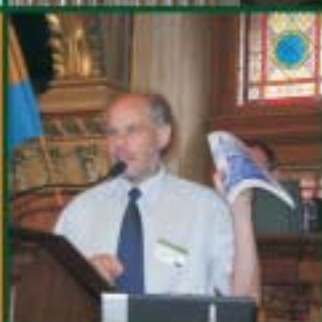
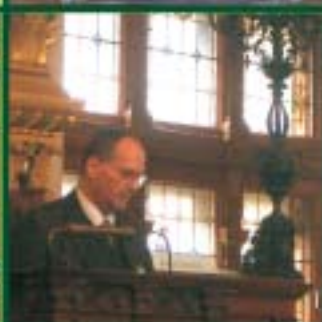
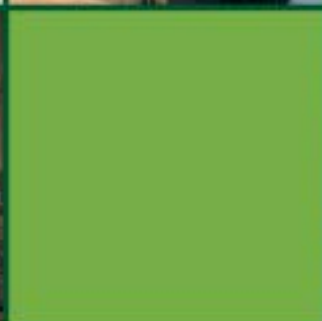
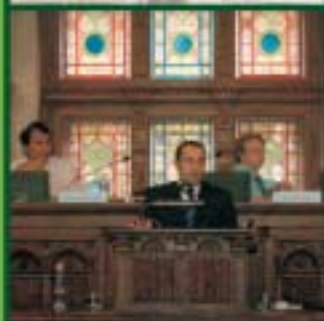
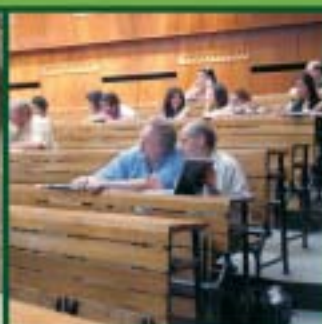


# A SIKERES VÁROS TITKA

Válogatás az V. Nemzetközi Konferencia  
az Autómentes Városokért előadásából  
(Budapest, 2005. július 19-20.)

Levegő Munkacsoport - Magyar Közlekedési Klub  
Budapest, 2006







# A SIKERES VÁROS TITKA

Válogatás az V. Nemzetközi Konferencia  
az Autómentes Városokért előadásaiból  
(Budapest, 2005. július 19–20.)

**Madarassy Judit**

**Levegő Munkacsoport – Magyar Közlekedési Klub  
Budapest, 2006**



# TARTALOM

<b>Hogyan hozzuk lendületbe városunkat?</b>	<b>5</b>
<b>A dél-amerikai csoda</b>	<b>7</b>
Oscar Edmundo Diaz	
<b>Bogota: egy autómentes város felé tett lépések</b>	<b>8</b>
<b>A sétálóutcák városa</b>	<b>15</b>
Lars Gemzøe	
<b>Koppenhága: a közösségi terek emberivé tétele</b>	<b>16</b>
<b>A kerékpár város</b>	<b>21</b>
Cor van der Klaauw	
<b>Groningen: Közlekedési politika és gyakorlat Európa legnagyobb kerékpáros városában</b>	<b>22</b>
<b>Kifelé az alagútból</b>	<b>27</b>
Michael Cramer	
<b>Berlin közlekedéspolitikája 1990 óta</b>	<b>28</b>
Hermann Knoflacher	
<b>Az autómentes városfejlesztés lehetőségei Európában</b>	<b>36</b>
Birgit Georgi	
<b>A költségtakarékos közlekedéstervezés</b>	<b>39</b>

**A konferencia vetített képes előadásai megtekinthetők a [www.worldcarfree.net](http://www.worldcarfree.net) honlapon, illetve meghallgathatóak angol nyelven a [www.levego.hu/automentes/](http://www.levego.hu/automentes/) címen.**  
**A konferencián elhangzott további előadásokról és az előadókról a [www.levego.hu/automentes](http://www.levego.hu/automentes) internetes oldalon tájékozódhat.**

**Az V. Nemzetközi Konferencia az Autómentes Városokért szervezői voltak:**

**Autómentes Világhálózat**  
[www.worldcarfree.net](http://www.worldcarfree.net)  
**Levegő Munkacsoport**  
[www.levego.hu](http://www.levego.hu)  
**Magyar Közlekedési Klub**  
[www.mkk.zpok.hu](http://www.mkk.zpok.hu)  
**Zöld Fiatalok Egyesülete**  
[www.zofi.hu](http://www.zofi.hu)

**Az V. Nemzetközi Konferencia az Autómentes Városokért, illetve a jelen kiadvány támogatói:**

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Európai Bizottság Phare Programja  
Fővárosi Önkormányzat  
Fővárosi Önkormányzat Európai Integrációs és Külügyi Bizottsága  
Gazdasági és Közlekedési Minisztérium  
Lélegzet Alapítvány  
NCA Nemzetközi Civil Kapcsolatok és Európai Integráció Kollégiuma  
Nemzeti Fejlesztési Hivatal  
Nemzetközi Visegrádi Alap  
Ökotárs Alapítvány

**Felelős kiadó: Lukács András**

© Levegő Munkacsoport – Magyar Közlekedési Klub, Budapest, 2006

**ISBN 963 229 291 X**

**Levegő Munkacsoport**  
1465 Budapest, Pf. 1676  
Telefon: 411-0510  
Fax: 266-0150  
E-posta: [levego@levego.hu](mailto:levego@levego.hu)  
Honlap: [www.levego.hu](http://www.levego.hu)

Technikai szerkesztő:  
Susánszky Ferenc

Nyomda: Saluton Nyomda  
Felelős vezető: Szabó Imre



## HOGYAN HOZZUK LENDÜLETBE VÁROSUNKAT?

A tíz milliós lakosú Szöul évről évre egyre súlyosabb torlódásokkal, hanyatló tömegközlekedéssel és romló városi életkörülményekkel szembesült, azonban az utóbbi években gyökeres változásoknak lehetünk szemtanúi. A dél-koreai fővárosban 2005 októberében nagy ünnepség keretében átadták a helyreállított Cheonggyecheon folyót, amelyet a hatvanas években egy autópálya miatt betonoztak le. A város szívéen keresztúlvezető, 6 kilométeres emelt szintű autópályát tavaly teljesen lebontották. Ez az intézkedés annyira népszerű volt, hogy a városban a következő években további 84 gyorsforgalmi út megszüntetését tervezik.\*

Az 50-es, 60-as évektől kezdve Európa nyugati felén egymás után alakították át parkolókká a piactereket, történelmi városközpontokat, sétálókat, közterületeket. Az utakat kibővítették, a gyalogosok és kerékpárosok pedig fizikailag is kiszorultak az utcákról, amelyek egyre lélektelenebbé váltak. 1970 és 2001 között a tizenötök Uniójában harminchatezer kilométer autópályát építettek, és százhuszonkét millióval növelték a személygépkocsik számát. Ezáltal megháromszorozták az autópályák hosszát, valamint két- és félszeresére növelték a személyautó-állományt. Ezzel egy időben tizenkilencezer kilométer vasútvonalat szüntettek meg, 1960 és 1990 között pedig a villamossal, vagy könnyű vasúttal rendelkező városok számát százötvenhétről kilencvenkettőre csökkentették.

Csupán harminc évvel később, közel egy évtizede eszméltek rá: rossz utat választottak. A nyugat-európai városok ma már sorban hozzák a gyalogosokat, kerékpárosokat és a tömegközlekedést előnyben részesítő, a városi élet minőségét javító intézkedéseket – élükön olyan fővárosokkal, mint London, Párizs és Brüsszel. Franciaországban, ahol a hatvanas években majdnem teljesen eltűntek a villamosok, ma valóságos reneszánszuknak lehetünk tanúi. Közterületeik megújítására és közlekedési gondjaik enyhítésére Marseilles, Nizza, Toulouse, Toulon, Valenciennes és Mulhouse városában tervezik villamosvonalak építését, többek között Bordeaux, Lille, Lyon, Orléans, Grenoble és Strasbourg példáját követve, amelyek az elmúlt években újjálesztették felszíni kötőtpályás közlekedésüket. 2005-ben három francia nagyváros bővítette villamospályáit. Párizsba pedig 67 év után tért vissza ez a közlekedési eszköz, igaz, eddig még csak a próbatutak erejéig.



A Cheonggyecheon folyó lefedésének terve 1958-ból származik. A folyó helyére épített út olyan forgalmas lett, hogy néhány év múlva emelt szintű autópályát építettek fölé. Az 1971-ben befejeződött munkálatok egy 16 méter széles és 5,8 kilométeres gyorsforgalmi utat eredményeztek a már meglévő út felett, a város szívében, ott, ahol hajdan folyó volt.





E nagyvárosok közlekedési szemléletének gyökeres változása és erőfeszítései a városi életminőség javítására rendkívül figyelemreméltó – ez a füzet mégsem róluk szól.

Ebben a kiadványban többek között olyan városokat szeretnénk bemutatni, amelyek évek, évtizedek óta lendületesen fejlődnek, és jó egészségnek örvendnek. Ma e városok népessége nem csökken, hanem inkább nő, levegőjük tisztább, mint társaiké, és fejlett gazdaságuk mellett élnek társadalmi élettel, vonzó közterekkel, sétálóutcákkal, bicikliutakkal, gyalogos terekkel és tömegközlekedéssel büszkélkednek. Mi a titkuk e „szerencsés” településeknek?



A megoldás egyik kulcsa a város- és közlekedésfejlesztési szemléletünkben keresendő. E települések mottója már régóta az, hogy „a közlekedést kell a városhoz igazítani, és nem a várost a közlekedéshez”. E városokat sohasem alakították át a tömeges személygépkocsi-használatra annak ellenére, hogy a motorizáció növekedése e helyeken is nagy nyomást gyakorolt a döntéshozókra. Az elmúlt időszak fejlesztései során fő szempontjuk mégsem az utak áttervezőképességének növelése volt, hanem inkább az, hogy miként lehet jobb életkörülményeket biztosítani az ott lakóknak.

A motorizáció nyomásának ellenállni nem egyszerű. A városi életminőséget előnyben részesítő „szelíd” fejlesztések sokkal több odafigyelést, szervezést, szellemi energiát igényelnek, mint a világtendenciák által sodródni, de az eredmények fényében elmondható, hogy megéri.

2005 júliusában ilyen élen járó városok képviselőit és e téma szakembereit hívtuk meg Budapestre, hogy egy több napos konferencia keretében megoszthassák velünk és egymással tapasztalataikat. E kiadványban a budapesti Új Városházán elhangzott előadásokból adunk egy rövidített és megszerkesztett válogatást.



Az autópálya lebontási munkálatait 2003-ban kezdték el, és 2005 októberében hatalmas ünnepségek keretében adták át a helyreállított Cheonggyecheon folyót, amely egyben Szöul megújulását is jelképezi. A folyópartot ma már a sétáló, pihenő szöuliak és turisták tömegei népesítik be nap mint nap.

\* Erről és más nagyvárosok intézkedéseiről a 2005 nyarán Budapesten megrendezett konferencia egyik előadója, Walter Hook, a New York-i székhelyű Közlekedés- és Fejlesztéspolitikai Intézet igazgatója számolt be. A szöuli változásokról 3 perces látványos film tölthető le a [www.itdp.org/video/Seoul.wmv](http://www.itdp.org/video/Seoul.wmv) címről (44 MB).



## A DÉL-AMERIKAI CSODA

Bogota, Kolumbia közel 8 millió lakosú fővárosa 2600 méter magasan fekszik az Andok gyűrűjében. Néhány éve még egy szegény, harmadik világbeli ország túlméretezett központjának összes gondja sújtotta: közlekedési káosz, szegénység, kiemelkedően magas bűnözési arány és áttekinthetetlen városi terjeszkedés. A kilencvenes évek közepétől azonban két egymást követő polgármester gyökeres változásokat vitt véghez a városban – olyannyira, hogy mára fejlődését példaképként emlegetik.

Antanas Mockus, aki 1995 és 1997 volt Bogota polgármestere, új, a felelőségen alapuló állampolgári szemléletet igyekezett elterjeszteni a városban, míg utódja, Enrique Peñalosa 1998 és 2000 között az egész világon példa nélküli város- és közlekedésfejlesztési tervet hajtott végre. E program eredményeként néhány év alatt:

- egy órával csökkent a napi torlódások időtartama,
- 43 százalékkal nőtt a közlekedési sebesség,
- a légszennyezés 16 százalékkal kisebb lett,
- 10 százalékkal csökkent az üzemanyag-fogyasztás,
- a kerékpározók aránya 0,3-ról 5 százalékra emelkedett,
- a gépkocsi-forgalom csúcsidőben 40 százalékkal csökkent,
- 13 százalékkal mérséklődött a halálos balesetek aránya,
- 12 százalékkal kevesebb lett az emberölések aránya.

Kolumbiában egy polgármester nem választható azonnal újra. 2001-ben a bogotai polgárok ismét Antanas Mockust hívták a város élére, aki folytatta elődje munkáját, míg ezalatt a város fellendítésével hírnevet szerzett Peñalosa egyetemek, nagyvárosok és kormányok felkérésére mutatta be világszerte a „bogotai csoda” mögött álló szemléletet és intézkedéseket.







Oscar Edmundo Diaz 1998 és 2001 között Bogota Közlekedésfejlesztési Programjának nemzetközi koordinátora volt, jelenleg a New York-i székhelyű Közlekedés- és Fejlesztéspolitikai Intézet munkatársa

OSCAR EDMUNDO DIAZ

## BOGOTA: EGY AUTÓMENTES VÁROS FELÉ TETT LÉPÉSEK

**A városfejlesztés és a városi élet szervezésének módja hathatós eszköz lehet egy egyenlőbb és befogadóbb társadalom kialakításához.**

Bogotában hivatalba lépésünkkor, 1998-ban hatalmas torlódásokat, szervezetlen tömegközlekedést és óriási útfejlesztésre szánt költségvetési tételeket találtunk annak ellenére, hogy a városban az emberek mindössze 15 százaléka közlekedett személyautóval. 1998-ban a torlódási gondok megoldására a Japán Nemzetközi Együttműködési Iroda (JICA) autópályák építését javasolta.

Bogotát erős népességnövekedés, nagy népsűrűség, súlyos társadalmi egyenlőtlenségek, óriási szegénység és alacsony motorizációs szint jellemzi. Miért kellene az Egyesült Államok személyautóra alapuló fejlődési modelljét követnünk? Úgy határoztunk, hogy az egyenlőségre, a boldogságra és a versenyképességre fogunk összpontosítani.

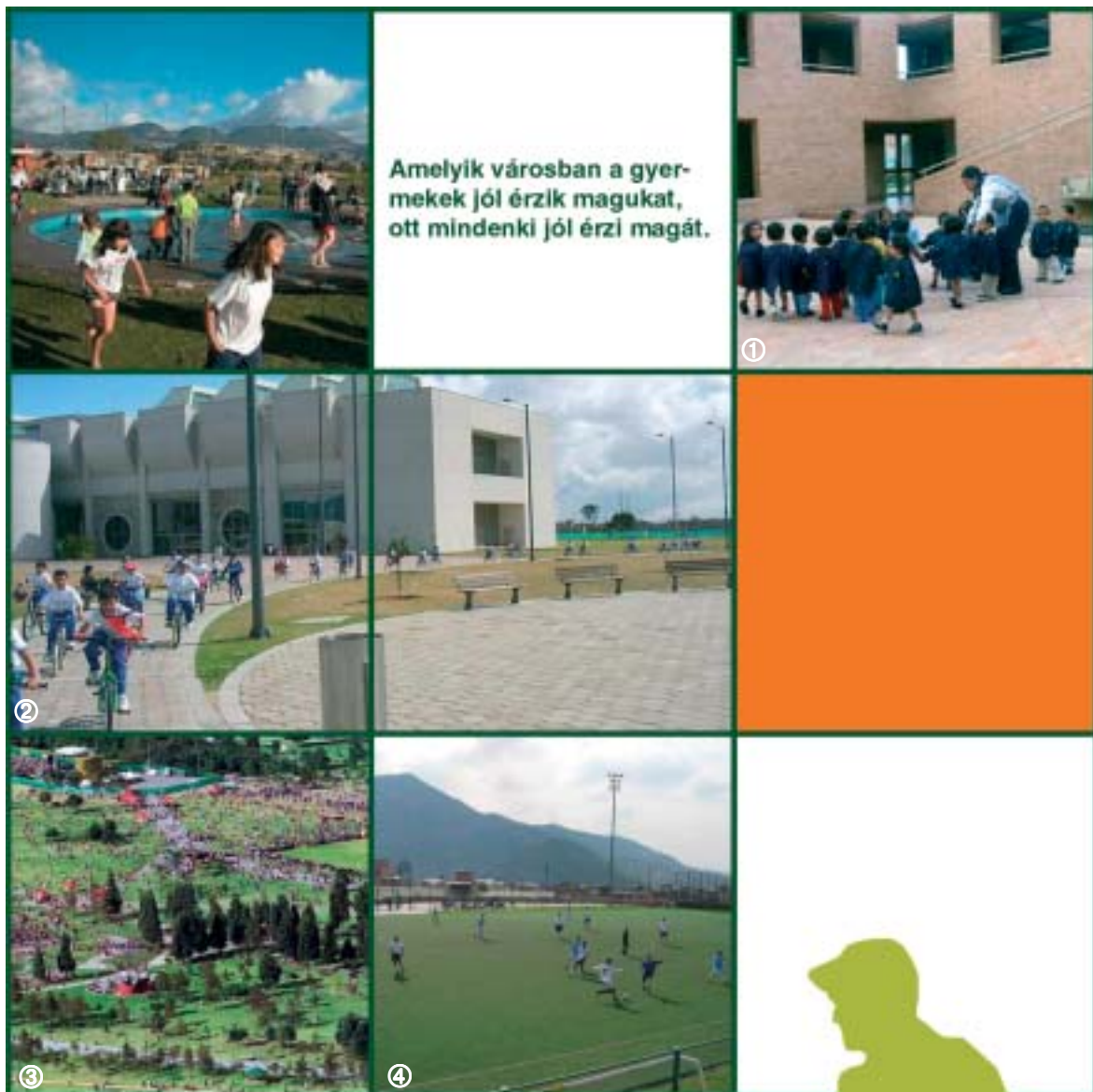
Latin-Amerika népességének több mint 40 százaléka él nagy szegénységben – ez 225 millió ember. A jövedelem eloszlásánál viszont fontosabb az életminőség eloszlása. A demokrácia lényege mindenek előtt abban rejlik, hogy a köz érdeke a magánérdek felett álljon. Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) tekintetében soha nem fogjuk utolérni a fejlett országokat. De vajon megérné-e egyáltalán? Egy nemrég megjelent angol tanulmány szerint a második világháború utáni óriási GDP-növekedést az Egyesült Államokban nem követte a boldogságérzet növekedése, sőt csökkenés történt. Egy pont után az ország gazdaságának növekedésével ugyanis nem növekszik a boldog emberek aránya. Miért is akarunk gazdaggá válni? Lehet, hogy egyszerűen csak boldogok szeretnénk lenni?

**Olyan társadalomra van szükségünk, ahol a boldogság a siker mértéke, nem pedig a fogyasztás mennyisége.**

A versenyképességet tekintve a külföldi befektetések Latin-Amerikában 1998-ban csökkentek. A várost úgy kellett megváltoztatnunk, hogy több befektető jöjjön hozzánk. Manapság azonban már nem a mezőgazdasági vagy a nagyipari fejlődés korszakában élünk, hanem a kreativitás és a tudás korában, ezért olyan várost kell építenünk, amely a legképzettebb embereket vonzza. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy fiataljaink külföldre menjenek tanulni, és ott maradjanak, mert ma a tudás adja a hatalmat. Alacsony árakkal ma már nem versenyezhetünk, de versenyezhetünk minőségi életet nyújtó városi környezettel.







Amelyik városban a gyermekek jól érzik magukat, ott mindenki jól érzi magát.

1. Bogotában 1998 és 2000 között több mint 100 óvoda és 50 iskola épült, további 150 iskolát pedig felújítottak.
2. A szegénynegyedekben a legkiemelkedőbb épületek az iskolák és könyvtárak lettek. Az UNESCO Bogotát választotta 2007-ben a „Könyv Világfővárosának”.
3. A sűrűn beépített városban a zöld szigetek jelentősége óriási. Enrique Peñalosa vezetése alatt több mint 1200 parkot hoztak létre – a legnagyobbat hétvégenként háromszázezer ember látogatja.
4. A kivilágított, műgyepes futballpálya többbe került, mint egy hagyományos, de 24 órában játszanak rajta az emberek.



## VÁROS A GYEREKEKNEK

E kritériumok alapján olyan városfejlesztési modellre van szükségünk, amelyben a siker mércéje inkább a boldogság, mint a fogyasztás. Ha egy városban a gyerekek szabadon közlekedhetnek és játszhatnak, az azt jelenti, hogy a város mindenkinek megfelel. Hiszen ha egy hétéves gyerek nyugodtan kerékpározhat a városban, akkor ezt mindenki megteheti. Vagyis először azon kell elgondolkoznunk, hogyan alakítsuk ki a várost a gyerekeknek.

## A KÖZTEREK FONTOSSÁGA

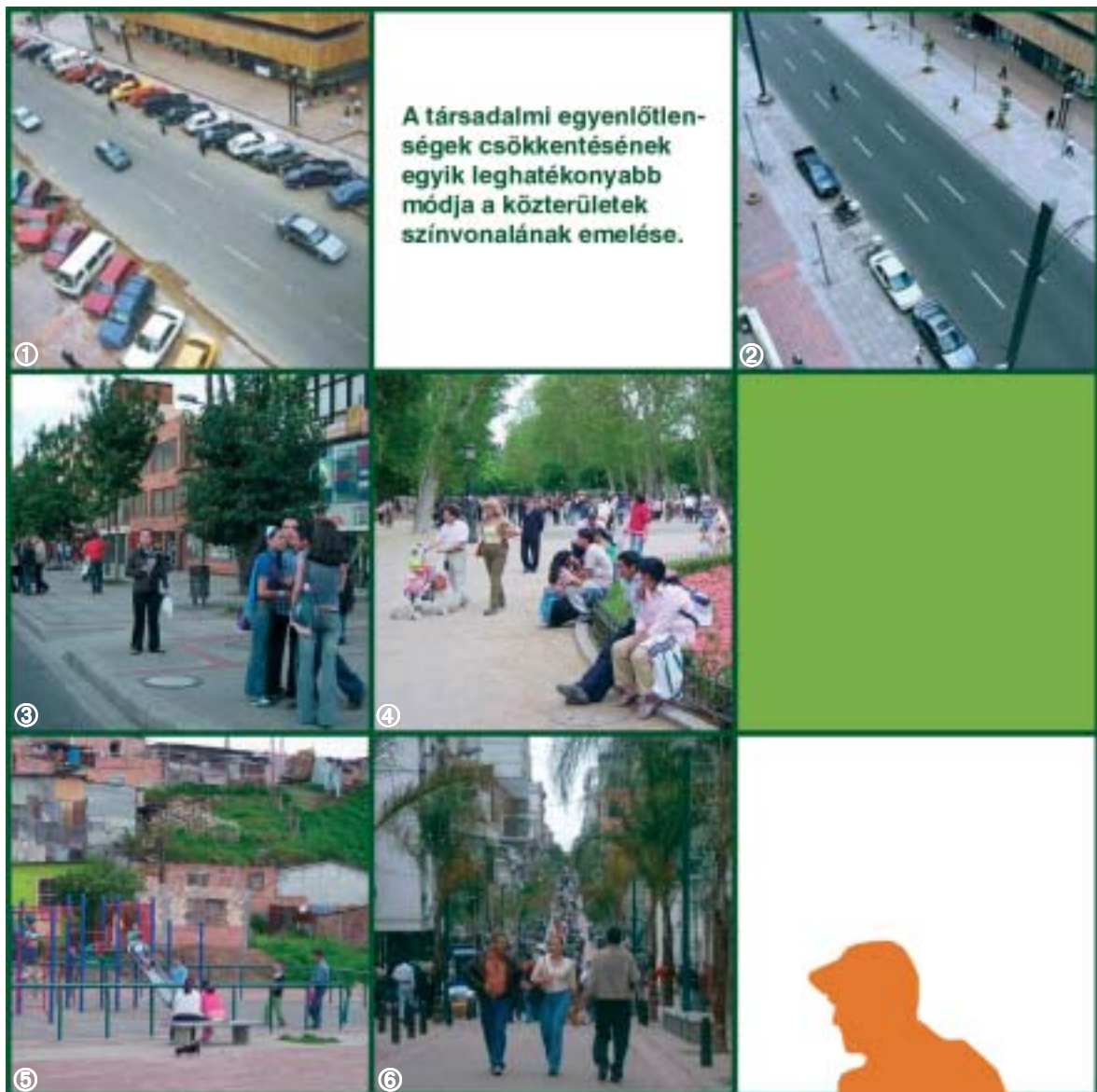
Miért kellene pont a közterekkel törődnünk? – kérdezhetnénk, hiszen annyi mindenben hiányt szenvedünk. Azért, mert a köztereken az emberek egyenlőek egymással, így a jövedelemkülönbségekből adódó egyenlőtlenségek egy részét infrastruktúrával orvosolhatjuk. Nem tudunk mindenkinek számítógépet adni, de minőségi életet mindenkinek biztosíthatunk. A gazdagoknak sokféle kikapcsolódási lehetőségük van, míg a szegényeknek általában csak a tévzés vagy a közterületek igénybe vétele. Egy várost a közterei teszik emlékezetessé: egy párizsi útról nem azzal térünk haza, hogy milyen gyönyörű autópályák vannak Franciaországban, hanem a tereiről fogunk beszélni.

## MILYEN VÁROST SZERETNÉNK?

Mielőtt eldöntjük, milyen közlekedéspolitikát válasszunk, azt kell elhatároznunk, milyen várost szeretnénk. Egy ország gazdasági növekedésével javulhat az egészségügy, a kultúra és az oktatás helyzete, a városi közlekedése azonban általában csak romlik, ezért már az elején más modellt kell kialakítanunk. Ha a várost az autóknak szánjuk, akkor fejlesszük nyugodtan az autós infrastruktúrát, ha azonban a gyerekeknek építjük, akkor nekik kell infrastruktúrát kialakítanunk.

A személyforgalom megbénul, ha mindannyian egyszerre vesszük igénybe az autóinkat, ezért csúcsidőben korlátoznunk kell használatukat. Fontos az is, hogy a tömegközlekedést ne csupán az alacsony jövedelműeknek szánjuk, hanem mindenkinek. Mi a közlekedéspolitikánk célja? Hatékony közlekedést kínálni mindenkinek, vagy a legtehetősebb rétegek számára a lehető legkisebbre csökkenteni a torlódásokat? A válasz magától értetődőnek tűnik, de sajnos a valóságban sokszor pont az ellenkezőjét műveljük.





A társadalmi egyenlőtlenségek csökkentésének egyik leghatékonyabb módja a közterületek színvonalának emelése.

- 1-2. Ugyanaz az utca Peñalosa intézkedései előtt és után. A járdaszélesítési politika és az illegális parkolás felszámolása kezdetben óriási ellenállásba ütközött, de végül a lakosok 86 százaléka támogatta a kezdeményezést.
3. A járdák nem csupán közlekedésre valók, a társadalmi élet színterei is.
4. A parkok és sétányok a jövedelemtől független kikapcsolódási lehetőséget jelentenek.
5. A szegény negyedekben ugyanolyan színvonalas játszótételeket építettek, mint a gazdagok által lakott negyedekben.
6. Bogotában fokozottan ügyelnek rá, hogy a város minden részén jó minőségű infrastruktúrát építsenek.





## A BÜSZKE VÁROS

Bogotában csúcsidőben korlátoztuk az autóhasználatot: egyik napon csak az 1-től 5-ig végződő rendszámú autók közlekedhetnek, másik napon pedig a többi autó. Ezáltal negyven százalékkal csökkent az autóforgalom. Enrique Peñalosa polgármester a szegénynegyedekben, ahol nagyon keveseknek van gépkocsija, autótutak helyett tizenhét kilométer hosszú sétálóutat épített. Ahova pedig a JICA nyolc sávós autópályát tervezett, ott negyvenöt kilométer hosszú zöld folyosót hozott létre.

Egy tizenhét kilométeres metróvonal építésének költségeiből – és ahelyett – egy közel négyszáz kilométer hosszú gyorsbuszhálózat, a TransMilenio építésébe fogtunk. A költségekbe még közterek megújítása és háromszáz kilométer bicikliút építése is belefért.

**Bevezettük az autómentes vasárnapokat. E program az 1980-as évekre nyúlik vissza, mi azonban megkétszereztük kiterjedését.** Ma már az autómentes főutcák több mint száz kilométeres hálózatát két millió ember élvezi minden hétvégén és minden ünnepnapon.

Megtartottuk az első Autómentes Napot is, amikor tizenhárom órán keresztül a gépjárművek közül az egész városban csak taxik és tömegközlekedési eszközök járhatnak. Ezután egy népszavazás alkalmával az emberek közel kétharmada beleegyezett, hogy ezt a napot minden évben megtartsuk. Ugyanezzel a népszavazással azt is eldöntötték az emberek, hogy 2015-től 6 és 9 óra, valamint délután 4.30 és 7.30 óra között egyáltalán ne lehessen autóval közlekedni a városban! **A közvélemény-kutatások szerint Bogotát néhány éve még utálták a lakói, mindenkinek menekülni akart innen, ma azonban polgárainak csaknem 90 százaléka rendkívül büszke rá.**





A közlekedés nem technikai, hanem politikai kérdés.

1. Bogotában a japán szakértők által javasolt nyolc sávós autópálya helyett ugyanazon a nyomvonalon negyvenöt kilométer hosszú zöld folyosó épült.
2. Az újonnan kialakított bogotai zöld folyosó egyik szakasza.
3. Városnegyedeket összekötő gyalogos sugárút.
4. Bogotában a biciklizők aránya néhány év alatt 5 százalékra növekedett – ami naponta körülbelül háromszázötvenezer kerekezőt jelent.
5. A TransMilenio gyorsbusz-hálózat naponta több mint 1 millió utast szállít, melyeknek egyötöde a személyautóról váltott buszra. 2020-ra a tervek szerint a gyorsbusz-hálózat a város területének 85 százalékát lefedi.
6. A TransMilenio a szűk belvárosi utcákon is kiválóan működik. Az ultramodern, kiemelkedő minőségű buszhálózat mára Bogota egyik ismertető jele lett.







## A SÉTÁLÓUTCÁK VÁROSA

Koppenhága 500 ezer lélekszámú város, amelyhez 1,3 milliós agglomeráció kapcsolódik. Belvárosát turisták milliói látogatják évente. Mi ebben a különleges? – kérdezhetnénk, hiszen sok népszerű történelmi városközpont létezik Európában. A dán főváros belvárosa azonban nem pusztán turisztalátványosság, hanem több ezer ember lakóhelye is, ahol egész évben pezseg az élet. Mi Koppenhága titka? A sétálóutcák és gyalogos terek!

„Az olaszoknál lehet, hogy működik, de mi skandinávok jobb szeretjük a kandalló mellett elkölteni a vacsoránkat. Az időjárásunk sem megfelelő. Egy esős napon az utca teljesen kihalna.” Ilyen és ehhez hasonló ellenérvek hangzottak el a hatvanas évek elején az első koppenhágai sétálóutca tervezésekor. Leghevesebben az üzlettulajdonosok ellenkeztek: „Autók nélkül tönkremegyünk.”

A hatvanas években Koppenhága belvárosát teljesen az autók uralták. Az üzletek zárása után már egy lélek sem volt az utcákon. A köztereket vizsgáló felmérésekben terasszal rendelkező kávéházak nem szerepeltek, mert nem is voltak a városban.

Ezt a mai huszon- és harmincévesek nehezen tudják elképzelni. Manapság az év bármely napján tízezrek sétálnak a belvárosban, üldögélnek a középkori szökőkutak mellett, vagy kortyolnak kapuccsinót valamelyik kávéház teraszán, amikor épp nem focimeccset néznek óriás kivetítőkön, vagy tangóznak a város főterén. 1980-ban a vendéglátóhelyek férőhelyszáma 3000, 1995-ben pedig 6000 volt, azóta pedig még több lett. Más kerületekben is megszorodnak a kávéházak.

A belvárosban az évtizedek alatt fokozatosan felszabadított utcákon, tereken a közlekedés 80 százaléka gyalogosan történik.





Lars Gemzø építész a dán Királyi Képzőművészeti Akadémia Építészeti Főiskolájának tanára, számos nyelven megjelent könyvek szerzője.

LARS GEMZØ

## KÖPPENHÁGA: A KÖZÖSSÉGI TEREK EMBERIVÉ TÉTELE

Koppenhága északabbra fekszik, mint Seattle – az oroszországi Kamcsatkához hasonló szélességi fokon található. Az éghajlatot két évszak jellemzi: hosszú, szürke tél, és rövid, de világos éjszakájú nyár.

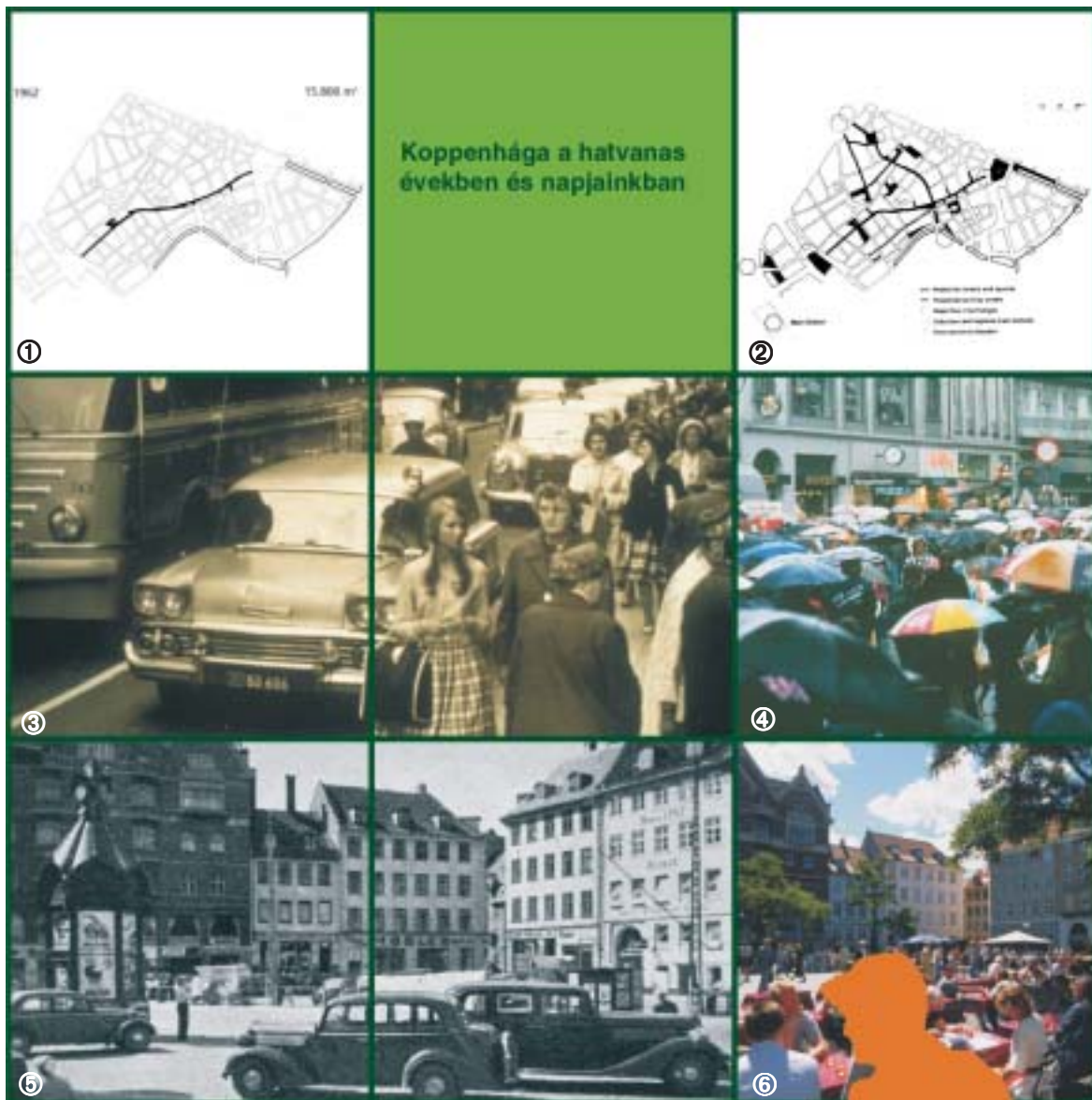
A városközpont körülbelül 1,5 négyzetkilométer alapterületű. Az a nagyszerű benne, hogy biztonságos – sohasem kellett aggódnom a tizenéves lányomért, ha éjszaka egyedül közlekedett. A városközpont lakónegyed is egyben, így az utca mindig biztonságos – mindig van, aki figyeljen az ablakból, és az utcák sohasem kihaltak. Összehasonlításképpen, Stockholm belvárosában 1995-ben 826 lakos élt, Oslóban pedig mindössze 748, míg Koppenhága belvárosában ezidőben 6860-an laktak. A városközpontban egy sor egyetem és főiskola is jelen van, ami szintén nem annyira magától értetődő – Stockholm belvárosából például a hetvenes években elköltöztették őket. Oslóban van néhány iskola, de Koppenhága belvárosában körülbelül 13 000 diák tanul.

## A BICIKLISEK VÁROSA SZELÍD

Könnyebb egy olyan városban élni, ahol bármely korú ember nyugodtan közlekedhet kerékpárral, mint egy olyan helyen, ahol aggódni kell a gyerekek miatt, és mindenhova kocsival szállítani őket, vagy ahol az idősebbeknek muszáj a buszra várniuk. A koppenhágai kerékpározás egyik kulcseleme, hogy egyre több és szélesebb biciklisáv kijelölésével ösztönöztük a kerékpározást. Mára **a munkába járók 36 százaléka bicikkel jár a munkahelyére**, és csak 27 százalékuk személygépkocsival, míg további 33 százalék a tömegközlekedést használja. Ráadásul a biciklizők 60 százaléka télen is kerekezik. A város célja, hogy a kerékpárosok arányát 40 százalékra növelje.

A biciklizők aránya Dániában mindig is magas volt, a második világháború után azonban, ahogy egyre több ember vásárolt autót, megfogyatkozott a számuk. A közlekedéstervezők már azt hitték, hogy befellegzett a kerékpárosoknak, és nem kell velük többet törődni, de az olajválság után, a hetvenes évek végén a számuk megint megemelkedett. A biciklizést ösztönözni kezdte a város, így 1970-hez képest a kilencvenes évek közepére 65 százalékkal növekedett a kerékpárosok száma. A következő öt évben ez a szám további 31 százalékkal, 2000 óta pedig





- 1-2. Koppenhágában a sétálóutcák és gyalogos terek 1962-ben 15 800 négyzetméter, 1996-ban pedig már 95 750 négyzetméter foglaltak el.
- 3-4. Ugyanaz az utca Koppenhága belvárosában az 1960-as években és napjainkban. A szakadó eső sem tántorítja el az embereket a sétálóutcák élvezetétől.
- 5-6. Ugyanaz a koppenhágai tér régen és most.





újabb 35 százalékkal nőtt, úgyhogy Koppenhágában ma már nem ritkák a biciklis torlódások! A biciklisávok, utak bővítést igényelnek, és tervezzük is bővítésüket.

A városban ingyenesen használható kerékpárok is vannak, amelyek tavasszal kerülnek ki az utcákra. A bevásárlókocsikhoz hasonlóan pénzürmét bedobva lehet eloldozni őket, majd bárhova elkerekezni a belvárosban. A kerékpárt akárhol ott lehet hagyni, vagy pedig visszatenni egy tárolóba – ebben az esetben visszakapjuk az érménket is. Beletellett néhány évbe, mire a használatukat megszokták az emberek – az első ötszáz bicikli például majdnem teljesen eltűnt, de 10 év elteltével működik a rendszer. A biciklis taxik is egyre népszerűbbek, többféle is működik a belvárosban. A biciklizést nem csak szóban ösztönözte a város, hanem úgy is, hogy előnyöket biztosított a kerékpárosoknak: jelenleg könnyebb kerékpárral keresztülmenni a belvárosban, mint autóval, és sok közlekedési lámpánál elsőbbségük van a kerékpárosoknak.

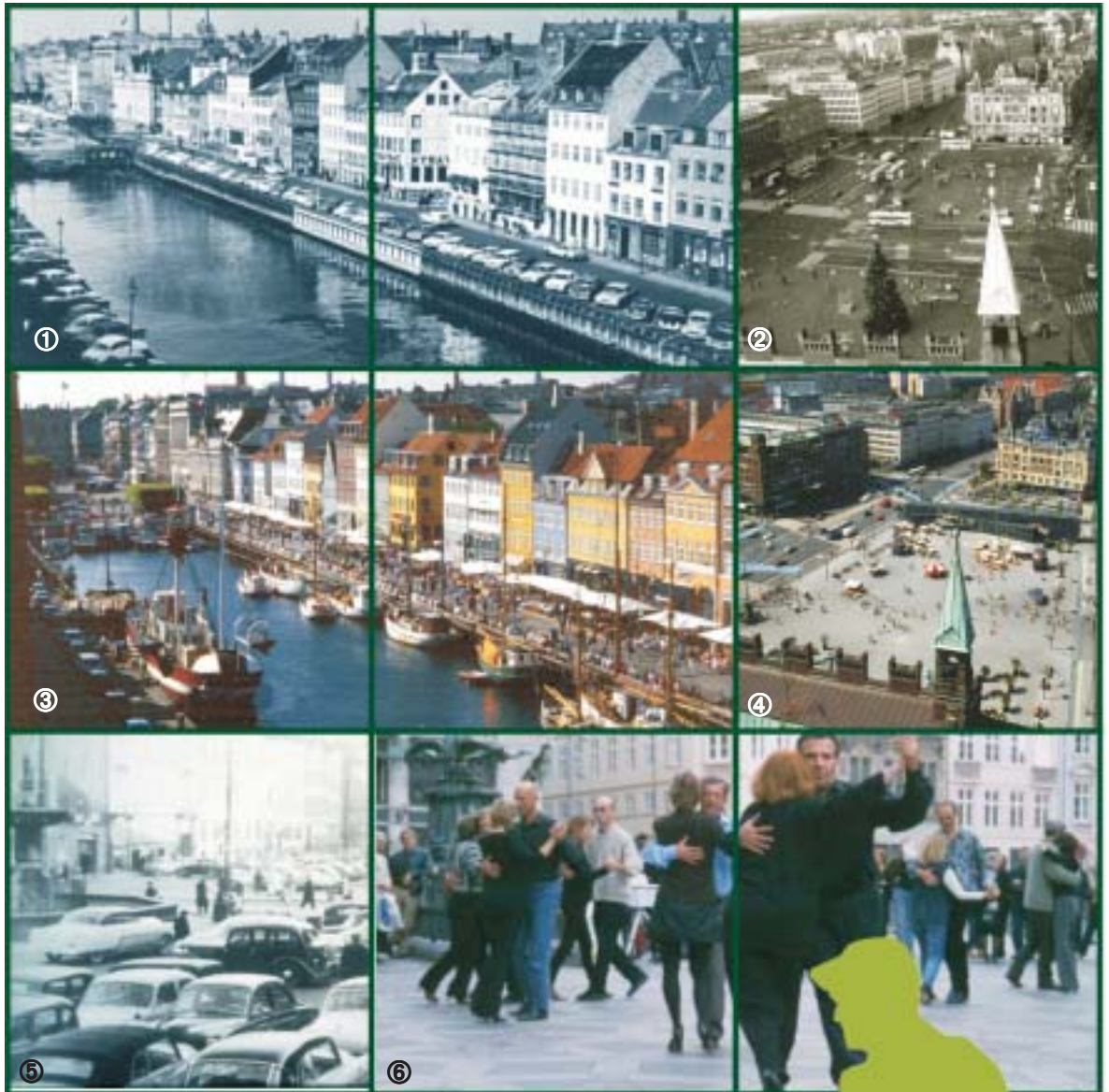
Koppenhágában a belváros felé tartó autóforgalom az 1970-es évek óta nem növekedett. Ennek egyik oka, hogy évente 2–3 százalékkal csökkentettük a parkolóhelyek számát, anélkül, hogy máshol növeltük volna. Látogatóként a parkolás nem okoz gondot, csak fizetni kell érte. Csúcsidőben ma a belváros felé több kerékpáros tart, mint autó, naponta 20 ezer kerékpáros megy a belvárosban keresztül.

## PEZSGÓ ÉLET A BELVÁROSBAN

Koppenhágát más városokhoz hasonlóan egy időben teljesen elárastották az autók – különösen az 50-es és 60-as években, amikor lassan, de biztosan társadalmi rangtól függetlenül mindenki autóhoz juthatott, nem csak igazgatók vagy orvosok. **Manapság azonban orvosok és igazgatók is bicikliznek.**

Néhány évvel azután, hogy az első utcát sétálóvá alakítottuk, a nemzetközi tapasztalatokat megismerve jöttünk rá, hogy mindenütt ugyanazokat az érveket hallani a sétálóutcák ellen. „Autók nélkül nincsenek vásárlók.” „A mi éghajlatunk erre nem alkalmas.” „Ez nem a mi kultúránk.” Koppenhágában az összes ellenérv tévesnek bizonyult: a sétálóutcák nagyon népszerűek lettek. Az elején bevásárlóutcaként működtek – a sétálóvá alakítás csupán a vásárlás ösztönzésére szolgált. Később azonban rájöttünk, hogy nagyszerű a gyerekeket balesetveszély nélkül, szabadon szabadgálni látni. Jó, hogy zenét hallgathatunk, hogy beleszimatolhatunk a levegőbe, egy sor dolog, ami nagy autóforgalom mellett lehetetlen. Az első gitározó hippiket letartóztatta a rendőrség, mondván, hogy komoly bevásárlóutcában vannak, de később fel-





- 1., 3. Az Új Kikötő az 1960-as években és most.  
 2., 4. A Városház teret a parkoló autók helyett az emberek vették birtokukba.  
 5., 6. Egy belvárosi tér negyven évvel ezelőtt és ma.



ismertük, hogy az utca a találkozás, a művelődés, az önkifejezés legfőbb helye, ahol akár vásárolni is lehet.

Régen a jazzfesztiválokat termekben tartották, de körülbelül 15–20 éve szabadtériek, és ma már utcai karneválunk is van. Hangosítók nélkül bárhol lehet gitározni, bár egy helyen egy óránál tovább nem maradhatnak a zenészek. Az óvodás, kisiskolás csoportok is gyakran a belvárost látogatják, ahol a kisgyerekek biztonságos és szép környezetben szabadon nézelődhetnek, és a város szívében, a főtéren üldögélve uzsonnázhatnak.

A belváros sétálóvá alakítása a főutcával kezdődött. A rendkívüli népszerűsége miatt aztán még egy utcát sétálóvá változtattunk, majd még egyet, míg 1973-ra már egy egész sétálóutca-hálózával rendelkezünk. A következő állomás a pihenő, kávézó, üldögélős terek kialakítása volt. A városi környezet minőségének egyik legfőbb mércéje, hogy hány ember ül le, és marad egy helyen. 1968-tól a kilencvenes évek közepéig majdnem megnégyszerezettük a belvárosban a gyalogos tereket, és nem meglepő módon, megnégyszereződött a belvárosi tevékenységek száma is. Mindahányszor egy autóparkolót gyalogos területté alakítottunk, annyszor több ember kezdett huzamosabb időt tölteni a belvárosban. Az emberek megállnak egy időre, egy kis szünetet tartanak – ami természetesen a kávéházakkal is összefügg, amelyek férőhelye megsokszorozódott az elmúlt 40 évben. Azt eddig is tudtuk, hogy a több autót nagyobb forgalomhoz vezet, de most már azt is tudjuk, hogy **a több, jó minőségű gyalogos tér több társadalmi életet eredményez.**

Korábban azt hittük, hogy itt, a hűvös Dániában nem tudunk majd mit kezdeni a sétálóutcákkal, és gyalogos terekkel, mert ez nem a mi kultúránk. De kiderült, hogy csak azért nem, mert nem voltak erre alkalmas közterületeink. Mihelyst megjelentek, kitárltuk, hogyan használjuk őket. Ha esik az eső, az emberek egyszerűen esernyővel jönnek. A belváros utcáin ma már nyáron este tíz óra után is élénk élet folyik.

Vajon az üzlettulajdonosokkal mi lett? Egy vagyont kerestek. Mehet-e bárhol is jobban az üzlet, mint egy olyan utcában, ahol naponta 80 ezer ember sétál?





## A KERÉKPÁRVÁROS

Lehet-e a biciklizéssel kitűnni egy olyan országban, ahol a királynő és a miniszterek is kerekeznek?

Groningen 180 ezer lakosával Hollandia hetedik legnagyobb városa. Az ország északi részén található a német határtól nem messze. Amszterdamtól vasúttal két és fél óra alatt érhető el; a várossal megegyező nevű megye gazdasági, kulturális és adminisztratív központja. Különlegességét mégsem megyeszékhelyi szerepének köszönheti, hanem egy Nyugat-Európában egyre inkább visszatérő, szelíd, és mégis nagyon hatékony közlekedési eszköz rendkívüli népszerűségének: a biciklinek. Groningenben a kerékpár az első számú közlekedési eszköz: a városi utazások felét biztosítja. A város azonban nemcsak a kerékpározók magas arányával, hanem virágzó központjával, és az elmúlt évtizedek gyors fejlődésével is kitűnik.

Groningent életminőség szempontjából Hollandia egyik legkellemebb városának tartják. Népessége az elmúlt években folyamatosan nőtt, csakúgy, mint a városban lévő munkahelyek száma.

A város átalakulása a hetvenes évek végén kezdődött el a közlekedéspolitika megváltoztatásával. A gyalogosoknak és kerékpárosoknak szánt területeket fokozatosan növelték, a központon keresztülhaladó személygépkocsi-forgalmat pedig megszüntették. E politika kezdetben az üzleteik forgalmát féltő helyi kereskedők ellenállásába ütközött. A városközpont vonzereje azonban a kellemessé vált környezet és a terek, utcák felújításának köszönhetően annyira megnőtt, hogy a további gyalogos- és kerékpárosbarát intézkedéseket már maguk a kereskedők kérték. A város több évtizede tartó, kerékpározást ösztönző politikájának és körülbelül 40 ezer diákjának köszönhetően a rendszeresen biciklizők aránya meghaladja az 50 százalékot. Groningen közlekedéspolitikája végeredményben nemcsak a közlekedési gondokat oldotta meg, de nagymértékben hozzájárult a városközpont megújulásához és az egész város gazdasági sikeréhez is.





Cor van der Klaauw,  
a Groningeni Önkormányzat  
munkatársa

COR VAN DER KLAUW

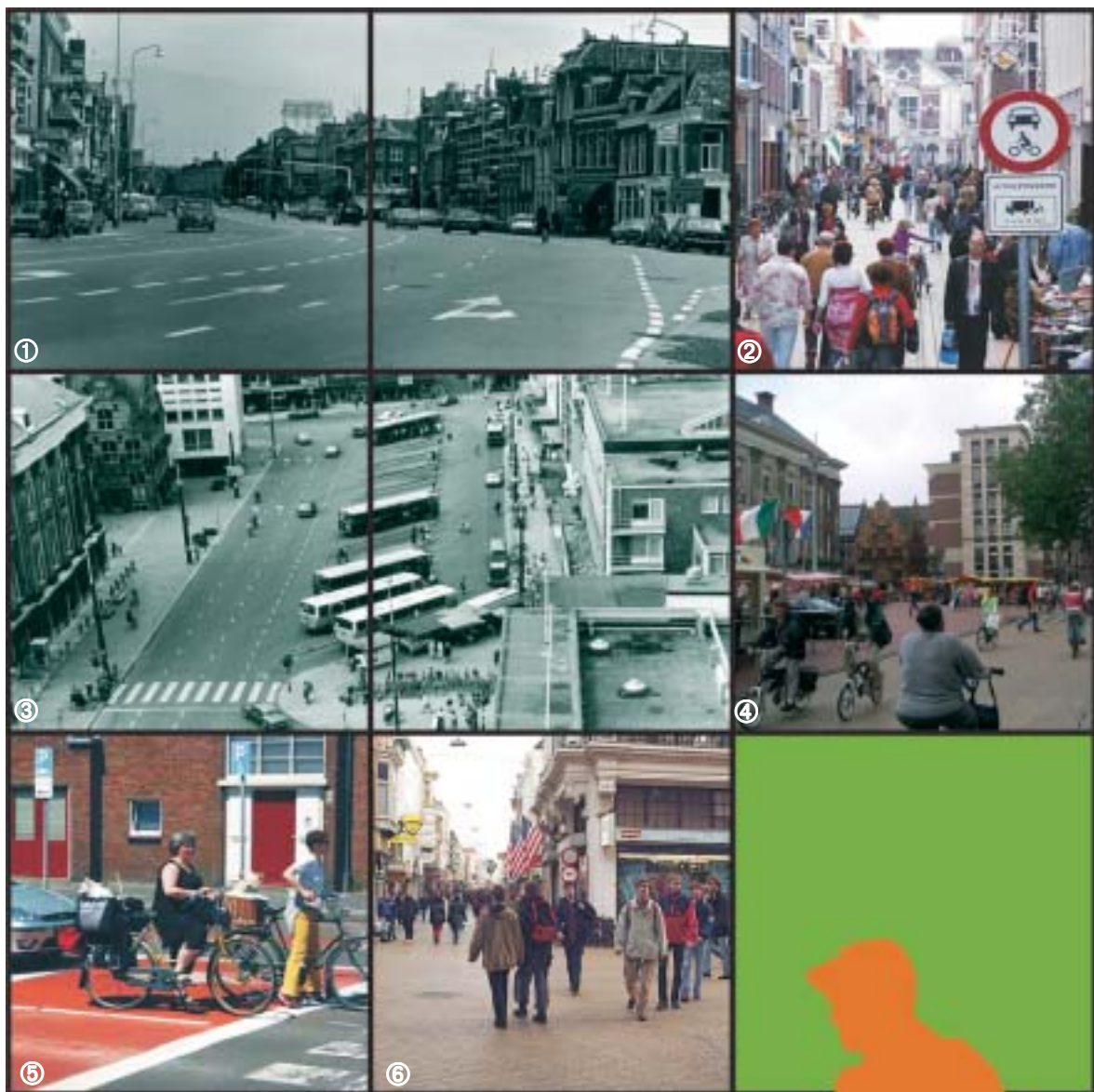
## GRONINGEN: KÖZLEKEDÉSI POLITIKA ÉS GYAKORLAT EURÓPA LEGNAGYOBB KERÉKPÁROS VÁROSÁBAN

Groningen 1968-ban készült közlekedési terve még kizárólag autópályákban gondolkozott, a tervezett utak jó része azonban sohasem épült meg. 1972-ben a város élére kerülő új vezetés olyan belvárost képzelt el, ahol az emberek kedvükre sétálhatnak, kerékezhhetnek, vásárolhatnak, és amely ugyanakkor kellemes lakóhely is. Az 1977-es közlekedésrendezési terv kitiltotta a központból az átmenő autóforgalmat, a belvároson keresztül csak a gyalogosok, kerékpárosok, taxik és buszok közlekedését engedélyezte. Jelenleg a városközpont jó része gyalogos és kerékpáros, vagyis autómentes. Az utcai parkolást korlátozták, azonban a belvárosban, vagy annak környékén 14 garázs létezik, összesen 3600 férőhellyel.

### KOMPAKT VÁROS

A kompakt város elve rendkívül fontos a kerékpározás szempontjából. A munkahelyeknek, iskoláknak, üzleteknek, közintézményeknek a lakóhelyek közelében kell elhelyezkedniük, az új lakónegyedeknek pedig legfeljebb 7,5 kilométerre a városközponttól. Ugyanez a bevásárlóközpontokra is vonatkozik: Groningenben ezek a belvárosban vannak. A városközpont emiatt vasárnaponként igencsak zsúfolt – a rengeteg gyalogos között kerékpárral az ember még akkor is csak lépésben haladhat, ha sietős a dolga. Ami a hétköznapokat illeti, a napi bevásárláshoz szükséges üzleteknek a lakónegyedekben kell lenniük, hogy ne kelljen a városszéli üzletközpontokba menni. Igaz, Groningenben ilyenek nincsenek: például egy nemrégiben épült IKEA áruház is a belvárostól negyed órás sétára található.





Groningen az 1960-as években (1. és 3. kép) és ma (2. és 4-6. kép).



A kompakt város feltétele tehát, hogy

- a különböző városi tevékenységek olyan közel helyezkedjenek el egymáshoz, amennyire csak lehetséges,
- hogy az új lakónegyedek a meglévő város közelében létesüljenek,
- az üzletek, irodák és ipari létesítmények a tömegközlekedési megállók közelében legyenek,
- a főbb bevásárlási lehetőségek a városközpontban összpontosuljanak,
- a napi bevásárláshoz szükséges üzletek megtalálhatók legyenek a lakónegyedekben, városon kívül pedig bevásárlóközpontokat ne engedélyezzünk.

Mindennek eredményeként Groningenben a lakosok közel 80 százaléka, a városban dolgozóknak pedig a 90 százaléka a városközponttól legfeljebb három kilométerre lakik. A rövid távok könnyen megtehetőek biciklivel – e feltételek azonban nemcsak a kerékpározásnak, hanem a tömegközlekedésnek is nagyon fontosak.

## A KERÉKPÁROZÁS ÖSZTÖNZÉSE

Az önkormányzat 1989 és 2000 között 23 millió, a következő két évben pedig további 4 millió eurót költött a kerékpározást ösztönző intézkedésekre. 2002 és 2006 között 5,5 millió eurós költségvetést terveznek ugyanerre. A városban egy főre naponta átlagosan 1,4 km biciklivel megtett út jut, ami a holland átlagnak majdnem kétszerese.

A kerékpározást ösztönző politika főbb elemei: kerékpárosbarát úthálózat a lehető legkellemebb vonalvezetéssel, kerékpártárolók az úticéloknaál, a kerékpározók előnyben részesítése a forgalomban, a kerékpározás és a tömegközlekedés összehangolása.







- 1-3. Groningenben a helytakarékos városfejlesztésnek köszönhetően a 180 ezer fős lakosság közel 80 százaléka a városközponttól 3 kilométerre lakik (belső kör). A rövid távok a kerékpározásnak és a tömegközlekedésnek is kedveznek. A városközponttól való legnagyobb kiterjedése ma is csupán 5 kilométer (külső kör).
4. A város 370 kilométer kiterjedésű kerékpárút-hálózattal rendelkezik. A legforgalmasabb bicikliutakon naponta több mint 10 ezer kerékpáros halad el.







## KIFELÉ AZ ALAGÚTBÓL

Aki az újra egyesített német fővárosba látogat, talán meglepődik, amikor úgy érzi, hogy nem egy 3,4 millió lakosú zajos, benzingőzös metropoliszba érkezett, hanem egy kellemes, nyugodt kisvárosba. Berlin a kilencvenes években több milliárd márkát költött a villamos-, a busz- és a városi vasúthálózat fejlesztésére, a járműpark megújítására. A közösségi közlekedés rendkívül kedvező részarányát ugyan nem sikerült megőrizni, de az egy főre jutó személyautók számának növekedése a kilencvenes évek közepétől megállt. Miért nagyon kedvező ez? Azért, mert a gépkocsik helyigénye óriási. Ha egy városban nem növekszik folyamatosan az autók száma, akkor nem kell újabb és újabb zöld területeket lebetonozni parkolóknak, nem áll egyre több gépkocsi a járdára, nem tűnik úgy, hogy az egész város egy gigantikus kocsilerakot, amelyet ráadásul kihíztak az autók.

Berlin városszerkezete is kedvező, mert több független városközponttal működik. Ez azért fontos, mert azokban a városokban, ahol minden kerület, negyed egyetlen funkcióra szakosodott, sokat kell ingázni. Ilyen városok lakónegyedeiben például nem lehet dolgozni vagy bevásárolni, mert a lakónegyedekben nincsenek irodák, üzletek, de még egy árva zöldséges vagy újságárus sem. Az irodanegyedekben, bevásárlónegyedekben pedig lakni nem lehet, így esténként kísértetvárosokká válnak. Berlin hivatalos városszerkezetének célja, hogy 2010-re a városközpontban 80:20, a város többi részén pedig 60:40 legyen a tömegközlekedési eszközök és az autóhasználat aránya.





Michael Cramer, az Európai Parlament képviselője, az EP Közlekedési és Idegenforgalmi Bizottságának tagja; a Berlini Szenátus tagja volt 1989 és 2004 között

MICHAEL CRAMER

## BERLIN KÖZLEKEDÉSPOLITIKÁJA 1990 ÓTA

### A TERVEK

A fejlett országok nagyvárosaiban a közlekedéstudomány és a gyakorlati közlekedéspolitika közötti feladatmegosztás általában a következő: a tudományos közösség rendelkezik a megfelelő tapasztalatokkal és szakértői ismeretekkel, míg a politika megvalósítja ezek ellenkezőjét.

Berlin egyesítése után bízunk abban, hogy ez az ellentmondás megszűnik. Az 1991-ben létrejött konzervatív-szociáldemokrata szenátusi koalíció ígéretet tett arra, hogy elkerüljük a más nagyvárosok által elkövetett várostervezési és közlekedéspolitikai hibákat.

A tervek szerint az irodák és ipari létesítmények nem zöld területeken vagy a városközpontban összpontosulnak. A vasút-, metró- és villamosvonalakra pályafelújítás, vonalbővítés és a hálózatok összekapcsolása várt; az új lakónegyedeket és a vasúti összeköttetéssel nem rendelkező városrészeket vasútvonalakkal kellett ellátnunk. A Szenátus szándéka szerint a belváros közlekedési munkamegosztása a jelenlegi 40:60-ról 80:20-ra kellett, hogy változzon a tömegközlekedés javára. Úgy, hogy a személygépkocsi-forgalmat a kétharmadára csökkentjük, és a tömegközlekedés utaslétszámát megkétszerezzük. A Szenátus szorgalmazta az átmenő forgalom kitiltását a városközpontból. Ezt a fizetős parkolási övezetek kiterjesztésével és a buszsávok 350 kilométerre bővítésével kellett elérnünk. A buszoknak és a villamosoknak elsőbbséget kellett adnunk a közlekedési lámpáknál, az autómegosztást pedig támogatnunk.

Mindebből látható, hogy úgy tűnt, Berlin tanult a történelmi tapasztalatokból, miszerint „aki utat vet, forgalmat arat”, mint ahogy azt München polgármestere már 1972-ben megfogalmazta.

### A VALÓSÁG

Ennek ellenére a tömegközlekedésre áttérés ösztönzése még mindig helytálló, hiszen az elmúlt években a személygépkocsik által okozott gondok csak súlyosbodtak:

- A személygépkocsit előnyben részesítő várostervezés az „általános mobilitás” kezdeti álma helyett sok helyen benuhányt okozott. „Nem szorultál dugóba, magad alkotod a dugót”





- így jellemezték a helyzetet.
- A közlekedési infrastruktúrák helyigénye óriási lett: Berlinben a közlekedési infrastruktúra a beépített területek 40 százalékát foglalja el.
- A közúti balesetek halálos áldozatainak és sérültjeinek száma hatalmas: Berlinben évente körülbelül 17 000. A közúti közlekedés miatt több gyerek sérül és hal meg évente, mint betegségek következtében.
- A zaj és a légszennyezés nagyon sokakat sújt. Bizonyított, hogy a szívinfarktus kockázata jelentősen nő zajosabb környezetben. Berlinben az utcák körülbelül 80 százalékában a zaj mértéke ártalmas az egészségre.

## ROSSZ DÖNTÉSEK

A tömegközlekedés előnyben részesítése, amelyre Berlin közlekedéspolitikája alapul, megfelelő válasz a közlekedési problémákra. A legfontosabb kérdés azonban az, hogy ezen elvet alkalmazzuk-e a gyakorlatban?

Az iroda- és üzletházak mindennek ellenére a városközpontban összpontosultak. A belvárosban eddig körülbelül 10 000 föld alatti parkolóhely létesült, és további több ezret terveznek. Ezek úgy vonzzák majd a személygépkocsi-forgalmat, mint lámpafény a lepkéket. A német vasúti társaság is rossz döntéseket hozott. A hosszú távú vasúti közlekedés fejlesztésekor nem vették figyelembe a tényt, hogy Németországban a vasúttal megtett utak több mint 90 százaléka 50 kilométernél rövidebb. Annak ellenére, hogy az e szakaszokra összpontosuló beruházások hatékonyabbak lettek volna, a helyi közlekedéstől megvonták a pénzt és a távolsági közlekedésbe fektették. A hagyományos berlini városi vasúti körgyűrű helyreállítása így több időbe telt, mint 100 évvel ezelőtt a megépítése.

Amikor a német kormány a kormányzati negyedben az átmenő forgalom megszüntetését kérte, a Szenátus úgy döntött, hogy a forgalmat nem kell az egész városközpontban csökkenteni, hanem csak a kormányzati negyedben. Úgy határoztak, hogy az átmenő forgalmat egy körülbelül 400 millió dollárba kerülő alagútban vezetik el. Ez rossz döntés volt. Az alagút a személygépkocsi-forgalmat a városközpontba vonzza, pedig a Szenátus pont ezt szerette volna elkerülni – ráadásul elnyelte az összes rendelkezésre álló forrást.



## A REMÉNY

Berlin azonban még jelenleg is kedvező feltételekkel rendelkezik egy jövőbe mutató közlekedéspolitikára alkalmazására. Városszerkezete decentralizált, minden városrész önálló városközponttal rendelkezik, amivel jelentős forgalom kerülhető el. A városban még mindig jelen van a jellegzetes kevert városi szerkezet: a munka-, szórakozó- és lakóhelyek együttes jelenléte ugyanazon negyeden belül. Az utakat sokszor gyalog vagy kerékpárral is meg lehet tenni, és ezek a közlekedési módok még mindig gyakoriak. Berlin több mint 500 kilométer városi vasút- és metróhálózattal rendelkezik, és 180 kilométeres villamoshálózata Németországban a legkiterjedtebb. Mindez megmagyarázza, hogy miért nincs majdnem minden második berlini háztartásnak autója. Münchenben vagy Frankfurtban ez az arány mindössze 30 százalék. A kiindulási helyzet tehát még mindig kedvező. Berlinnek csak használnia kell azokat a szerkezeti elemeket, amelyek más városokban kedvezőnek bizonyultak.

## FONTOS LÉPÉSEK

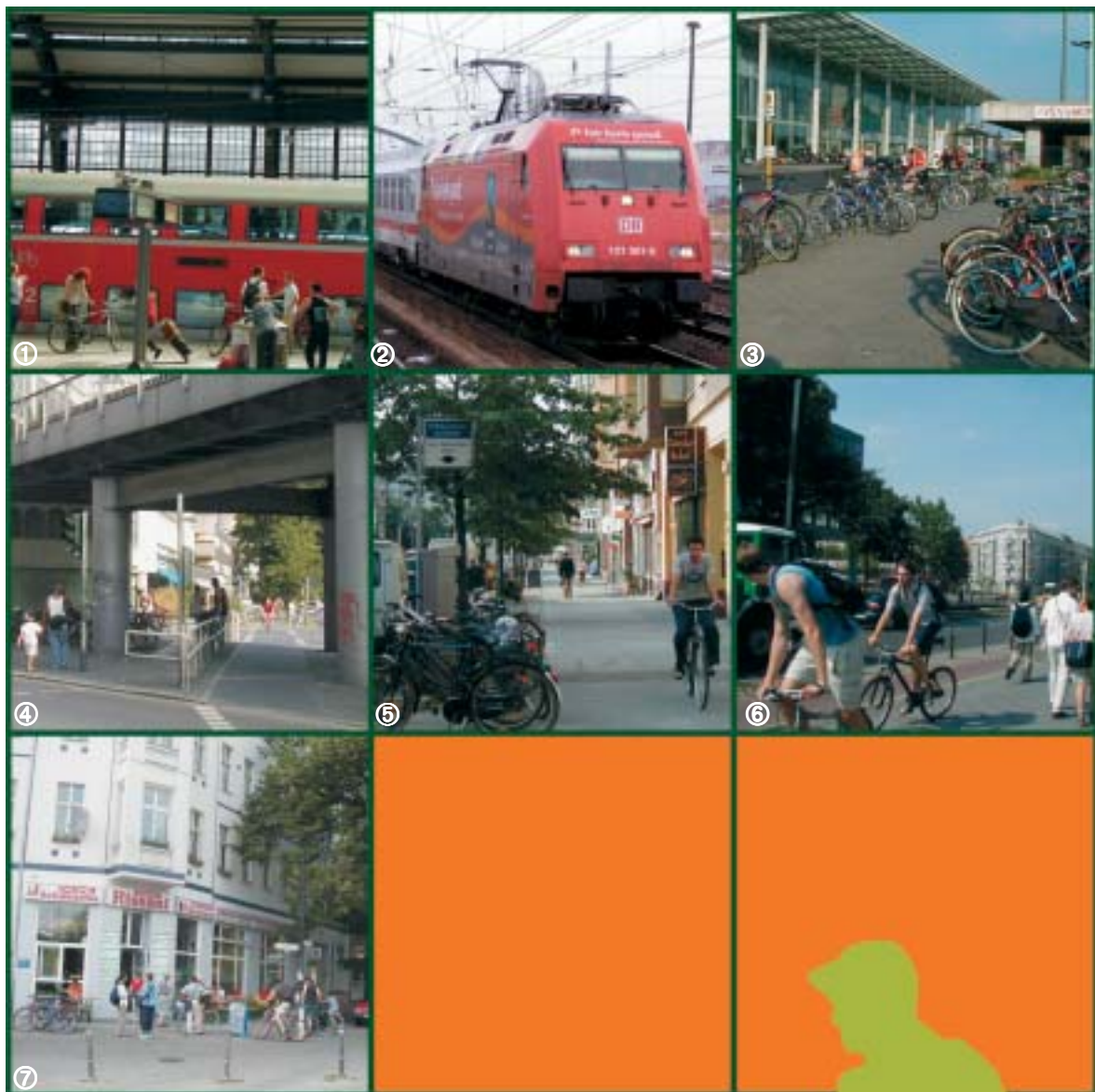
### 1. CSAK A VONZÓ TÖMEGKÖZLEKEDÉS KÉPES FEDEZNI A KÖLTSÉGEIT

A második világháború előtt a berlini közlekedési vállalat (BVG) nyereségesen működött. Ez még 1945 és 1948 között is így volt, pedig akkor még a háborús károkat is helyre kellett állítani. A jövőbe mutató közlekedéspolitikának ezért legelőször és leginkább az utasszám növekedésére kell összpontosítani. Ennek ellenére az elmúlt 10 évben Berlinben az utaslétszám 25 százalékkal csökkent, mert a viteldíjakat kétszeresére emelték, ugyanakkor a járatritkítások miatt a szolgáltatás romlott. Más régiókban a közlekedési vállalatok sikeresen növelték gazdasági hatékonyságukat a viteldíjak csökkentésével és a szolgáltatásuk bővítésével.

### 2. A VILLAMOSOK ÉS BUSZOK ELŐNYBEN RÉSZESÍTÉSE

A buszokat és villamosokat előnyben kell részesíteni a meglévő utakon. Berlinben a villamosok a menetidejük 20 százalékát a kereszteződésekben való várakozással töltik. Ha a lámpáknál előnyük lenne, mint ahogy az Zürichben és Kölnben történik, a működési költségek 20 százalékkal csökkennének, javuló szolgáltatás mellett. Ugyanez a buszokra is érvényes, amelyeknek jelenleg csak 100 kilométeren rendelkeznek saját sávval, és csak bizonyos időszakokban. A buszsávok nem csupán az utasoknak kedvezőek azzal, hogy hamarabb érnek el úti céljukhoz, hanem





- 1–2. Berlinben kerékpárral is fel lehet szállni a korszerű vonatokra, amelyek egyidejűleg töltik be a metró és az elővárosi vasút szerepét.
3. Az Ostbahnhof (Keleti pályaudvar) előtti biciklitároló.
- 4–6. A német fővárosban gyors ütemben fejlesztették a kerékpáros infrastruktúrát.
7. Forgalmcsillapítás: sok lakónegyedben rázás útburkolattal igyekeznek korlátozni az autók sebességét, és útelzáró oszlopokkal teszik lehetetlenné az átmenő forgalmat.



pénzügyileg is – a tömegközlekedési vállalat egy kilométer buszsávval évente több, mint 200 000 eurót takarít meg.

### **3. ÖSZTÖNÖZNI KELL A KERÉKPÁROZÁST**

Berlinben a kerékpározók aránya csak 10 százalék, míg a kerékpározást ösztönző német városokban, például Erlangenben és Freiburgban ez az arány 25 százalék.

Berlin városszerkezete ideális a kerékpározásra, mert több központja van, amelyeket sík terepen, emelkedők nélkül lehet megközelíteni. Berlinben a lakóházak 90 százaléka csupán öt perc kerekedésre fekszik a legközelebbi metró- vagy városi vasútállomástól.

### **4. A GÉPKOCSI-FORGALOM CSÖKKENTÉSE**

Berlin rendkívül kiterjedt úthálózattal rendelkezik, így nagyon kevés kivételtől eltekintve több utat nem kellene építeni. A személygépkocsi-forgalmat csökkenteni kell. Ennek egyik módja a tömegközlekedési jegyárakkal megegyező óránkénti parkolási díjak bevezetése. A tömegközlekedés Berlinben jegyenként körülbelül 2 euróba kerül, a parkolás ellenben jórészt ingyenes, csak néhány helyen kell fizetni félóránként 0,4 eurós díjat. A parkolási díjak megemlése és a díjfizető helyek kiterjesztése szükséges.

### **5. A MEGLÉVŐ VÁROSSZERKEZETEN KELL JAVÍTANI, MIELŐTT ÚJ VÁROSRÉSZEKET ÉPÍTÜNK, VAGY A JELENLEGIT BŐVÍTJÜK**

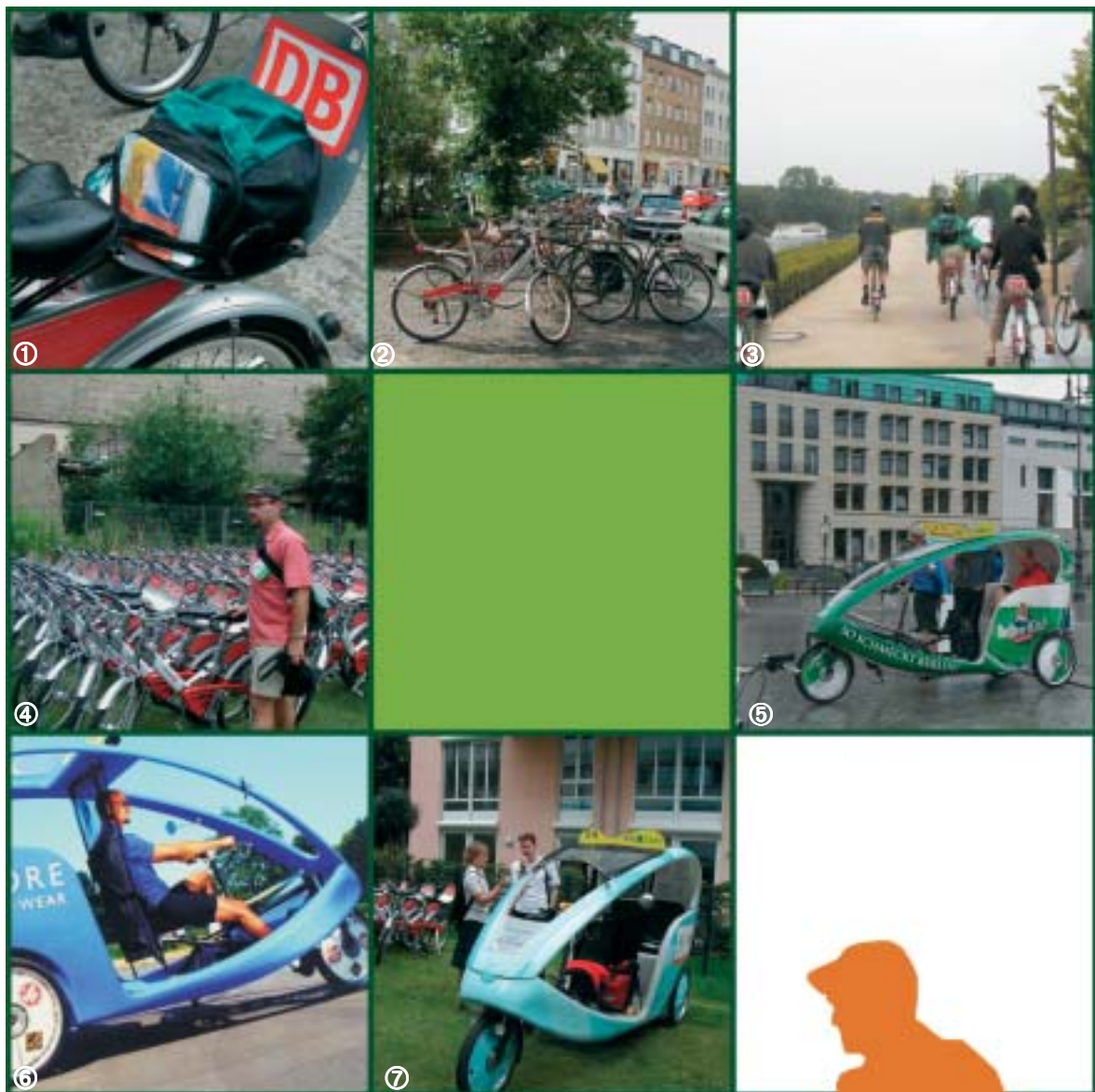
A Berlini Fal okozta károk helyreállítását elsődleges célként kell kezelni. A városi vasúthálózatból még mindig hiányzik 80 kilométer, és egy kivételtől eltekintve a villamosvonalak még mindig véget érnek Kelet-Berlinben, ahol annak idején a fal volt. Nyolc helyen sürgősen meg kell hosszabbítani a villamosvonalakat legalább a legközelebbi nyugat-berlini metró- vagy vasútállomásig, hogy a két városrész valóban egyesülhessen.

### **6. A LAKÓNEGYEDEK ÉS KÖZLEKEDÉSI CSOMÓPONTOK ÖSSZEKÖTÉSE A VILLAMOSHÁLÓZATTAL**

A személygépkocsira szabott várostervezésből adódó rossz döntéseket ki kell javítani. A legfőbb közlekedési csomópontokat, mint például fő vasútállomások, a lehető legrövidebb időn belül össze kell kötni a villamosvonalakkal. Elrémisztó, hogy az összes jó szándék ellenére Berlin észak-keleti részén felépülhetett egy 15 000 lélekszámú lakónegyed a szükséges tömegközlekedési infrastruktúra nélkül.







- 1–4. A német vasút (DB) kerékpárkölcsonzó szolgálata lehetővé teszi, hogy a város sok pontján vegyünk igénybe kerékpárt, és a használatáért mobiltelefonon fizessünk.
- 5–7. A budapesti konferencián tartott előadásában Bettina Eichmanns, a Velotaxi társaság képviselője elmondta, hogy lábbal hajtott taxijukat 2004-ben Berlinben 300 ezer utas vette igénybe. (A járműben villanymotor is van, amit szükség esetén be lehet kapcsolni, de pedálozni akkor is kell.)

A berlini fényképeket Somodi Mária (Magyar Közlekedési Klub) készítette a IV. Nemzetközi Konferencia az Autómentes Városokért alkalmával.



## 7. AUTÓMENTES KEZDEMÉNYEZÉSEK

Berlinben a háztartások közel fele nem rendelkezik saját kocsival, ennek ellenére a városban még mindig nem létezik autómentes negyed. A város különösen kedvező helyzetben van autómentes negyedek létesítésére, hiszen tömegközlekedéssel sűrűn ellátott. A város építészeti szabályzata ráadásul lehetővé teszi, hogy minden ingatlantulajdonos saját maga dönthesse el, akar-e parkolóhelyet építeni, vagy sem. Németországban ilyen szabályzat jelenleg csak Berlinben létezik.

## 8. 100 KILOMÉTER VILLAMOSVONAL 5 KILOMÉTER METRÓ HELYETT

A jövőbe mutató közlekedéspolitikák csak a pénzügyileg megvalósítható tervek irányába haladhat. Ezért egy olyan közúti alagútrendszer, amelyről jelenleg Párizsban vitáznak, vagy amelyet Bostonban építenek, teljesen ésszerűtlen. A föld alatti tömegközlekedési hálózat bővítési javaslatai sem kívánatosak – annak ellenére, hogy jelenleg szerepelnek Berlin fejlesztési tervében. E tervek azért ésszerűtlenek, mert túl sok pénzbe és időbe kerülnek.

Ha a belátható jövőben a közlekedéspolitikában gyökeres változást akarunk elérni, a villamosok újjáélesztését kell szorgalmaznunk a város nyugati részében is. A villamos rendkívül rugalmas közlekedési eszköz: a sétálóutcákon egy gyalogos sebességével, a külső kerületekben pedig majdnem egy metró vagy egy városi vasút sebességével képes haladni. A kisebb gyaloglási távolságok miatt a háztól házig való menetidő ritkán hosszabb, mint a metró vagy városi vasút esetében. Hosszabb távon ez már nem biztos, hogy igaz, de a városon belül a legtöbb út kevesebb, mint 5 kilométer. A villamos beruházási költsége a metróénak csupán huszada. Közepes és nagy utaslétszámnál a villamos működési költségei a metró vagy buszvonalköltségeinek csak a felét teszik ki.

**A villamos legnagyobb teljesítménye óránként 20 000 személy. Ez kicsit alacsonyabb, mint a metróé vagy a városi vasúté, de 20-szor akkora, mint egy személygépkocsi-sávnak, amely óránként mindössze 800 gépkocsit tud átengedni. Gépkocsinként átlagosan 1,1 személlyel számolva ez csupán 900 embert jelent.**

A foglalkoztatás szempontja szintén fontos egy csaknem 20 százalékos munkanélküliséggel sújtott városban. Egy villamosvonal építése majdnem négyszer annyi munkahelyet teremt, mint a metróépítés. A metróépítés ugyanis több pénzt és magasabb fokú gépésítést, de kevesebb emberi munkaerőt igényel.



## 9. AZ ÁRUSZÁLLÍTÁS

A személyszállításra vonatkozó megállapítások alapvetően az áruszállításra is igazak. Az árukat főleg vasúton kell szállítani. Ehhez az 50 helyi tehervasúti állomás és közel 200 átrakodó hely új-jáélesztése szükséges. A városon belüli árueosztást kis zaj- és légszennyezés-kibocsátású városi tehergépkocsiknak kell átvenniük.

## 10. ZÖLD ADÓREFORM SZÜKSÉGES

Az egész programnak a jelenlegi adórendszer átfogó reformjába kell illeszkednie, mert a jelenlegi rendszer a magas támogatás következtében a nyersanyagokat rendkívül alacsony áron teszi elérhetővé, míg az emberi munkaerőt nagyon megdrágítja. Amíg a gépkocsi-közlekedés elkerülheti a valódi árak alkalmazását, és amíg a veszteségeit adókedvezményekkel pótolhatja, addig a busznak és a vasúti közlekedésnek nincs valódi esélye.

A személygépkocsi-közlekedés költségei hatalmasak, ha beleszámítjuk az általa okozott betegségeket, a kórházi ellátást, a kiesett munkanapokat, az épületekben keletkezett károkat és más költségeket. Németországban ily módon minden egyes személygépkocsit 3000 dollárral támogatnak az adófizetők. A Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal és még a Shell európai vezetője is egyetért abban, hogy mindezeknek a költségeknek a beépítése az üzemanyagárakba literenként több mint 3 eurós (közel 800 forint) árat eredményezne. A német zöld adóreform következtében az elmúlt években a kőolajfogyasztás 4 százalékkal csökkent.

Berlinnek tehát minden esélye megvan arra, hogy a városközpontban megvalósuljon a 80:20-as arány a tömegközlekedés javára, mert a kiinduló helyzet még most is nagyon jó. Most már csak át kell ültetni a tudományos ismereteket és a politikai elveket a gyakorlatba.





Hermann Knoflacher professzor, a Bécsi Műszaki Egyetem Útépítési és Közlekedéstudományi Intézetének igazgatója

## HERMANN KNOFLACHER AZ AUTÓMENTES VÁROSFEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI EURÓPÁBAN

A várostervezés, és a városirányítás gyakorlata során egy sor elvet szükséges érvényesíteni. Ezek a következők:

- az infrastruktúrák fenntartásához és a beruházásokhoz szükséges közpénzek takarékos felhasználása,
- a városfejlesztéshez szükséges földterület legkisebbre csökkentése,
- a természeti értékek, a vízincs és az élővilág megőrzése,
- egészséges és biztonságos környezet biztosítása: a zaj és a légszennyezés megelőzése,
- a vegyes területhasználat biztosítása,
- a helyi tevékenységek, üzletek, munkalehetőségek támogatása és biztonságossá tétele,
- a helyi kikapcsolódási lehetőségek javítása.

Ha ezeket az elveket alkalmaztuk volna, ma nem kellene szembesülnünk a növekvő állami és önkormányzati pénzügyi problémákkal, a városi infrastruktúra fenntartásának egyre magasabb költségeivel, a területpazarlással, a természeti értékek pusztulásával. Az ellentmondás a célok és a rendszer valódi viselkedése között világosan jelzi, hogy a hiba a törvények és a szabályok alkalmazásában van, és abban, hogy nem értjük a rendszer működését.



Az elmúlt évtizedekben változatlan maradt az egy főre jutó napi utak száma, csak az utazás módja és a távolság változott.

## MEGÉRTENI A RENDSZERT

A közlekedési rendszer megértése az ember közlekedéssel kapcsolatos viselkedésének megértését jelenti. A hagyományos közlekedéstervező szemlélet szerint a mobilitás folyamatosan nő. A tények ezzel szemben azt mutatják, hogy az egy főre eső napi utak száma nem, csupán az autóval megtett utak száma nő, míg az összes többi közlekedési mód csökken. Az autóval megtett utak azonban nem maguktól keletkeznek. Ha visszatekinünk az elmúlt 60 évre, kiderül, hogy mindenben a személygépkocsi-közlekedésnek kedveztünk.





## A HAMIS MÍTOSZ

A közlekedés- és várostervezők hite szerint a nagyobb sebességgel időt nyerünk. A valóságban azonban nem ez történik. A megnövekedett sebességgel az utazással töltött idő ugyanakkora marad, csupán a távolságok nőnek meg. Amikor a gyalogosok helyét autóvezetők veszik át, a város szerkezete tönkremegy, minden távolra kerül. A gépkocsi megszünteti a városi léptéket. Az ember viselkedését befolyásolja a környezet, és ez a környezet manapság teljes egészében az autóhasználóknak kedvez: a számukra biztosított hely még a nagyvárosokban is hétszer akkora, mint az összes többi közlekedő részére fenntartott hely.

## MINDENNEK AZ OKA:

### AZ EMBEREK ERŐS VONZALMA AZ AUTÓ IRÁNT

A gyalogos helyváltoztatás testi energiabefektetést igényel, az autóvezetés által azonban ezen energia megspórolható, és a sebesség erőfeszítés nélkül növelhető. Az autót ezért használójával rendkívül mélyen gyökerező – a testi energia tudatalatti szintjén elhelyezkedő – evolúciós kapcsolatban van, amely minden mást, beleértve az értékek szintjét is, úgy befolyásol, hogy az eredmény az autónak kedvezzen. Ha az autókat közvetlenül az emberi tevékenységek közelében tároljuk, az embereket arra ösztönözzük, hogy megvegyék és használják azokat. Ezért a probléma abban gyökerezik, hogy miként szervezzük meg az autók tárolását.

## A TÖRVÉNYEKBE LÉVŐ ALAPVETŐ HIBA

1933-ban Hitler a motorizációt és a Harmadik Birodalom nehéziparát támogató parkolási szabályozást vezetett be. Kijelentette, hogy „Mindenkinek, aki házakat vagy munkahelyeket létesít, biztosítania kell a meglévő és a várható számú gépkocsi tárolási helyét a saját telkén vagy annak közelében”. Az efféle szabályzatok túléltek a második világháborút, és a várostervező gyakorlat alapjává váltak, károsan érintve a tömegközlekedés iránti keresletet az egész világon.

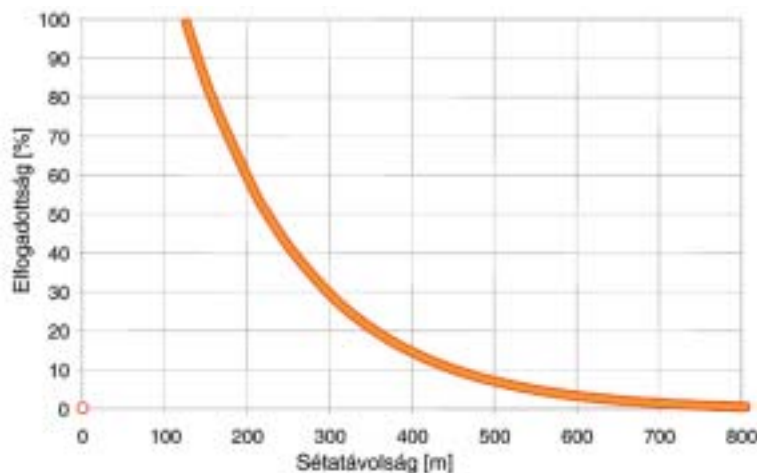
Ha az autókat a ház előtt tárolhatjuk, az eredmény elkerülhetetlenül a különböző tevékenységek térbeli elkülönülése és a városszerkezet széthúzódása lesz. A tömegközlekedésnek ilyen körülmények között nincs sok esélye. A város minden egyes elemét, épületét, tevékenységét az autóhasználat járja át. Antivárossá válik: zajjal, balesetekkel, légszennyezéssel teli, helyi üzletek, kikapcsolt



lódási- és munkalehetőségek nélküli helyé. E változás az elmúlt ötven évben minden európai államban végbement.

## A TÁVOLSÁG ÉS ELFOGADOTTSÁGA

Az autók számára kialakított környezetben a sétatávolságok elfogadottságának mértéke az út hosszával rendkívül gyorsan csökken: 200 méternél hosszabb sétát kisebb településeken már csak az emberek fele hajlandó megtenni. Ez a környezet az autó nélkül közlekedők számára minden vonzerőt nélkülöz.



A gyalogosan megteendő távolság elfogadottsága az autók számára kialakított városi környezetben

## A MEGOLDÁS

Csak a valódi emberi viselkedés megértésével és az ember evolúciós korlátainak figyelembevételével lehet megoldást találni. **Az autók tárolását nem szabad mindenütt engedélyezni**, csak a lakástól legalább olyan távolságban, mint amennyire a legközelebbi tömegközlekedési megálló található. Akik szeretnek autót vezetni, azoknak el kell sétálniuk a tárolóig, és az úti célnál hasonlóképpen. Meg kell változtatni azt a törvényt, miszerint térítést kell fizetni annak, aki nem biztosít elegendő parkolóhelyet. A kártérítési fizetés kötelezettsége helyett helyi parkolási adót kell bevezetni (ami annál nagyobb, minél közelebb fekszik a parkoló a lakóhelyhez). A bevételeket a közösség a károsult városszövet helyrehozására fordíthatja.



BIRGIT GEORGI

## A KÖLTSÉGTAKARÉKOS KÖZLEKEDÉSTERVEZÉS

A civil szervezetek és a közösségek gyakran találkoznak azzal a helyzettel, hogy a városi önkormányzat közlekedési osztályának összes pénzét a közúti infrastruktúra bővítésére kell fordítania, hogy így próbálják megoldani a közlekedési gondokat. A kerékpárosok és gyalogosok igényeinek szerepeltetésétől gyakran azért tekintenek el, mert azokat túlságosan költségesnek tekintik. Ezzel szemben az autósok sokszor úgy érzik, hogy az önkormányzat túlzottan támogatja a tömegközlekedést, és nem eléggé a személygépkocsi-közlekedést. A költségtakarékos közlekedéstervezés olyan eszköz, amellyel meghatározhatók a közlekedés valódi költségei, figyelembe véve az önkormányzatok, illetve a közlekedési vállalatok és a felhasználók rejtett költségeit is.



Birgit Georgi, a Német Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal munkatársa

### KÖRGYŰRŰK HELYETT

Előadásom bevezetéseként rövid kirándulásra szeretném Önöket hívni. Schmidt úr minden este kocsival jár haza, és a 6 kilométeres útszakasz megtételéhez 40 percre van szüksége. Gondolhatjuk, hogy mennyire mérges, hiszen az autóját jó pénzért vette, adót is fizet, és mégis úgy tűnik, hogy a város mit sem tesz a közlekedési torlódások ellen. A körgyűrűt már évekkel ezelőtt megtervezték, de sohasem épült meg, helyette a város a tömegközlekedésre költi a pénzét. Az autóvezetőknek úgy tűnik, hogy számukra csak adók és díjak léteznek, és Schmidt úr úgy gondolja, hogy a város nem tesz eleget a mobilitásért.

Most képzeletben utazzunk egy másik városba, a belgiumi Hasseltbe. Körülbelül 68 ezer ember lakja, de lélekszáma az ott dolgozókkal együtt minden reggel 150 ezerre növekszik. Mit jelent mindez? Torlódásokat. A város a hatvanas években kibővítette a belső körgyűrűjét kettőről négysávossra – a torlódások azonban nem szűntek meg. A hetvenes években építettek egy második gyűrűt, azonban ez sem oldotta meg a problémákat. Nem nehéz kitalálni, hogy ezek után nekiálltak a harmadik körgyűrűt tervezni. A városvezetés azonban végül másképp döntött, a harmadik körút sohasem épült meg. Helyette a belső körgyűrűt négy sávossról két sávossra szűkítették, a fennmaradt helyet átadták a gyalogosoknak és a kerékpárosoknak, a városi buszközlekedést pedig ingyenessé tették. Mára a torlódások többé-kevésbé megszűntek. Hasselt nyilván rendkívül gazdag, hogy ingyenes buszrendszert működtethet. Vajon szegényebb városokban is megvalósítható egy ilyen megoldás?



Ennek a kérdésnek a megválaszolásához először vizsgáljuk meg, mit jelent a költségtakarékos közlekedéstervezés, hogyan és hol használható, és milyen előnyökkel jár?

A módszert az Egyesült Államokban az energiaszolgáltatók fejlesztették ki. Szerke a világon a szolgáltatók általában energiát adnak el, annál több energiát, minél jobban nő a kereslet. Azonban az USÁ-ban az erőművek több helyen egyszer csak elérték teljesítményük határát és dönteniük kellett, hogy újabb erőműveket építsenek-e, vagy más megoldást válasszanak? Ekkor fejlesztették ki a költségtakarékos tervezés módszerét, ami azt jelenti, hogy már nem csupán energiát árusítanak, hanem fűtési és világítási szolgáltatást adnak el (például szigetelő rendszereket, hatékony vízmelegítőket és kis fogyasztású izzókat is forgalmaznak). Ily módon több haszonnal működhetnek, ugyanakkor a felhasználó is jól jár.

Ha a költségtakarékos közlekedéstervezési modellt alkalmazzuk, akkor nem több közlekedést, hanem jobb mobilitást kínál a város, ami tömegközlekedési vagy kerékpáros beruházásokat is jelenthet, illetve olyan elvek alkalmazását, mint például a „kis távolságok városa”, ami csökkenti a közlekedési igényeket. A városban ily módon kisebb forgalom mellett jobb mobilitás lehet. Mindez a felhasználók számára ésszerű, környezetbarát és egészséges is.

## ELEMEZZÜK A KÖZLEKEDÉSI RENDSZERT!

A következő kérdéseket kell feltennünk: ki fizet a közlekedésért, mely kiadásokért fizetnek, mennyibe kerül egy közlekedési mód, és milyen következményekkel jár a torlódások, a légszennyezés, az egészségi hatások, a területhasználat szempontjából? E kérdésekre nem könnyű választ találni. Elsőként el kell mennünk a város közlekedési osztályára, és megvizsgálunk, hogy a városnak milyen közvetlen és közvetett közlekedési kiadásai vannak? Ezek lehetnek infrastrukturális, tömegközlekedési kiadások, de az osztály saját költségei is. A bevételek érkehetnek adókból és díjából. Emellett a városnak olyan költségei is vannak, mint például a közlekedés által okozott károk helyrehozatala, vagy a város általános irányítása. A költségek és bevételek adatain kívül egyéb adatokra is szükségünk lesz (például a közlekedési keresletre, a gépkocsi állományra és a környezet állapotára vonatkozóan). Mihez kezdünk ezzel az adattömeggel?

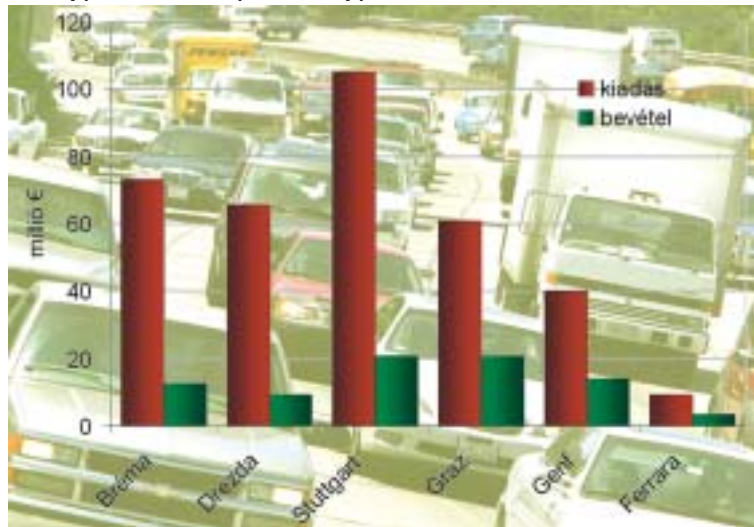
Létrehoztunk egy táblázatot, amely az adatokat rendezve választ ad bizonyos kérdésekre, például, hogy mennyit költ a város a személygépkocsi-infrastruktúrára és a kerékpározásra. Táblázatunk felhasználására több lehetőségünk is van. Az egyik a rejtett költségek kimutatása.





## REJTETT TÁMOGATÁSOK

A városok gépjármű-közlekedésből származó bevételei (jobb oszlop) és kiadásai (bal oszlop)



A helyzet mindenütt ugyanaz: a városok sokkal többet költenek a gépjármű-közlekedésre, mint amennyi bevételük származik belőle, annak ellenére, hogy az ábra nem tartalmazza a környezeti és társadalmi költségeket.

Forrás: ICLEI 2005 (2000., 2002. és 2003. évi adatok).

Három német városban próbáltuk ki a módszert, és az eredmény szerint a közlekedés sokkal többbe kerül, mint ahogy azt először gondolnánk: 25–50 százalékkal drágább. A másik lehetőség összehasonlítani a közlekedési munkamegosztást és a források megosztását. Freiburg városában például a személygépkocsiknak a közlekedésben való részesedése 42 százalék, a gyaloglás, a kerékpározás és a tömegközlekedés részaránya pedig körülbelül 20–20 százalék. A város (a tömegközlekedési vállalatot is beleszámítva) azonban a közlekedési kiadásainak körülbelül 60 százalékát költi a személyautókra, vagyis csaknem 50 százalékkal többet, mint amennyi a részesedésük a közlekedésben. A tömegközlekedés is sok pénzbe kerül, azonban a kerékpározás csupán 1 százalékba, a gyalogosok részesedését pedig nem is tudjuk megjeleníteni az ábrán, olyan csekély. Mindez azt jelenti, hogy a kerékpározás és a gyaloglás, melyek részesedése a közlekedésben 40 százalék, a kiadások 1 százalékát kapja. Tényleg ezt akarja a város?

## MIT ÉRDEMES FEJLESZTENI

A módszer másik felhasználása a különböző közlekedésfejlesztési változatok összehasonlítása. A következő kérdésre kaphatunk például választ: mi kedvezőbb, egy új villamosvonal, egy új metró-



vonal vagy egy új buszvonallétesítése? Gépkocsi-parkolók vagy kerékpáros infrastruktúra létrehozása? Mi segítene jobban a helyzeten, egy új út építése, vagy egy buszvonallétrehozása?

Freiburgban új ipari telepet létesítettek, amely a vasútállomástól 2 kilométerre terült el. A terület közlekedési összeköttetésére három változatot vizsgáltunk meg. Az első változat új vasútállomás létrehozását jelentette, a második változatban az elérhetőséget buszokkal teremtettük meg, a harmadikban pedig a kerékpáros infrastruktúrát fejlesztettük kiemelten, összekötve a könnyű vasúttal. Milyen eredményeket kaptunk? Freiburg esetében a költségek nem nagyon különböztek egymástól, a buszos változat egy kicsit drágább volt a többinél. A részletekből kiderül, hogy a busz beruházási költsége nem nagy, azonban a működési költsége magas, míg a kerékpáros és a vasúti változatok nagyobb beruházási összeget, de kisebb működési kiadásokat igényelnek. A környezeti hatásokat illetően a kerékpáros változatnak volt a legkisebb hatása majdnem minden területen, ugyanis ebben a változatban közlekedne a legkevesebb ember személygépkocsival, és sokkal többen kerékpárral és tömegközlekedéssel együttesen, mint a másik két változatban.

Sajnos ezt az elemzést csak utólag készítettük el. A problémánk pontosan ez, hogy mintaprojektről van szó, amelyet a gyakorlatban még nem alkalmaztunk. Miért? Több akadályt is le kell küzdenünk: az ágazati gondolkodásmódot és költségvetéstervezést, amikor ez a megközelítés integrált szemléletet igényel, és eleinte többletmunkát a város részéről. Ráadásul a költségek átláthatatlansága bizonyos lobbiknak hatalmat ad, amelyről nem szívesen mondanak le. Mindezek ellenére szerintünk ezen akadályok legyőzhetőek, például úgy, hogy új szervezeteket hozunk létre. Mintaprojektünkben nagyon hasznos volt egy közös bizottság létrehozása. Az önkormányzatok forrásai korlátozottak, de éppen ezért kellene e módszert alkalmazniuk, hogy a szűkös kereteket a lehető leghatékonyabban használhassák fel a közlekedési gondok megoldására.

A költségtakarékos közlekedéstervezés módszeréről további tájékoztatás a [www.umweltbundesamt.de/verkehr/index-verkehrsplanung.htm](http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/index-verkehrsplanung.htm) címen található német nyelven.



# Lépjen be Ön is a Levegő Körbe!

## Megújul a pártoló tagsági rendszerünk, kibővítjük szolgáltatásaink sorát!

Amennyiben egyetért a Levegő Munkacsoport céljával, és pártoló tagként szeretné támogatni szervezetünket három kategória közül választhat:

### ① Éves díj: 1.500 forint

**Amit adunk:**

- Névre szóló pártolói tagkártya
- Lélegzetnyi elektronikus hírlevél, egyedi hírek és meghívók

### ② Éves díj: 5.000 forint

**Amit adunk:**

- Névre szóló pártolói tagkártya
- Lélegzetnyi elektronikus hírlevél, egyedi hírek és meghívók
- Lélegzet negyedéves folyóirat
- Évente egy, választott kiadványunk
- Az adott évi közhasznúsági jelentés

### ③ Éves díj: 10.000 forint vagy ennél magasabb összeg

**Amit adunk:**

- Névre szóló pártolói tagkártya
  - Lélegzetnyi elektronikus hírlevél, egyedi hírek és meghívók
  - Lélegzet negyedéves folyóirat
- Az összes kiadványunk  
Az adott évi közhasznúsági jelentés

Várjuk érdeklődését a [deli@levego.hu](mailto:deli@levego.hu) drótposta címen vagy a 1465 Budapest, Pf: 1676 postal címen, illetve a (06-1) 411-0509-es telefonszám on!

Ezúton is szeretnénk megköszönni valamennyi támogatónknak, hogy áldoztak a Levegő Munkacsoport tevékenységére. Reméljük, a jövőben is megtisztelnek bennünket bizalmukkal!

A támogatás egyéb lehetőségeiről további felvilágosítást a [www.levego.hu](http://www.levego.hu) honlapon találhat.



# LÉLEGZET

11. évfolyam / Havilap / Kiadja a Levegő Munkacsoport



## LÉLEGZETNYI HÍRLEVELE

A Levegő Munkacsoport Havilapja

### A HÓNAP ESEMÉNYE

#### Sajtótájékoztató egy konténerben

Január 18-án a Józsefvárosi pályaudvar előtt elhelyezett és felkészített vasúti konténerben mutatta be a Levegő Munkacsoport „A sínek tovább bírják” kampány főbb elemeit és céljait.

Néhány megdöbbentő adat, amely szemlélteti a probléma súlyát:

- Egyetlen kamion annyi kárt okoz az úttestben és épületeinkben, mint százszor személyautó.
- 2003-ban több mint 1,4 millió külföldi teherautó lépte át a magyar határt.
- A dízelmotor kipufogógáza a legveszélyesebb mérgek egyike!
- A kamionok zaja sokszorosan meghaladja az egészségügyi határértéket.

A kamionnal történő fuvarozás árai jóval alacsonyabbak, mint a valódi költség, ami 1000 milliárd forintba becsülhető az a költség, amelyet a nehéz tehergépkocsik okoznak, és amelyet nem ezeknek a járműveknek az üzemeltetői fizetnek meg, hanem mi mindannyian.

- A sajtótájékoztató háttéranyaga [itt olvasható](http://www.levego.hu/kiadvany/hirek/sajt060118.pdf).
- 6 oldalas ismertető kiadvány: <http://www.levego.hu/kamionstop/rovid.pdf>
- 36 oldalas tanulmány: <http://www.levego.hu/kamionstop/kamionkiadvany3.pdf>

A kampány honlapja: [www.levego.hu/kamionstop](http://www.levego.hu/kamionstop)



English summary

### Fontos városok

és spórolj!

CO<sub>2</sub>

Kitűrlépések Budapesten



Havonta díjmentesen megküldjük Önnek  
LÉLEGZETNYI című  
elektronikus hírlevelüket.  
Kérje a [hirlevel@levego.hu](mailto:hirlevel@levego.hu) címen!

Rendelje meg a LÉLEGZET című  
negyedévente megjelenő  
környezetvédelmi folyóiratunkat!