

# BUDAPEST KONCEPCIÓ

VITAANYAG BME – MK, 2008

JÚLIUS



# KERÉKPÁROS BUDAPEST KONCEPCIÓ

VITAANYAG BME – MK, 2008  
JÚLIUS



## **KERÉKPÁROS BUDAPEST PROGRAM VITAANYAG**

### *Szerzők*

dr. Kisgyörgy Lajos (BME)  
Ungvárai Ádám (BME)  
Bencze-Kovács Virág (MK)  
Németh Ders (MK)

### *Tanácsadók*

László János (MK)  
Dalos Péter (MK)  
Szász Andrej (MK)

### *Megbízó*

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal

### *Megbízó konzulensei*

Tőkés Balázs  
Lendvai Gábor

**Készítette a Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal megbízásából a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Út és Vasútépítési Tanszéke a Magyar Kerékpárosklub közreműködésével, a budapesti kerékpározás általános fejlesztési irányának meghatározására.**

### *Grafika és tördelés*

Kardulecz Nóra



Jelen koncepció célja, hogy meghatározza Budapesten a kerékpározás és az ahhoz szükséges közlekedési eszközrendszer fejlődésének, fejlesztésének általános irányát, megadja az ehhez szükséges alapelveket, útmutatást és intézkedésrendszert.

A cél a kerékpározás elfogadottságának, mindennapi használati arányának és biztonságának a növelése. Nem csak a kerékpárforgalmi létesítmények tervezői számára készül, hanem minden olyan várostervezési, közlekedési szakembernek, mérnöknek, döntéshozónak és önkormányzati tisztviselőnek, aki munkája során a közlekedési rendszer alakításában részt vesz, és így akarva-akaratlanul a kerékpáros közlekedés feltételeit is alakítja.

Ez a koncepció az alapja annak a hosszútávú programnak, amelyet annak érdekében dolgozunk ki, hogy

- bekövetkezzen a fenntartható közlekedéshez szükséges szemléletváltozás
- a kerékpározást integráljuk a közlekedési rendszerbe
- növelhessük a kerékpáros közlekedés részarányát az egyéni gépjárműhasználat rovására
- megismerhessük a kerékpárosok igényeit
- olyan létesítményeket tervezhessünk, amelyek növelik a biztonságot, csökkentik a konfliktusok számát, valamint a kerékpárosok magabiztos, figyelmes és előre látható viselkedését eredményezik
- egyértelműen megállapíthassuk a közlekedési létesítmények üzemeltetőinek felelőségeit és teendőit
- eszközöket és iránymutatást nyújtsunk a fővárosi és a kerületi önkormányzatoknak,

és a tervezőknek

- az egész város és az egyes városrészek (kerületek) településrendezési terveiben, közlekedési koncepcióiban és konkrét projektjeiben a kerékpározás nem csak természetes, hanem támogatott közlekedési módként, szakszerűen jelenhessen meg.





<b>KERÉKPÁROS BUDAPEST KONCEPCIÓ</b> .....	1
<b>1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ</b> .....	7
<b>2. BEVEZETÉS</b> .....	12
2.1. A program célja (jövőkép felvázolása) .....	12
2.2. Közlekedési tendenciák .....	12
2.2.1. EU ajánlások .....	12
2.2.2. Közlekedési tendenciák .....	13
2.2.3. A kerékpározás szerepe a közlekedésben .....	15
2.3. A kerékpározás előnyei .....	15
2.3.1. Az egyén szempontjából .....	15
2.3.2. Társadalmi előnyök .....	16
2.4. Esettanulmányok .....	17
<b>3. CÉLOK ÉS ALAPELVEK</b> .....	19
3.1. A kerékpárhasználat helye Budapest jövőjében (célkitűzések) .....	19
3.2. Szemléletváltás .....	20
3.2.1. A probléma – Visszatartó erő és tévhit .....	21
3.2.2. A megoldás – Kerékpározás népszerűsítése .....	24
3.2.3. Közlekedők ismereteinek bővítése .....	25
3.2.4. Közlekedési szakemberek, köztisztviselők továbbképzése .....	26
3.3. Kerékpárosbarát közlekedési rendszer .....	26
3.4. Vonzó kerékpárosbarát környezet kialakítása .....	28
3.5. Fejlesztési háttér .....	29
3.5.1. Intézményi, jogi és finanszírozási háttér megteremtése .....	29
3.5.2. Kapcsolódás folyamatban lévő programokhoz .....	30
3.5.3. Civil kontroll .....	31
<b>4. JELEN ÁLLAPOT ÉS ELŐZMÉNYEK</b> .....	33
4.1. A kerékpáros koncepció előzményei (megelőző programok, javaslatok) .....	33
4.1.1. Fővárosi közlekedésfejlesztési tervek [7] .....	33
4.1.2. Kerékpáros Magyarország Program [8] .....	33
4.1.3. Budapest kerékpárforgalmi főhálózatának fejlesztési javaslata .....	34
4.1.4. Podmaniczky Program [9] .....	34
4.1.5. Budapest Szíve program [10] .....	35
4.2. A kerékpározás körülményei .....	35
4.2.1. Kerékpározási szokások .....	35



4.2.2. Kerékpáros-balesetek .....	36
4.2.3. Jelenlegi infrastruktúra .....	38
4.2.4. Fejlesztési gyakorlat (tervezés, kivitelezés, fenntartás) .....	39
4.2.5. Jogi háttér .....	39
<b>5. PROGRAM .....</b>	<b>41</b>
5.1. Szemléletváltás .....	41
5.1.1. Kerékpározás népszerűsítése .....	41
5.1.2. Közlekedők ismereteinek bővítése, közlekedésre nevelés .....	44
5.1.3. Környezettudatos közlekedési etikett elfogadtatása .....	46
5.1.4. Szakmai közvélemény formálása .....	48
5.2. kerékpárosbarát úthálózat .....	49
5.2.1. A kerékpáros főúthálózat kialakítása .....	49
5.2.2. A közúthálózat kerékpárosbarát átalakítása .....	52
5.3. Vonzó kerékpárosbarát környezet kialakítása .....	55
5.3.1. Kerékpártárolás és parkolás .....	55
5.3.2. Kerékpárbérlés .....	58
5.3.3. Kombinált közlekedés .....	59
5.3.4. Tájékoztatás .....	62
5.4. Megfelelő intézményi, jogi és finanszírozási háttér kialakítása .....	65
5.4.1. Tervezés és engedélyeztetés .....	65
5.4.2. Finanszírozási és fenntartási rendszerek .....	69
5.4.3. Felmérések és vizsgálatok .....	71
<b>6. IRODALOM- ÉS FORRÁSJEGYZÉK .....</b>	<b>73</b>
<b>7. ESETTANULMÁNY: PÁRIZS .....</b>	<b>75</b>
7.1. Esettanulmány: London .....	77
7.2. Esettanulmány: Bécs .....	79
7.3. Esettanulmány: Amszterdam .....	80





## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ





## A JÖVŐKÉP

Budapesten a kerékpár meghatározó közlekedési mód, nagyban hozzájárul a jó hangulatú, élhető, mobil, és gazdaságilag virágzó város kialakulásához. A kerékpározás általánosan elfogadott, biztonságos, és támogatott közlekedési fajta. A közösségi közlekedéssel, gyaloglással és egyéb fenntartható közlekedési eszközökkel megvalósuló természetes együttműködés eredménye a gépjármű-használat jelentős mértékű kiváltása, levegőt, teret, és lehetőséget teremtve a fenntartható és szerethető város kultúrájának kiformalódására.

A koncepció arról szól, hogy a kerékpáros közlekedés hogyan, és milyen intézkedések révén járulhat hozzá Budapest kívánatos fejlődéséhez. Ehhez alapvető **szemléletváltásra**, és ennek eredményeképp **jelentős változásokra** van szükség minden téren. Az itt olvasható elképzelés épp ezért részletesen tárgyalja a konkrét lépéseket, amelyek **teljes körű megvalósítása elengedhetetlen** a fenti jövőkép valóra váltásához. Hangsúlyozandó, hogy a kerékpározást a **teljes közlekedési rendszer integrált részeként** kell értelmezni.



A koncepcióban javasolt intézkedések közül sok széleskörű egyeztetések segítségével valósítható meg, sikerük nagymértékben függ az érintett szervezetek közötti együttműködéstől, a szükséges források biztosításától.

### Illeszkedés a város jövőképehez

Budapest Városfejlesztési Koncepciója (2002) három követendő fő értéket határoz meg a város számára: (1) hatékonyság és gazdasági fejlődés, (2) lakhatóság és élhetőség, valamint (3) szolidaritás és méltányosság. Könnyen belátható, hogy ezek mindegyikét külön-külön erősíti a **kerékpározás elterjedése**: mindenki számára elérhetővé és vonzóvá teszi a belvárost és a városrészek központjait; mind a használóra, mind annak környezetére előnyös hatást fejt ki; és mindemellett minden társadalmi réteg számára elérhető mobilitási lehetőség.

Budapest **kerékpárossá** válása egy olyan **lehetőség**, amivel a város élen járhat a közép-európai régióban, sőt, egész Európának példát mutathat a múlt adottságainak (közösségi közlekedés jelentős aránya) és a jövő megoldásainak páratlan kombinálásával, visszafordítva az autótulajdonlás és –használat városi életet romboló dominánssá válását. Ez jelentős kihívás, ami mégis megoldható a legújabb **szakmai ismeretek** és követendő gyakorlatok alkalmazásával, valamint a legmélyebb **elköteleződéssel**.

## CÉL

I. A kerékpáros közlekedés részarányának 15%-ra növelése 2015-re  
A növekedés főként az egyéni gépjárműhasználat kiváltásával történjen.



2. A kerékpárral közlekedők szempontjainak érvényre juttatása.

Ahhoz, hogy a kerékpározás pozitív hatásai meghatározók legyenek az egész társadalomra radikális ugrásnak kell bekövetkeznie a kerékpárhasználat arányában. A kerékpározás részaránya már jelenleg is gyors ütemben növekszik, a javasolt intézkedések teljes körű és hatékony végrehajtásával a kitűzött célok elérhetőek. A kerékpárosok igénye az akadálymentes, kényelmes, gyors és balesetmentes közlekedés lehetősége. Ehhez az úthálózat és a kiegészítő létesítmények, szolgáltatások fejlesztése, valamint a kerékpáros forgalom előnyben részesítése szükséges.

A fenti célok eléréséhez kiemelten szükséges, hogy a döntéshozói és végrehajtói (politikai, közigazgatási, tervezői és kezelői) szinteken a



kerékpárosbarát szempontok minden esetben érvényesüljenek!

## ESZKÖZÖK

1. **Szemléletváltás:** A kerékpározás a közlekedés egyenrangú része legyen mindenki szemében. Tudatosítani szükséges, hogy a rövidtávú utazások esetén a kerékpár a legelőnyösebb közlekedési mód.
2. Kerékpárosbarát úthálózat kialakítása: a kerékpározás mindenkinek hozzáférhető, minden úticél elérhető megfelelő környezetben, biztonságosan és kényelmesen.
- 3 Vonzó kerékpárosbarát környezet megvalósítása az alpinfrastruktúrát kiegészítő szolgáltatások és létesítmények, valamint a kerékpáros és közösségi közlekedés (illetve más módok) kombinációja által.
4. Intézményi, jogi és finanszírozási háttér megteremtése: a hatékony és fenntartható kerékpáros közlekedés megteremtésének és üzemeltetésének elengedhetetlen feltétele.

Jelentős változások: A javasolt intézkedések **teljes körű** megvalósítása.



## INTÉZKEDÉSEK

### SZEMLÉLETVÁLTÁS

#### KERÉKPÁROZÁS NÉPSZERŰSÍTÉSE

TEVÉKENYSÉG	EREDMÉNY
Átfogó promóciós tevékenység	2009-től rendszeres promóciós akciók
Célzott kampányok	Országos kampányokban részvétel, saját kampányok
Tömegrendezvények	2009-től folyamatosan évi 2 rendezvény szervezése
Zászlóshajó projektek	2009-től folyamatosan
PR és napi sajtó	2009-től folyamatosan
Kipróbálás ösztönzése	Más tevékenységek keretein belül
Újszerű marketingeszközök	2009-től folyamatosan

#### KÖZLEKEDŐK ISMERETEINEK BŐVÍTÉSE, KÖZLEKEDÉSRE NEVELÉS

Kerékpározáshoz szükséges ismeretekről szóló anyagok	2009-től folyamatosan
Közlekedésbiztonsági kampányok	2009-től folyamatosan
Iskolai foglalkozások	2009-től folyamatosan, féléves rendszerességgel

#### KÖRNYEZETTUDATOS KÖZLEKEDÉSI ETIKETT ELFOGADTATÁSA

Gépjárművezetők képzésének átalakítása	Kerékpározást elfogadó, környezettudatos gépjárművezetők
--	--

#### SZAKMAI KÖZVÉLEMÉNY FORMÁLÁSA

Szakmai továbbképzések szervezése	Fenntartható közlekedésben, integráltan gondolkodó szakemberek
-----------------------------------	--



## KERÉKPÁROSBARÁT ÚTHÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA

### A KERÉKPÁROS FŐÚTHÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA

Meglévő hálózati tervek felülvizsgálata, kerékpáros útvonalak kijelölése	Elfogadott kerékpáros főúthálózati terv
Kerékpáros útvonalak terveinek elkészítése	Kerékpáros útvonalak kialakítására konkrét tervek
Kerékpáros főúthálózat kiépítése	Összes főúthálózati kerékpáros útvonal megépítése

### A KÖZÚTHÁLÓZAT KERÉKPÁROSBARÁT ÁTALAKÍTÁSA

Biztonságos és vonzó kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtése	Városrészek kerékpáros-barát átalakítása 2015-ig
---	--

## VONZÓ KERÉKPÁROSKÖRNYEZET KIALAKÍTÁSA

### KERÉKPÁRTÁROLÁS ÉS PARKOLÁS

Jogszabályban rögzíteni a kerékpártárolók létesítésének kötelezettségét	Kerékpártárolás szükségleteinek érvényesítése a szabályozásban
Kerékpártárolási lehetőség biztosítása	Tárolókapacitás bővítése 25000 helylyel 2015-ig
Lakossági és vállalkozói kezdeményezésű kerékpár-tárolók létesítésének ösztönzése	2009-től folyamatosan működő rendszer

### KERÉKPÁRBÉRLÉS

Automatikus kerékpárbérlési rendszer	A belső városrészeket lefedő rendszer 2010-ig
--------------------------------------	---

### KOMBINÁLT KÖZLEKEDÉS

B+R parkolók kiépítése	Teljeskörű B+R rendszer Budapest területén 2012 végéig
------------------------	--



---

Kerékpárok szállíthatósága

Kerékpárok szállíthatósága megoldott a közösségi közlekedés viszonylatai mentén

---

## TÁJÉKOZTATÁS

Statikus információs rendszer

Jól kommunikálható, fenntartható tájékoztatási rendszer

Dinamikus információs rendszer

Folyamatosan frissített és karbantartott portál  
5000 látogató/nap 2010. végéig

---

## INTÉZMÉNYI, JOGI ÉS FINANSZÍROZÁSI HÁTTÉR MEGTEREMTÉSE

### TERVEZÉS ÉS ENGEDÉLYEZTETÉS

Kerékpáros szervezeti egység létrehozása

Kerékpározás ügyét megfelelő súllyal képviselő, széleskörű jogosultságokkal rendelkező szervezet

Hivatalos tervezési irányelvek

Tervezők számára jól használható irányelvek, útmutatások

---

### FINANSZÍROZÁSI ÉS FENNTARTÁSI RENDSZEREK

A kerékpáros főútvonalak nyílvan-tartása, valamennyi kerékpáros létesítmény karbantartása

2009-től jó minőségű, karbantartott kerékpáros létesítmények

---

### FELMÉRÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK

Felmérések és vizsgálatok

Rendszeres, összesonlítható vizsgálatok

---



# BEVEZETÉS



## 2.1. A PROGRAM CÉLJA (JÖVŐKÉP FELVÁZOLÁSA)

---

A kerékpáros koncepció célja, hogy Budapesten minden embernek meglegyen a készítése, magabiztossága és lehetősége a kerékpározásra, korra, képességre és kulturális háttérre való tekintet nélkül. Nagyra törő törekvésként a kerékpáros közlekedés részarányának 2015-ig 15% való növelését fogalmazza meg.

A szándék az, hogy az emberek egyre kevesebbet használják gépjárműveiket, helyette egyre gyakrabban üljenek kerékpárra.

Budapest közlekedési problémái megoldásának egyik kulcsa, hogy a kerékpározás valódi alternatíva lehessen a közlekedési mód megválasztásakor az egyéni gépjármű használat és a közösségi közlekedés, gyaloglás mellett, a közlekedési módok integrálásával. A kerékpárosokat a többi járművel egyenrangúan kell kezelni, a kerékpáros környezet megteremtése nem választható szét a többi közlekedésfejlesztési feladattól.

A kitűzött célok elérésében kulcsszerep hárul Budapest és a kerületek vezetésére. A célok mérhetővé tétele rendkívül fontos, mert segítik a célok teljesülésének ellenőrzését, a javasolt megoldások kiértékelését és lehetővé teszik a végrehajtási folyamat felügyeletét.



### 2.2.1. EU AJÁNLÁSOK

Az Uniós közlekedéspolitika a szubszidiaritás elvének megfelelően egészen a közelmúltig nem foglalkozott a városi közlekedéssel ; **a közlekedéspolitikát 2010-ig meghatározó Fehér Könyv azonban megállapítja, hogy:** „a városi közlekedést sújtó és az élet minőségét rontó bajokat mégsem lehet figyelmen kívül hagyni. Az egyik legfőbb probléma, amelyet ezen (a nemzeti és helyi) hatóságoknak meg kell oldaniuk ... a forgalom kordában tartása, különös tekintettel a személygépkocsik szerepére a nagy városközpontokban. Bármilyen irányból is közelítjük meg ezt a kérdést (környezetszennyezés, torlódás, infrastruktúra hiánya), közösségeink a személygépkocsi szerepének korlátozása felé tartanak. **Az alternatíva a tiszta járművek használatának elősegítése és a jó minőségű tömegközlekedés kialakítása**”.[1]

A Fehér Könyv 2006-ban megjelent, időközi felülvizsgálatában a közlekedéspolitikai célkitűzéseiről szóló fejezetben szerepel, hogy « *Ahol lehet, különösen pedig a távolsági közlekedésben, a városi övezetekben és a zsúfolt közlekedési folyosókon, el kell érni az áttérést a környezetbarátabb közlekedési módokra.* [2]

**A kerékpározásról ezen általános, uniós közlekedéspolitikai dokumentumok külön nem esik szó.**

Az Európai Bizottság nemrégiben megjelentetett, városi közlekedésről szóló zöld könyve azonban már kitér néhány, a kerékpározással kapcsolatos politikai lehetőségre is: „*A gyaloglás és a kerékpározás vonzóbbá tétele és biztonságának*

*fokozása érdekében a helyi és regionális hatóságoknak gondoskodniuk kell arról, hogy ezek a közlekedési módok teljes körűen beépüljenek a városi mobilitással kapcsolatos politikák fejlesztésébe és nyomon követésébe. Nagyobb figyelmet kell szentelni a megfelelő infrastruktúra kifejlesztésének. ... A városokban, a vállalatoknál és az iskolákban népszerűsíteni lehet a kerékpározást és a gyaloglást például a közlekedéssel kapcsolatos játékokkal, a közúti biztonságra vonatkozó felmérések végzésével vagy oktatócsoportokkal. ... a nagyobb városoknak meg kellene fontolniuk a gyaloglás és a kerékpározás témaköréért felelős tisztviselő kinevezését. [3]*

A zöld könyv még csak kérdések feltevésére és megoldási lehetőségek megemlítésére szorítkozik, a városi közlekedéssel kapcsolatos uniós szintű politika kialakítása első lépcsőfokaként, amelyet a közeljövőben egy sor konkrét fellépést meghatározó, jobb és fenntarthatóbb városi mobilitás megvalósítását kezdeményező uniós cselekvési terv kidolgozása követ majd.

### 2.2.2. KÖZLEKEDÉSI TENDENCIÁK

Az európai nagyvárosokban a motorizációs fejlődés hatására a gépjárműforgalom aránya megnőtt a többi közlekedési mód rovására. A közösségi közlekedés és a kerékpáros közlekedés visszaszorulása egy sor problémához vezetett: általánossá váltak az utakon a torlódások, jelentőssé váltak az idővesztések, megnőtt a levegő szennyezettsége. A közlekedés többé már nem volt fenntartható, az ezredfordulóra a városok lakosai számára a közlekedés helyzete jelentette a





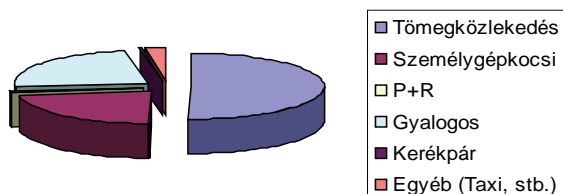
legnagyobb gondot. Ez a tendencia vezetett el ahhoz a felismeréshez, hogy a közlekedés fenntarthatósága érdekében más közlekedési szerkezetre és szemléletre van szükség.

Magyarországon 2000. környékén készültek nem reprezentatív felmérések a kerékpározási és ezzel kapcsolatosan az utazási szokásokról [4], melyek szerint a budapesti utazások ~14%-a egy kilométernél, ~44%-a pedig négy kilométernél rövidebb.

Budapesten 1990. óta a közösségi közlekedés részaránya jelentősen csökkent. Ez a folyamat napjainkban is tart, egyre nagyobb az egyéni gépjárműforgalom, a közösségi közlekedés szolgáltatása pedig fokozatosan visszaszorul. A Transman Kft. 1999. novemberében készült felmérése alapján, ami nem igazán tükrözi a mai helyzetet, a kerékpározás részaránya 0,5 % a teljes budapesti modal spliten belül. [4].

Ez az arány az elmúlt években jelentősen növekedett, aminek pontos megállapítására megalapozott felmérés azóta nem készült.

#### A budapesti modal split



I. ábra: A részletes budapesti modal split 2001-ben [TRANSMAN, 2000]

#### A kerékpározás, mint alternatíva

A személygépkocsi alternatíváit mind az infrastruktúra (metróvonalak – villamosok – kerékpáros létesítmények – közösségi közlekedési járműveknek fenntartott elsőbbségi forgalmi sávok), mind pedig a szolgáltatás (a szolgáltatás minősége, a használók tájékoztatása) szempontjából vonzóbbá kell tennünk.



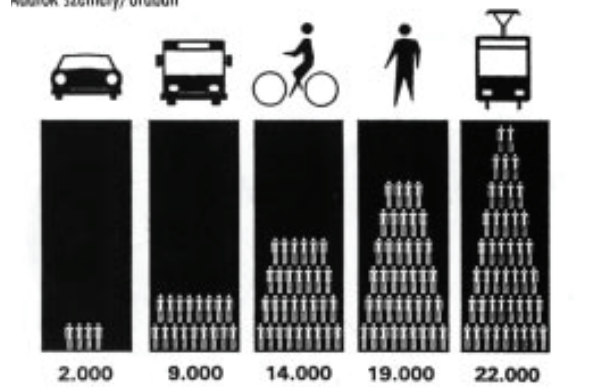
A kerékpár a fenntartható közlekedés egyik lényeges eleme, Európában naponta mintegy 50 millió utazást (az összes utazás 5 %-át) tesznek meg kerékpárral. Ez az arány Dániában 18 %, Hollandiában pedig 27 % (városokban néhol 50% körül) [5]. Budapesten a jelenlegi status quo elkerülhetetlen megváltozása során a kerékpározás szerepét erősíteni kell.



## A kerékpáros közlekedés fejlesztésének előnyei

A személygépjármű-ellátottság változásáról pár évvel ezelőtt még azt feltételezték, hogy telítődik. A gépjármű-állomány folyamatos növekedését lehetetlen követni az infrastruktúra fejlesztésével, a torlódások tovább nőnek, a parkolás egyre nagyobb gondot okoz. A fenntartható fejlődéshez egyértelműen radikális változás szükséges.

### Egy 3,5 m széles forgalmi sáv átbecsátóképessége Adatok személy/óróban



2. ábra: Egy 3,50 m széles forgalmi sáv átbecsátóképessége [WOLFGANG RAUCH, 2001]

A fejlettebb motorizációjú nyugat-európai országokban ezek a problémák már korábban felmerültek. Válaszként megváltoztatták a közlekedési rendszert és a közlekedési szemléletet. Előtérbe került a fenntartható közlekedés koncepciója, amely a fenntarthatóság szempontjából kedvezőbb közlekedési módokat, valamint a kombinált utazásokat támogatta. Ennek az új gondolkodásnak lényeges eleme a kerékpározás, egyéni és közösségi közlekedési eszközként egyaránt.

A nyugat-európai országok kerékpározási tendenciáit megfigyelve látható, hogy egyértelmű a csökkenés a 70-es évekig, utána viszont jelentős fellendülés következik. A kerékpár ma már nem a szegények közlekedési eszköze, ismét divatos, a túlterhelt közutaknak köszönhetően hatékony közlekedési forma lett. Az EU felmérése szerint a kerékpározás részarányának 14-17 %-ra való növelése reálisnak tekinthető. Egész Magyarországon a nem reprezentatív felmérések szerint napi utazások mindössze 3-4 %-a (10 000 lakos alatti településeken 40%, Budapesten 0.5%) történik kerékpárral [6]. 10 % körüli érték elérése már érezhető hatást gyakorolna az energetikai és környezeti kérdésekre is.

## 2.2.3. A KERÉKPÁROZÁS SZEREPE A KÖZLEKEDÉSBEN

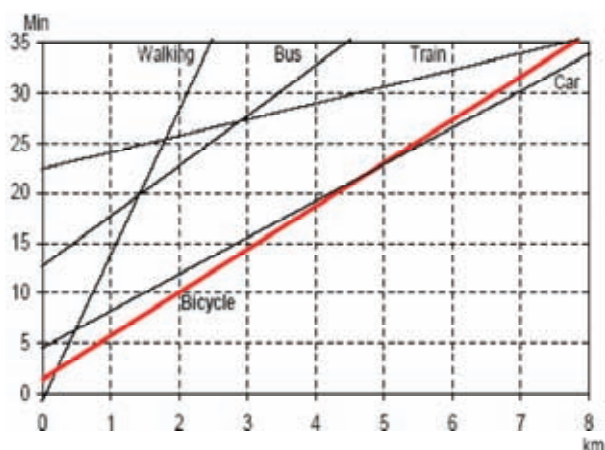
A közlekedési politika új megközelítés-rendszere hangsúlyt fektet a fenntarthatóságra. Ezen irányelvek előterében helyezkedik el a két legfenntarthatóbb közlekedési mód, a gyaloglás és a kerékpározás. Az általában használt közlekedési módok közül a kerékpározás igényli a legkevesebb energiát, egy nagyságrenddel hatékonyabb a motorizált közlekedésnél. A többi közlekedési módtól eltérően a kerékpározás megújuló energiát használ fel, károsanyag-kibocsátása pedig nincs. Emellett az egyén szintjén is jelentős előnyökkel jár a kerékpározás – bár itt már néhány vélt és valós hátráltató tényező is felmerül, amiket egy fenntarthatóságot tényleges célként kezelő közlekedéspolitikának mindenképpen kezelnie kell.



### 2.3.1. AZ EGYÉN SZEMPONTJÁBÓL

#### Gyors és kiszámítható

A kerékpár rugalmasabb a közösségi közlekedésnél, igény szerint ajtótól ajtóig, megfelelő manőverezéssel, akár különböző utakon is eljuthatunk. A torlódásokban kisebb az idővesztés, mint a gépjárművek vagy az autóbuszok esetében. Városközpontokban, rövidtávon a kerékpár mindenképpen előnyösebb.



1. ábra: Összehasonlító távolság/idő függvények a különböző közlekedési eszközökre városban



#### Költségekímélő

A kerékpár (nem kirívó esetben) mind beruházásban, mind fenntartásban, mind használat során kevés kiadással jár.

#### Egészséges tevékenység

A rendszeres testmozgás előnyös hatást fejt ki az egészségügyi állapotra. Emellett a kerékpáro-

zás fontos szerepet játszik a stressz leépítésében – munkába és -ból menet nem növeli a stressz-szintet (a torlódások és parkolási gondok miatt), hanem ellenkezőleg, segít a mentális váltásban munka és magánélet között.

#### Környezetbarát

Sok ember számára az magában is érték, hogy tehet valamit a környezetéért.

#### Életérzés

A fenti okok összessége hatására sokaknál pozitív érzelmi kötődés is kialakul a kerékpározással kapcsolatban, ami még jobban erősíti annak hasznosságát.

### 2.3.2. TÁRSADALMI ELŐNYÖK

#### Externáliák

A közlekedéssel járó negatív externáliák a kerékpározás esetében rendkívül alacsonyak, ezzel az egész társadalom számára kívánatos az elterjedése.

- A kerékpározás környezetkímélő, a rövid távú utazások 50 %-ának kerékpárra terelése a széndioxid-kibocsátás jelentős mérséklését eredményezné.
- Csendes, nem okoz zajszennyezést
- Csekély a területhasználat, mind haladásnál, mind parkolásnál. Ehhez kötődik az infrastruktúra-igény kis mértéke. A kerékpárutak nem darabolnak fel városi és vidéki területeket, illetve a parkoló biciklik minimális helyet foglalnak el a járdából vagy az úttestből, ezzel javítva a teljes városképet.



- Szintén a kis méretnek köszönhetően a kerékpáros nem okoz torlódást, így jelentős társadalmi költségeket lehet megtakarítani.<sup>1</sup>
- A kerékpáros önmagában nem okoz súlyos baleseteket.

### *Mobilitás*

A kerékpár(ok) megvétele és üzemeltetése egy átlagos család költségvetésének kis részét teszi ki. A költségek alacsony volta miatt minden társadalmi réteg számára hozzáférhető, ezzel a társadalom egészében növeli a mobilitást.

A mobilitás növelésében közösségi közlekedéssel való integráció további hatékonysági elemet jelent. – mindez a fenntartható közlekedési módok versenyképességét erősíti a gépkocsival szemben. Ezen túl elmondható, hogy a kerékpár, mint közlekedési eszköz nem generál felesleges utazásokat.

### *Gazdasági hatás*

A kerékpározás elterjedése meghatározóan javíthatja a belváros vitalitását és versenyképességét a nagy, város szélén elhelyezkedő bevásárlóközpontokkal szemben. A biciklisek a városközpontban található célpontokhoz jelentősen jobb hozzáféréssel rendelkeznek, másrészt a belváros képét is pozitívan befolyásolják, ezzel a nem kerékezők számára is vonzóbbá téve azt.

### *Élettani hatások*

A kerékpározás elterjedése hosszú távon az egészségügyi kiadásokat érzékelhetően csökkenti, a társadalom jól-létét növeli.

### *Kis forrásigény*

**Az infrastrukturális költségek relatíve csekélyek, ily módon a kerékpáros infrastruktúrába történő beruházások rövid idő alatt megtérülnek.**

<sup>1</sup> Egy svájci kutatás (Schreyer et al. 2004) kimutatta, hogy a szennyezés (és balesetek) összes költsége a közlekedésnél az EU-15 GDP-jének 7%-át, míg a torlódások miatti idővesztés a GDP 3%-át teszi ki.



Négy európai főváros – Párizs, London, Bécs, Amsterdam – kerékpáros politikáját részletesen bemutató esettanulmányok a függelékben olvashatók. Budapest számára sok tanulságos példával szolgálnak, amelyeket a következőképp lehet összefoglalni.

Nincs egy egységes, általánosan alkalmazható képlet a városi kerékpározás részarányának növelésére. Bár az egyes városok különböző, a helyi viszonyoknak megfelelő intézkedések kombinációit alkalmazzák, vannak olyan közös megoldások, amelyek mindenhol hozzájárultak a kerékpározás elterjedéséhez:

- fenntartható közlekedési stratégiába illesztett kerékpáros koncepció
- összefüggő és vonzó kerékpáros főúthálózat kiépítése
- megfelelő kerékpártárolási lehetőségek biztosítása
- forgalom- és sebességcsökkentő intézkedések
- széleskörű közösségi támogatás
- innovatív zászlóshajó projektek, előremutató kezdeményezések
- integrált marketing-stratégia
- komoly szervezeti háttér



## CÉLOK ÉS ALAPELVEK



Budapest Városfejlesztési Konceptiója (2002) három követendő fő értéket határoz meg a város számára:

1. **hatékonyság és gazdasági fejlődés,**
2. **lakhatóság és élıhetőség, valamint**
3. **szolidaritás és méltányosság.**

Könnyen belátható, hogy ezek mindegyikét külön-külön erősíti a kerékpározás elterjedése: mindenki számára elérhetővé és vonzóvá teszi a belvárost; mind a használóra, mind annak környezetére előnyös hatást fejt ki; és mindemellett minden társadalmi réteg számára elérhető mobilitási lehetőség.

Budapest kerékpárossá válása olyan lehetőség, amivel a város élen járhat a közép-európai régióban, sőt, egész Európának példát mutathat a múlt adottságainak és a jövő megoldásainak kombinálásával, visszafordítva az autótulajdonlás és -használat városi életet romboló dominánssá válását. Ez jelentős kihívás, ami mégis megoldható a legújabb *szakmai ismeretek* és követendő gyakorlatok alkalmazásával, és a legmélyebb elköteleződéssel.

### 3.1. A KERÉKPÁRHASZNÁLAT HELYE BUDAPEST JÖVŐJÉBEN (CÉLKITŰZÉSEK)

A kerékpározás feltételeinek biztosítása, a kerékpáros közlekedés és a kerékpáros turizmus térnyerésének elősegítése nem lehet öncélú, illeszkednie kell Budapest életéhez, mindennapjaihoz. A három fő cél, az élıhető város és a gazdasági prosperitás megteremtése, valamint a mobilitás

biztosítása, amit fokozottan támogat a kerékpározás (3. ábra) jelentősen egybevág a városfejlesztési koncepcióban kitűzött értékekkel.

#### Élıhető környezet megteremtése

Több kerékpár több szabad közösségi teret, kevesebb autót, és a szükséges autózás könnyítését jelenti. Olyan környezet megteremtése a cél, ahol a lakók, az ott élők kényelmesen, boldogan élhetnek, a tereket az emberek használják. Az ingatlanok megközelítése és a közlekedési kapcsolatok megfelelőek, de szorosan szabályozottak. A cél a közterületek intenzív kihasználtságának megteremtése, a kerékpárhasználat körülményeinek javítása.

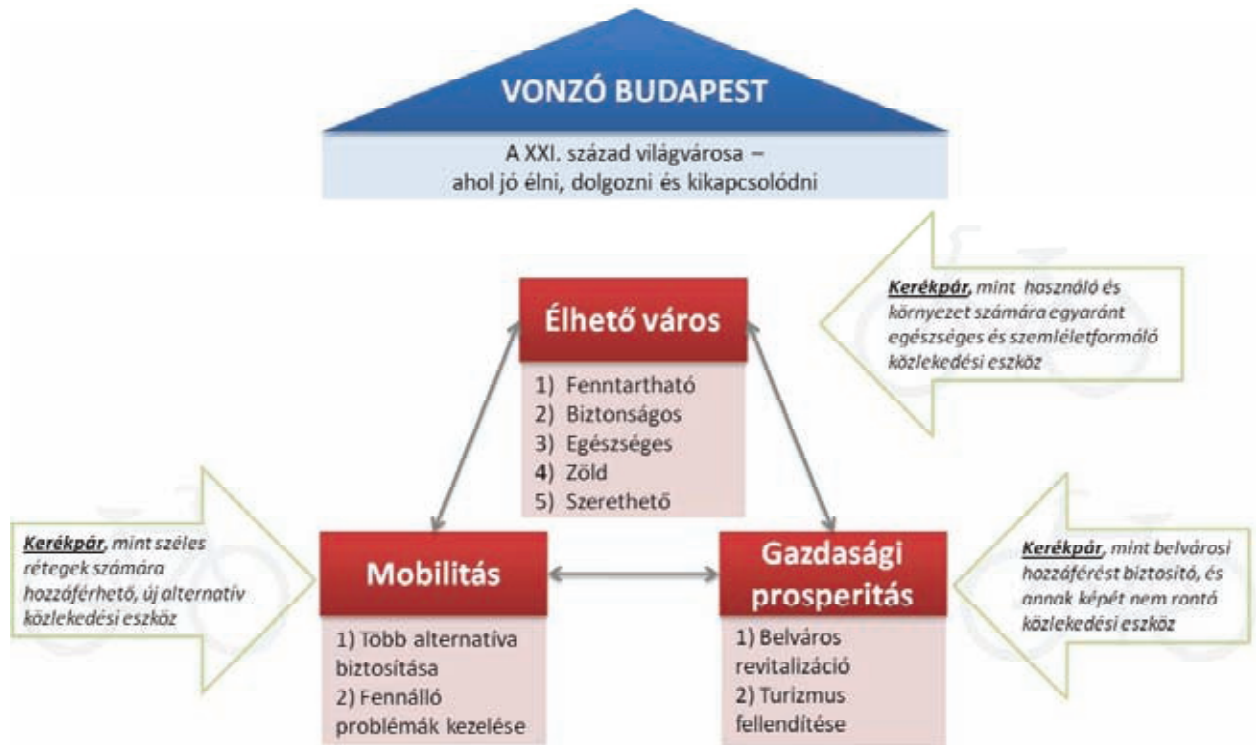
#### Gazdasági prosperitás

A kerékpárosok számára könnyen hozzáférhető a belváros, gyakrabban is járnak oda – így a belvárosi boltok újra versenyképessé válnak a csak autóval megközelíthető bevásárlóközpontokkal szemben. A belváros – mind a turistáknak, mind a lakóknak – vonzóbb lenne az autók túlzott jelenléte nélkül, ez önmagában már jelentős pozitív gazdasági hatást jelent!

#### Mobilitás

**A kerékpár két módon járulhat hozzá a városi mobilitáshoz.:**

1. A kerékpár nem kíván jelentős beruházást, szinte minden budapesti lakos megengedhet magának egyet. Általános használata növeli a társadalmi egyenlıséget, pozitív hatással van kisebb-nagyobb közösségek, például munkahelyek belső viszonyaira.
2. A kerékpár nem okoz torlódást, sőt a gépjárműveket kiváltva csökkentheti a városban jelenlevő problémákat, így javítva egész Budapest közlekedési helyzetét.



9. ábra: A kerékpározás szerepe Budapest életében





A szemléletváltás megvalósításának célja, hogy a kerékpározás, mint egyenrangú, előnyben részesített közlekedési mód bekerüljön a lakosság gondolkodásába. Elérendő, hogy az utazások megtervezésénél a kerékpározás lehetősége mindenkiben komolyan felmerüljön, emellett az emberek az egyes közlekedési módok valódi költségeinek és hasznainak teljes tudatában legyenek, a kerékpározásra, mint egy csábító és rövid távokon legjobb alternatívára tekintsenek.

Megvalósítandó a környezettudatos közlekedési etikett, hogy közlekedők tekintettel legyenek egymás igényeire, társként kezeljék egymást az úton. Fontos elérni oktatással, hogy a jelenlegi gyakorlattal ellentétben a kerékpárosok mindegyike járművezetőként viselkedjen és tisztában legyen a balesetmentes közlekedés alapjaival.

Szemléletváltozásra van szükség a **döntéshozói, tervezési, hatósági és üzemeltetési gyakorlatban** is: a szemléletnek tükröznie kell a változásokat, a fenntartható közlekedés felé áthelyezendő súlypontokat.

Hangsúlyozandó a szemléletváltás kiemelkedő szerepe, amit tükröznie kell az erre allokált forrásoknak is. A jelentős pénzügyi forrásokat két ok indokolja:

**1.** Gyökeres változást kell elérni egy olyan környezetben, ami a lehető legsúlyosabb módon terhelve van a fenti üzenet ellen ható közvélekedéssel, és ezeket erősítő kommunikációval (pl. gépkocsi-reklámok).

**2.** Mivel az infrastruktúra-fejlesztés a többi móddal összehasonlítva számottevően kisebb forrásigényű, ebből fakadóan a szemléletváltásra lehet (és szükséges) irányítani a fennmaradó keret nagy részét.

Jelentős hatás (ami gyökeres változást jelent) valóra váltásához, az összes célcsoport eléréséhez a hagyományos és modern marketingeszközök teljes palettáját tudatosan és célzottan, egymást erősítve szükséges használni. Mindezek megalapozására teljes körű piacelemzést kell végezni a közlekedők attitűdjei, mögöttes ok-okozati viszonyok, és viselkedési formák feltárására, Ennek eredménye azon szegmensek azonosítása, akik a későbbi kampányok célcsoportjaiként szolgálhatnak. Ugyancsak kulcsfontosságú látni, hogy az adott szegmens a kerékpározás számos előny közül melyik szolgálhat legfontosabb érvként, melyik üzenetet kell kiemelni a kommunikációban.

Figyelembe kell venni, hogy a kerékpárt nem, vagy alig használók körében a kerékpározás előnyei (ld. 2.3.fejezet) csak korlátozottan tudatosulnak, illetve a pozitívumok helyett hátrányok és tévhitek élnek a fejekben.

### 3.2.1. A PROBLÉMA – VISSZATARTÓ ERŐ ÉS TÉVHITEK

Ez a döntés legtöbbször az alábbi megfontolásokon alapul, melyek egy részének igazságtartalma tagadhatatlan, másik, nagyobb része viszont teljesen a téves társadalmi előítéletekből táplálkozik. Alábbiakban pontokba szedve olvashatók a legsűrűbben hangoztatott ellenérvek – azok cáfolatával, illetve kezelési lehetőségeivel.

Az itt felsorolt problémákkal részben összeeszenegnek az eddigi felmérések megállapításai is. Ezek kvantitatív eredményeit foglalja össze az alábbi táblázat.



OK	FON- TOSSÁG 1	FON- TOSSÁG 2
Forgalom	80%	89%
Nincs elég kerékpárút	72%	88%
Kerékpárutak rossz állapota	-	77%
Útburkolat rossz minősége	74%	71%
Rossz levegő	72%	73%
Félelem lopástól	-	70%
Kerékpártárolás megoldatlan	66%	73%
Tájékoztató rendszer hiánya	-	69%
Közösségi közl. Szállítás hiánya	74%	55%
Kényelmetlen tekerni	54%	-

Megjegyzés: fontosságok százalékra módosítva az összehasonlíthatóság kedvéért

*Forrás: Fontosság1: TRANSMANN, 2000; Fontosság2: Studio Metropolitana, 2005*

### Közlekedés-biztonság

A kerékpár és a gépjárművek közötti baleseteknél a kerékpáros védtelenebb, súlyosan megsérülhet (az összes baleset között a halálos balesetek részaránya 2%, a súlyos baleseteké pedig 20%). Ez a tudat félelmet kelt az emberekben, kifejezetten, ha osztatlanul, a gépkocsis forgalommal kell közlekedni.



A kockázat csökkenthető az útfelosztás helyes megválasztásával, illetve a gépjárműforgalom sebességének és nagyságának mérséklésével, valamint helyes közlekedési viselkedés oktatásával.

### Távolság

A sebességbeli előny hosszabb utak során (5 km felett) megfordul. Ezekon a távokon a kerékpár nem versenyképes önmagában a személygépjárművekkel. Ez a hátrány az agglomerációból ingázók számára a legjelentősebb, illetve olyan környéken, ahonnan a munkahelyre nem vezet biztonsággal megtehető útvonal. Az itt élők közül kevesen fognak jelentősebb kitérőt tenni annak érdekében, hogy biztonságosan odaérhessenek, inkább más közlekedési eszközt (többnyire személygépjárművet) választanak. Budapest területén a közösségi közlekedési vonalak közül csak a HÉV és a Fogaskerekű szerelvényein, illetve a MÁV



vasútvonalain van kerékpár szállítására lehetőség, és ezek szolgáltatási színvonala sem megfelelő.

Az utazási sebesség számos tényezőtől függ, mint a forgalom nagysága, a kereszteződések, a forgalomszabályozási preferenciák, az útfelület minősége, tehát jól megválasztott közlekedés-politikával pozitívan befolyásolható. Hosszabb távon a kerékpár – a fent említett módon – a közösségi közlekedéssel szervesen együttműködve jelent reális alternatívát. A jelenlegi lehetőségek jelentős kibővítése bizonyára sok embert ösztönözne például budai lakóhelyéről pesti munkahelyére/iskolájába, vagy az agglomerációból a városközpontba kerékpárral (is) járni.

## Testmozgás

A legtöbb ember nem jelenhet meg csapzottan és izzadtan a munkahelyén és egyéb ügyei intézése közben. Sok ember már rövid kerékpározás után is verejtékezni kezd, ezért a kerékpárt nem veszik figyelembe lehetséges közlekedési alternatívaként.

Emellett a hatás mellett sok ember azt is negatívan értékeli, hogy a használó nem egy kényelmes ülésben tartózkodik, hanem a nyeregben ülve kell pedáloznia az egész út során.

Megfelelő sebesség és ruházat megválasztásával az izzadás meggátolható. 15 km/h-s sebesség mellett a biciklis kevesebb kalóriát fogyaszt (5,9 kcal/





min), mint gyors 6 km/h-s gyaloglás mellett (6,5 kcal/min.),(13]. A verejtékezés azonban sokszor – főleg hosszabb távokon – elkerülhetetlen, ezért nem szabad figyelmen kívül hagyni a zuhanyzók és öltözők fontosságát, amik a hosszú távú tárolók magától értetődő kiegészítő részévé kell válniuk.

### *Egészségtelen levegő*

Sokan azért nem ülnek kerékpárra, mert úgy gondolják, hogy a budapesti rossz levegő nagyobb mértékben ártalmas a bicikliseknek – mivel közvetlenül a levegőn vannak, illetve intenzívebben lélegeznek.

A probléma kezelése Budapest levegőjének tisztábbá tétele – ebben viszont nagy szerepe van a kerékpározás elterjedésének. Addig is látni kell, hogy ez az érv sem állja meg teljesen a helyét. Tudományos felmérések kimutatták [14], hogy valójában a gépkocsiban ülők a káros anyag nagyobb koncentrációját szívják be. Utóbbiak általában alacsonyabban helyezkednek el, mint a bicikli



nyergén közlekedők, illetve az út közepén haladnak, ahol az ártalmas gázok és a porszennyezés koncentrációja nagyobb, valamint a gépkocsi zárt kialakítása hosszabban megtartja ezeket.

### *Kerékpárlopások*

Minden tulajdonos félti a kerékpárját, így a biztonságos tárolás kérdése valóban komoly problémát jelent. Jelenleg Budapesten nincs megoldva a biztonságos kerékpártárolás rendszere. Ha valahol őrizetlenül kell hagyni a kerékpárt (főleg hosszabb időtartam esetén), az mindig nyugtalansággal jár.

A sajnálatos módon elterjedt sodronyzárak helyett megfelelő lakat (U-lakat vagy láncos zár) és megfelelő támasz (amihez kereket és vázat is lehet zárni) már elegendő védelmet nyújt a tolvajok ellen. Természetesen a legnagyobb biztonságot a kamerás és/vagy személyes őrzés jelenti, azonban a bűnözés hatékony felderítése és visszaszorítása is nagy szerepet játszik.

### *Presztízs hiánya*

A köztudatban a kerékpár alacsonyabb rendű közlekedési módként van elkönyvelve (sőt, a legtöbb ember szemében csak játékszer vagy sporteszköz). Ennek okait az egyszerűség, olcsóság és a kényelem hiánya (illetve a – folyamatosan fenntartott – beidegződések) jelentik. Ezen felfogás jelentős hátráltató tényező a használat elterjedésével szemben [15], főleg a magasabb státuszú emberek körében, ahol a gépkocsi-használat nagyobb arányú.

A gépkocsit sokan presztízstárgyként kezelik. Fejlettebb kerékpáros kultúrával rendelkező országokban nem ritka jelenség az öltönyös kerekező, el kell hitetni az emberekkel, hogy a biciklizés nem derogál.



### Időjárás

A rossz időjárás (eső, hó és hideg) egyértelműen (és komolyan) visszatartó erő, a kerékpárt sokan csak szezonálisan használják.<sup>2</sup>

Valójában az időjárás nem annyira akadályozó tényező, mint sokan feltételezik – ugyancsak megfelelő öltözék használatával. Fejlett kerékpáros kultúrával rendelkező országokban az eső a kerékpárral közlekedők mintegy 6-10 %-ának jelent akadályt [16].. Budapesten a napsütéses napok túlnyomó többségben vannak, a város éghajlata ideális a kerékpáros közlekedés számára.

### Domborzat

Budapest domborzata felemás. A város rendelkezik szinte tökéletesen síkvidéknek és így kerékpározáshoz ideálisnak mondható részekkel, azonban jelen vannak a több 100 méteres szintkülönbségekkel tagolt területek is, ahol nehéz kerékpározni. Sok potenciális kerékpárhasználót ez tart vissza a kerékpárhasználatától.

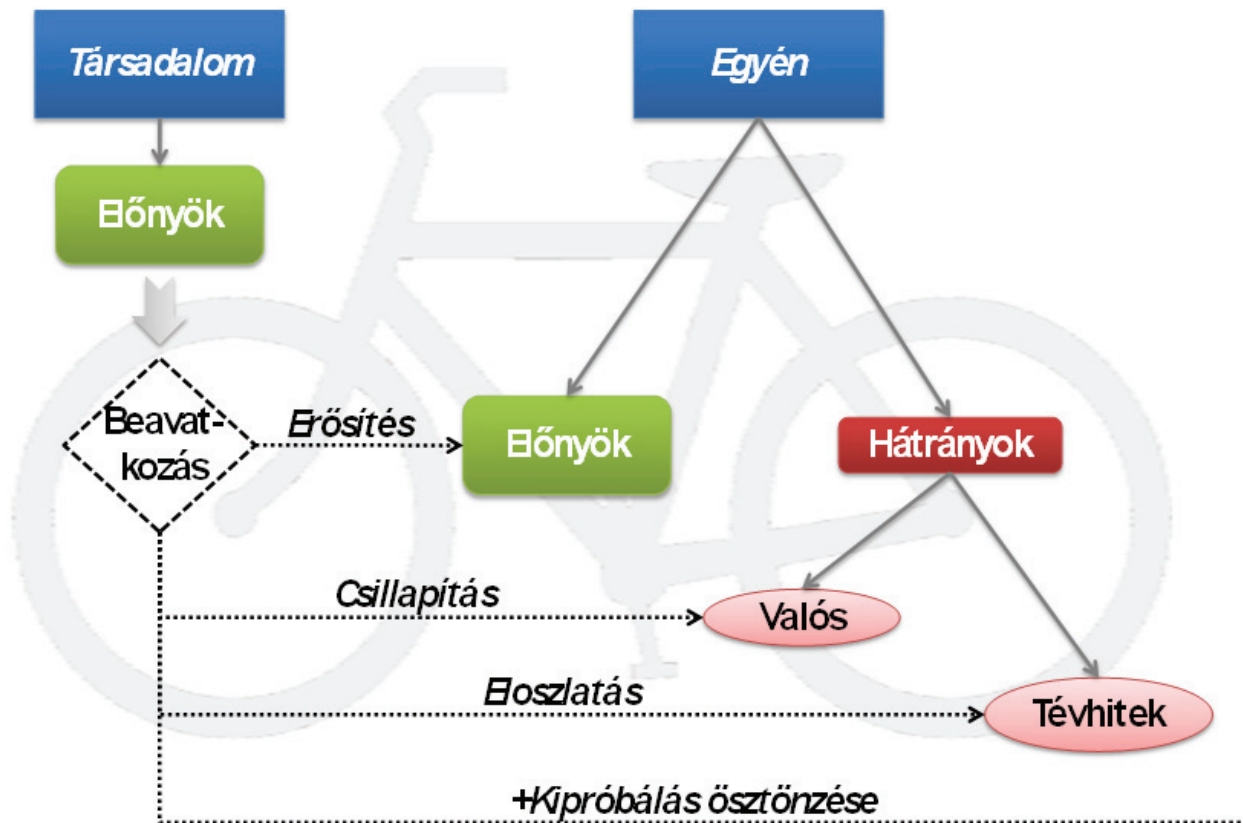
## 3.2.2. A MEGOLDÁS - KERÉKPÁROZÁS NÉPSZERŰSÍTÉSE

A kerékpárhasználat részarányának növelése csak úgy lehetséges, ha az infrastruktúra megteremtése mellett a közlekedők szemléletét is megváltoztatjuk, növelve a kerékpározás elfogadottságát, megbecsültségét és vonzerejét. Az eredményes kerékpáros politika elengedhetetlen kellékei a reklámok és népszerűsítő kampányok. A cél, hogy az utazási mód kiválasztásánál egyre többen döntsenek a kerékpár mellett – főleg a személygépkocsiról átváltva.

A kerékpárhasználat elterjedése érdekében tudatosítani és hangsúlyozni kell a kerékpárhasználat előnyeit és lehetőségeit, illetve el kell oszlatni a jelenleg komoly gondot jelentő, elterjedt tévhitet. A kampányokba bele kell foglalni a szimbolikus és érzelmi elemeket, amik nagy arányban szerepet játszanak egyes társadalmi csoportok közlekedésmód-választásánál. A célcsoportok hatékony eléréséhez részletes marketingterv kidolgozása szükséges. Az alapvető célokhoz illeszkedve kiemelt fontosságú a jelenleg gépkocsival közlekedők rétege: a tényleges viselkedésmód-váltáshoz elengedhetetlen a célzott valamint negatív reklám alkalmazása – amit indokolnak az autóhasználat káros következményei.

Kiemelt fontosságú a kommunikáció mellett a **tényleges kipróbálás** lehetőségének minél szélesebb körű megteremtése és ösztönzése. A kerékpározás ellen szóló érvek olyan mélyen gyökereznek a többség gondolkodásában, hogy azt pusztán kommunikációval korlátozottan lehet megváltoztatni - több tanulmány is rámutat, hogy

<sup>2</sup> Ezzel szemben jó idő és napsütés esetén pozitívum a nyitott szerkezet (a hatás, amiért az emberek cabriót vesznek).



5. ábra: A népszerűsítés logikai felépítése

a kerékpárt nem, vagy alig használók körében a kerekezés előnyei csak korlátozottan tudatosulnak. A saját tapasztalat sokat segíthet a probléma megoldásában.

### 3.2.3. KÖZLEKEDŐK ISMERETEINEK BŐVÍTÉSE

Két fő célkitűzés szerepel ebben a tevékenységcsoportban: Egyrészt a balesetek csökkentése, a kerékpárosok biztonságérzetének növelése, másrészt nem szabad eltekinteni a népszerűsítést

erősítő üzenetek fontosságától. A biztonságos közlekedés érdekében az úthasználókban tudatosítani kell az utakon a kerékpárosok jelenlétét, a kerékpározás viselkedési módjait és szabályait. Fontos még, hogy a közlekedők tisztában legyenek az általuk választott közlekedési eszköz externális költségeivel.

*Közlekedésre nevelés az iskolás korosztályban*

**Célja: Környezettudatos gondolkodás kialakítása gyerekeknél a környezetbarát közlekedés tanításán keresztül, ennek érdeké-**



ben gyermekek tanítása kerékpározásra, kerékpárút használatára, valamint a közutakon való biztonságos kerékpározásra. Cél az iskolájukhoz közeli kerékpárutak megismerése, a közlekedési szabályok megtanulása-begyakorlása, a kerékpározás technikájának gyakorlása, alapvető műszaki ismeretek megtanulása, felkészülve a kerékpáros közlekedésre, túrázásra.

Lehetőség szerint az oktatás **az iskolai rendszeres oktatási program integrált része, a NAT-ba épülve**. Ennek megvalósulásáig az üzemeltető Önkormányzatoknak kell magukra vállalni e feladatot.

Oktatandó: a közlekedés szabályai, közlekedés gyakorlatban, helyismeret, a kerékpár ismerete, a kerékpár és a környezet kapcsolatának ismerete.

Az oktatáson alapvetően **az önállóan kerékpározni tudó** felső tagozatos gyerekek vesznek részt, de a tanárok a munkaközösségében szerzett tudás segítségével már korábban is megkezdhetik a környezetbarát közlekedés megszerettetését a gyerekekkel, pl környezetismeret tantárgy keretében.

(Magyar Kerékpárosklub: *Kerékpáros közlekedés tanítása az általános iskolában. Javaslat integrált oktatásra a NAT keretében*)

Az általános és középiskolákban ösztönözni kell a kerékpározás oktatását, hogy az új, felnövekvő generáció számára a kerékpározás a mindennapi közlekedés természetes része legyen. Ehhez a helyes használati formákat (és a KRESZ-t) is oktatni kell.

Természetesen nem lehet figyelmen kívül hagyni a már közlekedő generációkat. A gépjárművezetők képzésébe is be kell építeni a kerékpározás oktatását, hogy tudatában legyenek a gépjárművek és a kerékpárosok közötti főbb konfliktusoknak. Látni kell, hogy a tantermi oktatás szükséges, de korántsem elégséges feltétele a tényleges eredmények elérésének, marketingeszközöket is igénybe kell venni.



### 3.2.4. KÖZLEKEDÉSI SZAKEMBEREK, KÖZTISZTVISELŐK TOVÁBBKÉPZÉSE

---

A mérnökök és köztisztviselők számára a kerékpáros közlekedéssel és a fenntartható közlekedéssel kapcsolatos továbbképzés szervezendő. A továbbképzés célja a szemléletváltozás elérése, a fenntartható közlekedés alapelveinek és eszköze-

inek megértetése, megismertetése, a kerékpározás integrálása a mindennapi gyakorlatba.







A kerékpárosokat a többi járművel együtt kell kezelni, a **kerékpáros környezet megteremtése a közlekedésfejlesztési feladatok integrált részeként** kezelendő.

Sok esetben az önálló, elválasztott kerékpárút költséges megépítése helyett a *kerékpáros közlekedés közúti forgalomba való biztonságos integrációja* a jó megoldás. A közúthálózat kialakításának módosítása mellett ezt szemléletformálással és ismeretterjesztéssel lehet elérni.

A fenntartható közlekedés érdekében a kerékpározást nem szabad *gyalogos közlekedés rovására* fejleszteni. Sok esetben fel kell vállalni a gépjárműforgalom rendelkezésére álló felületek csökkentését vagy részleges igénybevételét, hogy a *környezetkímélő utazási módok nyerjenek minél nagyobb teret a városban*. A rendelkezésre álló megoldások

közül a *helyi forgalmi viszonyok, az üzemeltetői szempontok, illetve a kerékpározók érdekeinek figyelembe vételével kell dönteni*.

**Egyéni közlekedési eszközként** használva a kerékpárt, a kerékpározók igénye az, hogy az utazás kiindulópontjától az utazás célpontjáig megfelelő környezetben, biztonságosan és kényelmesen tudjanak haladni, közvetlen vonalvezetéssel, nagyobb kerülők nélkül. A kerékpárok tárolása is fontos szempont, gondoskodni kell a rövidtávú, hosszú távú és otthoni tárolási igényekről, valamint biztosítani kell a megfelelő sűrűségű és elérhető tárolási lehetőségeket.

**Közösségi közlekedési eszközként** a kerékpározást hozzáférhetővé kell tenni az eseti kerékpárhasználók számára. A kerékpárbérlési rendszert úgy kell kialakítani, hogy egyszerű és





mindenki számára hozzáférhető legyen, valamint a bérlési helyek kapcsolódjanak a közösségi közlekedés rendszeréhez, megállóihoz.

A **kombinált utazásokban** is fontos szerepet kap a kerékpározás. Az egyéni közlekedési eszközként használt kerékpár esetében a kerékpár tárolását meg kell oldani a közösségi közlekedési eszközök megállóiban (B+R). Közösségi közlekedési eszközként pedig a P+R parkolóknak kívánatos biztosítani a kerékpárbérlés lehetőségét.

A **kerékpáros forgalom számára rendelkezésre álló közlekedési hálózat** lefedi a közúthálózatot, az autópályák, illetve gyorsforgalmi utak kivételével. A kerékpáros úthálózatot kiegészítik a motorizált forgalom elől elzárt utak, kapcsolatok is. A kerékpáros úthálózat kialakítása szempontjából a motorizált forgalom és a kerékpáros forgalom szétválasztásának kérdése, módja másodlagos, az egyes hálózati elemek esetében alkalmazható megoldási lehetőségeket a későbbiekben ismertetjük.

Budapest utcáinak élhetősége, vonzereje nagyban függ attól, hogy az emberek jelenléte és tevékenysége mennyire a környező területhasználat függvénye. Az utcák, terek élhetőségét a forgalmi funkciók és a motorizált forgalom visszaszorításával, a köztéri gyalogos-kerékpáros funkciók feltételeinek javításával lehet elérni.

A **gépjárműforgalom nagyságát és sebességét szabályozó intézkedések** a megfelelően tervezett kerékpáros megoldásokkal összekapcsolva gyors, biztonságos és kényelmes (akadálymentes) kerékpározást tesznek lehetővé, nagyobb kerékpáros forgalmat és kevesebb balesetet eredményezve. Ezen létesítmények az utazási idő, az utazási élmény és a

megelégedettség szempontjából is kedvezőek.

A közös gyalog- és kerékpárutak kialakítása általában csak a legutolsó megoldásként jöhet szóba. *Gyalogskörzetekben*, ahol a gépjárműforgalom korlátozott vagy teljesen kitiltott, a kerékpározást meg kell engedni a gyalogosforgalommal együtt, hacsak a konfliktusok és kockázatok általános elemzése nem mond mást. Ezen kockázatelemzésbe az alternatív útvonalakat is be kell vonni.

A kerékpárosbarát közúthálózat kialakításának eszközszerkezete igen kiterjedt. Tartalmazza a forgalomlebonnyolódás szabályozását, a forgalmi igények befolyásolását, továbbá környezeti és társadalmi szempontú várostervezési megoldásokat is.

A *kerékpáros infrastruktúra* tervezése három szinten, a hálózat, az útszakaszok és a csomópontok szintjén történik. A tervező feladata a megfelelő egyensúly megtalálása a funkcionális követelmények, a létesítmény kialakítása és használata között. Az egyes megoldások akkor sikeresek, ha megfelelő kerékpározási lehetőséget teremtenek a kerékpárosok számára.

A kerékpárosbarát kialakításnak három fő követelményt kell kielégítenie:

- A kerékpárosok folyamatosan haladva, kerülőutak nélkül közlekedhessenek
- A kerékpáros közlekedés könnyű és kényelmes legyen
- A kerékpáros közlekedés biztonságos legyen

E követelmények teljesülése érdekében az utakat úgy kell kialakítani, hogy a kerékpárosok egyenletes sebességgel és közvetlen vonalvezetéssel közlekedhessenek, kerülőutak, megszakítások és akadályok nélkül.



### **Összefüggő, kényelmesen kerékpározható közlekedési hálózat létrehozása**

A cél olyan, hierarchikusan felépített, funkcionálisan megtervezett közlekedési hálózat kialakítása, amelyen a kerékpárosok biztonságosan és gyorsan, magas szolgáltatási szinten közlekedhetnek. A kerékpárosbarát közlekedési hálózat elsőrendű elemei a nagyobb távú kerékpáros közlekedést szolgálják, a másodrendű elemek a városrészekben belüli kerékpáros közlekedésre alkalmasak. A kialakuló hálózatnak megfelelően sűrűnek és összefüggőnek kell lennie, a fejlesztéseket mindig úgy kell ütemezni, hogy a létrejövő kerékpárosbarát közúthálózati rész és/vagy kerékpáros közlekedési hálózati elem csatlakozzon a meglévő kerékpárosbarát közlekedési hálózat-hoz.. A kényelemhez hozzátartozik a közvetlen vonalvezetés és a megfelelő tájékoztatási rendszer. A főhálózat mentén további többletszolgáltatások biztosítása is javasolt.

### **Közúthálózat kerékpárosbarát átalakítása**

A közúthálózatot olyan módon kell átalakítani, hogy azt a kerékpárosok akadálymentesen és

biztonságosan, a gépjárművekkel közösen használhassák. A kerékpárosbarát átalakítás része a kerékpár-tárolási lehetőségek biztosítása is. A cél, hogy a teljes budapesti közúthálózat kerékpárosbaráttá váljon, annak érdekében hogy mindenhol el lehessen jutni kerékpárral.





Az úthálózat megfelelő kialakításán kívül számos kiegészítő létesítménnyel és szolgáltatások fejlesztésével alakítható ki. Ennek eszközei a:

- Kerékpártárolás
- Kerékpárbérlés
- Kombinált közlekedési módok
- valamint az információs és tájékoztató rendszerek fejlesztése.

### *Kerékpártárolás*

A kerékpározás egyik kulcskérdése a kerékpárok tárolásának megoldása. Az otthoni és a telken



belüli hosszú idejű kerékpártárolás kialakításának támogatási hátterét ki kell alakítani. A rövid távú tárolást (parkolás) az úthálózat mentén a lehetséges útcélokban lehetővé kell tenni az utcabútorok megfelelő kialakításával. Kerékpártárolók kialakítása javasolt a parkolósávokban, a parkolóhelyek sorának megszakításával is.

A cél, hogy az újonnan létesülő utcabútorok már a kerékpárok tárolásához szükséges jellemzőkkel létesüljenek. A közúthálózat kerékpárosbarát átalakítása során a kerékpárok tárolására nem alkalmas meglévő utcabútorokat le kell cserélni, a parkolósávokban szükséges számú parkolóhelyet a kerékpárok tárolására kell szánni.

### *Kerékpárbérlés*

A kerékpározás részarányának növeléséhez szükséges, hogy az eseti használók is kerékpárhoz juthassanak, számukra lehetővé kell tenni az egyszerű és hatékony kerékpárbérlést.

**A rövid távú kerékpárbérlési rendszer** egyfajta közösségi közlekedésként működik. Az egyszerű, automatikus és mindenki által igénybe vehető kerékpárbérlés létrehozásával a kerékpározás mindenki számára elérhetővé válik. A cél Budapest belső városrészeit lefedő, a közösségi közlekedés megállóihoz kapcsolódó kerékpárbérlési rendszer kialakítása, legfeljebb 300 m gyaloglási távolságra lévő bérlési pontokkal.

**A turisztikai célú kerékpárbérlés** hálózatát ki kell építeni, az erről szóló tájékoztatásnak szerepelnie kell a tájékoztatási rendszerben.

### *Kombinált közlekedési módok*

A fenntartható közlekedési rendszerek egyik alappillére a kombinált utazási módok jelentik,



amelyek biztosítják, hogy mindenhol a leghatékonyabb közlekedési eszközt lehessen igénybe venni. Ennek keretében meg kell oldani a kerékpározás és a közösségi közlekedés, valamint a kerékpározás és a személygépjármű-közlekedés közötti átszállási lehetőséget. A B+R rendszerek esetében szükséges a közösségi közlekedési megállóknak biztonságos, hosszú távú tárolásra szolgáló tárolók kialakítása. A saját kerékpárral megtett utazások bizonyos szakaszainak kiváltásához, illetve a kerékpár meghibásodása esetén a hazaszállítás lehetővé tételéhez biztosítani kell kerékpárok szállítását közforgalmú közlekedési járműveken.

A kerékpárbérlési rendszerbe be nem vont területeken a főbb közlekedési megállóba hosszú távú kerékpár-tárolási lehetőség biztosítása szükséges. A kerékpárbérlési helyeknek kapcsolódnia kell a közösségi közlekedési megállókhoz, lehetővé téve az átszállást a két közlekedési mód között. A kerékpárbérlési rendszerbe bevont hálózat környezetében lévő P+R parkolóknak kerékpárbérlési helyeket kell létesíteni

### ***Információs és tájékoztató rendszerek fejlesztés***

Fenntartható, következetes *tájékoztatói rendszerre* van szükség, amely a távlati hálózat nyomvonalára épül, hogy folyamatosan fejleszthető legyen. Szükséges a meglévő budapesti kerékpáros térkép folyamatos továbbfejlesztése és az Internet lehetőségeinek kihasználása.



### 3.5.1. INTÉZMÉNYI, JOGI ÉS FINANSZÍROZÁSI HÁTTÉR MEGTEREMTÉSE

#### Tervezés, kivitelezés, fenntartás

A hatékony és fenntartható kerékpáros közlekedéshez szükséges a **megfelelő fejlesztési, finanszírozási és jogi szervezeti háttér** kialakítása. Ennek eléréséhez az alábbi célokat kell megvalósítani:

- Kerékpározás integrálása a közlekedéstervezésbe, fenntartásba, üzemeltetésbe
- Kerékpáros létesítmények megvalósítását segítő, támogató hatósági gyakorlat
- Kerékpáros fejlesztések koordinálása
- Finanszírozási és fenntartási rendszerek kidolgozása
- Szükséges jogszabályi változtatások elvégzése

#### *Kerékpározás integrálása a közlekedéstervezésbe, fenntartásba, üzemeltetésbe*

A kerékpározás megfelelő integrálásához olyan *tervezési módszertan* szükséges, mely a fenntartható közlekedés koncepciójára épül, és egységes rendszerként kezeli a különböző közlekedési módokat.

A fenntartás és üzemeltetés területén *monitoring* rendszer kialakítása szükséges, melynek segítségével a kerékpáros létesítmények állapota folyamatosan figyelhető, a szükséges beavatkozások mértéke és időpontja meghatározható, ütemezhető.

#### *Kerékpáros létesítmények megvalósítását segítő, támogató hatósági gyakorlat*

A kerékpáros vagy a kerékpározással kapcsolatos létesítmények *engedélyeztetési eljárását* egyszerűvé és gyorsá kell tenni, természetesen az elvárt szakmai színvonal megtartása mellett.





### *Kerékpáros fejlesztések koordinálása*

A kerékpáros fejlesztések koordinálására, egységesítésére önálló szervezetet illetve szervezeti egységet kell létrehozni, melynek feladata a közlekedésfejlesztési tervek kerékpáros szempontból való véleményezése. Az engedélyezési eljárásba a szervezet hozzájárulását is be kell vonni, kötelező jelleggel.

### *Finanszírozási és fenntartási rendszerek kidolgozása*

Olyan együttműködési keretrendszerek kidolgozása szükséges, melyek lehetővé teszik külső pénzek bevonását a kerékpáros létesítmények megépítésébe és fenntartásába.

### *Szükséges jogszabályi változtatások elvégzése*

Megfelelő szervezeti háttér, együttműködési keretek és engedélyezési gyakorlat kialakítását támogató jogi háttér kialakítása szükséges. A megfelelő jogi háttér kialakításához szükséges jogszabályi változtatásokat fel kell tárnai, azokat el kell végezni.

### *Minősítési rendszerek*

A kerékpáros közlekedési hálózat minőségének megítéléséhez kidolgozandó egy, az eljutási időközön, a vonalvezetésen és a kerékpárosok számára nyújtott szolgáltatásokon alapuló minősítési rendszer. E rendszer segítségével megfogalmazhatóvá válnak az egyes hálózati elemek szolgáltatási szintjével kapcsolatos követelmények, minősíthetővé válnak a tervek és a meglévő létesítmények. Ennek üzemeltetéséhez rendszeres felmérésekre és vizsgálatokra van szükség.

## **3.5.2. KAPCSOLÓDÁS FOLYAMATBAN LÉVŐ PROGRAMOKHOZ**

A folyamatban lévő programokhoz kapcsolódva létrehozhatóak a programok szinergiái. A programokat összehangolva a rendelkezésre álló forrásokat hatékonyabban lehet felhasználni, a megvalósult programok hatásai kedvezőbbek lesznek.

- ▶ Az útfelújítási program során felújítandó utcákat már kerékpáros-barát módon lehet kialakítani, a kerékpáros funkcióknak és igényeknek megfelelően.
- ▶ A városrészközpontok és lakóközpontok forgalomcsillapítása során a kerékpáros-barát kialakítás nem jelent jelentős többletköltséget.
- ▶ A közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát növelő állomási átépítésekbe a B+R tárolók kialakítása beleveendő, a két program együttes futtatásával jelentős költségek takaríthatóak meg.
- ▶ Közösségi közlekedés előnyben részesítését célzó programban a buszsávokat célszerű úgy kialakítani, hogy a kerékpárosok is használhassák őket (közös használatú busz- és kerékpársávok – amennyiben a szükséges jogszabályi változtatások megtörténnek).

Az egyes intézkedések által tartalmazott projektek indításakor minden esetben vizsgálandó, hogy milyen olyan folyamatban lévő program van, amely kapcsolódik az adott projekt hatásterületéhez. A projekteket ezekhez a programokhoz illesztve kell kidolgozni, a szinergiák teljes mértékű kihasználása érdekében.



### 3.5.3. CIVIL KONTROLL

---

Budapest társadalmi életében egyre erősödő szerepet játszanak a civil szervezetek, ez kimondottan igaz a kerékpározás ügyében. A civil kezdeményezések munkájának érdeme a kerékpáros közlekedés rendkívüli arányú fejlődése és népszerűvé válása az utóbbi két-három évben. Ideális esetben a civil részvétel nem helyettesíti, hanem kiegészíti az önkormányzati munkát. A jelentős társadalmi erők megnyilvánulása komoly igényt fogalmaz meg a városi döntéshozók szemléletváltásával szemben is. Elmondható, hogy a több szálon beindult együttműködési folyamatok hatékonyan segítik a kerékpáros ügyek előbbre vitelét, a kerékpárosok igényeinek és véleményének közös megfogalmazása a civil szervezeteken keresztül lehetséges. Ezen szervezetek közé tartozik például a Magyar Kerékpárosklub, Critical Mass, Levegő Munkacsoport, Bringaút Egyesület, RABIC, Városi Biciklizés Barátai, Zöld Fiatalok, amely csoportok eddig is komoly elkötelezettségről, őszinte lelkesedéssről és mindemellett progresszív szakmai hozzájárulásról tettek tanúbizonyságot.

Ez komoly ösztönző erőt jelent a városvezetés felé is, az együttműködés megfelelő módját a továbbiakban is szükséges biztosítani és fejleszteni.

#### **Ennek eszközei:**

- hatékonyabb kommunikációs csatornák,
- célzott véleményeztetések,
- igények rendszeres meghallgatása és intézményesített becsatornázása,
- civil kontroll beépítése a monitoring-rendszerbe,
- szakmai kapcsolatrendszerek kiépítése és rendezvények közös szervezése, valamint megjelenés azokon.

#### **A részvétel kiemelt területei:**

- helyi hálózati elemek kijelölése és útvonal-tervezés
- tervek véleményezése
- hibák felkutatása
- szakmai továbbképzések és konferenciák
- szemléletváltásegység területek, ahol jelentős tudás halmozódott fel.







## JELÉN ÁLLAPOT ÉS ELŐZMÉNYEK



A kerékpározás nagy távú fellendítéséhez elengedhetetlenül szükséges a jelen helyzet feltárása, a korábbi intézkedések és párhuzamos programok, azok hatásainak ismerete. Ebben a fejezetben ezeknek bemutatásával foglalkozunk.

A fejezetet a hozzáférhető legaktuálisabb felmérésekből állítottuk össze. Ezek részben korábbi, más munkák, részben saját felmérések adatai. A legutóbbi helyzetfeltárások, melyek a budapesti kerékpározási szokásokra, a kerékpározás helyzetére vonatkoznak, 6 évvel korábban készültek. Megfigyelések szerint a kerékpározás dinamikus fejlődésének köszönhetően jelentősen változtak, a szokások ez alatt az idő alatt átalakultak. Tekintettel arra, hogy ezen időszak alatt nem készültek újabb vizsgálatok, a korábbi felmérések adatait fenntartással kell kezelni, illetve szükséges. A saját felmérések a hálózatra vonatkozóan 2007 őszén készültek.



### 4.1.1. FŐVÁROSI KÖZLEKEDÉS- FEJLESZTÉSI TERVEK [7]

A 2001. évi Budapest Közlekedési Rendszerének Fejlesztési Terve a kerékpáros közlekedést a gyalogos-közlekedéssel együtt külön fejezetben tárgyalja, a hangsúly a gépjármű-közlekedésen van. A kitűzött cél a kerékpározás 5%-os részesezésének 2015-ig történő elérése. A megfogalmazott eszközrendszer többek között tartalmazza a szemléletváltást, a közlekedés általános biztonságának növelését, a forgalomcsillapító-intézkedéseket, a kerékpártárolás lehetőségeinek megteremtését, valamint a megépült infrastruktúra karbantartásának szükségességét is.

A rendszerfejlesztési terv összefüggő kerékpáros útvonalakból álló kerékpár-hálózati rendszerre épül. A kerékpáros útvonalak hálózati összefüggéseket, kívánatos kapcsolati rendszereket határoznak meg, nem konkrét útvonalakat. A kerékpáros útvonalak megvalósításnál nagy hangsúlyt kapnak a kerékpárutak, csak a sűrűn beépített városrészekben jelenik meg a forgalomcsillapított utcából álló kerékpáros hálózat.

A kerékpározás stratégiai szerepének felismerésének következményeként a megindult a technikailag új elemek kifejlesztésének ösztönzése, valamint a kampányok, helyi kezdeményezések támogatása. A kerékpártárolás lehetőségeinek fejlesztése érdekében létrejött egy, a tárolók létesítését ösztönző pályázati rendszer.





## 4.1.2. KERÉKPÁROS MAGYARORSZÁG PROGRAM [8]

---

A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium kerékpáros munkacsoportot hozott létre 2005-ben. A megkezdett munka eddigi eredményeként létrejött egy, a meglévőket kiegészítő pályázati rendszer, előkészítették a szükséges jogszabályi változásokat, megteremtették a kerékpárutak nyilvántartási és monitoring rendszerének alapjait, megkezdődött az országos és a nemzetközi, turisztikai célú kerékpáros főúthálózat kiépítése, illetve a hivatásforgalmi célú kerékpáros útvonalak fejlesztése.

A 2007-2013 közötti időszakra vonatkozó legfontosabb országos szintű teendőket a Kerékpáros Magyarország Program fejteti ki részletesen.

A program az alábbi fő területeken kíván jelentős előrelépést tenni:

- Infrastruktúra-fejlesztés, kerékpáros közlekedés részarányának növelése;
- Kerékpáros közlekedés és biztonság;
- Kerékpársport, rekreáció és közösségi élet;
- Kerékpáros turizmus.

A Kerékpáros Magyarország Program kereteit is döntő mértékben meghatározzák az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében megvalósuló Operatív Programok, de a fejlesztési feladatokon túl számos, szemléletformálást, jogszabályváltozást célzó összehangolt akciót tartalmaz. E források kihasználása Budapest számára kiemelkedően fontos.

A Kerékpáros Magyarország Programban meghatározott teendők és célkitűzések Budapes-

tet is érintik, amelyeket a szinergiák kihasználása érdekében a javasolt intézkedések megvalósításánál figyelembe kell venni.

## 4.1.3. BUDAPEST KERÉKPÁRFORGALMI FŐHÁLÓZATÁNAK FEJLESZTÉSI JAVASLATA

---

1992-ben, 2001-ben, és 2006-ban a ProUrbe Kft. elkészítette Budapest kerékpárforgalmi főhálózatának fejlesztési javaslatát. Célként megfogalmazták, hogy **kerékpárral is biztonságosan el lehessen jutni bárholonnan bárhová**, ahogyan a többi közlekedési eszközzel is.

A javaslat célja 2015-ig a kerékpározás 5 %-os részesedésének elérése, valamint a szemlélet, a szabályozás és az eszközrendszer fejlesztésével a lakosság egyre növekvő részaránya számára természetessé kell tenni, hogy legalább kistávolságú utazásaihoz természetes lehetőséggé váljék a kerékpárhasználat. Összefüggő kerékpár-közlekedési hálózat kialakítása, a biztonságosan kerékpározható útvonalak felhasználásával, szükséges helyeken kerékpárutak, sávok létesítésével. Ezen javaslat megfelelő – jelen koncepcióval egybecsen-gő – javaslatait ajánlott átvenni a jövőre nézve is.

## 4.1.4. PODMANICZKY PROGRAM [9]

---

A Fővárosi Közgyűlés 2003 márciusában hagyta jóvá Budapest Városfejlesztési Koncepcióját. A



koncepcióból származtatott operatív középtávú városfejlesztési program (Podmaniczky Program) határozza meg a középtávon követendő fejlesztési irányokat, húzóprojekteket. Budapest Középtávú Városfejlesztési Programjának célja az életlehetőségek kitágítása, az életminőség javítása, a környezeti és közlekedési problémák okozta ártalmak csökkentése egy új, dinamikus fejlődési periódus beindításával.

A Podmaniczky Program nagy hangsúlyt fektet a belső városrészek forgalomcsillapítására, a kombinált közlekedési módok használatára, amely segítségével a város lakóinak életminősége, a környezet állapota jelentősen javítható többközpontú térbeli rendszer kialakításával. A kerékpározás lehetőségeinek fejlesztése kiválóan illeszkedik a Podmaniczky Program által megvalósítandó feladatokhoz.

#### 4.1.5. BUDAPEST SZÍVE PROGRAM [10]

2006-ban készült el a Podmaniczky Programhoz kapcsolódóan a Budapest Szíve akcióterv és fejlesztési program, ami a Podmaniczky Program egyik legnagyobb jelentőségű elhatározása.

A Belváros átalakítása során a gyalogosközlekedés kap elsődleges prioritást, a gépjármű-forgalom szempontjait és igényeit alárendelve a gyalogosforgalom szempontjainak és igényeinek. A Program szerves részét képezi a Kerékpáros Belváros jogi és létesítményi hátterének megteremtése, aminek érdekében az alábbi teendőkkel számol:

- A Belváros teljes körű kerékpáros átjárhatóságának ütemezett kiépítése, a tároló létesítmé-



nyekkel együtt;

- Megfelelő kerékpártároló létesítmények kialakítása új épületeknél;
- Kerékpárosbarát közlekedési hálózat létrehozása, a kerékpáros közlekedés lehetséges konfliktusainak csökkentése, mérséklése.



### 4.2.1. KERÉKPÁROZÁSI SZOKÁSOK

---

Az elemzés forrása a TNS MODUS Kft. által végrehajtott 2000. februári felmérés [11] és a Transman Kft 2001. évi novemberi vizsgálata [4]. A felmérések során több mint 2000 háztartást kerestek meg, és ennek eredményeit a népszámlálási adatok szerinti korrekciós tényezőkkel vetítették a teljes budapesti lakosságra. Azóta a helyzet jelentősen megváltozott. Reprezentatív felmérés nem áll rendelkezésre, de érzékelhető a kerékpározás népszerűsödése.

A korábbi felmérések szerint a budapesti lakosok többsége napi két helyváltoztatást végez, melyek átlagos hossza 8,2 km, átlagos utazási ideje pedig 30 perc. Az utazások 44% négy kilométernél rövidebb. Háztartásonként 0,67 kerékpár található Budapesten, ez jelentősen kisebb, mint a gépjármű-ellátottság értéke.

A budapestiek 30%-a kerékpározik legalább alkalmyszerűen. A kerékpárhasználók 82%-a csak szezonálisan, jó idő esetén használja kerékpárját. A rendszeres, heti több alkalommal kerékpározók aránya 70% a teljes kerékpározó népességen belül. A kerékpárt túlnyomórészt szabadidős tevékenységként használják a lakosok, a munkába járás csak 5,7%-os részarányt képvisel. Jelentősnek mondható még a bevásárló és ügyintéző forgalom, melynek részaránya 19,4%

A kerékpárral jellemzően megtett távolság 2-5 km, az átlagos utazási hossz 5,2 km. A 10 km-nél hosszabb utazások aránya 24%. A vásárlással kapcsolatos utazások a legrövidebbek.

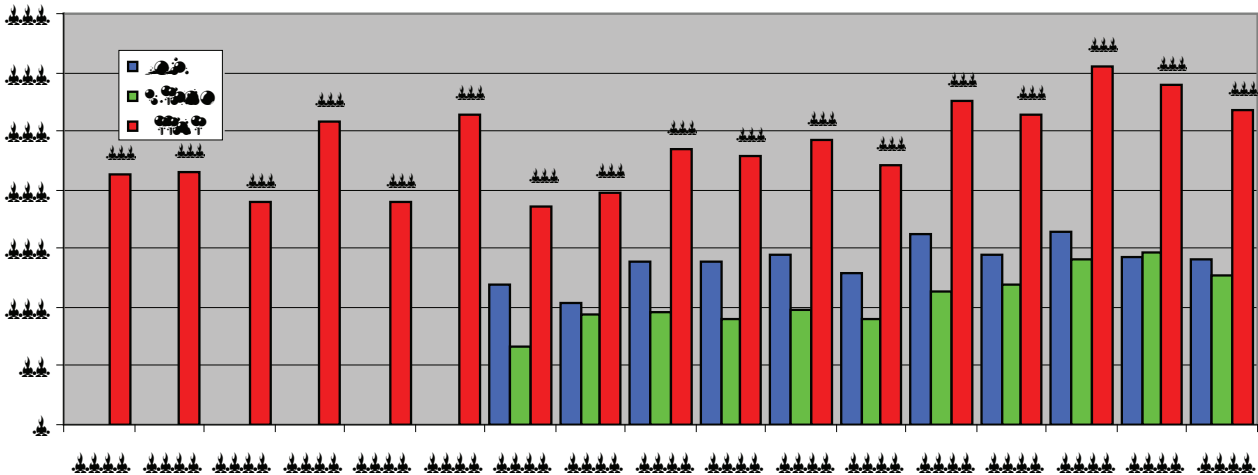
A kerékpározással kapcsolatos visszatartó erőkkel és tévhitekkel részletesebben a 3.2.1. rész foglalkozott.

### 4.2.2. KERÉKPÁROS-BALESETEK

---

A kerékpáros közlekedés talán legsúlyosabb következményei a balesetek, melyek számának csökkentése elsődleges cél. Baleset esetén a kerékpáros igen védtelen. Sebessége aránylag magas, védőburka ezzel szemben - mint például egy gépjármű váza - nincs. Ha a kerékpáros sebessége érezhetően elmarad a gépjárművek sebességénél (kis gépjárműforgalom belterületi főútvonalon), a gépjárműveknek ki kell kerülniük a kerékpárost. Torlódás esetén éppen ellenkező a helyzet: a kerékpáros átlagsebessége nagyobb, mint a feltorlódott gépjárművéké, ilyenkor ezért különböző a haladási ritmusuk.

Az elmúlt mintegy 16 évet tekintve a kerékpáros balesetek száma meglehetősen szeszélyes ingadozások mellett növekszik. Az 1990-es évtizedben a balesetek éves száma inkább a 200-250-es tartományban mozgott, addig ez a szám az utóbbi években áttevődött a 250-300 baleset/év tartományba. A balesetek százalékos aránya az összes balesethez viszonyítva jelenleg 6,5-7 % körül van. Ebben az abszolút értékbeli növekedésben jelentős szerepe lehet annak, hogy Budapesten is viszonylag gyorsan terjed a kerékpározás, és ennek következtében a közúti gépjármű forgalmat jelentősen meghaladó mértékben emelkedik a kerékpáros forgalom [12].



Hosszú távon a balesetek számának csökkenése minden szempontból fontos. A biztonság növekedésével a kerékpárosok száma is növekszik. A megnövekedett számú kerékpáros pedig a közlekedési szokásokat emberközelibbé téve ismét a balesetszám relatív csökkenését vonja maga után, mert a gépjárművezetők hozzászoknak a kerékpárosokhoz. A 2003. évtől a balesetszám növekedésének tendenciája visszafordult, de csak a későbbi évek dönthetik el azt, hogy ez valós irányzattá vált-e, vagy csak a természetes statisztikai ingadozás sajátja-e.

A kerékpárosok által okozott balesetek mintegy harmada (~50 baleset/év) az elsőbbség meg nem adása miatt következik be. Jelentős még az irányváltoztatással kapcsolatos (~30 baleset/év), illetve a kerékpáros gondatlanságából származó balesetek aránya (~25 baleset/év). A gépjárművezetők által okozott balesetek fő oka az elsőbbség meg nem adása (~45 baleset/év, ~30%), illetve az irányváltoztatás szabályainak megszegése (~45 baleset/év, ~30%). A kerékpárosok nem megfelelő kikerüléséből évente átlagosan ~7 baleset származik. A balesetek ~50% keresztező járművek között történik (~120 baleset/év)

6. ábra: Balesetek számának alakulása Budapesten.  
Forrás: ViaKárpátia [12]

A balesetek éven belüli megoszlását vizsgálva megfigyelhető a balesetek számának ugrásszerű emelkedése júniusban (~25 baleset/hónap), ami a nyári szünidő kezdetével nagyobb létszámú kerékpározó gyerekek jelenlétével magyarázható. Ez az ugrásszerű emelkedés azonban jelentősen csökkenő tendenciát mutat, 2005-ben már csak átlagosan ~18 baleset történt havonta. A nyári hónapok kerékpáros baleseteinek száma még szeptemberben is nagyjából ugyanazon a szinten marad, utána csökken csak.

A kerékpáros balesetekben leginkább veszélyeztetett korosztály a 21-30 évesek közötti kerékpározók (~85 baleset/év), magasan kiemelkedve a felnőttek közül. A második legtöbb baleset a 10-20 éves korosztályban történik (~50 baleset/év). Kerékpározás szempontjából ez a két korosztály a legaktívabb, így a relatív mutatók tekintetében valószínűleg mások az arányok. A kor előrehaladtával a balesetek száma lassú ütemben





mérséklődik, ami nyilván a kerékpározási aktivitás mérséklődésének is egyenes következménye.

A gyermekbalesetek mennyisége abszolút számok tekintetében is egyértelműen csökkent. Ez annak tükrében még értékesebb fejlemény, hogy a gyerekkorú és a kamaszkorú népesség körében a kerékpározás feltehetőleg gyorsabban nőtt, mint az egyéb korosztályok esetében.

Említésre méltóak a kerékpárosok és gyalogosok közötti balesetek is, melyek többségükben a járdán, illetve gyalog- és kerékpárúton való kerékpározásból ill. szabálytalan gyalogos-átkelésekből erednek. A kerékpáros- és a gyalogosforgalom fizikai szétválasztásával e balesettípus előfordulása nagymértékben csökkenthető.

Az elemzés hiánya, hogy nem állnak rendelkezésre forgalmi adatok. A kerékpáros létesítmények tényleges baleseti kockázatát csak a relatív mutatók alapján lehet megítélni.

A rendőrséggel együttműködve a kerékpáros balesetek részletesebb vizsgálta szükséges, amely alapján megállapíthatóak a szükséges intézkedések.

### 4.2.3. JELENLEGI INFRASTRUKTÚRA

A hálózat kerékpáros útvonalakból áll, ezek összefüggősége, közvetlensége és funkcionális rendszere azonban nem megfelelő. Kiugróan magas a járdán vezetett vezetett – osztott (37%)

és osztatlan (21%) (Varga Sebestyén: *Budapest kerékpáros infrastruktúrájának felmérése és értékelése TDK, 2007*) – kerékpárutak aránya, a kerékpáros útvonalak vonalvezetése nagyon sok kerülőt tartalmaz.

A budapesti kerékpáros infrastruktúra-hálózat tényleges használhatósága az összekötő szakaszok és a kapcsolódó létesítmények hiánya, valamint a kerülők miatt nem megfelelő. A szubjektív felmérésből az a tanulság vonható le, hogy egy ilyen hálózattal nem lehet ösztönözni nem kerékpározókat a gyakoribb kerékpárhasználatra.





#### 4.2.4. FEJLESZTÉSI GYAKORLAT (TERVEZÉS, KIVITELEZÉS, FENNTARTÁS)

A kerékpáros infrastruktúra tervezésénél számos problémával kell szembenézni. A tervezők nem kerékpáros-szemlélettel közelítik meg a feladatot, jellemzően a gépjármű-központú gondolkodás uralkodik. A kerékpáros szempontok gyakran nem jelennek meg az útépitéstervekben, hiányzik a különböző közlekedési módok integrált tervezése.

A kerékpáros főhálózat kiépítése nem összefüggően zajlik, gyakran hiányzik a kerékpáros útvonalak egészére vonatkozó koncepció. Kis darabok készülnek el az aktuális útfelújítások kapcsán, melyek összeillesztése sok problémát vet fel. A megépült kerékpárutak fenntartása, üzemeltetése nem megoldott.

#### 4.2.5. JOGI HÁTTÉR

A jogi és szabályozási környezet sok esetben akadályozza a kerékpárosbarát megoldások alkalmazását. A kerékpárutak kötelező használata nem kedvező a gyakorlott, a járműforgalomba könnyen beilleszkedő kerékpárosok számára, számukra sok esetben vonzóbb a jobb haladási feltételeket biztosító közút használata.

Sok megoldás, mint például az egyirányú utcákban a kétirányú kerékpározás korszerű kialakítása (külön, ellenirányú kerékpársáv kijelölése nélkül), ami külföldön kiválóan bevált a gyakorlatban, ide-

haza nem alkalmazható a szabályozási környezet miatt.

Jelenleg a hatósági eljárás során a legegyszerűbb kerékpáros létesítmény engedélyezése éppoly hosszadalmas, mint egy nagyobb útépitési terv en-





gedélyezése. Az engedélyező hatóságnak nincsen mérlegelési jogköre, hogy mely szakhatóságokat vonja be az engedélyezésbe, pedig sok esetben egyszerűsíthető lenne az eljárás.

További probléma, hogy a hatóság számára sem mindig egyértelmű hogy milyen előírások szerint kell elbírálni a terveket. A Műszaki Előírások országos közutakra nézve kötelezőek, önkormányzati utak és közforgalom elől elzárt utak esetében csak ajánlottak. A szakminisztérium által kiírt pályázatok legtöbbje esetében elvárás a ÚT 2-I.203 műszaki előírásnak való megfelelés. Ez sok esetben ellentmondásos szituációkat eredményez.









Az alább kifejtett intézkedéscsomag ugyanúgy magában foglalja a szervezeti, infrastrukturális és fizikai fejlesztéseket, mint az információs kampányokat, amivel fel kell hívni a figyelmet a kerékpározás előnyeire, támogatni kell a kerékpáros közlekedés kipróbálását.

Ezen intézkedések akkor lehetnek teljesen hatásosak és eredményesek a társadalom szempontjából, ha a gépjárműhasználat csökkenését eredményezik. Ehhez elengedhetetlen, hogy a kerékpározást támogató intézkedéseket kiegészítse egy célzottan a járművezetők felé irányuló, az autózást demotiváló politika. Ahogy Werner Brög fogalmazott, *„Ha a városi kerékpározást segíteni akarjuk, akkor 10%-ban kell a kerékpározással foglalkoznunk, és 90%-ban az autózással.”*



A fenntartható közlekedés koncepciója keretein belül a kerékpározásnak a jelenleginél sokkal nagyobb hangsúlyt kell adni. Ehhez három fő területen, az integrált közlekedéstervezésben, a kerékpározás népszerűségénél, valamint a gépjármű-közlekedés és a kerékpározás viszonyában kell megváltoztatni a szemléletet.

### 5.1.1. KERÉKPÁROZÁS NÉPSZERŰSÍTÉSE

#### *Jelenlegi helyzet*

A kerékpárhasználat közel mindenki számára elérhetőnek mondható. Egy átlagos budapesti lakos megengedheti magának a kerékpár beszerzését és üzemeltetését, bár az otthoni tárolás a régi városnegyedekben gondot jelent. A legtöbb ember még-

sem a kerékpárt választja. A fennálló problémáról bővebben a 3.2.1. alfejezetben volt szó.

#### *Célok*

Tudatosítani kell az emberekben, hogy a kerékpározás vonzó alternatíva. Elérendő, hogy az utazási mód megválasztásánál a kerékpározás az első lehetőségek között szerepeljen, akár a teljes útvonalra, akár annak egy részére. A kerékpározás lehetőségeit, előnyeit, a tervezett fejlesztéseket és a kerékpárbérlési rendszert folyamatosan kommunikálni kell a lakosság felé.

A nagy forgalmat vonzó intézmények kerékpárosbarát kialakítása, megközelíthetősége nagymértékben hozzájárulhat a kerékpározás részarányának növekedéséhez. Ezeket az intézményeket ösztönözni kell, hogy támogassák a kerékpár használatát. Különösen iskolák esetében lényeges ez a szemlélet, ahol a kerékpározó gyerekek számára az iskola biztonságos megközelíthetősége nagyon fontos.





A fenntartható közlekedés koncepcióját hangsúlyozva a gépjárműhasználók számára elfogadottá kell tenni a kombinált utazási módokat, meg kell velük ismertetni és szerettetni a lehetőségeket.

A kerékpározás népszerűsítésével kapcsolatos célokat az alábbiak szerint lehet összefoglalni:

- ▶ A kerékpározás általánosan elfogadott, a többség szemében vonzó utazási móddá váljon
- ▶ Egyéni gépjárműhasználat áttérése környezettudatos közlekedési módokra
- ▶ Kerékpározás részaránya 15%-ot érje el

### Átfogó promóciós tevékenység

Üzenet átadása hagyományos marketingeszközökkel és –csatornákon, a közfigyelem felkeltése a kerékpáros közlekedés gondolatkörében.

#### Mérföldkő:

■ 2009-től folyamatosan rendszeres promóciós akciók

### Tömegrendezvények

A nagy tömeget vonzó események kiváló alkalmat biztosítanak az új dolgok kipróbálására, az új szemlélettel való azonosulásra. Ezek a rendezvények szervesen kapcsolódhatnak mind a célzott kampányokhoz, mind az átfogó promóciós tevékenységhez.

#### Mérföldkő:

■ 2009-től folyamatosan: évi két rendezvény szervezése



### Rendszeres zászlóshajó projektek szervezése

A rendszeres zászlóshajó projektek (Lánchíd lezárása a gépjárművek elől, autómentes napok, kerékpáros felvonók létesítése, provizórikus kerékpársáv a Margit hídon stb.) kiválóan alkalmasak a közvélemény formálására. A meglévő projektek elfogadottsága és népszerűsége igen magas.

#### Mérföldkő:

■ 2008. 12. 31.

Zászlóshajó projektek 2015-ig szóló programjának elkészítése

■ 2009. - 2015.

Projektek ütemezett végrehajtása

■ 2013. 12. 31.

Zászlóshajó projektek 2020-ig szóló programjának elkészítése

### PR és napi sajtó

Az írott és elektronikus sajtón keresztül sok embert meg lehet szólítani. A kerékpározás és a fenntartható közlekedés előnyeinek, lehetőségei-





nek bemutatásával a gépjármű-közlekedés alternatívái közismertté válnak. A napi sajtó kiválóan alkalmas a szemlélet formálására is.

### *Mérföldkő:*

■ 2008-tól folyamatosan:  
Rendezvények, események előtt a sajtó széleskörű és rendszeres tájékoztatása.

■ 2008-tól folyamatosan:  
A kerékpáros fejlesztések ismertetése a nyilvánosság számára a sajtón keresztül.

■ 2008-tól folyamatosan:  
A kerékpáros információs rendszerekről, a kerékpározási lehetőségekről, és a fenntartható közlekedésről félévente tájékoztatás a médián keresztül.



### *Kipróbálás ösztönzése*

Nagyon fontos elem, hogy lebontsuk azt – ha nem is magas, de létező – a korlátot, amit egy új kerékpár megvétele jelent a tekerést kipróbálni tervezőknek. Ezt leginkább más programok keretein belül (rendezvények, de legfőképp automata kölcsönző rendszer – ld. 5.3.2. alpont) kell megvalósítani.

### *Újszerű marketingeszközök*

Mindenképpen ki kell használni a jelenlegi helyzet jelentős potenciálját, és a széleskörű aktivistabázisra támaszkodva, őket segítve emberközeli és közvetlen száj- és vírusmarketing eszközeivel terjeszteni a kerékpározást elterjesztő üzeneteket.

### *Mérföldkő:*

■ 2008. 12. 31.  
Civilekkel való együttműködés programjának elkészítése

### *Forrás*

- ▶ Főváros saját forrásai
- ▶ Kerületek
- ▶ Kapcsolódó programok forrásai

## **5.1.2. KÖZLEKEDŐK ISMERETEINEK BŐVÍTÉSE, KÖZLEKEDÉSRE NEVELÉS**

### *Jelenlegi helyzet*

A főváros 2005-ben kiadott egy oktatófilmet „Bringával Budapesten” címmel, aminek azonban



nem volt meg a kellő hatása. A KRESZ foglalkozik a kerékpáros közlekedéssel, de a kerékpárral közlekedőktől senki nem kéri számon ezen ismereteket. Az emberek nagy részének fogalma sincs a biztonságos kerékpáros közlekedés alapelveiről, a kerékpár karbantartásának fontosságáról.

A közúti forgalomban felkészületlenül részt vevő kerékpárosok rengeteg konfliktust okoznak, anélkül hogy tudatában lennének (például gyerekek, kivilágítatlan kerékpárosok). Nagyon sok kerékpáros baleset elkerülhető lenne a kerékpárosok ismereteinek bővítésével.

## Célok

A kerékpározás szabályait, általános kultúráját a lakosság mindennapjainak részévé kell tenni. Ismertetni kell a megfelelő műszaki állapotú kerékpár fontosságát, a kerékpár karbantartásának mikéntjét.

Be kell építeni a kerékpározás tanítását az iskolai programokba. A képzésnek arra kell irányulnia, hogy a kerékpározó gyerekek megfelelően felkészültek legyenek, tisztában legyenek a veszélyekkel. A gyerekbalesetek lehetőségét a minimálisra kell csökkenteni, különben a gyermekek kerékpárhasználatának bátorítása visszaüthet.





## Tevékenységek

Közlekedésbiztonsági stratégia kidolgozása, összhangban ennek országos megfelelőjével.

### **Kerékpározáshoz szükséges ismeretekről szóló anyagok**

Az anyagok tartalmazzák mindazon ismereteket, amit a kerékpárt használóknak tudniuk kell vagy tudniuk érdemes: közlekedési szabályok, javasolt viselkedési formák, lehetséges konfliktusok, kerékpár karbantartása. Több célcsoport számára (például gyerekek, alkalmi kerékpározók) különböző mélységű kivonatokat kell készíteni.

#### **Mérföldkő:**

■ 2008. 12. 31.  
Kiadvány elkészítése (rendelkezésre álló anyagok

felhasználásával). Célcsoportok meghatározása, célcsoportoknak szóló kivonatok elkészítése.

■ 2009-től folyamatosan:  
Kiadvány és kivonatok internetes megjelentetése.  
Terjesztés a kerékpáros rendezvényeken.

### **Közlekedésbiztonsági kampányok szervezése**

A tavasz beköszöntével megnő a balesetek száma. Megfelelő tájékoztató kampányok segítségével lehet felhívni a lakosok figyelmét a biztonságos kerékpáros közlekedés alapelveire.

#### **Mérföldkő:**

■ 2008. vége:  
Közlekedésbiztonsági kampánystratégia kidolgozása

■ 2009-től folyamatosan:  
Stratégia végrehajtása





## Iskolai foglalkozások

Az egyik legfontosabb célcsoportot, az iskolás gyerekeket az iskolán keresztül lehet megszólítani. Az iskoláskorú gyerekeket bátorítani kell a kerékpárhasználatra. A kerékpározást és a fenntartható közlekedést beépítve az iskolai foglalkozások közé elérhető, hogy egy teljesen új szemléletű generáció nőjön fel. A gyerekeket meg kell tanítani a kerékpározás általános kultúrájára, a szabályokra és a lehetséges veszélyhelyzetekre. A felkészítésbe a gyerekek szüleit is be kell vonni.

A gyerekek számára rendszeres, a kerékpározást népszerűsítő és a kerékpározásról szóló ismereteket elmélyítő foglalkozásokat kell tartani. A biztonság kérdésére az ő esetükben igen nagy hangsúlyt kell fektetni, mert ők a legveszélyeztetettebb réteg.

### Mérföldkő:

■ 2008. 12. 31.

Foglalkozások tematikájának és módszertanának kidolgozása

■ 2009. 05. 31.

Lebonyolítás szervezeti feltételeinek megteremtése

■ 2009. 09-től folyamatosan

Iskolai foglalkozások megtartása, félévi rendszerességgel

### Forrás

- ▶ Főváros sajtó forrásai
- ▶ Kapcsolódó programok forrásai

## 5.1.3. SZAKMAI KÖZVÉLEMÉNY FORMÁLÁSA

### Jelenlegi helyzet

A fenntartható közlekedés elvei, gondolkodásmódja nem jelenik meg a mindennapi gyakorlatban. A szakmai köztudat elsősorban a gépjárműforgalommal és annak problémáival foglalkozik, a kerékpározás csak sokadik szempontként jelenik meg. A kerékpárosokat leginkább a gyalogosokkal kezelik együtt, nem foglalkozva külön a kerékpárosok igényeivel. A leghaladóbb tervezők, szakemberek is szinte kizárólag kerékpárutakban gondolkodnak, a külföldön már sikerrel alkalmazott megoldások szinte egyáltalán nem kapnak szerepet Budapesten.

### Célok

A kerékpározás jelenlétét, szerepét a közutakon tudatosítani kell a szakemberekkel is. Az integrált tervezés csak úgy valósítható meg, ha a tervezési folyamatban résztvevők kerékpárosbarát szemlélettel rendelkeznek. Jelenleg a gépjárműforgalom dominál a közlekedési létesítmények tervezésénél, a fenntartható közlekedés elveit, gondolkodásmódját csak a tervezők, szakemberek, köztisztviselők szemléletének formálásával lehet beépíteni a mindennapi gyakorlatba. Nagyon fontos a külföldi jó példák tanulmányozása nemzetközi konferenciákon és továbbképzéseken.

### Tevékenységek

#### Szakmai továbbképzések szervezése

A tervezőket és szakembereket meg kell ismer-



tetni a fenntartható közlekedés koncepciójával, azon belül a kerékpározás szerepével, el kell fogadtatni velük az új szemléletet, és annak alkalmazását a mindennapi munkájuk során. A szakemberek, mérnökök számára szervezett rendszeres továbbképzések szakmai fórumok, tervzsűrik szükségessé válnak. A bemutatott tervezési alapelveket, módszereket, eszközöket a napi munkájuk során felhasználva idővel kerékpárosbaráttá válhat a teljes közlekedési infrastruktúra. A rendszeres továbbképzések része lehet adott létesítmények közös kerékpáros bejárása és elemzése.

### Mérföldkő:

■ 2008. 12. 31.

Továbbképzések szervezeti feltételének megteremtése, oktatási program elkészítése.

■ 2009-től folyamatosan

Gyakorlati továbbképzések megindítása

### Forrás

- Főváros saját forrásai
- Képzésben résztvevők által fizetett térítés
- Kapcsolódó programok forrásai







Jelen fejezet célja a kerékpárosbarát úthálózat kialakításához szükséges intézkedések, tevékenységek meghatározása. Az alkalmazható műszaki paraméterekkel az Ütügyi Műszaki Előírások foglalkoznak, a Budapesten javasolt konkrét megoldások eszköztára külön kiadványban jelenik meg. A konkrét tervezési feladatok, hálózati javaslatok elkészítése az elvégzendő tevékenységek részeként jelenik meg.

**A cél az, hogy mindenhol gyorsan, biztonságosan és kényelmesen el lehessen jutni kerékpárral.**

Ennek elérése érdekében fontos lefektetni **az infrastruktúra ki- és átalakításának alapelveit**. Vezérelvként az alábbi **hierarchia** szolgál, aminek mindenkor meg kell határoznia a tervezői gondolkodást. Az alkalmazás során lépésenként kell haladni a listán az I. ponttól indulva, és csak akkor elvetni a sorban aktuális megoldást, ha annak megvalósítása semmiképp sem lehetséges. Ekkor hasonló módszerrel vizsgálni kell a következő pont ajánlását.]

### A hierarchia

1. forgalomcsillapítás
2. sebességcsökkentés (pl. sebességkorlátozás, sávelhúzás, sebességcsökkentő küszöb, rázókö, burkolati jelek stb.)
3. konfliktuspontok (pl. csomópontok) kezelése (pl. elsőbbségi viszonyok felülvizsgálata, kiemelt átvezetések, színes burkolat stb.)
4. útpálya újrafelosztása (pl. kerékpársáv, ajánlott kerékpársáv, széles külső sáv, közös busz-kerékpársáv, parkolás szabályozás)
5. önálló kerékpárút építése

6. meglévő gyalogút átminősítése osztott gyalog- és kerékpárútra

7. meglévő gyalogút átminősítése osztatlan gyalog- és kerékpárútra

### 5.2.1. A KÖZÚTHÁLÓZAT KERÉKPÁROSBARÁT ÁTALAKÍTÁSA

#### Jelenlegi helyzet

Budapest utcáira a gépjárművek dominanciája a jellemző, kialakításuknál a kerékpárosok szempontjai nem érvényesülnek. A nagy forgalmú utakon a gépjárműforgalom nagysága és sebessége jelent kockázatot a kerékpárosok számára. Eze-





ken az utakon a kerékpárosok szubjektív biztonságérzete is alacsony. A kisforgalmú utcákban a kis sebesség és kis forgalom következtében a kerékpározás feltételei jelentősen kedvezőbbek.

Az útfelosztás megválasztása és a forgalom-befolyásoló intézkedések alkalmazása nem következetes. Általános a gyakorlat, hogy a kerékpárosokat a gyalogosokkal együtt vezetik, illetve külön kerékpárutak létesülnek számukra. A kerékpárutak csomópontjai baleseti kockázatot rejtenek, a gyalogosokkal közös kerékpáros közlekedésnek számos buktatója van, mindenképp kerülendő. A kerékpárutakhoz képest általában akadálymentesebben használható kerékpársávok megjelentek ugyan egyes útszakaszok mentén, de sok helyen nem megoldott a kapcsolatrendszerük.

Budapesten sok helyen hiányoznak a gépjárműforgalmat csillapító intézkedések. A meglévő sebességszabályozó megoldások jó része a kerékpárosokat is akadályozza.

A csomópontok kialakításánál szinte sehol nem jelennek meg a városban a kerékpárosok szempontjai. Budapesten a csomópontok jelentős baleseti kockázatot rejtenek a kerékpárosok számára: a kerékpárutak jelzőtáblás szabályozású csomópontjainál a járművezetők nem számítanak a szokatlan irányból érkező kerékpárosra, ezért az elsőbbséget sem adják meg neki. A gépjárművekkel közös területet használó kerékpárosok esetében pedig a kerékpáros balra, illetve a gépjárművek jobbra fordulása okoz problémát. Ezek a forgalmi helyzetek szinte sehol sincsenek forgalomtechnikailag megfelelően megoldva. A csomópontok térségében a kerékpárosok áthaladását segítő, külföldön bevált megoldások budapesti alkalmazása hiányzik.

A kerékpárosok által használt közlekedési felületek burkolata gyakran nem megfelelő: a felület egyenletessége és csúszásellenállása sok esetben kívánivalót hagy maga után, különösen a térkőburkolatok esetében. A kerékpárutak esetében a téli üzemeltetés és a burkolat fenntartása gyakran elmarad.

## Célok

Az egyes útszakaszok kialakításának megtervezése a funkcionális tervezéssel kezdődik: a hálózati irányelvek megadják, hogy az adott útszakasz milyen szerepet töltsön be a kerékpározás és az egyéb közlekedési módok esetében. A funkciók kombinációja adja meg a megfelelő megoldás alapelvét, ami alapján az útszakasz geometriája kialakítandó.

Három tényező játszik szerepet ebben a folyamatban:

- ▶ kerékpáros forgalom nagysága
- ▶ gépjárműforgalom sebessége
- ▶ gépjárműforgalom nagysága

Az útszakaszok és csomópontok folytonos láncolata jelentősen változó körülményeket eredményezhet egy útvonal mentén (forgalomnagyság, rendelkezésre állóhely, stb.). Önmagában ez nem probléma, ha az egyes útelemelek megfelelnek a vonatkozó funkcionalitásnak és követelményeknek. Főhálózati elemek esetében az útvonalak folytonossága és felismerhetősége igen lényeges.

**A kerékpárforgalmi alaphálózat** alatt a teljes közúthálózatot kell érteni. Ezért a hálózat elemeit kerékpárosbarát módon kell fejleszteni. A városi közlekedésfejlesztési folyamatok során fel kell vállalni a **gépjárműforgalom rendelkezésére álló útfelület csökkentését** a gyalogos és kerékpáros közlekedés javára





Ha a kerékpárosok és gépjárművek közösen használnak egy útszakaszt, akkor igen lényeges a legjobb kialakítás meghatározása. Az útfelosztás megválasztásánál az útszakasznak a kerékpáros- és a gépjármű-úthálózatban betöltött funkciója az elsődleges.

Általános elv hogy a főutak, gyűjtőutak és a mellékúthálózat elemeinek esetében is kerékpárosbarát fejlesztési szempontokat kell alkalmazni.

**Fontos a rendelkezésre álló lehetőségek teljes skálájának elterjedt használata** (pl . Kerékpársáv, vegyes forgalmú útfelület vagy sáv, busz-kerékpársáv, egyirányú utca megnyitása kétirányú kerékpárforgalom számára, gyalogos- és kerékpáros övezetek, előretolt kerékpáros felállóhelyek, csomóponti átvezetések balra kanyarodással, forgalomcsillapított zónák, szélesített külső sáv stb. ) Ezek alkalmazhatóságát és részletes vizsgálatok alapján ki kell dolgozni.

## Tevékenységek

### **Biztonságos és vonzó kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtése a közúthálózat mentén.**

A közúthálózat elemeinek átalakítása oly módon, hogy a kerékpárosok számára megfelelő szubjektív biztonságérzetet és valódi forgalombiztonságot nyújtsanak. Újra kell gondolni az útfelosztást és a csomóponti kialakításokat, a szükséges helyeken forgalomcsillapító intézkedéseket kell alkalmazni.

- kerékpárosbarát fejlesztések lehetőségeinek feltárása és folyamatos érvényesítése a teljes közúthálózaton
- kerékpárosok kívánságlistája/kerékpárosbarát audit
- kerékpáros bejelentővonal/ügyfélszolgálat
- pilot projektek (előretolt felállóhely, piktogram, ajánlott kpsáv, busz- és kpsáv, kpos-gyalogos övezet villamospályán, belül vezetett kpsáv stb.)
- szabályozások felülvizsgálata kerékpárosbarát szempontból

Kerékpárosbarát eszközök (burkolatok, sebességcsökkentő elemek, forgalomtechnikai eszközök, forgalmi rend, korlátok, utcabútorok, szegélykövek stb.) definiálása, javasolt jellemzők és paraméterek meghatározása, városszerte egy-egy alkalmas alkalmazás módjának kidolgozása.

## Mérföldkő:

■ 2008. 12. 31.

Kerékpárosbarát közúthálózat és közlekedési rendszer protokolljának kidolgozása (az itt lefektetett alapelvek alapján)

■ 2009-től

Konkrét tanulmányok és szabályozási tervek elkészítése

Folyamatos: főhálózat kiépítéséhez kapcsolódóan városrészközpontok kerékpárosbarát átalakítása

## Forrás

- Főváros saját forrásai
- Kerületek saját forrásai
- Kapcsolódó programok forrásai
- Pályázati források



## 5.2.2. A KERÉKPÁROS FŐÚT-HÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA

### *Jelenlegi helyzet*

A kerékpáros közlekedési hálózatokra több javaslat készült Budapesten. Ezek egyike sem általánosan elfogadott, mindegyikkel szemben fogalmazódtak meg kritikák. A hálózati tervek kapcsolatszerkezetei nem megfelelőek, nem biztosítják a kerékpárosok számára a szükséges funkcionalitást.

Az útvonalak folytonossága nem biztosított, a szűk helyeken egyszerűen megszűnnek, az akadályokon nagy kerülőkkel jutnak túl. A kerékpárutak csomópontjaiban sok a konfliktus a gépjárművek és a kerékpárosok között, a közös gyalogos- és kerékpáros felületek pedig kimondottan kedve-

zőtlenek mind a kerékpárosok, mind a gyalogosok szempontjából.

Ezen kívül már jelenleg is léteznek törekvések kerékpárosbarát módon kialakított, forgalomcsillapított övezetek (pl: Wekerle-telep, Tisztviselőtelep, egyéb 30-as zónák stb.) kialakítására.

### *Célok*

A hálózat minden elemét úgy kell kialakítani, hogy optimális, jó szolgáltatású legyen, de a hálózatot javasolt többszintű hierarchia szerint felosztani. A szétválasztás segítségével magasabb szolgáltatási szintet, jobb forgalomlebonyolódást lehet biztosítani a főhálózat elemei mentén, továbbá a szétválasztás hasznos kiindulópont a hálózat fejlesztése során.





A kerékpározás előnye a rugalmasság, sebesség és kényelmes használhatóság. Ezek az előnyök csak akkor aknázhatóak ki, ha a közúthálózat lehető legtöbb eleme alkalmas kerékpározásra, azaz a hálózatnak a lehető legkiterjedtebbnek és a legfinomabb osztásúnak kell lennie. Ezen az alaphálózaton belül érdemes megkülönböztetni magasabb szolgáltatási szintet nyújtó elemeket, a hálózati funkciónak megfelelően.

A cél olyan hálózat kialakítása, amely közvetlen vonalvezetésű útvonalakból áll, magas színvonalú kerékpározási lehetőséget biztosítva:

- A főhálózati elemek folytonos haladást tesznek lehetővé, biztosítják az elsőbbséget a kerékpárosok számára. Nincsenek a kerékpáros közlekedést nehezítő akadályok, felesleges megállások vagy kerülők.
- A főhálózati elemek fenntartása folyamatos és magas szintű, állandóan jó kerékpározási körülményeket, védelmet és elsőbbséget biztosítva. A burkolat típusát úgy kell megválasztani, hogy a teljes élettartama alatt megfelelő felületet biztosítson a kerékpárosok számára.
- A nehézgépjárművek jelenléte és a nagy sebességek okozta veszélyek, valamint a torlódó közúti forgalom keltette fennakadások a megfelelő szétválasztással kezelhetőek.
- A korlátozó környezeti adottságokat a műszaki paraméterek rugalmas megválasztásával lehet figyelembe venni. A keresztaszvénny kialakítás méreteit és a tervezési sebességet a kerékpáros létesítmény hálózati hierarchiája és a környezeti körülmények alapján kell megválasztani.

A kerékpáros hálózat kapcsolatait funkcionálisan, a főbb kiindulási és célpontok, valamint a

köztük lévő kapcsolatrendszer alapján kell meghatározni. Hosszú távon egységes, multimodális közlekedési modell kifejlesztése célszerű Budapestre, aminek segítségével a teljes közlekedési rendszer viselkedése, az utazási igények befolyásolása is modellezhető.

### **Tevékenységek**

Meglévő hálózati tervek felülvizsgálata, kerékpáros útvonalak kijelölése

A megfelelő kapcsolatokat és szolgáltatási szintet biztosító kerékpáros főhálózat létrehozása érdekében a meglévő hálózati terveket felül kell vizsgálni. A korábbi javaslatok szintetizálásával funkcionális alapon ki kell jelölni a főhálózatot alkotó kerékpáros útvonalakat, egyeztetve az érintett civil szervezetekkel is.





### Mérföldkő:

■ 2009. 06. 30.

Elfogadott főúthálózati terv elkészítése

### **Kerékpáros útvonalak terveinek elkészítése**

A kerékpárosbarát infrastruktúrával szemben megfogalmazott követelmények biztosítása érdekében elkészítendőek az egyes kerékpáros útvonalak megvalósíthatósági tanulmányai, egy-egy koncepciót alkotva az útvonal egészére. A tanulmányokban vizsgálni kell a különböző megoldások lehetőségeit, a követelmények teljesülését, jó minőségű terveket biztosítva az infrastrukturális fejlesztések előkészítésre. Az itt megfogalmazott koncepciókat számon lehet és kell kérni az útvonalakat érintő beruházásoknál.

### Mérföldkő:

■ 2010. 12. 31.

Főúthálózat elemeinek kialakítására konkrét tervek kidolgozása  
Folyamatosan

### **Budapesti kerékpáros főúthálózat kiépítése**

A kerékpáros részarányának 15%-ra növeléséhez jól működő, magas szolgáltatási szintű funkcionális és turisztikai kerékpáros közlekedési hálózatot kell kialakítani Budapest területén. Ehhez ütemezett központi fejlesztés és összehangolás szükséges. Elkészítendőek a kerékpáros útvonalak engedélyezési tervei, kiépítendőek az egyes útvonalak, összehangolva a közútfelújítási programokkal és az összefüggő hálózatfejlesztéssel.

### Mérföldkő:

■ 2015. 12. 31.

Teljes főúthálózat kiépítése folyamatosan

### Forrás

- Főváros saját forrásai
- Kerületek saját forrásai
- Kapcsolódó programok forrásai
- Pályázati források



Ebbe a témakörbe az alpinfrastruktúrát kiegészítő szolgáltatások és létesítmények, valamint a kerékpáros és közösségi közlekedés (illetve más módok) kombinációját segítő megoldások tartoznak.

### 5.3.1. KERÉKPÁRTÁROLÁS ÉS PARKOLÁS

#### *Jelenlegi helyzet*

Budapesten 2 000-ben 0.67 kerékpár jut egy háztartásra. A kerékpárok száma jelentősen magasabb a külső kerületekben. A régebben épült városnegyedekben, bérházakban, lakótelepeken a lakók a kerékpárjukat csak a lakásban vagy a folyosón tudják tárolni, ami kényelmi vagy biztonsági szempontból nem megfelelő, csak ~0.27 kerékpár található háztartásonként [4].

A kerékpárok tárolásánál és parkolásánál a legtöbb gond a kerékpárok lopása, a kerékpárok károsodása és gyalogosok szabad haladásának akadályozása. A kerékpárlopások miatt az emberek kevesebbet használják kerékpárjukat, mint ahányszor szeretnék. Sok lakos a megfelelő kerékpártárolás hiánya miatt nem tart kerékpárt. A lakókerületi kerékpártárolás növeli a kerékpártulajdonosok számát, az úti célnál elhelyezett biztonságos vagy őrzött kerékpártárolók a kerékpárforgalom jelentős növekedését eredményezik. A jó kerékpártárolási lehetőségek csökkentik a kerékpárok rongálódásának valószínűségét is.

Budapesten nagyon kevés lehetőség van a kerékpárok megfelelő tárolására közterületen.

A kerékpártárolók létesítésének engedélyeztetési folyamata hosszadalmas, sok esetben közterület-használati díj fizetendő utána, ami nagymértékben hátráltatja a kerékpártárolók létesítést. A kerékpártárolók létesítésének ösztönzésére a főváros létrehozott egy pályázati rendszert, melyben 50%-os forrást biztosít a kerékpártárolók létesítéséhez.

#### *Célok*

A kerékpártároláson belül funkciója szerint meg kell különböztetni a rövidtávú és a hosszútávú tárolást. A különböző használati mód miatt más-más követelményeket kell támasztani a két különböző kerékpártárolási típusnál.

**A hosszú ideig tartó tárolás** az otthoni, illetve a munkahelyi és iskolai kerékpártárolást jelenti. Újonnan épülő házaknál, illetve átalakításnál és funkcióváltásnál a zárható kerékpártárolók létesítését elő kellene írni. Megoldást kínál még a közterületen elhelyezett zárt, védett kerékpártartó dobozok elhelyezése, bár a régebbi városrészekben jellemzően nincs elég hely ezek telepítésére. Azon lakosok számára, akik a kerékpár tárolását nem tudják megoldani, a hatékony és egyszerű kerékpárbérlési rendszer teremtheti meg a kerékpározás lehetőségét.

Munkahelyek esetében kialakítható zárható kerékpártároló, aminek őrzését, felügyeletét meg kell oldani, például rendőrségre bekötött térfigyelő rendszerrel. A tárolók kialakításánál ügyelni kell arra, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre, és a tárolót könnyen meg lehessen közelíteni kerékpárral.

A közösségi közlekedéssel való együttműködéshez (B+R) szükséges a megfelelő tárolási lehető-



séget biztosító tárolók kialakítása pályaudvarokon, földalatti állomásainál, valamint a fontosabb villamos- és buszmegállóknál. A közösségi közlekedési kapcsolatoknál automata kerékpármegőrzők elhelyezése javasolt.

Nagy forgalmat vonzó létesítményeknél (bevásárlóközpont, sportlétesítmény, szórakozóhelyek stb.) a kerékpárt általában hosszabb ideig helyezik el. Az ilyen létesítmények tervezésénél a szükséges számú kerékpár befogadására alkalmazott őrzött vagy automatikus kerékpármegőrzők kialakítását meg kell követelni.

A **rövid ideig tartó parkolásnál** a legfontosabb a könnyű használhatóság és a lopás elleni rögzítés lehetősége. Nagyon fontos, hogy a kerékpártárolási lehetőségek megfelelő sűrűséggel álljanak rendelkezésre, hogy a kerékpáros úti céljához minél közelebb tudja letenni a kerékpárját.

## Tevékenységek

### **Jogszabályban rögzíteni a kerékpártárolók létesítésének kötelezettségét**

Létre kell hozni a törvényi alapot és kötelezettséget a szükséges tárolómennyiség képzésének támogatására és kikényszerítésére. Kerékpártárolók kötelező létesítésének előírása jelenjenek meg az építési előírásokban (utcai, iskolai, munkahelyi, otthoni kerékpártárolás)

### **Mérföldkő:**

- 2008.  
Legközelebbi BVKSZ-módosításban érvényesíteni a kerékpártárolás szükségleteit
- 2009-től  
Kerületi KSZT-k és KVSZ-k módosítása ennek megfelelően





2008

OTÉK-módosítás véleményezése

### **Megfelelő sűrűségű és minőségű kerékpártárolási lehetőség biztosítása**

Kerékpártárolási lehetőségek kialakítása a gépjárművek számára biztosított parkolási felületeken, a kerékpározás elérendő részarányának megfelelően. Kerékpár tárolására alkalmas utcabútorok elhelyezése a köztereken. Kerékpártárolási lehetőségek megteremtése a közösségi közlekedés megállóhelyeinél, parkokban.

#### **Mérföldkő:**

2015. 12. 31.

25000 kerékpár tárolására elegendő kapacitás létesítése Budapest belső városrészeiben. A biztonságos és vonzó kerékpározás feltételeinek megteremtéséről szóló program részeként hajtandó végre.

### **Lakossági vállalkozói kezdeményezésű kerékpártárolók létesítésének ösztönzése**

Megfelelő, egységes, vonzó, és biztonságos tárolórendszer biztosítása a hétköznapi kerékpározási igények kielégítésére. Kerékpározást ösztönző, vonzó tárolórendszer elemeinek elterjesztése. Magánszervezetek (cégek, üzletek) ösztönzése a kerékpártárolás finanszírozására. Kerékpárral közlekedők vásárlóerejének megismertetése.

#### **Mérföldkő:**

2009. 06. 31.

Elfogadott utcabútor katalógus kidolgozása

#### **Forrás**

- Főváros saját forrásai
- Kerületek saját forrásai
- Kapcsolódó programok forrásai
- Pályázati források
- Magántőke bevonása

## **5.3.2. KERÉKPÁRBÉRLÉS**

### **Jelenlegi helyzet**

Jelenleg Budapesten nem működik közlekedési célú kerékpárbérlési rendszer. Turisztikai célra a városban néhány helyen lehet kerékpárt bérelni.

### **Célok**

A kerékpárbérlési rendszer célja, hogy a kerékpározás azok számára is lehetségessé váljon, akik lopás vagy helyhiány miatt nem tartanak otthon kerékpárt, vagy csak az utazás egy szakaszát akarják kerékpáron megtenni.

Egy jól működő kerékpárbérlési rendszerrel szemben támasztott követelmények az alábbi pontokban foglalhatóak össze:

- Egyszerű használhatóság
- Széleskörű használhatóság
- Megfelelő sűrűségű bérlési lehetőségek
- Megfelelő kapcsolódás a közlekedési hálózathoz
- Folyamatos karbantartás

A kerékpárbérlést akkor veszik igénybe az emberek, ha a bérbevétel, fizetés és leadás folyamata gyors és egyszerű. A széleskörű használhatóság az eseti használók miatt fontos: biztosítandó, hogy az eseti használó minden különösebb felkészülés



nélkül bérelhessen kerékpárt. Ehhez biztosítani kell számára a bérleti feltételek és szerződés megismerését a bérleti pontnál, meg kell teremteni az automatikus fizetési lehetőséget. Bankkártyás fizetés használata javasolt, ez egyszerű és óvadék használatával alkalmas a kerékpárlopások megelőzésére.

A kerékpárbérlés akkor életképes alternatíva, ha mind a kezdő- mind a célpont közelében van kerékpárbérlési lehetőség. A bérleti pontok javasolt átlagos távolsága 300 m. A bérleti pontok helyét funkcionálisan kell meghatározni: bérleti pontok létesítése szükséges a nagy forgalmat vonzó létesítményeknél és közösségi közlekedési megállóknál.

A rendszer akkor működik jól, ha a bérleti pontok automatikája megfelelő, és a kerékpárok karban vannak tartva. Elegendő kerékpárt és elegendő tárolóhelyet kell biztosítani a bérléshez, illetve a leadáshoz. A karbantartás lényeges elem a bérleti rendszer sikere szempontjából, így ezt a tevékenységet érdemes üzleti alapon végezni.

## Tevékenységek

### **Automatikus kerékpárbérlési rendszer kialakítása**

Budapest területén belül egyszerűen, bárki által használható kerékpárbérlési rendszer kialakítása, ahol a kerékpárokat automaták segítségével lehet felvenni és leadni. A működési feltételek megteremtése a Fővárosi Önkormányzat, a kerületek és magáncégek együttműködésében történik, a létesítés és az üzemeltetés történhet magántőke bevonásával. A tarifarendszer ösztönzi a rövid idejű kerékpárhasználatot a nagyobb kihasználás érdekében

### **Mérföldkövek:**

- 2008. 12. 31.  
módszertani struktúra kidolgozása a rendszer felállítására
- 2008. 12. 31.  
finanszírozási lehetőségek felderítése, magántőke bevonásához szükséges feltételek megteremtése
- 2009. 06. 30.  
bérleti rendszer első ütemének üzembe állítása
- 2010. 09. 30.  
városszerte elterjedt rendszer

### **Forrás**

- ▶ Főváros saját forrásai
- ▶ Pályázati források
- ▶ Magántőke bevonása







### 5.3.3. KOMBINÁLT KÖZLEKEDÉS

#### *Jelenlegi helyzet*

Jelenleg a kerékpározás és közösségi közlekedés kombinálása nem megoldott Budapesten. Nincs lehetőség a megállóban a kerékpár tárolására, így a kerékpár nem használható a közösségi közlekedési viszonylatok elérésére. A közösségi közlekedési járművekről leszálló utasok sem folytathatják kerékpáron útjukat, mert nem tudnak kerékpárt bérelni.

A HÉV vonalak mentén léteznek kihelyezett, zárható kerékpártároló dobozok, és pályázati forrásból folyamatban van kerékpártámaszok kiépítése BKV és MÁV megállóban. A kerékpárok szállítása a közösségi közlekedés járművein a HÉV, a Fogaskerekű és a MÁV elővárosi vonalainak kivételével nem megoldott.

#### *Célok*

A városi közlekedésben a közösségi közlekedés integráns része a kerékpár. Mindkét modalitás környezetkímélő, helykihasználtság tekintetében előnyös. Különböző kapcsolati pontok lehetségesek:

- a kerékpár szállíthatósága a közösségi járműveken
- kerékpártárolók kiépítése megállóban
- kerékpárkölcsonzó rendszer a közösségi közlekedési hálózathoz kapcsolva
- egyéb intézkedések

**Ezek az elemek kiegészítik, és nem helyettesítik egymást!**

#### ***A kerékpár szállíthatósága a közösségi járműveken***

Kerékpár (továbbá mozgáskorlátozottak kocsijai és babakocsik) szállíthatósága a városi közösségi közlekedési eszközökön (busz, villamos, metró, elővárosi vonat, hajó, stb.) fontos szolgáltatás. A lehetőség megteremtése növeli mindkét modalitás kihasználtságát és hatékonyságát. Igény lehet rá a kiránduló területek felé menő járműveken, rossz időjárás esetén, de általában is pl. olyan utazásnál, amikor az utas a járatig és a leszállás után kerékpárral utazik tovább.

A járművön a kerékpár szállítása általában díjköteles, vannak példák ingyenes szállításra, elsősorban azokban a városokban, ahol komoly állami forrásokat költenek a kerékpáros közlekedés támogatására. Ugyancsak ingyenes lehet az összecukható kerékpárok szállítása. Érdemes bérleti rendszert is kidolgozni.

Járműveken legjobb a kerékpárnak a széles ajtóhoz kapcsolódó nagy szabad területet használni. Rövidtávú utazásokon, közlekedő járműveken nincs szükség külön rögzítésre, a hosszabb utazásoknál (elővárosi vasút) szükséges biztonságos támasz kialakítása. Járművek beszerzésénél a kerékpár szállíthatóság feltételeit is figyelembe kell venni, de a régebbi járműveken sem kell a felszállást megtiltani. Amennyiben nem oldható meg járművön belül a szállítás, keresni kell más, akár külső megoldásokat.

A kerékpárok szállítását – lehetőség szerint, és elsősorban a külvárosi vonalszakaszokon - a földalatti vasút hálózatán is lehetővé kell tenni. A legnagyobb gondot itt a mozgólépcsőkön való szállítás jelenti. A megállók akadálymentesítése, amelyet az



esélyegyenlőségi törvény 2010. január 1-étől kötelezővé teszi, megoldást adhat erre a problémára.

A közösségi közlekedés szervezőinek megfelelő járművekkel és infrastruktúrával fel kell készülnie nem-rendszeres időközönként jelentkező, nagyobb mennyiségű kerékpárok szállítására. Erre felkészíthető már forgalomból kivont és a célra átalakított jármű.

### **Kerékpártárolók a közösségi közlekedés megállóiban**

Vizsgálatok [16] szerint egy megálló vonzaskörzete 300 m-ről 3 km-re -re nő, ha oda biztonságos kerékpártárolót építenek. Ezzel a közösségi

közlekedés kihasználtsága nő, a szükséges beruházásokat rentábilissá téve.

A tároló kiválasztásánál fontos figyelembe venni, hogy jellemzően mennyi ideig tárolják ott kerékpárjaikat. Hosszabb idejű tárolás esetén érdemes (ha a hely és a forrás adott) zárható rendszert kialakítani, ha erre nincs lehetőség, személyzet által őrzött zárt terület ajánlott. Nagyobb várható forgalom esetén (forgalmi csomópontok, nagyobb végállomások) szükséges tároló külön kialakítása. A már létező, valamint a jövőben építendő P+R parkolóknak mindenképpen szükséges kerékpárhelyek biztosítása is. A körülményeknek megfe-





elően kell kialakítani a különböző megoldásokat, a spektrum széles az őrzött és zárt tárolóktól az automata rendszerekig. Jó iránymutatást jelentenek az ilyen témában kidolgozott szakmai ajánlások, a GKM paraméterkönyve valamint a Magyar Kerékpárosklub ajánlása.

*Fontos kérdés az üzemeltetés kérdésének tisztázása.*

### **Kerékpárbérlés és közösségi közlekedés**

Az 5.3.2. alfejezetben kifejtett rendszer természetes módon egészíti ki a közösségi közlekedés rendszerét, ennek következtében növelve a szolgáltatás színvonalát és versenyképességét.



### **Forrás**

- Főváros
- Kerületek
- Közlekedési vállalatok

### **Tevékenységek**

#### **B+R parkolók kiépítése**

Hosszú távú, biztonságos tárolást lehetővé tévő kerékpártárolók telepítése a közösségi közlekedési megállóba.

#### **Mérföldkövek:**

■ 2008. 12. 31.

Szükséges B+R tárolók helyeinek meghatározása Budapest területén

■ 2009. 06. 30.

Üzemeltetés rendszerének és finanszírozás módjának kidolgozása és elfogadtatása

■ 2012. 12. 31.

B+R tárolók teljeskörű telepítése

#### **Kerékpár szállíthatóságának biztosítása**

Meg kell teremteni a BKV járművein a kerékpárok megfelelő szállíthatóságát. Fel kell mérni a jelenlegi járműparkon szükséges módosításokat, azok megvalósíthatóságát és költségét. A gazdaságos beavatkozásokat el kell végezni. Az új járművek beszerzésénél követelményként kell kezelni a kerékpárok szállíthatóságát.

#### **Mérföldkövek:**

■ 2008. 12. 31.

Az egyes járműtípusokon a kerékpárok szállíthatóságához szükséges átalakítások megvalósíthatósági vizsgálata



2009.

Új járművekre vonatkozó követelmények meghatározása és előírása

### *Forrás*

- ▶ Főváros saját forrásai
- ▶ Kerületek saját forrásai
- ▶ Kapcsolódó programok forrásai
- ▶ Pályázati források
- ▶ Közlekedési vállalatok forrásai

## 5.3.4. TÁJÉKOZTATÁS

### *Jelenlegi helyzet*

#### *Táblarendszer*

Budapest-szerte megtalálhatóak a zöld alapon sárga egységes megjelenésű (sálas kerékpározó figurával) kerékpáros útirányjelző táblák. Ezek a táblák a hálózat összefüggő részein jelölik a különböző úticélokot és a távolságokat. A műszaki ajánlásokban szereplő jelzőtáblák kerékpáros útirányjelzőként, illetve a kerékpáros közlekedésre kijelölt út megjelölésére alkalmasak. Azokon a helyeken, ahol az önálló kerékpárút megszakad, és a közúton vagy más jellegű létesítményben folytatódik, a kerékpáros útvonalak vizuális folytonossága nem mindig megfelelő.

#### *Térképek*

A Főpolgármesteri hivatal megbízásából évente adják ki frissített tartalommal a „Kerékpárral Budapesten” c. kiadványt, az Interneten hozzáférhető egy már működő kerékpáros útvonaltervező rendszer. A térkép és a szöveges információk frissítésében a kerékpáros civil szervezetek részt vesznek.

Jelenleg hiányzik egy olyan információs rendszer, melyben koherens és naprakész adatok szerepelnek, és a hálózatfejlesztések azonnal megjelennek benne. Hiányzik a kerékpáros főúthálózat tábla- és jelölésrendszerére vonatkozó, jól kommunikálható arculati kialakítás.

### *Célok*

Az utazás megtervezéséhez az elérhető és jó minőségű információk alapvetően szükségesek. Az úthasználók pontos, megbízható és könnyen elérhető tájékoztatást igényelnek, ami nagymértékben hozzájárulhat a kerékpáros közlekedés részarányának növeléséhez.

Az alábbi célok fogalmazhatóak meg:

- ▶ elérhető és megbízható információk
- ▶ az utazó egyéni döntéshozatali szükségletéhez igazított információk
- ▶ hatékony információátadás, többféle információátadási mód
- ▶ jól kommunikálható arculat

A tájékoztató rendszernek az alábbi funkciókat kell biztosítania:

- ▶ kerékpárhasználattal kapcsolatos általános információk
- ▶ kerékpárberlési rendszer használata, feltételei
- ▶ hálózati térképek
- ▶ integrált utazástervezési lehetőség: kombinált utazási módok és útvonalak megválasztása
- ▶ időjárési információk

A tájékoztató rendszer adatainak mindenkor pontosnak, időszerűnek és megbízhatónak kell lenniük.



## Tevékenységek

A rendszer kiépítése két lépésből áll. Először meg kell valósítani a szükséges funkciókat és biztosítani kell a kezdeti adatokat. A második lépésben meg kell valósítani az információ menedzsmentjét, az adatok folyamatos karbantartását, frissítését, valamint a rendszer működésének fenntartását.



## Statikus információs rendszer kialakítása

Az utazás előtt a statikus adatokat - általános információk, térképek – nyomtatvány, kiadvány formájában lehet terjeszteni, hozzáférhetővé tenni. Utazás közben a statikus adatokat – elsősorban térképeket – a főhálózati elemek fontosabb keresztveződéseinél elhelyezett információs táblákon lehet átadni. A bérleti pontokon is el kell helyezni a bérlettel kapcsolatos statikus információkat és a hálózati térképeket.

A cél jól kommunikálható információk és útbaigazítás megvalósítása, egységes arculat kialakítása, a hálózat fő összefüggéseinek könnyen áttekinthető módon való megjelenítése.

### Mérföldkövek:

■ 2008. 10. 31.

Jól kommunikálható távlati arculati terv kidolgozása

■ 2009. 03. 31.

Arculattervnek megfelelő, könnyen áttekinthető térképek elkészítése

■ 2009. 05. 31.

Táblarendszerek továbbfejlesztése, hálózatszerű kihelyezése

■ 2009-től folyamatosan

Információs rendszerek, térképek karbantartása

■ 2009-től folyamatosan

Táblarendszerek hálózatszerű használata, karbantartása

## Dinamikus információs rendszer kialakítása

A dinamikus információkat – útvonaltervezés, időjárás, stb. – az Interneten keresztül kell hoz-



záférhetővé tenni. Ezen a csatornán a statikus adatok is megjeleníthetők. Az Internet-alapú hozzáférésnek köszönhetően ezek az adatok utazás közben is lekérdezhetővé válnak. A közölt információkat folyamatosan frissíteni kell. Ennek érdekében a tájékoztatást fenntartható módon kell felépíteni, hogy a későbbi változások egyszerűen átvezethetőek legyenek.

### *Mérföldkövek:*

■ 2008. 12. 31.

Informatikai rendszerterv kidolgozása, arculat megtervezése

■ 2009-től folyamatosan

Működő, folyamatosan frissített és karbantartott portál

■ 2010. 09. 30.

Látogatottsági mutatók érik el az 5000 látogató/nap szintet

### *Forrás*

- Főváros saját forrásai
- Pályázati források







A hatékony és fenntartható kerékpáros közlekedéshez szükséges a **megfelelő fejlesztési, finanszírozási és jogi szervezeti háttér kialakítása**. Ennek eléréshez az alábbi célokat kell megvalósítani:

- ▶ Kerékpározás integrálása a közlekedéstervezésbe, fenntartásba, üzemeltetésbe
- ▶ Kerékpáros létesítmények megvalósítását segítő, támogató hatósági gyakorlat elterjesztése
- ▶ Kerékpáros fejlesztések hatékonyabb koordinálása
- ▶ Finanszírozási és fenntartási rendszerek hatékony működtetése
- ▶ Szükséges jogszabályi változtatások elvégzése

A jogi háttér kialakítása nem csak budapesti hatáskörű, függ az országos jogszabályoktól és a kerületi önkormányzatoktól is. A főváros kompetenciáján túlmutató esetekben a változtatások kezdeményezése, a szükséges egyeztetések elvégzése tartozik a tevékenységek közé.

A szervezeti hátterek kialakításánál vizsgálni kell a kerületi önkormányzatok jelenlegi tevékenységét, szervezeti tanulmányt kell készíteni lehetséges szerepükről, bevonhatóságukról.

### 5.4.1. TERVEZÉS ÉS ENGEDÉLYEZTETÉS

#### *Jelenlegi helyzet*

A tervezendő kerékpárforgalmi létesítményekkel kapcsolatosan jellemzően nem világosak a célok és az eszközök, nincs határozott elképzelés a létesítmény jellegéről és főbb paramétereiről. A tervezési folyamatban a kerékpáros szempontok

érvényesítése nem biztosított, hiányzik az integrált közúti tervezési szemlélet. A tervezői gyakorlat nem egységes, a kerékpáros létesítmények tervezése nem koncepcionális.

A fejlesztések során a kerékpáros útvonalaknak csak darabkái épülnek meg, az aktuális útfelújításokhoz kapcsolódóan. A kerékpáros útvonalakat nem egyben tervezik meg, az éppen épülő szakaszokon külön-külön döntenek az alkalmazott megoldásokról. Ennek következtében a szakaszhatárokon a kerékpáros útvonal folytonossága megtörik, az átmenet gyakran nem megfelelő.

A jogi és szabályozási környezet sok esetben akadályozza a kerékpárosbarát megoldások alkalmazását:

- ▶ Sok külföldön bevált megoldás idehaza nem







- alkalmazható a szabályozási környezet miatt.
- A kerékpáros létesítmények engedélyezése sok esetben ésszerűtlenül hosszadalmas
  - A kerékpáros infrastruktúrával kapcsolatos kezelői feladatok jellemzően több szervezet között oszlanak meg. Ez mind megvalósításban, mind a fenntartásban gondot jelent.

Az alábbiakban felsorolunk néhány olyan gyakorlatban felmerülő problémát, amit elsősorban jogi úton szükséges megoldani. Ezek egy része folyamatban van.

■ Célként kell megjelölni a kerékpáros létesítmények (pl. kerékpártárolók) engedélyezési eljárásának ésszerű egyszerűsítését

■ Budapesten problémát jelent, a kerületek és főváros közötti felelősség megosztás. A kezelés kérése azonban kiterjed a kerékpáros infrastruktúra egyéb elemeire is. A kerékpáros infrastruktúra elemeit (út pályaszerkezet, forgalomtechnikai elemek, úttartozékok, vízelvezetés, határoló növényzet stb.) éppúgy kezelni kell, mint a közutakét. A tulajdonosi és kezelői viszonyok nagyon szerteágazóak, sokféle szervezet érintett benne (főváros, kerületek, MÁV, BKV, FKF). Ezen szervezeteknél a kerékpáros szempontok nem minden esetben élveznek prioritást. Mind a burkolat, mind a forgalomtechnikai eszközök fenntartása esetén a monitoring rendszer és finanszírozás hiányosságai miatt nem biztosított a kerékpáros infrastruktúra hálózat tartósan jó, illetve használható állapota.

■ Egy-egy új vagy meglévő épület esetén a szükséges tároló mennyiségét az intézmény típusa, maximális látogatók száma, tevékenység jellege, időbeli eloszlása határozza meg. Az ÚT 2-I.203 útügyi műszaki előírás 8.1. sz. táblázata tartalmazza az OTÉK-hoz illeszkedő, helyi építési szabályzatba javasolt normákat. A Budapesti Városrendezési és

Építési Keretszabályzatba tett javaslatként szerepel. Ennek pontosítása és végleges elfogadása és a gyakorlati megvalósítása cél. cél (ld. 5.3.1. rész első tevékenysége)

■ A KRESZ módosítása többek között az alábbi kérdésekben igényel széleskörű egyeztetést:

- „szoros jobbra tartás” megszüntetése
- kerékpárúton/sávon várakozó jármű eltávolíthatósága
- „kerékpáros piktogram” útburkolati jel használatának jogi szabályozása
- „gyalog- és kerékpárút” használatának módja
- kerékpárút kötelező használatának szabályozása
- autóbusszáv használatának szabályozása
- előretolt kerékpáros-felállóhely balra bekenyáros kerékpárosok számára
- kerékpárút, kerékpársáv jelzésére szolgáló útburkolati jelek
- egyirányú utcában ellenirányú kerékpározás
- kerékpár kivilágítása

## Célok

A közúti tervezési folyamat során az integrált, átfogó tervezésre kell törekedni, a kerékpározás szempontjainak figyelembevételével is. Általános tervezési feladat szempontjából biztosítani kell, hogy a terv a kerékpáros koncepcióba illeszkedő, funkcionálisan megfelelő kerékpáros megoldásokat tartalmazzon. Egységes tervezői gyakorlatot kell létrehozni, azonos szemlélettel Budapest egész területén. A kerékpáros útvonalak tervezési módszertanát ki kell dolgozni, a módszertan



használatát és a tervezési fázisok követését meg kell követelni.

A kerékpáros fejlesztéseket összefüggően kell elvégezni. A különböző építési beruházásokat úgy kell ütemezni, hogy a kerékpáros útvonalaknak ne csak elkülönült darabkái, hanem hosszabb, a már meglévő hálózathoz kapcsolódó útszakaszai épüljenek meg. Ez a fejlesztések központi koordinálását teszi szükségessé.

A jogi környezetet úgy kell kialakítani, hogy ösztönözze a kerékpáros közlekedés fejlesztéséhez leginkább megfelelő megoldások elterjedését.

A javasolt forgalomtechnikai kialakítások jogszabályok változtatását igénylik. A kerékpártárolók megfelelő sűrűségű telepítéséhez magántőkét is be kell vonni, kedvező feltételeket teremtve. A kerékpárbérlési rendszer megvalósítása a jogi, szabályozási háttér áttekintését és megfelelő módosítását igényli.

A kerékpározás igényeinek biztosításához az alábbi célokat fogalmazhatjuk meg:

- ▶ Hivatalos tervezési irányelvek, eszköztárak, protokollok kiadása
- ▶ Engedélyeztetés során véleményezés, hozzájárulás





- Kerékpáros létesítmények megvalósítását segítő, támogató hatósági gyakorlat kialakítása
- Kerékpáros fejlesztések koordinálása
- Szükséges jogszabályi változtatások elvégzése

A fejlesztések koordinálása érdekében olyan szervezeti felépítést kell kialakítani, ami biztosítja az egyes szervezetek közötti folyamatos együttműködést, az integrált közlekedéstervezést. A kerékpáros szervezet számára széleskörű jogosultságokat kell biztosítani, hogy a közúti létesítmények



tervezése, építése során a kerékpáros funkciók és szemlélet megvalósulását megkövetelhesse. Az engedélyeztetési eljárásban való véleményezési, hozzájárulási jog az az eszköz, amivel a kerékpározás szempontjainak figyelembe vételét biztosítani lehet az általános tervezési folyamat során. Minden egyes tervnek a véleményező szerv elé kell kerülnie, így ellenőrizhető, hogy a tervezett kialakítás megfelelő-e a kerékpározás szempontjából.

A hivatalos tervezési irányelvek, módszertanok, eszköztárak kiadásával a tervezési gyakorlat egységesíthető. Az irányelvek segítik a megfelelő szemlélet kialakítását, a módszertanok a tervezési folyamat minőségét biztosítják, az eszköztárak pedig a lehetőségeket mutatják be.

A kerékpározást támogató hatósági gyakorlat kialakításával elérhető, hogy a tervezési prioritások megváltozzanak, a gépjárműforgalom igényeinek dominanciája helyett a fenntartható, környezetbarát közlekedési módok kerüljenek előtérbe. Ez rendszerszintű gondolkodást igényel, ami mind a tervezési, mind a hatósági gyakorlat és szemlélet alapvető megváltoztatását igényli.

A kerékpáros fejlesztések koordinálása elengedhetetlen fontosságú egy életképes kerékpáros hálózat kialakításához. A kerékpározás részaránya csak akkor növekszik, ha a hálózat összefüggő, a kezdőponttól a végpontig biztosítja az eljutást. A kerékpáros útvonalak tervezését nagyobb, összefüggő szakaszokra és/vagy területekre kell elvégezni, mert csak így biztosítható az útvonal mentén a közvetlen, biztonságos és kényelmes (akadálymentes) haladás. Ez a feladat az adott útvonal mentén tervezett beruházások összehangolását kívánja.



## Tevékenységek

### **Kerékpáros szervezeti egység létrehozása a Közlekedési Ügyosztályon belül**

A célok megvalósítása egy olyan szervezeti egység létrehozását igényli, amelyik a kerékpározást megfelelő súllyal tudja képviselni. Ez az egység felelős az egységes tervezői gyakorlat megteremtéséért, a hivatalos irányelvek, módszertanok és eszköztár kidolgozásáért, általános használatáért. A szervezeti egység hatáskörébe tartozik a kerékpáros közlekedési hálózat fejlesztése, a fejlesztések koordinálása, a kerékpáros létesítmények megvalósítását segítő, támogató hatósági gyakorlat



kialakítása, valamint a jogszabályi háttér megfelelő átalakítása.

A leendő szervezeti egység a Közlekedési Ügyosztályon belül működik, jóváhagyási jogkörrel és megfelelő létszámú csoporttal, képviselve a kerékpározás ügyét. Feladata a kerékpározással kapcsolatos ügyek központosított ellátása, a kerékpáros szempontok figyelembe vételének, a kerékpáros infrastruktúra kidolgozásának kikényszerítése, nyomon követése, ellenőrzése. Gondoskodnia kell a kerékpározás integrálásáról a közlekedéstervezésbe, fenntartásba, üzemeltetésbe. A szervezet számára költségvetésben elkülönített, nevesített, a feladattal arányos tételeket kell biztosítani.

A szervezeti egység tevékenységébe tartozik a hivatalos tervezési irányelvek, eszköztárak, protokollok kiadása, tervezés során egyeztetések és állásfoglalás. Ellátja a szakhatósági feladatokat, az engedélyeztetés során véleményez. Koordinálja a kerékpáros fejlesztéseket, kezdeményezi a szükséges jogszabályi változtatásokat. Kidolgozza a szükséges fenntartási és finanszírozási rendszereket. Az Ütügyi Műszaki Előírások alkalmazhatóságát folyamatosan felülvizsgálja, szükség esetén kezdeményezi azok kerékpáros-barát szempontú átdolgozását.

#### **Mérföldkövek:**

■ 2008. 12. 31.

Elfogadott szervezeti terv struktúratervezet

■ 2009 folyamán

Széleskörű jogosultságokkal, a közúti engedélyezési eljárásban hozzájárulási joggal rendelkező kerékpáros szervezeti egység létrehozása



### *Hivatalos tervezési irányelvek és módszertan kiadása*

A kerékpározás megfelelő integrálásához olyan, az Útügyi Műszaki Előírásokkal összhangban lévő tervezési módszertan szükséges, mely a fenntartható közlekedés koncepciójára épül, és egységes rendszerként kezeli a különböző közlekedési módokat. A hivatalos irányelvek és módszertan kiadása támpontul szolgál a tervezési és engedélyezési folyamat során.

#### *Mérföldkövek:*

■ 2008. 12. 31.

Hivatalos irányelvek, módszertan és eszköztár elkészítése

■ 2009-től folyamatosan

Irányelvek, módszertan és eszköztár felülvizsgálata, frissítése.

### *Forrás*

- Főváros saját forrásai
- Kapcsolódó programok forrásai
- Pályázati források

## **5.4.2. FINANSZÍROZÁSI ÉS FENNTARTÁSI RENDSZEREK**

### *Jelenlegi állapot*

Jelenleg a kerékpáros közlekedésre igénybe vehető közlekedési hálózat létesítmények finanszírozása és fenntartása nem megoldott, annak ellenére, hogy az állami költségvetési és EU-s forrásokból rendszeres lehetőség van hivatásforgalmi és turisztikai kerékpáros útvonalak és létesítmények tervezésére, kivitelezésére.





Az önálló kerékpáros létesítmények üzemeltetése, karbantartása nem megoldott. A jelentős befektetéssel megépült létesítményeket hagyják amortizálódni, nem gondoskodnak az üzemeltetésről. A probléma oka, hogy nincs megfelelő fenntartási és üzemeltetési modell, a tulajdonosok sok esetben nem rendelkeznek anyagi- és munkaerő-forrásokkal.

A közlekedési hálózat kerékpáros szempon-tú nyilvántartása nem megfelelő. A közlekedési infrastruktúra állapota nem követhető, ezért a szükséges felújítások, beavatkozások tervezése komoly akadályokba ütközik.

## Célok

### Fenntartás

A fenntartás és üzemeltetés területén olyan monitoring rendszer kialakítása szükséges, melynek segítségével a kerékpáros létesítmények állapota folyamatosan figyelhető, a szükséges beavatkozások mértéke és időpontja meghatározható, ütemezhető. A kerékpárosok jól használható, jól karbantartott infrastruktúrát igényelnek, aminek a jellemzőit - többek között - az alábbi pontok foglalják össze:

- Egyenletes, megfelelő csúszásellenállást biztosító felület
- Akadálymentes haladás
- Útépítési munkák esetén megfelelő ideiglenes forgalomszabályozás
- Kerékpártárolás
- Jég- és hómentesítés Stb.

A jól karbantartott kerékpáros infrastruktúra hivatalos karbantartási irányelvek és eszközök kialakítását igényli. A tervszerű megelőző karban-

tartás érdekében hatékony, fenntartható rendszert kell létrehozni, lehetőség szerint integrálva a meglévő közút-üzemeltető rendszerekbe. A létesítmények állapotát folyamatosan ellenőrizni kell és szükség esetén el kell végezni a beavatkozást. A fő követelmények:

- Meglévő fenntartási rendszerekkel integráltan működjön
- Kerékpáros létesítmények rendszeres bejárása
- Burkolat állapotának rendszeres ellenőrzése
- Létesítmények fenntartási tevékenységeinek szervezése, elvégzése
- Szükség esetén jég- és hómentesítés
- Kerékpártárolók állapotának rendszeres ellenőrzése, karbantartása





## Finanszírozás

Olyan együttműködési keretrendszerek kidolgozása szükséges, mely lehetővé teszi külső pénzek bevonását a kerékpáros létesítmények megépítésébe és fenntartásába. Minél szélesebb körben és könnyen igénybe vehető forrásokat kell biztosítani a kerékpározás infrastrukturális létesítményeinek építése és fenntartása számára

## Tevékenységek

### A kerékpáros útvonalak nyilvántartása és karbantartása

Egységes informatikai adatbázis és hozzáférést biztosító felület (honlap) létrehozása a kerékpárutak nyilvántartásához, monitoringjához. Kialakítandók a hivatalos karbantartási irányelvek és eszközök. Létrehozandó egy hatékony, fenntartható karbantartó rendszer a minőségi kerékpár-hálózat biztosítására.. A fenntartó hálózat feladata a folya-

matos monitoring, a hálózati elemek folyamatos minőségi ellenőrzésének elvégzése, a felmerülő problémák korrigálása, a külső szervek által okozott károk rendezése és a lerobbant szakaszok teljes felújítása. Kialakítandó a különböző szervezetek közötti koordináció, feladatmegosztás ügyrendje.

### Mérföldkövek:

■ 2008. 12. 31.

Nyilvántartás és adatszolgáltatás informatikai rendszerterve

■ 2008. 12. 31.

Karbantartási hálózat elfogadott felépítési és finanszírozási tervzete

■ 2009-től folyamatosan  
Működő monitoring rendszer

■ 2009. 12. 31.

Karbantartási hálózat üzemel a főúthálózaton

■ 2010. 12. 31.

Karbantartási hálózat kibővített kapacitással üzemel a teljes hálózaton





### *Forrás*

- Főváros saját forrásai
- Kerületek saját forrásai
- Pályázati források

## **5.4.3 FELMÉRÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK**

---

A fejlesztési folyamatok tervezése és monitoringja érdekében rendszeres időközönként kell kérdőíves felméréseket, valamint forgalmi vizsgálatokat és számlálásokat végezni az alábbi témákban:

- közlekedési szokások és attitűdök
- kerékpáros forgalomfelvétel
- baleseti elemzések

Ez a tevékenység lényeges mind a status quo feltárása, mind a későbbi fejlődési irányok elemzése szempontjából (longitudinális vizsgálatokat megvalósítva)

### *Mérföldkövek:*

■ 2008

Kérdőíves kutatás a budapesti lakosok körében az utazási szokásaikról

■ 2009-től

Rendszeres, kisebb terjedelmű mintavételek a változások nyomonkövetésére

Kerékpáros forgalomszámlálások

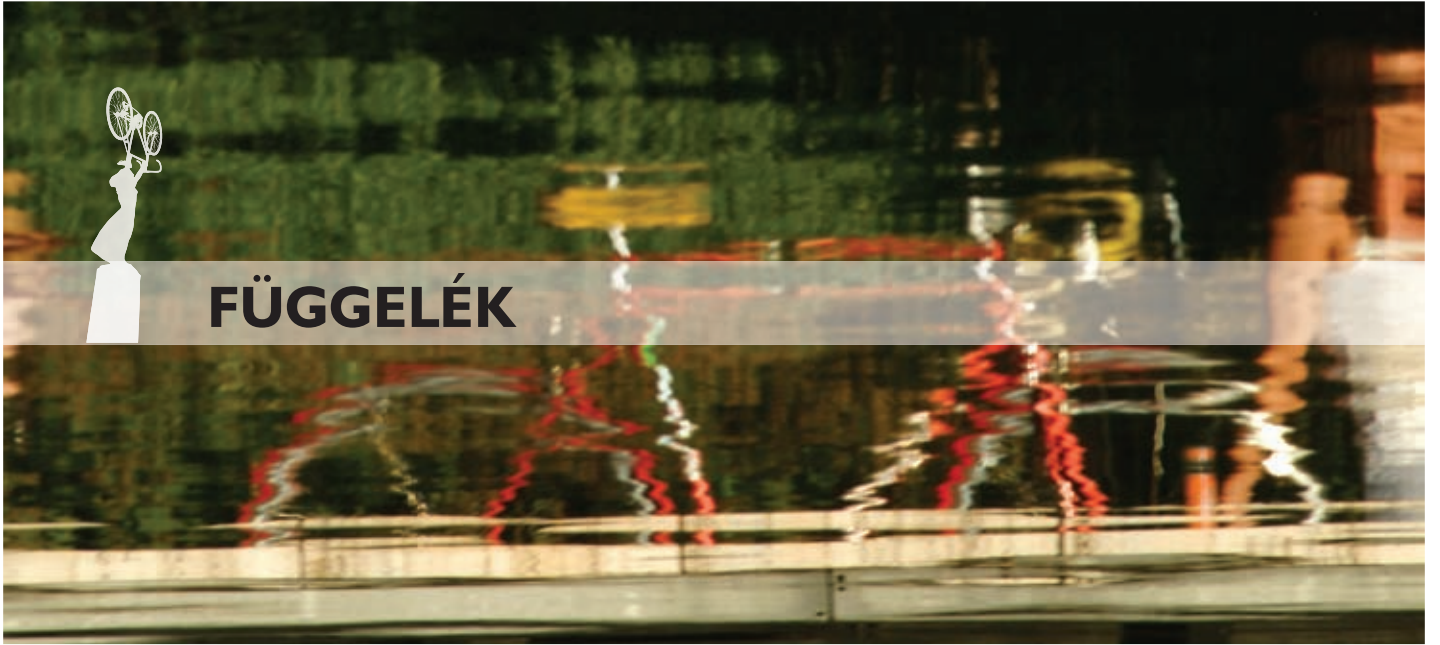




## **IRODALOM- ÉS FORRÁSJEGYZÉK**



- [1] Fehér Könyv. Európai közlekedéspolitika 2010-ig: ITT AZ IDŐ DÖNTENI!  
Az Európai Közösségek Bizottsága, 2001  
[http://ec.europa.eu/transport/white\\_paper/documents/doc/lb\\_texte\\_complet\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/white_paper/documents/doc/lb_texte_complet_en.pdf)
- [2] Tartsuk mozgásban Európát! Fenntartható mobilitás kontinensünk számára  
[http://ec.europa.eu/transport/transport\\_policy\\_review/doc/2006\\_3167\\_brochure\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/doc/2006_3167_brochure_hu.pdf)
- [3] Zöld Könyv. A városi mobilitás új kultúrája felé  
[http://ec.europa.eu/transport/clean/green\\_paper\\_urban\\_transport/doc/2007\\_09\\_25\\_gp\\_urban\\_mobility\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/transport/clean/green_paper_urban_transport/doc/2007_09_25_gp_urban_mobility_hu.pdf)
- [4] Transman Kft: Kerékpározási szokások vizsgálata Budapesten. 2000.
- [5] At the Frontiers of Cycling: Policy Innovations in the Netherlands, Denmark and Germany
- [6] Duna-Bit Bt.: A magyarországi kerékpáros forgalom futásteljesítményének, szezonálisának és egyéb jellemzőinek vizsgálata, 2000.
- [7] Budapest Városfejlesztési Konceptiója. (2002) Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatala, Budapest.  
URL: [http://www.budapest.hu/Engine.aspx?page=varosfejlesztési\\_konceptio](http://www.budapest.hu/Engine.aspx?page=varosfejlesztési_konceptio)
- [8] Kerékpáros Magyarország Program, 2007-2013.  
<http://www.gkm.gov.hu/data/cms/392756/kereparosprogram.pdf>
- [9] Podmaniczky Program  
Főpolgármesteri Hivatal megbízásából: Városkutatás Kft., 2006  
<http://www.demszky.hu/assets/doc/podmaniczky.pdf>
- [10] Budapest Szíve Fejlesztési Program  
Főpolgármesteri Hivatal megbízásából: M-Teampannon Kft., S74 Kft., Főmterv Kft., 2006
- [11] A kerékpározási szokások vizsgálata Budapesten, TNS MODUS Kft., 2000
- [12] A budapesti kerékpáros balesetek elemzése. Via Kárpátia Kft., 2006
- [13] Knoflacher, Herman (1996): Zur Harmonie von Stadt und Verkehr. Böhlau Verlag, Wien, Köln, Weimar (1996) p. 132
- [14] Chertok et al. (2004): Comparison of air pollution exposure for five commuting modes in Sydney – car, train, bus, bicycle and walking
- [15] ECMT (2004): National Policies to Promote Cycling. ECMT p. 27
- [16] Wolfgang Rauch: Utak a kerékpározáshoz Tudomány és közlekedés, Kerékpárral Közlekedők Országos Szövetsége, 2001
- [17] Studio Metropolitana (2005): Biciklivel Budapesten. Kerékpározással kapcsolatos attitűdök és szokások a fővárosban





## 7.1. ESETTANULMÁNY: PÁRIZS

### Háttér

Párizs az 1990-es évek közepén a levegőszennyezettség mértéke miatt a gépjármű-használat racionalizására kényszerült. A kerékpársport franciaországi népszerűsége ellenére a kerékpározásnak igazán nem voltak hagyományai, Európához viszonyítva alacsony volt a kerékpárhasználat aránya.

1995-ben az újonnan megválasztott polgármester, Jean Tibéri a kerékpározás népszerűsítésébe kezdett, egyben felhívta a figyelmet az egészséges életforma fontosságára. Azon a télen az egyhónapos tömegközlekedési sztrájk a kerékpárt tette szinte az egyetlen közlekedési eszközzé Párizsban, aminek következtében tömegek kezdték használni, Tibéri "Plan Vélo"-ja nagy sikert aratott!



9. ábra: Közlekedés a tömegközlekedési sztrájk idején

### Cél, stratégia

Két egymást követő polgármester fő prioritásként kezelte a kerékpárt mint közlekedési eszközt. A korábbi polgármester által megkezdett ke-

rékpárbarát közlekedési politikát tovább folytatva a jelenlegi polgármester, Bertrand Delanoë nyíltan felveszi a harcot a gépkocsikkal: *"Minden rendelkezésre álló eszközzel harcolni fogok az autók káros, egyre csak növekvő és elfogadhatatlan hegemóniája ellen."*

1995-ben Párizs megkezdte a város közúthálózatának kerékpárosbarát átalakítását, a szükséges kerékpáros infrastruktúra kiépítését. Létrehozták a világ jelenlegi legnagyobb ingyenes kerékpárkölcsönző rendszerét (Vélib), ami 1500 állomásból áll, és több mint 20000 (magyar gyártású) kerékpárt tart üzemben. Az infrastruktúra kialakításán túl egyéb intézkedésekkel is segítik a kerékpáros közlekedés népszerűségét: (1) a hétvégéken egyes helyeken lezárják az utcákat a gépjárművek elől, (2) a Szajna-partot nyáron lezárják a gépjárműforgalom elől, kizárólag a gyalogosok, kerékpárosok és görkorcsolyázók használhatják, (3) 30 km/h sebességű forgalomcsillapított övezeteket alakítottak ki, és (4) az ingatlanfejlesztéseknél kötelező a kerékpárok parkolási lehetőségének biztosítása.



10. ábra: B+R parkoló a párizsi metrónál

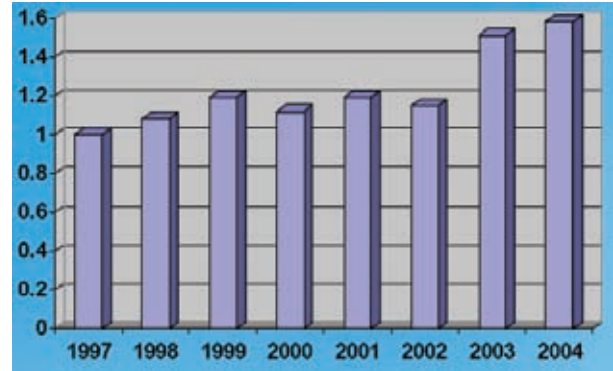


11. ábra: Kerékpárkölcsönző állomás Párizsban

## Eredmények

A polgármesteri hivatal évi 4 millió eurót (1 milliárd Ft) költött kerékpározásra, amibe beletartozott infrastruktúrafejlesztés és a népszerűsítés is (2005-s adat). 1995-től 2004-ig a város 290,7 km kerékpársávot épített, aminek fele mind a gépjármű-, mind a gyalogosközlekedéstől elválasztott. A Vélib kerékpárbérlő-rendszer használóinak száma az első egy hónap alatt meghaladta az egymillió főt!

Az intézkedések következtében a kerékpáros közlekedés aránya 58%-kal növekedett 1997 és 2004 között.



12. ábra: A kerékpárhasználat arányának változása 1997-hez képest (Forrás: Párizsi polgármesteri hivatal)

## Tanulságok

- A kerékpározás elterjed, ha van rá igény és a város helyes intézkedéseket hoz.
- Sűrűn lakott városi környezetben lehetetlen kerékpáros infrastruktúrát teremteni anélkül, hogy a gépkocsiknak fenntartott területet ne csökkentenénk.



13. ábra: Kerékpársáv kialakítása Párizsban



## 7.2. ESETTANULMÁNY: LONDON

### Háttér

Ken Livingstone polgármester megválasztásakor a londoni közlekedés fenntarthatósága, a levegőszennyezés és a torlódások csökkentése érdekében 200%-kal kívánta növelni a kerékpározás részarányát, 80%-os növekedést kitűzve 2010-ig. E elhatározás következtében született meg 2004-ben a Cyclin Action Plan, ami a célkitűzés eléréséhez szükséges tevékenységeket foglalta össze.

2008-ban Boris Johnson, London új polgármestere a kerékpározás részarányának radikális növelését, az eredeti tervekhez képesti megháromszorozását tűzte ki célul, nagymértékben a párizsi kedvező tapasztalatokra alapozva. A felmérések szerint a londoni lakosság 20%-a szívesen kerékpározna, így a városnak csak a feltételeket kell megteremtenie, hogy a célok megvalósulhassanak

### Cél, stratégia

A 2004-ben kiadott koncepciónak megfelelően megkezdődtek a kerékpározás részarányának növeléséhez szükséges infrastrukturális fejlesztések, szervezeti átalakítások és népszerűsítő intézkedések.

A 15%-os arány eléréséhez azonban az eredeti tervek nem elegendőek. Az új politikának megfelelően megkezdődött a program átdolgozása. Az új koncepció egyik alappillére a párizsi Vélib rendszer alapján kiépítendő kerékpárkölcsonzós rendszer lesz, amely kialakításával a kerékpározás

a közösségi közlekedés teljes mértékben finanszírozott részévé válik.

A kerékpározásra összességében 500 millió fontot költenek a következő évtizedben. A cél, hogy a belső városrészek kerékpározás megközelíthetőségének és a kerékpározás biztonságának javításával London legyen az első világváros, amelyben az egyéni gépjárműhasználatot felváltja a közösségi közlekedés, gyaloglás és kerékpározás.

### A fejlesztések fő irányai:

- ▶ London központi részén 6000 bérelhető kerékpárt kívánnak elhelyezni, 300 m távolságon belül levő bérlési pontokkal, gyors és egyszerű hozzáférést biztosítva a lakosok és a turisták számára. A rendszert könnyen használható kerékpáros útvonalak hálózata egészíti ki.
- ▶ Új kerékpáros útvonalakat alakítanak ki, hogy megkönnyítsék a kerékpárral való munkába járást.
- ▶ A városrész-központok körül kerékpáros zónák létrehozását tervezik a vásárlók és az iskolások számára. A fontosabb helyi úticélokot és parkokat kerékpáros utcák, 30 km/h zónák, továbbá közvetlen, kényelmes és biztonságos kerékpáros útvonalakkal kötik össze.
- ▶ Az állomásokat, iskolákat és bevásárlóközpontokat összekötő útvonalak mentén magas színvonalú szolgáltatást biztosítanak a gyalogosok és kerékpárosok számára.

### Eredmények

Az elmúlt 5 évben a kerékpározás 80%-kal nőtt Londonban. Az elővárosokkal együtt a kerékpározás részaránya a teljes modal spliten belül 2% alatti, de London egyes részein sokkal magasabb. A reggeli csúcsban London központi részében a



kerékpáros forgalom nagysága eléri a gépjárműforgalom harmadát, a részarány 10% az összes utazáson belül.

### Tanulságok

- Sűrűn lakott világvárosban is meg lehet, meg kell teremteni az élhető környezetet a fenntartható közlekedési módok fejlesztésével
- A feltételek megteremtésével a kerékpáros forgalom részaránya jelentősen növekszik
- A kívánt változásokat csak radikális célkitűzésekkel lehet elérni

## 7.3. ESETTANULMÁNY: BÉCS

### Háttér

A növekvő jóléti társadalom következményei Bécsben is erősen éreztették magukat: az 1970-ben 200 ezer bejelentett gépkocsi 1993-ban 580 ezerre, 1999-ben 760 ezerre nőtt.

.Az 1960-as, -70-es években elsősorban a gépjárműforgalomnak kedvezett a várostervezés. A kerékpár fokozatosan visszaszorult a városképből. A 70-es években elsődleges várostervezési célként ugyan kitűzték, hogy emberközelű, élhető környezetet teremtenek. Ez azonban leginkább





járdák építését, gyalogosövezetek létesítését, a tömegközlekedés fejlesztését jelentette. A kerékpáros útvonalak nehogy kiépültek, visszafejlődtek: 23 km volt 1970-ben, 1977-ban már csak 11 km. A kerékpárutaknak az autós forgalom területéhségének kellett helyet adniuk.

1993-ban a Tanács új irányelveket tűzött ki a közlekedésben. A kerékpározás fejlesztése is szerepelt: 6%-os részesedést akartak elérni. Kerékpáros főhálózat építését vették célba, továbbá már korábban engedélyezték a kerékpár szállítását a metróban. Fontos lépést jelentett 1997-ben, hogy a kerületeknek átadták a főhálózat tervezésének és megépítésének feladatát. 2000 óta már a hézagzárási program van életben, ami a meglévő hálózati elemek közötti kimaradt részek kiépítését célozza meg.

Bécs a többi nagyvároshoz hasonlóan olcsó kerékpárbérlő rendszert létesített. A „City-bike” rendszerben kerékpárt bérelni az első órában teljesen ingyenes, utána a tarifák növekednek. A rendszer célja, hogy a rövid távú, 5 km-nél rövidebb utazásokra verhetetlenné tegye a kerékpárt, elsősorban a belvárosban.

## Cél, stratégia

### A fejlesztések fő irányai:

- A kerékpározás részarányának 8%-ra történő növelése a teljes forgalom arányában
- Kerékpárbarát környezet megteremtése
- A kerékpár mint mindennapi közlekedési eszköz általános elfogadtatása

### Alkalmazott eszközök a célok elérésére:

- A kerékpárút-hálózat további kiépítése, egységes arculattal

- Az úgynevezett „kerékpárút hézagzárás” program folytatása, és a meglévő hálózat fejlesztése, javítása. Erre 2008-ig 30 millió eurót szán a város
- A B+R rendszer további kiépítése, kiemelt figyelmet fordítva a felhasználóbarát kialakításnak
- Az egyirányú utcákban kétirányú kerékpározás általános bevezetése
- Új építésű épületek és épületátépítések esetében kerékpár-tároló építésének törvényi szabályozása
- A kerékpárbérlő rendszer kibővítése
- A kerékpáros létesítmények KRESZ szerinti kötelező használatának feloldása

## Eredmények

2007-ben először fordult a tendencia. A gépjárműhasználók száma – ha nem is sokat – de csökkent, ami nagy előrelépésnek számít. A gépjárművek számának korábbi rohamos növekedése visszafordult. Ez ugyan részben az üzemanyag árak emelkedésének is köszönhető, de a város is sokat tett érte: a metróhálózat folyamatosan bővül. Épp nemrégiben, 2008 májusában adtak át a labdarugó EB alkalmából újabb vonalszakaszokat. A tömegközlekedés használata rohamosan nő. A bécsi tömegközlekedési vállalat a legnagyobb nyertes: folyamatosan dőlnek meg az utasszám-rekordok.

## Tanulság

Az eddigi eredmények egyértelműen igazolják a befektetett munkát. A kerékpározás a közösségi közlekedéssel együtt elkezdte visszaszorítani a gépjármű-közlekedést.

- A kerékpáros főhálózat igen kedvező hatást





mutatott, főleg a belváros felé irányuló nyomvonalak forgalma kiemelkedő.

- A hézagzárási programmal úgyszintén határozott növekedést sikerült elérni.
- A kerékpárbérlő rendszer a rövid távú utazásokra igen vonzóvá tette a kerékpárt főleg a belvárosban

## 7.4. ESETTANULMÁNY: AMSZTERDAM

### Háttér

A városi kerékpározásról sokaknak azonnal Amsterdam jut eszébe, és nem véletlenül, hiszen a csatornahálózat mellett a biciklisták és a kerékpárok is a holland főváros jellegzetes, meghatározó – és sok külföldi csodálatát, csodálkozását kiváltó – részei.

Amszterdamban a kerékpározás hagyománya a múlt század elejéig nyúlik vissza. A század derekán, 1955-ben a városban a járművel történő utazások 75 százalékát még biciklivel tették meg. Az ötvenes évek közepétől azonban a kerékpározás részaránya a közlekedésben erősen lecsökkent, és 1970-ben már csak 25 százalékot tett ki. A város szétterülése (szuburbanizáció), a személygépkocsik számának, használatuknak növekedése és a „mindent az autónak” politika a kerékpározás háttérbe szorítását eredményezte. Az egyre terjedő gépjárműforgalom ugyanis növekvő levegőszennyezést, zajt, és torlódásokat okozott, miközben csökkentette a közlekedésbiztonságot.

Amszterdam domborzata és településszerkezete, területhasználata a biciklizés szempontjából kedvező. A város sűrűn beépített, majdnem teljesen sík vidéken terül el és területhasználata vegyes (az egyes kerületekben a lakó, kereskedelmi, irodai, stb. funkciók keverednek), így az utazási távolságok viszonylag rövidek.

### Cél, stratégia

A városvezetés ebben az időben két, egymással ellentétes megoldás közül választhatott: a város szerkezetét a gépkocsi használat igényeinek megfelelően átalakítja, vagy pedig korlátozza a személygépjárművekkel való behajtást a belvárosba, és a gyaloglást, a kerékpározást, a közösségi közlekedési eszközök használatát ösztönzi. A városi közgyűlés ez utóbbi mellett döntött, az 1978-ban megválasztott új városvezetés a kerékpározás feltételeinek jelentős javításában látta a városi közlekedés gondjainak megoldását.

Amszterdam belvárosában jelentősen korlátozták a gépjárműhasználatot. Sok utca egyirányú a személygépkocsik részére, más helyeket pedig kizárólag csak gyalogosok és kerékpárosok használhatnak. A 70-es évektől kezdve csökkentették a belvárosi gépkocsi parkolók számát, a fennmaradt helyek parkolási díjait pedig jelentősen megemelték. Számos lakónegyedben forgalomcsillapítást és 30 km/órás sebességkorlátozást vezettek be.

A holland iskolákban általános a kerékpáros oktatás, amely lehetővé teszi, hogy a gyerekek megismerkedhessenek e közlekedési móddal, tisztában legyenek a közlekedési szabályokkal és a viselkedési módokkal. Az amszterdami városi önkormányzat kerékpárokat biztosít az iskoláknak, hogy azok is elsajátíthassák a biztonságos kerékpáros közlekedés mikéntjét, akiknek nincs biciklijük.



## Eredmények

- Amszterdamban a lakosság fele naponta használja kerékpárját, 85 százaléka pedig legalább hetente egyszer;
- A belvárosban a járművel megtett utak 55 százalékát kerékpárral teszik meg, a teljes városban pedig az utak 38 százalékát;
- A kerékpár egyformán használatos munkába, iskolába járásra, bevásárolni és szabadidős tevékenységekhez, kikapcsolódásra;
- A kerékpárhasználat nemtől, kortól független, a társadalmi hovatartozás pedig csak kis mértékben befolyásolja;
- A városban négy lakosra három kerékpár jut.

Amszterdamban a kerékpárutak és sávok építése a 80-as évek elején kezdődött. 2007-ben a város 250 km kerékpárúttal és 200 km kerékpársávval rendelkezett, további 775 km utcát alakított



tak ki kerékpárosbarát módon (2000-es adatok). A város jelentős – bár mára már nem elegendő – biciklitároló kapacitással rendelkezik, többek között a vasútállomások mellett (hétköznap, csúcsidőben a Központi Pályaudvar közelében akár 10 ezer kerékpár található). Amszterdam különlegességei a „parkolj és biciklizz tovább!” pontok. Két városszéli parkolóból kölcsönbiciklivel lehet tovább utazni (a biciklikölcsönzést a parkolójegy biztosítja, a szolgáltatás többletköltségeit a térség önkormányzatai fedezik).

A gépjármű-tárolás korlátozása hatékony eszköznek bizonyult a közlekedési igények szabályozására, hiszen a kis számban rendelkezésre álló és drága parkolóhelyek csökkentik a belvárosba irányuló, autóval megtett utak számát.

A 2007-2010-re vonatkozó kerékpáros terv célja a kerékpározás részarányának további növelése, de legalább a jelenlegi szinten tartása. A város főbb célkitűzései e területen a biciklilopások visszaszorításával, a biztonságos kerékpártárolási létesítmények bővítésével, növelésével, a közlekedésbiztonság javításával és a közlekedési lámpáknál való várakozási idők csökkentésével kapcsolatosak.

## Tanulság

- Amszterdam a múlt század elejéig visszanyúló, erős kerékpáros hagyományokkal, kultúrával rendelkezik. A század derekától, több mint két évtizedes „mindent az autónak” politika és a kerékpározás jelentős térvesztése után a biciklihasználat a hetvenes évek elejétől újra növekedni kezdett, a nyolcvanas években pedig a városi közlekedéspolitikai fontos eleme lett.
- A kerékpározást ösztönző politika összetett: a



forgalom- és sebességcsillapítás, a kerékpáros infrastruktúra építése, és az oktatás/népszerűsítés egyaránt része.

- A gépjármű-forgalomtól valamilyen módon elválasztott, elkülönített kerékpáros infrastruktúra (sávok, utak) hossza jelentős (450 km) – bár a teljes úthálózatra nem terjed ki – a kerékpárosbarát módon kialakított utcák hossza azonban ennél is jelentősebb (775 km).
- A kerékpárhasználat részaránya a közlekedésben a nyolcvanas évektől nőtt, a közösségi közlekedése csökkent, míg a személygépkocsié változatlan maradt.
- A közlekedési munkamegosztás a járművek között 2007-ben a következő volt: személygépkocsi: 39 %, kerékpár 38%, közösségi közlekedés 23% (a városon belül megtett utak számát tekintve).
- A kerékpározás Amszterdamban jelentős mértékben járul hozzá a városi környezet jobb minőségéhez, és a lakosság kedvezőbb egészségi állapotához. A kerékpározás és a közösségi közlekedés együttes aránya nagyobb, mint a gépkocsihasználaté. Ez utóbbi lényegesen alacsonyabb, mint a legtöbb hasonló méretű nyugat-európai városban, ahol – a megfelelő kerékpáros, és közösségi közlekedési politika hiányában – nem ritka a gépkocsihasználat 70-80 százalékos aránya, vagyis majdnem kizárólagos egyeduralma.

