

BUDAPEST KÖZLEKEDÉSÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSÉRŐL

FLEISCHER TAMÁS

1. BEVEZETÉS

Korábban főleg a világkiállítással kapcsolatos háttérstudományokban több kérdésben vitatkoztam a fővárosban tervezett közlekedési elképzelésekkel, részben konkrét kérdésekben, részben pedig éppen az átfogó koncepció hiányára utalva. Ugyanakkor — a háttérstudomány műfajából is eredően — ezek a megjegyzések elsősorban kritikaiak voltak, bár felvettem már néhány alternatív ötletet is. Most úgy látom, hogy ebben az irányban tovább kell lépni, elindítva egy koncepcionális oldalról is megalapozható fővárosi közlekedésfejlesztési program kidolgozását.

Hangsúlyozottan nem „az egyetlen lehetséges” programot kívántam megalkotni, hanem egy lehetséges — természetesen vitatható és vitatandó — program kialakítását serkenteni. Az egyik fontos feladatnak éppen azt tartom, hogy rámutassak olyan pontokra a koncepció kialakítása során, amelyek érdemben vitathatók. Az egyik legnagyobb problémának ugyanis éppen azt tartom, hogy a korábbi hagyományokhoz hasonlóan ma sem mer a főváros tényleges változatokat megvitatni, összemérni. Erős hajlandóság mutatkozik a főváros vezetése részéről arra, hogy csak akkor vállalkozzék vitára, amikor a *valóban vitatható kérdéseket* eldöntötte, vagy eldöntöttnek véli, ezzel válasza védelmébe kényszerítve bele saját magát.

A továbbiakban szorgalmazott alternatív elképzeléseknek, terveknek tehát nem csak a konkrét tartalmát, hanem a *létét* is alapvető és szükséges elemnek tekintem.

2. KÉT MEGKÖZELÍTÉS: A KÖZLEKEDÉS MEGOLDÁSA VAGY LAKHATÓ VÁROS KIALAKÍTÁSA?

Két különböző *szemléletmódról* lesz szó a következőkben. Ugyanakkor a kifejtés módja szerint is két különböző irányból közelíthetjük meg a közlekedési koncepciót: vagy az egyes problémákból indulhatunk ki, vagy pedig előre explicitté tehetjük az általunk választott szempontrendszert. Az alábbiakban először megkísérellek bemutatni, szembesíteni két eltérő szemléletet, és a később részletezendő konkrét problémákat itt csak illusztrációnak használom fel.

2.1. Szűk keresztmetszetek és egyéb tünetek kezelése

Az egyik felfogás a közlekedést egy technikai lehetőségnek tekinti, ahol a tervező feladata az, hogy mérje, elemezze, és kielégítse az *igényeket*. Jóllehet ez tekinthető a tradicionális tervezőmérnöki szemléletnek, általában ritkábban találkozunk ennek az értékrendszernek az összefüggő kifejtésével, inkább jellemző az egyes problémákból való kiindulás és közben rész-

értékszempontokra mint evidenciákra történő hivatkozás. A tipikus megközelítési mód az egyes közlekedési akadályok, helyi szűk keresztmetszetek leírása, feltérképezése és tervek, javaslatok megfogalmazása azok egyedi esetként történő megoldására. A sorrendiség kialakítása, a prioritások megfogalmazása ebben az esetben azt mérlegeli, hol a legfeszítőbb a probléma, legnagyobb a sorban állás, hiszen ott a legsürgetőbb a beavatkozás.

Milyen érveket lehet felsorakoztatni e mellett a felfogás mellett? Eszerint az emberek nem azt várják, hogy mások felülbírálják az elképzeléseiket, nem szeretik, ha arra készítetik őket, változtassák meg a szokásaikat, ha tilalmakat és kerülőutakat írnak elő számukra; hanem *egy szolgáltatást szeretnének kapni: ott, akkor és azzal az eszközzel utazni, amivel éppen kedvük tartja*. Ha zsúfoltak a villamosok, a buszok, azt várják, hogy nagyobb járműveket állítsanak be, sűrűbben indítsák őket, vagy építsenek gyorsvasutat, földalattit. Ha forgalmi dugók lassítják az autóforgalmat, akkor több forgalmi sávra, felüljárókra, nagyobb útfelületre van szükség. Ha nehéz parkolóhelyet találni, akkor több parkoló kell, ha ez nem fér már el, akkor többszintes garázsokat kell építeni. Eszerint a közlekedéstervező feladata az, hogy észlelje a sorban állásokat, a várakozásokat, a zsúfoltságot, és mindenütt megszüntesse azokat, követve az *igényeket*.

Ebben a logikában minden gondhoz egy jól meghatározható válaszreakció tartozik. Ennek a felfogásnak a jegyében hivatkozik mindmáig „a szakma” arra, hogy mit kell építeni, mire kell központi pénzeket juttatni a további dugók, a csőd elkerülésére.

Sajnos akkor, ha az infrastruktúra építésének finanszírozása széttagolt és egyedi döntésektől függ, vagyis minden egyes beruházás esetében egyedileg kell a központi pénzek újraelosztója számára bizonyítani, hogy feltétlenül szükséges az adott beruházásra pénzt juttatni, akkor valóban ez a módszer válik a legeredményesebb rövid távú pénzszerzési tatakává: azaz ott a legjobbak a beruházások elfogadására az esélyek, ahol a leglátványosabban demonstrálható a helyi megoldandó probléma, a csőd, a torlódás.

Ennél már csak az a sajnálatosabb, hogy a rendszer-váltás időszakában kiderült, hogy a tervezők ezt a taktikai elemet, az igényekre való hivatkozások ilyen rendszerét maguk is elhiszik, sőt a szakma presztízsze szempontjának vélik, hogy ma és továbbra is körömszakadtáig ragaszkodjanak érveik igazához. Ezzel a közlekedéstervező szakma egésze nagyon nagy mértékben hozzájárult ahhoz, hogy a döntési rendszer egésze változatlan maradt.

Az igényekre hivatkozó tervezői szemlélet a zsúfoltságból mindig azt a következtetést vonja le, hogy *kevés a hely*, ezért a város kellős közepén akarja bővíteni a sávokat, a parkolóhelyeket. Az eredmény mára ismert: a Belvárosi templom melletti hat forgalmi sávon lehet eljutni Miskolcra a Balatonhoz, vagy Bécsből az Alföldre; ugyanide fut be a Váci utca gyalogoszónája, amit egyébként azért nem lehet oldalirányban tovább bővíteni, mert a vele közvetlenül szomszédos két utcában van egy-egy (mondhatnánk az országban található valamennyi) többemeletes parkolóház.

2.2. A problémák gyökereinek feltárása

A másik felfogás hívei azt mondják, *nem a tüneteket kell kezelni*, hanem a kiváltó okokat. A problémák *megjelenési formája* nem feltétlenül esik egybe a valódi, megoldandó problémával. Ha a hálózat túl centralizált, és ma minden kapcsolat csak a központon keresztül eléghető ki, természetesen ebben a központban tapasztalhatók a sorban állások, a torlódások, *itt* nem lehet parkolóhelyet találni, és, úgy tűnik, *itt* hiányoznak további hidak, sávok, megállók. Ez azonban egyáltalán nem jelenti automatikusan azt, hogy valóban ezek megépítése lenne az üdvözítő. Ha ugyanis további építkezésekkel fokozzuk a túlzott egyközpontúságot, a főváros fő szerkezeti problémáját, akkor ahelyett, hogy megoldanánk, éppen, hogy erősítjük azokat a következményeket is, amelyek a zsúfoltságot előidézik. A Belvárosban nem a hely kevés, hanem a kényszerpályák következtében *a forgalom túl nagy, az autó túl sok*. E szerkezeti eredetű probléma nem orvosolható sem további belvárosi célpontok kiépítésével, sem a Belváros megnagyobbításával. Olyan megoldásokra van szükség, amelyek lehetővé teszik, hogy a máshol is kielégíthető igényekkel ne kényszerüljenek az emberek a Belvárosba.

A Belváros számos problémája megoldásának a kulcsa éppen nem a Belvárosban, hanem ettől térben távolabbi fejlesztésekben van. Az egyes kerületek, városrészek helyi központjainak kell vonzóbbakká válniuk ahhoz, hogy tehermentesíteni legyenek képesek a centrumot. E külső központok egymás közötti kapcsolatainak a gazdagodása teszi csak lehetővé, hogy az ott lakóknak alternatív célpontjaik, alternatív útvonalválasztási lehetőségeik legyenek a Belvárosba vezető kényszerpályákkal szemben. Általában elmondható, hogy *a választási lehetőség, a térbeli gazdagodás fontosabb a város lakó számára is, mint a korábbi felfogás által erőltetett javulás, azaz a kényszerkapcsolat kapacitásának állandó bővítése*.

2.3. És ki a „szakma”?

Amikor szembeállítjuk egymással a kétféle felfogást, nem csak a szemléletben és a problémák elemzésének *mélységében* fedezhetünk fel közöttük különbségeket, de eltérő a figyelembe vett *szempontok terjedelme* is.

A hagyományos közlekedéstervezés mindig elszigetelten akarja megoldani a problémákat, mégpedig nem csak térbelileg elszigetelten, de ugyanez jellemzi a problémamegoldás diszciplináris megközelítését is. Eszerint a felfogás szerint vannak *közlekedési problémák*, ezeket *közlekedési módszerekkel* kell megoldani, amire a *közlekedési szakemberek* a hivatottak. Gyakran éri az a kifogás a kívülről érkező javaslatokat (tartalmuktól függetlenül), hogy „nem szakmabeli” a javaslattevő, míg „a szakma” egységes az adott javaslat elvetésében. (Tudjuk, hogy egyes korszakokban a definíció akár meg is fordulhat, és az válik a szakmabeliség kritériumává, hogy adott kérdésben hogyan foglal valaki állást.)

A második felfogás szerint a szerkezeti megoldások megtalálása egyáltalán nem kizárólagosan közlekedési szakmai kérdés. Ellenkezőleg, éppen azt igényli a közlekedéstervezőtől, hogy munkájával beleágyazódjék a *városszerkezeti, városgazdálkodási, környezeti gondok megoldásán együttműködő szakemberek gondolkodási logikájába*. A jövőbeli hálózat alakítását nem a felmért napi utazási igények közvetlen kielégítése kell, hogy vezérelje, hanem az együttes erővel kialakítható *lakható város* jövőbeli szerkezetéhez kell vele alkalmazkodni. A közlekedés tervezőjétől ez többek között azt igényli, hogy markánsan meg tudja különböztetni a maga *hálózat-tervezői* feladatát mondjuk a BKV forgalomszervező diszpécserétől: ez utóbbinak ugyanis valóban az a dolga, hogy minél jobban kiszolgálja az (aznapi) igényeket.

2.4. A főpolgármester programjának szemlélete

A főváros főpolgármestere 1991-ben, amikor megalkotta a főváros közlekedési programját, teljes mértékben a hagyományos megközelítés, nevezetesen az egyedi problémák kezelése, a szűk keresztmetszetek közlekedéstechnikai módszerekkel történő feloldása és a szűken vett közlekedéstervezői szakmai ítéletek elfogadása mellett állt ki. (Ezt tényként említem, és nem állítom, hogy tudatos választás eredménye volt.)

Mit javasolt ugyanis a mai helyzet javítására a „Közlekedés, közművek” programfüzet szerzője, Schulek János (in[1])?

- „Feltétlenül szükséges parkolóházak, mélygarázsok telepítése a jól kiválasztott belvárosi területekre”, máshol:
- „Dél-Buda közlekedése csak metróval, mégpedig a Belvárost érintő metróval a megépítésével oldható meg”, vagy:
- (A csepeli gyorsvasút felújításával.) „Csepel—Belváros közlekedésében jelentős javulás érhető el”, miközben:
- a Csepelt (közélről) elkerülő Lágymányosi hídon „a villamosátvezetés miatti áttervezés . . . gyorsan végrehajtható”, viszont a Csepelt Budára és Pestre egyaránt bekötő Galvani híd vonalában „már előre jelezhető, hogy . . . súlyos műszaki és környezetvédelmi problémák merülnek föl”.

Azaz, a program ugyan megelőzően felsorol számos általános elvet (van közöttük sok korszerű is), majd számolatlanul minden elképzelhető kapcsolatot, közte őt Duna-hidat, utána viszont finoman tartalmaz egy prioritást: elutasít, későbbre halaszt, vagy bizonytalanra tesz mindent, ami eltér az elmúlt években a főváros néhány tervezője által kialakított elképzelésektől. Ezek a tervek pedig sajnálatos módon minden központbeli problémát helyi építésekkel és minden külső ellátatlanságot a Belvárosra való rákötéssel akartak orvosolni.

Vagyis, sajnálatos módon, a „Közlekedés, közművek” programfüzet egy elkülönült ágazati gondolkodásmód szerint épül föl, ami *nem alkalmas* a fővárosi léptékű közlekedési gondok megoldására. Ebből az alapállásból következnek a program javaslatai is, így

a fentebb idézett és a térbeli központosítást tovább erősítő hálózatelemek mellett kiemelendő az ágazati elkülönülést és forrásközpontosítást célzó hangsúlyos javaslat a főváros Közlekedésfejlesztési Alapjának a létrehozásáról. Ennek révén a hibás térbeli fejlesztések végrehajtásához még ráadásul független, diktáló pozícióba is óhajt kerülni az ágazat.

2.5. A megoldási akciók és a problémák összefüggése

Itt csak utalok arra, hogy másutt [2] részletesen elemeztem azt a mechanizmust, amelynek során az előbb leírt fővárosi szerkezeti problémák nyomán egy *játszma* alakul ki, és a mindig visszatérő megoldási kísérletek (esetünkben újabb és újabb megoldási kísérletek a főváros közepén történő fejlesztésekkel) egy idő után az *alaprobléma fő előidézőjévé és fenntartójává* lépnek elő. E mechanizmusnak az „ugyanabból még többet” elnevezésével is arra utal a konfliktusmegoldással foglalkozó szakirodalom, hogy a hagyományos „bevált” módszerek ebben az esetben tévútra visznek és éppen arra kell törekedni, hogy egy valódi megoldással ebből a játszából sikerüljön kilépni.

3. KÉT ÉRTÉKELV: A KÖZLEKEDÉS MEGOLDÁSA VAGY LAKHATÓ VÁROS KIALAKÍTÁSA?

Az eddigiekben elsősorban *módszertani* szempontból — a megközelítés technikája, a problémafeltárás mélysége vagy a szakmaköziség mértéke szemszögéből — hasonlítottam össze a hagyományos közlekedéstervezői felfogást más lehetséges felfogásokkal. Bár a példákban ez már keveredett, de nem kívántam belemenni a választott közlekedési megoldás, célkitűzés *értékeivel* kapcsolatos eltérésekbe, kettősségbe.

3.1. Az értékelvek pluralitása

A valóságban a probléma megragadásának, megfogalmazásának módja nem tisztán technikai kérdésként (a problémaelemzés mélysége) szűródik le, hanem összefügg *értékszempontokkal* is. Így a *probléma megragadása* akár a budapesti hálózatszerkezeti kérdés esetén, de más kérdéskörökben is eleve eldönti azt, hogy milyen eredményt várhatunk a megoldásoktól. Az 1. táblázatban összefoglalom a legáltalánosabb városi közlekedési címszavaknak, hívószavaknak *két eltérő értékkel* szerinti megközelítésmódját, azaz, hogy az adott értékkel szerint hogyan fogalmazódik meg az egyes alágazatok kulcsproblémája a fővárosban. Itt tehát a hagyományos közlekedési ágazati szemlélettel egy lehetséges „alternatív” értékrendszert, a *környezetorientált városi közlekedésre* vonatkozó értékeket állítottam párhuzamba.

A hagyományos szemléletet az jellemzi, hogy az egyéni közlekedés számára létesítendő pályafelületeket szinte célként tekinti. Az útkapacitásokra, parkolóhelyekre, motorizációs fokra vonatkozó nemzetközi összehasonlításokból kizárólag a fejletlenségre és a kapacitáshiányra utaló következtetéseket vonja le. Ugyanakkor a gyalogos- és kerékpárforgalom, de a

1. táblázat

Közlekedési problémák Budapesten

Kulcselem	A probléma megfogalmazása	
	hagyományos közlekedéstervezői megközelítésben	környezetorientált megközelítésben
Városi úthálózat, metróhálózat	kapacitáshiány	túlcentralizált struktúra
Egyéni közlekedés	forgalmi sávok hiánya parkolóhelyhiány	levegőszennyeződés energiapazarlás
Tömegközlekedés	fenntartás elhanyagolása támogatás hiánya (vállalaté)	magas költség, tarifa nem elég vonzó
Kerékpározás, gyaloglás	balesetveszély fegyelmezetlenség sebezhetőség	elkülönített utak hiánya egészségi ártalom

tömegközlekedési megállóhely is ebben a tervezési felfogásban nem kiemelt cél, hanem a járműáramlások zavaró tényező.

A környezetorientált értékrend ennek sok tekintetben a fordítottja, ahol a prioritás egyértelműen a gyalogosé és a kerékpárosé, a tömegközlekedéssel utazóé. Ebben a felfogásban az autó válik a gyalogos életmódot zavaró tényezővé (balesetveszély, egészségi ártalom), amit a város számos térségéből ki is kell küszöbölni, másutt csak az általa okozott károkat kell csökkenteni.

Fontosnak tartom, hogy az *értékrendre* vonatkozó megítélést markánsan megkülönböztessük az előbbiekben tárgyalt módszerbeli, technikai kérdésektől. Az értékrend elfogadása egyértelműen *társadalmi* kérdés és *nem szakmai* a szónak a tervezéstechnikai értelmében. A tervező, meggyőződése alapján, kiállhat valamelyik értékrendszer mellett, elősegítheti annak érvényrejutását, de ezt mint mozgalmár, mint társadalmi aktivista teszi, nem mint szakember.

A tervezőnek *mint szakembernek* viszont kötelessége, hogy az adott értékrendszeren belül korszerű módszerek alkalmazásával és körültekintően tervezzen. Bár nincsenek a gyalogosok vagy a kerékpárosok mögött olyan pénzügyi körök, érdekcsoportok, hogy ez ma élő veszély lenne, de a tervezés szintjén a környezetorientált értékrendszer híve is elkövetheti a fentebb elemzett hibákat, tehát a probléma elemzése nélkül, a valódi összefüggések megismerése nélkül, a tünetek alapján való beavatkozást, az egyszer már kialakított gyalogoszóna mértéktelen bővítését más kerületekben kezdeményezett gyalogosövezetek helyett, az „igényekre”, a szűk értelemben vett közlekedéstervezési technokratikus szempontokra koncentrált és az egyéb szempontok semmibevételét, a más szakmákkal, más tervekkel való összhang elhanyagolását, a változatok nélkül való tervezést vagy nem valódi választásra alkalmas változatok benyújtását, az egyetlen megoldáshoz ragaszkodást stb.

Akkor tehát, amikor a továbbiakban bővebben kifejtem a környezetorientált értékrendszerrel kapcsolatos elképzeléseimet, semmiképpen nem valamiféle egyetlen lehetséges megoldást vagy egy, a maitól eltérő értékrendszer alapján kialakítandó izlésterrort akarok propagálni. Annak viszont szükségét látom, hogy bizonyítva legyen: *van* lehetőség arra, hogy egy, a környezet iránt nagyobb érzékenységet mutató értékrendszer alapján, szakszerű közlekedéstervezési módszerek segítségével kialakítsunk egy fővárosi közlekedési koncepciót. Azt már csak zárójelben teszem hozzá, mert ez a saját értékelveimet tolja előtérbe, hogy azt is bizonyítani remélem, hogy ez a koncepció ráadásul *kellemesebb életet* tesz lehetővé a fővárosban, szerethető és — ez sem mellékes — mindezekon felül még lényegesen olcsóbb is, mint a ma hivatalosan megjelent koncepció.

3.2. Új prioritások a főváros életében, a közlekedésben. Egy vízió

Egy olyan fővárost képzeljünk el, ahol a környezeti értékek, a múlt hagyományai együtt élnek a mai lakókkal és tartalmat, értéket jelentenek számukra. A közlekedést illetően ez olyan város kialakítását jelenti, ahol az *ember*: a gyalogos ember, a kerékpározó ember, a tömegközlekedéssel utazó ember élvez elsőbbséget.

A *gyalogos ember elsőbbsége* azt jelenti, hogy újja kell élesíteni a város lakóutcait. Az utca elsősorban ne a járművek és a szemetesvödrök tárolóhelye legyen, hanem része az utcában lakók életterének. Ehhez vissza kell állítani a *járda* tekintélyét. A járdát meg kell védeni a gépjárművektől, a szeméttől és a kutyák piszkától. Lehessen gyerekkel — vagy mozgássérült kocsival — mindenhol eljutni: ahol a járdán ez nem lehetséges; ott egyértelmű jelzés utaljon arra, hogy az úttesten a gyalogosnak feltétel nélküli elsőbbsége van minden más közlekedési móddal szemben. Meg kell oldani, hogy az utca takarítható legyen: ehhez a parkolást kell úgy szabályozni, hogy a takarítás legalább meghatározott napokon elvégezhető legyen.

Ma a lakók igyekeznek hátat fordítani az utcának, mert onnan a forgalom zaját, a port, a szennyezett levegőt várhatják főleg, amitől — teljes joggal — szeretnének elszigetelődni, és igyekeznek bezárkózni a lakásaikba. Ezt a hátatfordítást szimbolikusan és valószínűsítően is jól kifejezi, hogy a szemetesvödrök tárolóhelye — ami valaha a hátsó lépcsőház vagy a hátsó udvar volt — ma a legtöbb helyen a házak bejárati kapuja. Sajátos módon minél több ember fordít hátat az utcának, az annál inkább válik *valóban* külsővé, idegenek birodalmává, hiszen a bezárkózott ember számára a szomszédja is idegené lesz.

A *kerékpár prioritása* azt jelenti: lehetővé kell tenni, hogy mindenki használhassa a kerékpárját, aki akarja, és azon akárhova eljuthasson a városban. Eközben — és itt tizenéves fiatalokra is gondolni kell — biztonságban legyen és ne fulladjon meg autók kipufogó gázaiban. Legyen módja arra, hogy a kerékpárt (a gyerekkel) biztonságba helyezze, ne kelljen azt felvinnie az ötödik emeletre. Természetesen mindez

nemcsak tervezési és szabályozási feladatokat jelent, hanem építési és burkolatalakítási, jelentős költségekkel járó munkákat is.

A *tömegközlekedés előnyben részesítése* azt jelenti, hogy vonzóvá válik (a gépkocsihasználattal szemben) a közforgalmú járművek használata. Ez, a közhiedelemmel ellentétben, nem csak finanszírozási kérdés. A tömegközlekedési vállalatokkal kapcsolatos szabályozási és versenyfeltételek kérdése is, de itt most inkább a megkívánt célokat emelném ki: az átszállási körülmények javítását, gondosabb megtervezését, a széttördelt, kényszerkapcsolatokba csatornázott ráhordó kapcsolatok helyett hosszabb járatok visszaállítását. Általában az üzemi szempontokkal szemben a tömegközlekedés megszervezése, sőt a fővárosi közlekedés egészének a megszervezése során az *elszállítandó utasok* szempontjainak kell elsőbbséget adni.

Ez sem ingyenes, sem olcsóvá tett közlekedést nem jelent. A város egészének élete szempontjából ugyanis — a közhittel ellentétben — *nem* az jelenti a javulást, ha jelentős, máshonnan elvont és központosított összegekkel kiemelkedően olcsóvá teszi az ország a fővároson belüli közlekedést. A mesterségesen olcsón tartott szállítás ugyanis érzéketlenül teszi a gazdaságot és a lakosságot a távolságokra. Ebben nem is az a legfőbb probléma, amit maga a közlekedés érzékel, nevezetesen, hogy pazarlóvá válik e szolgáltatás fogyasztása, kielégíthetetlen igények keletkeznek. (Természetesen ez is probléma, mert elfogadhatatlan színvonalúvá változtatja a tömegközlekedést és az árdifferencia ellenére számos autóst távol tart tőle). A város alakulása számára azonban még súlyosabb következmény, ha túl olcsóvá válik mindenért „a” központba utazni, akkor ez meg is történik, és a lokális fejlesztések, a helyi kereskedelem, a helyi szórakozási lehetőségek, sőt munkaalkalom-teremtés számára *még nehezebben* alakul ki a *helyi piac—helyi vállalkozó—helyi lakos* lokális öngerjesztő folyamata: egyszerűen nem jönnek létre alközpontok, helyi piacok.

A *taxi*nak nem a tömegközlekedési módokhoz képest, de az egyéni közlekedéshez képest kell, hogy legyen néhány előnye: így (jelentős sebességkorlátozás mellett) behajtási lehetőség egyes kiterjedtebb, egyébként a járműforgalomtól elzárt térségekbe, éppen azért, hogy ott az általános korlátozás viszont fenntartható legyen.

Az *egyéni gépjármű-közlekedéssel* kapcsolatban a város egésze szempontjából elengedhetetlen korlátozások mind nagyobb hányadát kell rugalmas és önszabályozó intézkedésekre és nem merev hatósági korlátozásokra bízni. Ilyen rugalmas szabályozás lehet a legfrekvenciáltabb központi — de nem forgalommentes — térségekben nem csak a parkolásnak, de a teljes zónán belüli tartózkodási időnek a tarifális szabályozása; vagy a részlegesen forgalommentesített zónákban az ottlakók kizárólagos joga lakásonként egy (vagy ennél kevesebb) felhasználható vagy áruba bocsátható parkolási engedélyre.

Végül, visszafelé haladva az 1. táblázat szerinti címszavakon, elérkezünk a hálózatfejlesztés kérdéseire. Mivel ez is olyan kérdés, amiről másutt [2] cikkben részletesen szó esett, itt csak utalok arra, hogy —

jöllehet szakmai módszertani kérdéstről van szó — a jelenleg folyó vitákba értékelvi szembenállásként került be a hálózatnak a belülről kifelé vagy kívülről befelé való fejlesztésének a kérdése. Természetesen a hálózati kapacitások kívülről befelé tartó fejlesztését tekintem csak elfogadhatónak. Valójában az elvet ma már nem is vitatja nyíltan a szakma, csak a gyakorlatban történik az ellenkezője, néha azzal az indokkal, hogy a szűkös forrásokból csak erre jut (ez pontosan az elfogadott prioritási elvnek mond ellent), vagy, gyakrabban, elvi indoklás nélkül a korábban tárgyalt egyedi problémamegoldási kísérletek keretében (Belvárosba vezető kapacitások bővítése).

4. JELENLEGI HELYZETKÉP

Miután mind a módszertani, mind az értékelveket előrebocsátottam a későbbiekben (5. pont) ezek felhasználásával néhány konkrét fővárosi problémakört kívánok megközelíteni. Azt azonban láthattuk, hogy tulajdonképpen már a *helyzetkép megfogalmazásakor* alapvetően eldől, hogy mit tekintünk megoldandó problémának. Ezért ennek a kérdésnek itt egy külön közbeiktatott pontot szentelek, annak ellenére, hogy a kiterjedt és átfogó tényfeltárást nem tekintem jelenlegi feladatommak. A „helyzet” részének tekintem viszont a *már megfogalmazott* terveket, elveket, javaslatokat is.

4.1. A tények interpretálása

A helyzetkép megfogalmazásához megfelelő kritikával felhasználom a Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztályának gondozásában 1992 júniusában a főváros közlekedésének fejlesztési elveiről megjelent kiadványt [3]. Nevezetesen azt a hét ábrát, amelyet a tömegközlekedés, illetve a gépjármű-közlekedés helyzetéről a kiadvány közöl, minden további nélkül tényként elfogadhatjuk. Ugyanakkor a helyzetet ismertető szöveges rész — teljesen megfelelő az 1. táblázat szerinti hagyományos közlekedéstervezői felfogás problémamegközelítésének — két sor kivételével több mint hat oldalon kizárólag a mennyiségi kapacitáshiányok leírásával foglalkozik, illetve annak ecsetelésével, hogy mindez a pénz hiányára vezethető vissza.

Nem kívánom vitatni azt, hogy a BKV állóeszközei és járműállománya elöregedtek, csakúgy, mint a közúti vasúti és hév-pályák, továbbá az üzemi létesítmények. A *közúti* közlekedés helyzete a kiadvány szerint még súlyosabb, az úthálózat fejletlensége, hiányzó szakaszai miatt nő a balesetek száma és súlyossága. „Számos” csomóponton kellene jelzőberendezés, ahol van, ott „nagy része elavult konstrukció”, ehhez jönnek még a szintbeli vasúti keresztezések. „Ez az állapot az évtizedek óta a szükséges anyagi eszközök hiányával küszködő utügyi gazdálkodás folyománya, melynek következtében a főváros mindmáig nem tudta kiküszöbölni a felsorolt hiányosságokat, és ezzel utolérni az ellátásban reá háruló feladatokat.”

Az előbbiekkal kapcsolatban szükségesnek tartom felhívni a figyelmet arra, hogy az elmúlt három évtizedben az országos közlekedési és hírközlési beruházásoknak milyen aránya jutott a fővárosra. 1961—1990-ig ez az arány tartósan megközelítette, vagy meghaladta az ötven százalékot, bár tendenciája kétségtelenül csökkenést mutatott. A kivételt 1989 jelenti. 1989-ben az *országos ráfordítások* jelentősen csökkentek, a fővárosi beruházások nem: az arány 68%-ra emelkedett!

Természetesen tisztában vagyok azzal, hogy az országos infrastruktúra egészére is lehetett volna több pénzt fordítani, mégis, mivel a fővárosi beruházások aránya tartósan több mint kétszeresen haladta meg Budapest lakosság szerinti részarányát, reális az a feltételezés, hogy a főváros közlekedésére jelentősen nagyobb összes beruházási ráfordítás, de ugyanakkor egy egyenletesebb országban belüli elosztás esetén sem jutott volna több külső forrás.

Ideje lenne tehát felhagyni azzal a redisztribúcióban kialakult taktikával, amely minden problémát a pénzügyi források hiányára vezet vissza, és elemezni kellene, hogy *miért emésztődött fel minden pénz olyan módon, hogy közben a feszültségek, a lemaradások még tovább nőttek*. Az előző fejezetekben megkísértem annak a beláttatását, hogy a pénzek egy ostoba beruházási mechanizmus szerint, tüneti kezelésekre fordítottak, miközben az eredeti problémát nem megoldották, hanem csak odébbgördítették és növelték.

Ezzel akkor is foglalkozni kellene, ha csak a *múlt hibája* volna, mert a tanulságai akkor is megfontolandók. De sajnos ezek a *jelen hibái*: semmi nem változott meg a problémák megragadását, a külső forrásokért való sorban állást, az egyoldalú helyzetbemutatást, a saját magunk által előidézett hibák elemzésének a mellőzését illetően. A helyzet bemutatásában a tömegközlekedésre vonatkozóan nem, a közúti hálózatra vonatkozóan az említett egyetlen helyen találunk utalást a hálózat szerkezeti problémájára: utóbbi mondat is („A Nagykörúton kívül hiányosak vagy hiányoznak a főúthálózat kör-, illetve harántirányú elemei a hozzájuk tartozó déli Duna-hidakkal együtt.”) tipikus példája az olyan-mintha-feltártam-volna-valamit típusú helyzetelemzésnek, hiszen inkább akar egy eltervezett akcióból visszakövetkeztetni egy azt alátámasztó problémára, mintsem valódi elemzés eredménye. Ha meggondoljuk, ez a mondat ugyanúgy felhasználható a Józsefváros szerkezetét szétverő [4] akció alátámasztására, mint mondjuk a Lágymányosi híd és a Galvani utcai híd szükségességének az igazolására.

Az egyoldalú helyzetkép hiteltelenné teszi azokat a részeket is, ahol a forráshiányra való hivatkozásnak van alapja. Ma az infrastruktúra és a közhasznú járműállomány leromlott állapota tény, és ez mindaddig így lesz, amíg külső forrásokra irányuló eseti alkumechanizmusok során kell fedezetet teremteni a fejlesztésre.

A közlekedés okozta *környezeti ártalmak, balesetek* másfél oldalas bemutatása a kiadványban az előbbiekhöz hasonlóan egyoldalú. Nagyobb részben a balesetekkel foglalkozik, itt sem térve ki arra, hogy a zsúfolt-

ságot nem csak közvetlenül a kapacitáshiány, hanem hálózatszerkezeti probléma is okozhatja. A környezeti ártalmakért, illetve a környezetminőség romlásáért ugyancsak a túlzásfolt útvonalakat, a rendszeressé vált torlódásokat, a forgalom nagyságát okolja — a járműállomány korszerűtlensége, összetétele és rossz műszaki állapota mellett; de elmulasztja azt, hogy tovább lépjen, és a zsúfoltságot, a torlódásokat szerkezeti okokra vezesse vissza. Emiatt végül is a helyzet-elemzés olvasójában az rögzül, amiről a kiadványban megelőzően is szó volt: a torlódások oka a kapacitáshiány, vagyis, hogy nem volt elég pénz a fejlesztésekre; és eszerint ez az oka a környezeti problémáknak is.

A magam részéről elkerülhetetlennek tartom, hogy a környezeti képet kiegészítsem egy felmérés ismertetésével.

Az ólomszennyeződésekre vonatkozó 1991. évi mérések [5] alapján következtethetünk arra, hogy az „egyszerűbb” vagy „külvárosi” főbb forgalmi utak mentén is a megengedett ólomkibocsátási érték négyeszerese mérhető évi átlagban, a körutak (Nagykörút, Hungária körút) mentén ez az érték inkább 6—7-szeres, (ilyen a Bocskai út és a Budaörsi út is) míg néhány helyen az érték 9-szeres, vagy még magasabb: ide tartozik a Kossuth Lajos utca mellett a Nagyszőlős utca és a Soroksári út egy-egy szakasza, illetve a Clark Ádám tér. Utóbbi kivételével hangsúlyozottan a járműforgalom számára kiépített, „megoldott” fővárosi bevezető szakasról van szó! Talán nem felesleges utalni arra, hogy a legnagyobb határértéktúllépést (19-szeres, illetve 27-szeres) a Kossuth Lajos utcában, illetve a Rákóczi úton mérték, két olyan ponton, ahol volt fejlesztési pénz, és így már megvalósult a közlekedéstervezők álma: *a metró megépítése, a villamos levétele, és a kétszer háromsávós járműforgalom*. Ezen a problémán nem lehet további kapacitásbővítéssel javítani: de azt sajnos még el lehet érni, hogy hasonló fejlesztések nyomán Dél-Budán, illetve a Bartók Béla úton is hasonló környezeti állapotok jöjjenek létre.

4.2. A fejlesztés meghirdetett elvei

Továbbra is „kiadvány”-ként utalok a „Budapest főváros közlekedésének fejlesztési elvei” című hivatkozott munkára. Ebben a fejlesztési elvek a szöveg felét töltik ki: átfogó szempontok, tömegközlekedés és közúti közlekedés felosztásban.

A részletek taglalása előtt szót kell ejteni két nagyon általános „javaslattételi” típusról. Az egyik esetben a fejlesztő eleve elhatározott célja egy *fejlesztési akció*, és mintegy alátámasztásul, utólag kerül csak elé a probléma, mintha a javasolt akció arra adna választ. A másik jellegzetes esetben valóban a problémák képezik ugyan a kiindulást, azonban túl gyorsan, elemzés és megértés nélkül, közvetlenül az észlelt tünetekre akar választ adni a „megoldás”. (Jellegzetes példái az ilyen típusú „megoldásoknak” azok az irányelvek és programok, amelyek sorra veszik az egyes tapasztalt nehézségeket, majd ezeket írják le megoldásként pozitívrá fordítva, és elé téve, hogy „törekedni kell arra, hogy” vagy „el kell érni azt, hogy” stb. A változta-

tás akarásának demonstrálásán túl általában semmire nem alkalmasak az ilyen deklarációk.

A kiadvány fejlesztési elvei mindkét típusra számos példát kínálnak. A fejlesztés átfogó szempontjai címén a kiadvány a város térbeli központjának kiterjesztését igen kívánatosnak nevezi, mivel ez „a funkciók további sűrűsödését fékezi”. A korábbi idézett cikkben részletesen kifejtettem, itt csak utalok rá, hogy egy nagyobbra növelt központ nem nyújt tényleges megoldást, viszont kifejezetten megerősíti a főváros egyközpontúságát. Mindenképpen arra kell felhívni a figyelmet, hogy ez a kérdés nem lezárt, legalábbis vitatható, és különösen nem olyan axiómaszerű, hogy azt a kiadvány sugallja. A továbbiakban a kiadvány levezeti azt az összefüggéssort, amit előzőleg mint hagyományos közlekedéstervezői szemléletet bemutattam: Az elmaradások miatt kényszerhelyzetben vagyunk, pénz és idő hiányában csak a legsúlyosabb gondok enyhítése kerülhet sorra. Csak a már fennálló igények kielégítése, az elmaradás felszámolása lehet az első a sorrendiségben, ez „meg kell, hogy előzze az új igényeket ösztönző területfejlesztő célzatú beruházásokat”. Ebben a logikában tehát a töke „igényeit” követő bontások a városközpontban: „meglévő igények” kielégítése; a központ kiterjesztése, az ottlakók kiszorítása, hagyományos utcák letarolása, bankok behatolása nem új igényeket ösztönző területfejlesztő célzatú beruházás, ellenkezőleg, összvárosi érdekű szempontok!

A kiadványon belül a *tömegközlekedésre* vonatkozó fejlesztési javaslatok kidolgozottabbak. Fő javaslata az egységes (BKV—MÁV—Volánbusz—kishajózás) rendszerben használható és térben folytonos (város és városkörnyék) hálózat. Ennek feltételeit végigvezeti, vagy legalábbis megemlíti a tervezési, szervezési, kapacitás-kihasználtsági, átszállási, tarifális és utastájékoztatási követelményeken. A hálózati kérdéseket érintő javaslatokból ki kell emelni a széttöredezett villamos vasúti hálózat egységének helyreállítását is segítő Hungária körúti villamos teljes megépítésének sürgetését, a hév—gyorsvasút kapcsolatok kiegészítését, a hasonló elvek szerint kialakítandó MÁV-kapcsolatokat, illetve a DBR-metróvonal sajátos indoklását, amikor a szövegben Belváros—Dél-Buda, illetve Belváros—Zugló—Rákospalota szakaszok jelennek meg, ahol a metró „ezeket a nagy forgalmú áramlatokat mentesíti a közúti forgalomtól és az időjárási viszonyok zavaró hatásaitól”. Az utóbbival kapcsolatban már utaltam arra, hogy például a Rákóczi utat mennyire sikerült a metróval mentesíteni a közúti forgalomtól. A továbbiakban (5. pont) kísérletet teszek arra, hogy az *egy probléma—egy javaslat* módszerrel túllépve összefüggésében foglalkozzak a fenti hálózati problémákkal.

A közúti közlekedésben belül viszonylag sok a semmitmondó „meg kell oldani” típusú javaslat. Nem ilyen a hálózatfejlesztési javaslat, amelyik határozottan leszögezi: „elsőnek a Belváros, valamint a Szabadság híd és a Petőfi híd tehermentesítésére — esetenként helyettesítésére is — leginkább alkalmas hidat kell megépíteni”. Ugyan tudjuk, hogy a szakmai zsargonban ez belülről kifelé történő fejlesztés és a Lágymá-

nyosi híd elsőbbségét akarja jelenteni, mégis helyes, hogy egy *alapelv* van leszögezve, amivel legalább lehet vitatkozni. Az alapelv ugyanis jól tükrözi azt az évtizedre stabil stratégiát, amelyik a hidak állapotát, tíz évben egyszer rossz esetben három—négy hónapra szükséges lezárását fegyverként használja fel és több évtizedre kiható szerkezeti fejlesztéseket ezen az alapon kíván eldönteni. Ami a Szabadság hídról történő végleges villamoslevéltelt illeti, az 5. pontban erre is kitérek — a tömegközlekedési hálózattal összefüggésben.

A parkolással kapcsolatban a fejlesztési elvek között a hagyományos parkolásszabályozási módokról esik szó, kimarad a Belváros parkolóházakkal való telepítési terve. Ezt csak üdvözölni tudom, jó lenne azonban az ezzel kapcsolatos álláspontot explicit módon is közölni, mert így felmerülhet a gyanú, hogy csak *kimaradt egy bekezdés*.

A gyalogos és kerékpárforgalomra vonatkozó elvek összhangban vannak az itt közölt értékelvekkal (3.2. pont) de kevésbé könnyű ezen elvek összehangolása a kiadvány itt bírált fejlesztési elveivel.

5. NÉHÁNY KONKRÉT ÜGY

5.1. A tömegközlekedés néhány kérdése

Amint arra már utaltam, jó kiinduló elvnek tekinthető az integrált tömegközlekedési rendszer kialakítására való törekvés. Egyetértek azzal is, hogy ennek a konzekvenciáit a tömegközlekedés szinte teljes, az előzőekben fel is sorolt vertikumában végig kell gondolni. Néhány kiragadott összefüggésre a továbbiakban részletesebben kitérek.

5.11. A vasút szerepe. A budapesti RER

A vasút integrálása a főváros közlekedésébe azok közé a témák közé tartozik, amivel elvben minden közlekedési szakember egyetért, majd vagy tíz év óta akár a BKV, akár a MÁV illetékese rendre elmagyarázza, hogy a dolog miért *nem* megy. A legutóbbi időben mintha csökkenne az ellenállás a kérdésben, amiből arra lehet következtetni, hogy talán az ellenérdekeltség csökkent az üzemek részéről.

Kétségtelen, hogy a kérdést nagyon gyakran kívülről mint „ ingyenes ” gyorsvasúti megoldást vetették fel, és a MÁV reakciója legtöbbször az volt, hogy *nincs szabad kapacitás* a vonalain. A kérdező is, a válaszoló is igazat mondott, és mindig elmaradt az a többletmagyarázat, ami a kontextust is értelmezhetővé tenné. A talán legtöbbször idézett Párizs környéki regionális vasút, a RER valóban csak a felületes szemléltető számára jár a *vasúti* pályán: helyesebb úgy fogalmazni, hogy a RER a vasút területét, a vasútnak a várost, még inkább a városkörnyéket átszelő *közlekedési csatornáit* veszi igénybe. Ebbe belefér az is, hogy számos helyen felhagyott vasútállomásokat alakítottak RER-állomássá, vagy egykori SNCF-sínpárok helyén közlekedik a regionális vonat: de az is igaz, hogy *lényegében* elkülönített üzemről van szó.

Az előrelépés szándékát tükrözi a MÁV legújabb [6] távlati fejlesztési programja is, amelyik frankfurti, müncheni és bécsi példákra utalva aláhúzza, hogy a vasutak „ megfelelő belső városi régiókat érintő vonalai — kellő fejlesztés után — jól felhasználhatók a nagyváros átmenő elővárosi forgalmának lebonyolításában. ” A három, a város tágabb magterületét tangenciálisan érintő vasútvonalpár mintegy körülfonja a fővárost: az elsőre, a Vác—Monor kapcsolatra még fölfűződik a Nyugati pu.—Ferihegy összeköttetés is. Hasonlóan megközelíti a várost a Erd—Nagykátai kapcsolat, míg Pilisvörösvár—Nagykátával egy külsőbb gyűrűben lenne összekötve. (Az erre vonatkozó ábra megjelent a VK 1992/6. számában a 344. oldalon.)

A megoldások időbeli megvalósíthatóságát is érintelteti, hogy ugyanez a koncepció az 1996. évi világkiállítás esetére is bemutat egy jelentős vasúti részvételi lehetőséget.

Innentől már elhagyva az idézett programot, kiegészíteném azzal, hogy egy kicsit jelentősebb fejlesztéssel az Erd—Kelenföld—Ferencváros vonalszakasz összeköttetése megteremthető az azt keresztező Vác—Rákospalota—Újpest—Zugló—Kőbánya vonallal: és akkor előállt a *Dél-Buda—Rákospalota metró pót* kapcsolat, ráadásul a Belváros elkerülésével! Nézzük meg, mi kell ennek a realizálásához.

Természetesen több fejlesztés, mint a program által idézett esetekben. Azok tehermentesítő hatása sem kevés, a program optimista becslése szerint a városi közlekedésből 5—8, az agglomerációs közlekedésből 15—20%-nyi forgalom vasútra terelődése várható. A DBR-összeköttetés viszont egy közel 200 milliárdos fejlesztést válthat ki, így hosszabb távon megengedhető néhány kiegészítő beruházással való megtoldása is.

Ilyen lenne, hogy a programban ugyancsak szereplő Szár—Baracska—Dabas—Cegléd (azaz lényegében a Székesfehérvár—Szolnok) Budapestet elkerülő hálózati kapcsolat kiépítésének az ezredforduló utáni befejezésével a lágymányosi vasúti híd harmadik vágánya és egy, a közúti híd helyett külön pályán kiépített negyedik vágány teljes egészében a városi vasúti kapcsolatot szolgálhatja, nem csak összeköttetésben, de kapacitásában is pótolva a metró.

5.12. És a metró többi indoka?

A DBR-metrót a következő érvekkel szokták alátámasztani:

- A város beépített területének kiterjedése északkeleti és délnyugati irányban meghaladta azt a távolságot, amely útfelszíni közlekedési eszközökön még elfogadható utazási idővel megtehető [7]. Ezt az érvet teljesen kielégíti a vasúti kapcsolat is.
- A Bartók Béla út kapacitása kimerült,
- A Szabadság hídról le kell venni a villamost,
- A hidat egy időre le is kell zárni.
- Egy időre le kell zárni a Petőfi hidat is, sarucsere miatt.
- A 7-es buszt már nem lehet tovább sűríteni, fél Dél-Buda azzal jár a Ferenciek terére, a Belvárosba.
- Az Astoria és a Keleti pu. között is kell a többletkapacitás, mert a 2-es metró kapacitása ki fog merülni.

Ezek az indoklások egyetlen gondolatkört járnak körül, mégpedig azt, hogy ahol jelenleg megy a forgalom, ott kell kapacitást bővíteni. A 2. és a 3. pontokban általánosságban már rámutattam arra, hogy ezzel a következtetési rendszerrel csak tartósítani lehet a problémákat, vagy legfeljebb az egyik helyről a másikra áttolni. Azt is bemutattam, hogy a Belvároson a hasonló „segítség” — a Rákóczi út alatt kiépített metró — egyáltalán nem segít, sőt, a metrónak döntő szerepe van abban, hogy ma kétszer három sávon egy autópálya kapacitását közelítő gépjárműforgalom zúdul át a Belváros tengelyén.

Mindezek a problémák azonban *sokkal egyszerűbben* megoldhatók a Szabadság hídról levett villamosoknak az Erzsébet hídra történő áttelepítésével. Az Erzsébet hídról egy, 1964. évi átadása idején sikertelenné bizonyult találmány, egy hibás műszaki megoldás, a főtartóval összeépített villamospálya alkalmatlansága miatt kellett akkoriban hamarosan levenni a villamost, de természetesen nincs műszaki akadály annak, hogy hagyományos teherelosztó pályaszerkezet közbeiktatásával újra vágány kerüljön rá. Ez természetesen a Rákóczi úti villamosközlekedés visszaállításával együtt nem olcsó, *de sokkal olcsóbb, mint egy metró kiépítése.*

Emellett a megoldásnak hallatlan környezeti előnyei vannak, mert miközben megnöveli az Erzsébet-híd utasátbocsátó képességét, egyúttal elkezd visszafoglalni az utasok és gyalogosok számára az útfelszínt, csökkenti a Belvároson átvezető, autópálya méretű gépkocsi-átbocsátó kapacitást, és ezzel együtt a levegőszennyezést. Ezenkívül a villamos rásegít a kelet—nyugati metró kapacitására, ami szintén előnyös, hiszen éppen ebből a célból akarták a metrókat olyan közel és párhuzamosan vezetni a meglévő vonallal. Érdemes talán még megjegyezni, hogy a villamosnak a Szabadság hídról való levételével a Gellért téri vágányhálózat egyszerűsödik, és a villamosok átbotcsátása itt kifejezetten gyorsul. A belső hidakat tekintve a ritmus a villamosok szempontjából javul: a Margit, az Erzsébet és a Petőfi hídon járna villamos, míg közöttük egy-egy híd kimaradna: a Szabadság híd és a Lánchíd.

Kiderült, hogy a villamos visszaállítása valamennyi felsorolt problémát képes kezelni, de közben a gépjárművek számára nem növeli, hanem csökkenti a Belvárosi átbotcsátóképességet. Az előbbiekhöz még hozzá lehet tenni, hogy a Ferenciek terének, illetve a Kálvin térnek és az Astoriának a vonzása Dél-Buda számára részben abból adódik, hogy Dél-Buda lakói mesterségesen ide csatornázva lettek „ráhordva” a metróhálózatra. Most tehát úgy is fogalmazhatunk, hogy a ráhordóvonal kapacitása kimerült, és azt akarja metrókapacitással pótolni a jelenlegi terv. Természetesen nem indokolja semmi, hogy a ráhordókapcsolat átemelőpontjának a Belvárosban kellene lennie, növelve a Belváros célforgalmát és az itteni kapacitások túlterhelését.

Láttuk, hogy Észak-Pesttel is, de a meglévő metróvonalakkal is megteremthető Dél-Buda kapcsolata vasúti pályán, de legalább is a vasúti területek felhasználásával. Ezzel az egész rendszer logikája pontosan meg-

fordítható: külső szabad felszíni területeket lehet olcsóbban a nagy kapacitású szállításra igénybe venni, míg a város belsejében éppen, hogy felszíni területeket kell felszabadítani a gyalogosok és a tömegközlekedéssel utazók számára.

A gondolatmenet itt két irányba ágazik el: a belvárosi következmények taglalása (5.2. pont), illetve a vasúti átszállóhelyek emberközpontú kialakítása (5.13. pont) felé.

5.13. Emberközpontú átszállási körülmények kialakítása

A vasútállomások és a városi tömegközlekedés kapcsolatának a javítása nem új kérdés, számos típusmegoldása létezik. Mégis, általános tapasztalat, hogy közös rendszerbe fogva a különböző közlekedési módokat, további kapcsolatjavítási lehetőségekre derül fény. De a közös rendszer önmagában nem elég. Nyilvánvaló, hogy Budapesten az átszállási körülmények elhanyagolása egyáltalán nem korlátozódott a vasúttal való kapcsolat kérdésére, de az utóbbi 25 évben a fővárosi tömegközlekedés saját rendszerében is az üzemi szempontok háttérbe szorították az utasok érdekeit. Számos csomópontban — pl. a Baross téren, az Őrs vezér terén vagy a Moszkva téren — szembeűnő, hogy ezeken a gócpontokon összekeveredik két, nagyon különböző funkció. Az egyik a közlekedési váltalatlanság az az igénye, hogy végállomásokat létesítsen, visszafordítsa a járműveket, tartalékjárműveket tartson készenlétben stb. Ezek kétségtelenül fontos üzemi, technológiai igények, de mindehhez az utazóközönségnek valójában nem volna köze, elkülöníthető lenne térbelileg a csomóponttól. A csomópont tulajdonképpeni feladata viszont éppen az utazóközönségnek fontos: hogy *ti. egyszerűen lehessen átszállni*, lehetőleg kevés gyaloglással és könnyen tájékozódva.

Az említett tereken nem csupán keveredik ez a két igény, de sajnálatos módon az üzemi funkció dominál. az építéskor ennek a hatékony megoldása került előtérbe. Míg például a Baross tér átépítése előtt a téren átmentek, egymást keresztezték a különböző irányokból érkező villamosok, trolibuszok, autóbuszok, az átépítés után mindezek a tér előtt visszafordulnak, az utasokat 4-5 perc többletgyaloglásra kényszerítve átszállás esetén. De az üzemi funkciók előtérbe kerülése jellemzi a másik két említett tér kialakítását is.

Kisebb forgalmi igények esetén persze a két funkció együttes és egymással harmonizáló megoldására is vannak jó példák: például az Podmaniczky tér vagy a Batthyány tér felszíni kapcsolatainak megoldása esetében.

A nagyobb forgalmi gócpontok esetében azonban a csomóponton elsősorban az utasforgalommal kapcsolatos *kiszolgálótevékenységre* mint funkcióra kellene a hangsúlyt helyezni, míg a közlekedés üzemi funkcióit — még esetenként kisebb többletút árán is — a gócpontból ki lehet helyezni; de nem a csomópont *előtti* visszafordulással, hanem ott megállóhely, jól szervezett átszállási lehetőség kialakításával, és a végállomási (üzemi) tevékenység kitelepítésével.

Jó lenne, ha egy ember-, és mind a környezetorientált közlekedési értékrendben, a forgalmas csomópontok tervezésében növekvő szerepet kapna a tevékenység céljának az utasok jó kiszolgálásának a szempontja; és ahelyett hogy dominálna, ehhez igazodna az üzem technológiája. Ezt a törekvést az átfogó, integrált közlekedési rendszerek tervezésekor is fontos szemléleti kérdésnek tartom, jóllehet az eddigi erőviszonyok következtében mindmáig sajnálatosan kevésbé érvényesült.

A tömegközlekedéssel foglalkozó blokk lezárásaként az erőviszonyok és a szabályozás egyes kérdéseire térek ki.

5.14. A fővárosi közlekedési tarifák, szabályozók és erőviszonyok

Ma a Budapesti Közlekedési Vállalat számára a közlekedés szervezése elsősorban üzemviteli kérdés. Olyan vállalati üzemvitelt volt célszerű kialakítani, amelyik a lehető legeredményesebb a dotációk megszerzése szempontjából, hiszen ez adja a vállalat fő bevételét. Ha tehát az elszállított utasok számával volt arányos a dotáció, nem volt érdemes a férőhelyet növelni, a kényelmet fokozni.

Az utóbbi évtizedben a bevétel is befolyásolta a dotációt. Ezzel fontossá vált a rövid, széttördelt vonalak megtartása, a vonaljegyrendszer, amely deklarálja is, hogy utas nem a hálózaton való eljuttatásért, hanem egyes szakaszokon való szállításért fizet, a BKV is erre szerződik.

Jelenleg minden, a vállalattól kikerülő helyzetértékelés egyetlen kérdést elemez, jár körül és használ fel érvelésre: ez pedig az, hogy *nem állt elegendő pénz rendelkezésre*. Ennek következményét vetíti előre a jövőbe is. Nincs viszont a főváros birtokában egy megfelelő elemzés arról, hogy eddig hogyan működött, és főleg mire ösztönözte a vállalatot az évek során különböző mutatókhoz kötött támogatás (utaskilométer-, férőhelykilométer-, bevételarányos, illetve vegyes rendszer). A teljes múltáttekintésből hiányzik egy elemzés arról, hogy mondjuk 1966 óta hogyan értékelhető a BKV hálózatfejlesztési stratégiája: azaz azon kívül, hogy ismerjük, hogy mire *nem* jutott pénz, célszerű lenne egyszer azt is elemezni, hogy hogyan valósult meg az, *amire* jutott pénz. Ide sorolnám az elemzést a hosszú vonalak módszeres szétszabdálásáról, a metróra ráhordó járatok kialakításáról, az így létrejövő kapcsolatok kényszerű kapacitásbővítéséről, ugyanakkor a megnövekedett számú kikényszerített átszállás körülményeinek figyelmen kívül hagyásáról, a helyzet kifejezett rontásáról (csomópontok előtt visszafordított járatok, üzemi, kocsivisszafordítási szempontok előtérbe helyezése stb.). Hasonlóan szemügyre veendő, felülvizsgálandó a makrohálózat kialakításának néhány vezérszempontja, így a teljes várost centralizáló, minden metrókapcsolatot a Deák térre összehozó hálózatépítés, ami még korántsem tűnik befejezettnek. Az elemzéshez kapcsolható természetesen, hogy milyen mértékben ösztönözte ezeket a lépéseket a helytelenül vagy elővigyázatlanul kialakított támogatási rendszer, ami esetenként néhány „tervmutató” teljesí-

tésében tette érdekeltté a BKV-t. (Gyorsjáratok pörgetésére a külvárosban, hogy nőjön a férőhelykilométer, vagy távoli garázsokból való kocsikiállítás stb.) Ezen kérdések elemzésére egyáltalán nem a múltban való vájkálás miatt van szükség, és nem is felelősök keresése a cél. A BKV természetesen pontosan úgy működött, ahogy más támogatásból élő cégek, ha lehetőségük volt hatni a saját szabályozási feltételeikre; azaz ahogy általában a redisztribúció működött. A főváros közlekedése, és néhány további önkormányzati vállalat tevékenysége azonban továbbra sem nélkülözi az arányaiban is jelentős támogatást, és célszerű lenne, ha legalább azokat a támogatási csapdákat sikerülne a jövőben elkerülni, amelyekben mi magunk itt a fővárosban már egyszer benne voltunk.

A vállalat által javasolt elképzelések néhány új veszélyt is előrevetítenek. A tervezet kétféle „igazságosabb” traifarendszert ismertet: a vonalanként a távolsággal arányos jegyárusítást, (ezt rögtön el is veti), illetve a területi zónákat. Utóbbit néha övezeteknek nevezi a szöveg, holott célszerű lenne a körcikkekre osztott zónarendszert megkülönböztetni a koncentrikus övezetektől. Bár a körcikk formájú zónák, kiegészítve a Nagykörúton belüli belvárosi zónával, megfelelően egy elméleti, szállítási teljesítménnyel arányos költségeképzelésnek, a város szempontjából egyáltalán nem javasolható ennek az üzemi logikának a középpontba állítása. Egy ilyen rendszer, különösen, ha kiegészül egy kétzónás bérlettel, kifejezetten elősegíti, hogy mindent, ami helyben nem intézhető el, a város legkülönbözőbb pontjáról a központba beutazva intézzen el mindenki: azaz a tarifarendszer és a támogatások egyaránt éppen az egyetlen központra szerveződést erősítenék tovább. (Ilyen típusú ösztönzés után azután lehet érvelni azzal, hogy az igények is a városközpont megközelítésében mutatnak növekedést, és az ide vezető vonalak kapacitását kell tovább bővíteni: metró, gyorsvasút és további sugaras kapcsolatok.)

Ezzel szemben egy megfelelően kialakított koncentrikus övezeti rendszer segítségével éppen a kör-, illetve harántirányú kapcsolatok fellendítését lehet elérni: igaz, ennek nyomán ki fog derülni az is, hogy a maihoz képest sokkal nagyobb igény van gyűrűs szerkezeti elemekre is.

Az önkormányzat nem kerülheti el, hogy az eddigénél sokkal célirányosabb munkával stratégiai, várospolitikai elvi kereteket fogalmazzon meg magának, és ebbe illessze be az aktuális döntéseket. Ellenkező esetben saját szempontok hiányában a város vezetése a „szakmákkal” szemben mindig felkészületlennek fogja érezni magát, és rendre sarokba szorítva, kényszerhelyzetben, az események után kullogva fogja magát szembetalálni a döntési helyzetekkel.

Egy másik csapda lehetősége húzódik a tarifaegység elkapkodott bevezetésében is. A villamos és az autóbusz közötti tarifakiegyenlítés csak egy részintézkedés, sok tekintetben talán csak látszatintézkedés; a tarifaközösség régi megoldandó problémája a MÁV és a BKV, sőt esetleg ezek és a VOLÁN közötti együttműködés a város területén és az agglomerációban való utasszállításban. A valóságos feladat azonban ennél is nehezebb és nem azon kellene, hogy múljon, hogy a

monopolvállalatok hajlandók-e végre leülni és meg-
egyezni. Elvileg a városnak kellene az elvárásait meg-
fogalmaznia, ehhez a felajánlható feltételeit kialakítania,
és meghirdetnie. Gyakorlatilag egy Budapest méretű város közlekedésében az egységes közlekedési rendszer nem szükségképpen az egységes vállalati irányítást jelenti, hanem jelentheti az egységes szabályozást, amiben különböző társaságok részfeladatokat látnak el, bár a nemzetközi tapasztalatok is azt mutatják, hogy a nagyvárosoknak van egy-egy jellegzetes közlekedési vállalata. Ennek ellenére alá kell húzni, hogy — jóllehet a 20 000 főt foglalkoztató BKV a főváros jelentős üzeme — az önkormányzatnak nem a közlekedési vállalatok, hanem a főváros közlekedésének a problémáját kell megoldania, tehát a maga szempontjából célszerű lenne ezt a problémakört legalább olyan gondosan átvilágítania, mint azt a vállalatokkal teszi.

5.2. Rákóczi út, Belváros

Eddig a Rákóczi út először mint az ólomszennyezés rekordere kerül szóba; majd a „metrótól várt”, illetve az azt helyettesítő vasúti és villamos hálózat hatásai kapcsán ismét érintettem ezt az útvonalat.

A Belváros tengelye, a Rákóczi út és a Kossuth Lajos utca a tipikus példája a hagyományos közlekedéstervezői szemlélet, a forgalomátbocsátó képesség növelése csődjének. Az utóbbiban a helyzet már eljutott odáig, hogy az utcába több forgalmi sáv már nem fér, a gyalogosok viszont az elkeskenyített járdán nem férnek el, és a kettőt egymástól elválasztó palánk tulajdonképpen a járdáról lesodródó gyalogosoktól védi a járműforgalmat. Tudjuk, hogy a kétszer két forgalmi sávval újjáépített, majd a villamos levétele után kétszer három sávossá bővített Erzsébet híd hozta kényszerfejlesztési helyzetbe a BAH-csomóponttól a Keleti pályaudvarig az egész útvonalat. A hatvanas-hetvenes években ezek a fejlesztések rendre lebonyolódtak, aluljárók, felüljárók útszélesítések, támfalak, hídfők épültek és így mára lehetővé teszik azt, hogy a limitet húsz-harmincszorosan túllépő ólomszennyezést viszonylag kedvező forgalmi körülmények közepette lehet a Belváros közepébe juttatni. (Egyben arra is némi magyarázatot adva, hol került felhasználásra az ország összes közlekedési beruházásának 50-60%-a.) Nem vitás, hogy *előre*, azaz a forgalmi körülmények további javításával innen *nem vezet út*: a tanulságokat egyrészt azért kell tudatosítani, hogy máshol, például a Bartók Béla úton ne kövessük el ugyanezeket a hibákat, másrészt azért, hogy világos legyen, hogy itt fordított irányba kell elindulni.

5.21. Kapacitásszűkítés

Előzőleg ismertettem egy javaslatot a járműátbocsátó kapacitás belülről történő szűkítésére, azaz a villamos visszaállítására. Nem ismétlem meg az előnyeit, csak utalok arra, hogy nem a kapacitás csökkentése volt a megoldandó cél, hanem a metróval kapcsolatban felsorolt további elvárások teljesítése: ezeket a villamosközlekedés ki tudta elégíteni.

Felmerülhet a *járda felől indított* kapacitásrendezés is, azaz a járda szélesítése egy-egy sávnyi területtel. Ma a járdán versenyeznek a helyért a parkoló autók, a rakodó autók, az árusok bódéi és a gyalogosok. Meggyőződésem, hogy előbb-utóbb mind a két lépésre szükség lesz: a villamos visszaállítására (ekkor a buszsáv és a villamossáv közös használatára, az elbontott belső járdaszigetek és aluljáró-feljáratok visszaállítására és bővítésére a metró második kijáratainak vonalában) és a járdák szélesítésére is. Ma ezt kimondani talán még eretnekségnek tűnik, nyilván nem egyik napról a másikra kell bevezetni. A fokozatosságot és az előnyök költséghatását jól szolgálják egyes, *időszakosan is bevezethető* részintézkedések.

5.22. Időosztásos szabályozás

Ebben az irányba indult el pl. Varga-Ötvös Béla [8], aki javaslatot tett arra, hogy legyen a Keleti pályaudvar és az Erzsébet híd között vasárnapi korzó. Adjuk vissza legalább hét végén, de akkor a teljes útvonalat a gyalogosoknak, az árusoknak, a fórumszerű életnek. Teremtsünk itt hagyományt, és mellékesen derüljön ki legalább hetente egy napon, hogy nélkülözni tudjuk ezt a hat sávot. Talán az is intő példa lehet a forgalomszervezésünk hatékonyságára, hogy Varga-Ötvös Béla javaslata szerint, tudniillik a hirdetési, árusítási, jogok bérbeadása révén az önkormányzatok a szó szoros értelmében a klasszikus vicc szerint tudnának gazdálkodni: nevezetesen abból élneek meg, hogy hét végén zárva tartanak (egy útvonalat).

Megjegyzem, hogy a javaslatnak nem mond ellent a villamos visszaállítása sem, sőt számos példa van arra, hogy a villamos és a gyalogosutca jól megfér egymással (pl. Genf vagy Pozsony). A villamosnak ugyanis egyrészt nincs helyben károsanyag-kibocsátása, másrészt elég hangos ahhoz, hogy felhívja magára a figyelmet, ebben segíti a mindig látható sín is.

Az időosztásos megoldások között említek meg egy másik, szélesebb körű bevezetési lehetőséget is, ami viszont a Belvárosban tenné lehetővé a gépkocsik teljes kitiltását egy hétköznapra (gyalogoskodd). Ez nem terjedne ki a Kossuth Lajos utcára, hanem a ma korlátozott forgalmú területeken valószínűleg meg egy *napra* teljes járműmozgási tilalmat. (Talán felesleges mondani, hogy a mentőkre vagy tűzoltókra ez sem vonatkozna: de már a taxikon lehet vitatkozni; például előírható, hogy a tiltott zónában legfeljebb 20 km/h sebesség engedhető meg).

Ebben az esetben a forgalommentes zónákkal kapcsolatban sokszor hangoztatott hátrányokat és ellenérveket is méltányolni lehetne. Igen, kell árut szállítani, de megszervezhető, hogy ez *ne* kedden történjék. Igen, a költözködést nem lehet gyalogosan lebonyolítani, de ezt is lehet úgy szervezni, hogy *ne* hétfő éjjel és szerda hajnal közé essen. Igen, a lakó szereti, ha közel állhat meg, de *egyszer egy héten* eltekinthető ettől. A *gyalogoskodd* egyben alkalmat adna arra, hogy előtte, éjjel és utána, éjjel alaposan felmosható legyen a Belváros. Bízom viszont abban, hogy a hátrányok mellett az előnyök is kipróbálhatók, hogy nyomában a

lakók elhiszik, hogy nem *leértékelődik*, hanem *felértékelődik* a lakásuk, és főleg, hogy a városi életbe rendszeres szolid ünnepeket hoz a gyalogoskedd is.

*

Budapest közlekedésével foglalkozó tanulmányban elsősorban azt a veszélyt kívántam világossá tenni, hogy a közlekedési szakma egy része változatokat el nem ismerve támogat hagyományos gondolkodásmód szerint kialakított elavult elképzeléseket. Sajnos, éppen az elképzelések támadhatósága olyan mértékben védekezésbe szorította a közlekedéstervezőket, hogy érdemi vita alig folytatható le. Ebben a tanulmányban egyrészt a kétféle kiindulást, munkamódszert és a kétféle értékrendszert kívántam világosan elkülöníteni. *Az értékrendszerek, a célok közötti választás nem közlekedési szakkérdés, először erről kell vitát folytatni.* Másrészt az volt a célom ezzel a tanulmánnyal, hogy markáns változatokat jelenítsek meg egyes konkrét budapesti közlekedési problémákkal kapcsolatban. □

IRODALOM

- [1] Demszky Gábor programja a főváros számára. Előtanulmányok, 1991. augusztus.
- [2] FLEISCHER TAMÁS: Lakható város lesz-e Budapest? Liget, 1992/4.
- [3] Budapest főváros közlekedésének fejlesztési elvei. Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztály, 1992. június.
- [4] Agyrémkörút. Széetverik Józsefvárost és Ferencvárost? Beszélő, Budapest 1. A Beszélő melléklete, 1990/36. szám (szeptember 15.).
- [5] Jelentés a budapestiek ólomártalmairól. Magyar Nemzet, 1991. március 29.
- [6] A magyar vasutak távlati fejlesztési programja. Rövidített anyag. Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium, 1992. augusztus.
- [7] Budapest főváros közlekedésének fejlesztési elvei. Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztály, 1992. június.
- [8] VARGA-ÖTVÖS BÉLA: Hétfégi korzó a Rákóczi úton. Merész javaslat a Belvárosra. Magyar Nemzet, 1992. május 4.
- [9] MIKLÓSSY ENDRE: Budapest új fejlődési pályán. ÉGSZI Gyorsjelentés, 1991. 20. szám (július).
- [10] Parkolás Budapest számára: „A rendszer-megközelítés”. Lockheed—Urbitran, 1991. október.
- [11] ONGJERT RICHÁRD: Javaslatok Budapest városszerkezetének, területfelhasználásának továbbfejlesztésére. Urbanisztika, 1991. február.
- [12] PÉTER BÁLINT: Kötött pályán. A tervezés hálójában. Beszélő, Budapest 3. A Beszélő melléklete, 1990/38. szám (szeptember 29.).
- [13] MIKLÓSSY ENDRE: A városszerkezet eltorzulása. Beszippantjuk magunkat? Beszélő, Budapest 2. A Beszélő melléklete, 1990/37. szám (szeptember 22.).
- [14] A magyar közlekedéspolitikai koncepció tézisei. Közlekedési, Hírközlési és Vízgazdálkodási Minisztérium, 1992. szeptember.

HOZZÁSZÓLÁS FLEISCHER TAMÁS CIKKÉHEZ

ARATÓ BALÁZS SÁNDOR—BERCZIK ANDRÁS—VÁRADY TAMÁS*

A vitatott cikk *gondolatmenetének lényege* a következőkben foglalható össze:

Bírálja a tervezés szemléletét és a beruházási rendszert, sokallja a főváros közlekedésének fejlesztésére fordítandó pénzt, és azt állítja, hogy egy „környezetorientált” közlekedésfejlesztés (= a gyalogos, a kerékpáros és a közforgalmú tömegközlekedés abszolút előnyben részesítése a város egész területén) a hivatalos elgondoláshoz képest olcsóbb lenne, és kedvezőbb életkörülményeket teremtene. Minden probléma gyökerét Budapest egyközpontúságában, túlzott centralizáltságában látja, s ezért a városközpont területének bővítését is ellenzi. A közlekedési hálózat szerinte nem a felmért napi utazási igények közvetlen kielégítésére, hanem a város jövőbeli szerkezetéhez alkalmazkodva kell fejleszteni. Megoldásként a külső városrészek helyi központjainak és az ezeket összekötő kör-, illetve harántirányú hálózati elemeknek a fejlesztését javasolja — kívülről befelé haladva. A DBR-metró helyett Kelenföld—Ferencváros—Kőbánya teherpu.—Zugló—Városliget elágazás—Rákospalota—Újpest között MÁV-üzemű gyorsvasúti közlekedést és az Erzsébet híd—Rákóczi úti közúti villamosvasút újrapépítését javasolja; a Kossuth Lajos utcában az útpályát egy-egy sávval szűkíteni és a járdákat ennek révén szélesíteni ajánlja.

A cikk megállapításait illető észrevételeinket nem teljesen a szöveg sorrendjében, hanem *témakör szerint összevonva* tesszük meg.

A fővárosi közlekedési beruházások arányáról

A szerző sokallja, hogy az országos közlekedési és hírközlési beruházásokon belül a fővárosi beruházások aránya az elmúlt harminc év folyamán több mint kétszeresen haladta meg Budapest lakosság szerinti részarányát. Ehhez *négy megjegyzés* kínálkozik:

— az országos közlekedési beruházások aránya az 1970. évi 14,4%-ról 1990-re 7,1%-ra, tehát a felére csökkent;

* E cikk Rhorer Ádám és Szegő János konzultatív közreműködésével készült; segítségüket ezúton is köszönjük.

TARTALOM

MOLNÁR LÁSZLÓ—DR. MONIGL JÁNOS—VÁRADY TAMÁS: Budapest közlekedési rendszerének fejlesztése	261
LELKES MIHÁLY: Városrendezési övezetek alkalmazása a közúti főhálózat tervezésében Budapesten	276
KOVÁCS ZOLTÁN: Áttekintés a P + R-rendszer várospolitikai összefüggéseiről, tervezéséről, elfogadtatásáról, bevezetéséről és üzemeltetéséről (I.)	280
FLEISCHER TAMÁS: Budapest közlekedésének néhány kérdéséről	288
ARATÓ BALÁZS SÁNDOR—BERCZIK ANDRÁS—VÁRADY TAMÁS: Hozzászólás Fleischer Tamás cikkéhez	298
GÁL MÁRIA: A hazai kerékpárforgalmi hálózat kialakítása, tervezési és megvalósítási elképzelések	306
KOVÁCSHÁZY FRIGYES: Az országos kerékpárforgalmi hálózat fejlesztésének tervezete	309
DR. TOMPAI GÉZA: Kerékpárutak és tévutak	315
Hírek és közlemények	318
Nemzetközi szemle	320

INHALT

LÁSZLÓ MOLNÁR—DR. JÁNOS MONIGL—TAMÁS VÁRADY: Entwicklung des Verkehrssystems von Budapest	261
MIHÁLY LELKES: Anwendung von Stadtordnungszonen bei der Planung des Hauptstrassennetzes in Budapest	276
ZOLTÁN KOVÁCS: Übersicht über die stadtpolitischen Zusammenhänge, Planung, Akzeptanz, Einführung und Betrieb des P+R-System (1)	280
TAMÁS FLEISCHER: Über einige Fragen des Budapester Verkehrs	288
SÁNDOR BALÁZS ARATÓ—ANDRÁS BERCZIK—TAMÁS VÁRADY: Zum Artikel von Tamás Fleischer	298
MÁRIA GÁL: Die Ausgestaltung des ungarischen Fahrradverkehrsnetzes, Planungs- und Realisierungskonzepte	306
FRIGYES KOVÁCSHÁZY: Entwurf der Entwicklung des ungarischen Fahrradverkehrsnetzes	309
DR. GÉZA TOMPAI: Fahrradwege Irrwege	315
Nachrichten und Mitteilungen	318
Internationale Rundschau	320

Szerkesztőbizottság:

DR. NAGY ERVIN
elnök
DR. NAGY RUDOLF
főszerkesztő
KOVÁCS ZOLTÁN
főszerkesztő-helyettes
ÚJVÁRI KÁROLY
szerkesztő
GYÖRFFY LAJOS
képszerkesztő

BERCZIK ANDRÁS
DR. BÉNYEI ANDRÁS
BÍRÓ LAJOS

BODNÁR ÁRPÁD
DERZSI ANDRÁS
DR. HAVAS PÉTER
HEGYI KÁLMÁN
HOLL SÁNDOR
DR. KISS IVÁN
DR. KERKÁPOLY ENDRE
DR. KOLLER SÁNDOR
KÖVESNÉ DR. GILICZE ÉVA
SIPOS LÁSZLÓ
DR. TURÁNYI ISTVÁN
VÁRADY TAMÁS
DR. ZAHUMENSZKY JÓZSEF

Műszaki rajz: Fábíán Tiborné

A lapban megjelent cikkek — a szerkesztőbizottság és a szerkesztőség kötelezettségvállalása nélkül — szerzőik személyes véleményét fejezik ki.

VÁROSI KÖZLEKEDÉS

A Közlekedéstudományi Egyesület lapja

Főszerkesztő: Dr. Nagy Rudolf. — Kiadja a Petőfi Lap- és Könyvkiadó Vállalat, Kecskemét, Szabadság tér 1/A 6001. Telefon: 481-391. Felelős kiadó: Preiszinger András és Martin Feldenkirchen. — Előállítja: Petőfi Nyomda Rt., Kecskemét, Külső-Szegedi út 6. 6001, telefon: 482-192. Felelős vezető: Sebesvári László vezérigazgató. — **93. 320 114 Petőfi Nyomda Rt., Kecskemét.**

Megjelenik kéthavonként. — Szerkesztőség: Budapest, Akácfa u. 15. V. em. 505. 1980, telefon: 122-7074 — Terjeszti a Magyar Posta, Extra Hír Lapterjesztő Kft. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a kézbesítőknél, a hírlapüzletekben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), Budapest XIII., Lehel u. 10/A, 1900, közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással: Postabank Rt. 219-98636, 021-02799. Előfizetési díj egy évre 360,— Ft. Egy szám ára 60,— Ft.

Külföldről megrendelhető a KULTÚRA Külkereskedelmi Vállalatnál (H—1389 Budapest, Postafiók 149). Az előfizetési díj küldhető a rendeléshez csatolva csekken, vagy a rendeléssel egyidejűleg átutalható a Magyar Nemzeti Bankhoz (H—1850 Budapest) a KULTÚRA 024/7 számú számlájára.

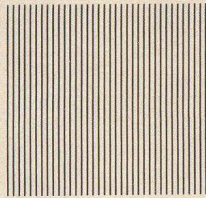
Index: 15879

HU ISSN 0133—0314

E SZÁMUNK SZERZŐI

Arató Balázs Sándor okl. mérnök, szakmérnök, ügyosztályvezető, Budapest Főváros Polgármesteri Hivatal; **Berczik András** okl. mérnök, egyetemi adjunktus; **Fleischer Tamás** építőmérnök, gazdasági mérnök, MTA Világgazdasági Kutató Intézet tud. főmunkatársa; **Gál Mária** okl. építőmérnök, szakmérnök, a KHVM tanácsosa; **Kovács Zoltán** okl. mérnök, a BKV tájékoztatói és kutatási főosztályának vezetője; **Kovács Frigyes** okl. mérnök, az Út-, Vasútervező Vállalat osztályvezetője; **Lelkes Mihály** okl. mérnök, a Budapesti Városépítési Tervező Iroda Rt. főmunkatársa; **Molnár László** okl. mérnök, a Fővárosi Mérnöki Rt. elnök igazgatója; **Dr. Monigl János** okl. építőmérnök, gazdasági mérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, a TRANSMAN Kft., ügyvezető igazgatója; **dr. Tompai Géza** okl. építészmérnök, városiépítési-városgazd. szakmérnök, a KTM Területi Tervezési Főosztályának h. vezetője; **Várady Tamás** okl. építőmérnök, a Közlekedés Kft. ügyvezető igazgatója.

V



K

1993 5

**VÁROSI
KÖZLEKEDÉS**