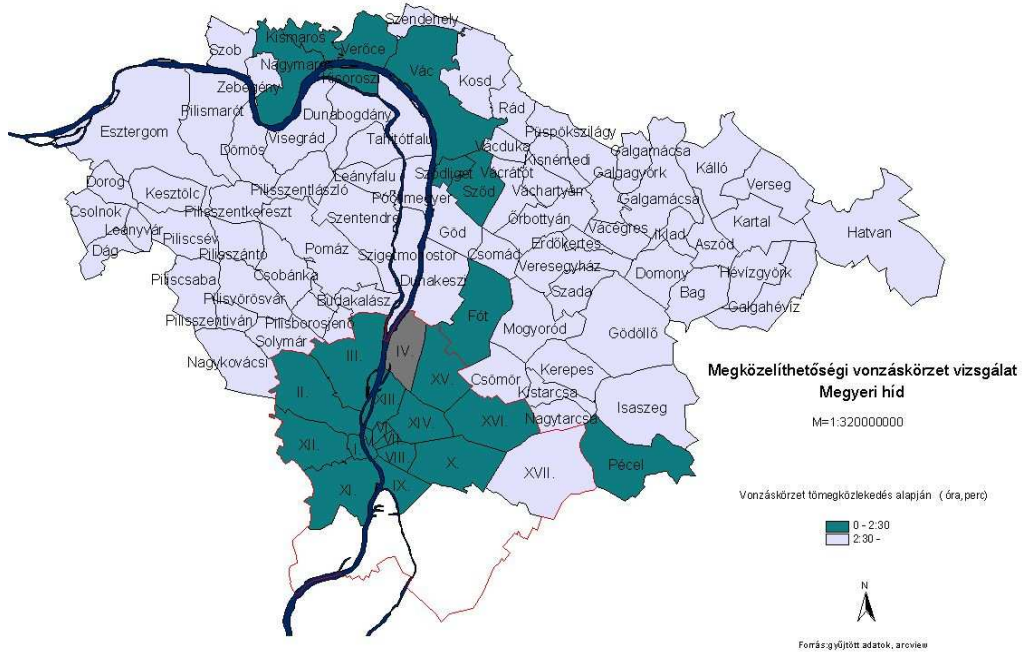
5. ábra: mikroalgás Fotobio Reaktor Farm ([://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30](http://www.inhabitat.com/2008/07/14/new-submission-30))



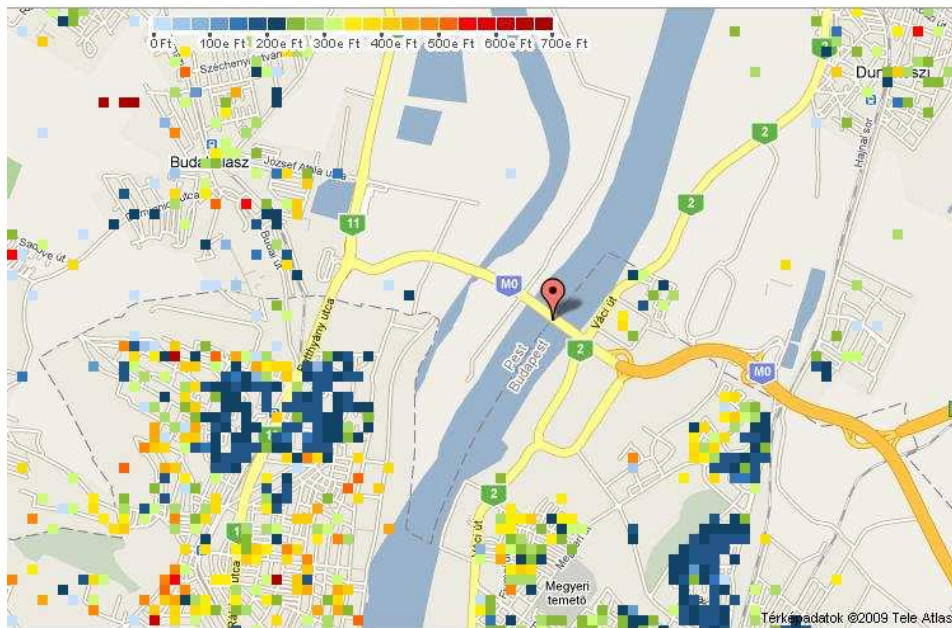
**6. ábra: A tervezési terület vonzáskörzetének lakosság száma, kb. 1 óráns megközelítésen belül (Forrás: KSH adatok alapján, 2009.01.01.)**



**7. ábra: A tervezési terület megközelíthetősége időtávok (perc) alapján, települési átlagonként, gépkocsival (Forrás: KSH adatok alapján, 2009.01.01.)**



8. ábra: Megyeri híd megközelíthetősége időtávok (óra, perc) alapján, települési átlagonként, közösségi közlekedéssel (Forrás: KSH adatok alapján, 2009.01.01.)



9. ábra: Megyeri híd közvetlen környezetének ingatlanár hőterképe, 2009. évben (árak emelkedése a meleg színek felé haladva) Forrás: www.realio.hu