

Útfelújítás mint stratégiai eszköz

A budapesti útvagyon múltja, jelene és jövője

Az új útfejlesztési programhoz tervekre van szükség. Nem szabad megismételni a Podmaniczky-program hibáit, amikor mennyiségi elven az eredeti állapot szerint újult meg az is, amin változtatni kellett volna. A tervezési munkáknak a jó minőség és az alacsony árak érdekében folyamatosnak kell lenniük, a „főváros fiókjában” mindig kétszer annyi jól előkészített terv legyen, mint amit a következő évben meg kíván építeni. A tervezést össze kell hangolni a fővárosi közműcégek felújítási terveivel, kiemelt figyelmet fordítva a megfelelően szervezett és kommunikált útlezárásokra.

Ercsényi Balázs, a Főmterv Zrt. tervezője
Horváth László, a BKK Zrt. beruházási igazgatója

Fővárosi úthálózat: nemzeti vagyon

Miért fontos, hogy a főváros közútjaira nemzeti vagyonként tekintünk, és egyáltalán miért fontos, hogy az útburkolatok jó állapotban legyenek? Biztonság? Járművekben okozott gazdasági kár? Emberi tényezők? Hosszú távú gazdaságosság? Miért fontos? A közlekedésbiztonság kézenfekvő válasz lenne, de a kutatások ezt nem támasztják alá. A rossz burkolatállapotnak, a kátyúknak biztos van baleseti kockázatot növelő hatásuk (figyelemelvonás, rosszabb tapadás, hirtelen kerülgetés), de ezt nagyon nehéz kimérni. Van viszont sebességcsökkenítő hatásuk, ez sokszor jelentősebb.

Következő érv a gépkocsikban – különösen a kerekekben – okozott kár mérséklése, hiszen rossz burkolatállapotnál a kezelő kártérítéssel tartozik. Nem vitatva, hogy egy-egy ilyen kár rendkívül bosszantó, de az útépités drága műfaj, a kis kártérítésekből „nem jön ki a matek”, még a buszok vázjavításaival együtt sem. Úgy gondoljuk, a jó burkolatállapotot mint célt leginkább emberi tényezőkkel és hosszú távú gazdasági szempontokkal lehet megindokolni. Kátyús utakon is eljutunk A-ból B-be, de nem mindig, milyen élményekkel, milyen hangulattal, milyen „idegállapotban”. Ezenfelül egy település színvonala az útjain tapasztalható meg leggyorsabban. Együttal a kisebb léptékű, de rendszeres útfelújítás összességében, hosszú távon kisebb költséget jelent.

Pest-Buda útjai a XIX. század derekán szinte kivétel nélkül burkolatlanok voltak. A városban a sár és lócitrom az utcakép szerves része volt. Az egyik első burkolt utca a Nádor utca lett 1849-ben, rövid ideig ott működött az kormányzói iroda. Ez egyben nyitánya annak a gyakorlatnak, hogy a burkolatfejlesztéseket elsősorban nem



Az útburkolatok mellett a szegélyekre is megéri figyelmet fordítani – sokszor nem pénz kérése



Mai szemmel hihetetlen: kockakő burkolat aszfalt „javításokkal” a Dózsa György úton, 2003-ban. A viták ellenére a város azóta sokat fejlődött

forgalmi adatok vagy a műszaki racionalitás jelölik ki, hanem a mindenkori politika. Az év végére elkészült a Lánchíd is – fakoka burkolattal. 1864-ben készült el a város első aszfaltburkolata, szintén a Nádor utcában. A burkolt utak hossza a kiegyezés okozta gazdasági fellendüléssel, továbbá a főváros és a Fővárosi Közmunkatanács létrejöttével rohamosan növekedni kezdett. Egyre inkább gondot okozott, hogy az utakat nem elég csak megépíteni, forrást kell biztosítani a fenntartásra is. Mivel Budapesten ezernyi beruházás volt tervbe véve, ezért a burkolatok fenntartására új bevételt, a kövezetvám bevezetését járták ki az Országgyűlésnél. Az 1890-es „A közutakról és vámról” szóló törvény I. cikke országosan szabályozta a vámszedési jogokat, ezután lényegében azok fizették a fővárosi utak fenntartását, akik árut szállítottak oda – olyan, mintha ma minden M0-sról letérő teherautó venne egy „Budapest-matricát”. A vámszedést fizikailag az tette lehetővé, hogy Buda és Pest városa a járványok megállítására már a XVIII. században árkot húzott a város határában (pl. Linien Graben a Rottenbiller utca–Fiumei út–Haller utca vonalában), így mindkét településre csak 5-5 ponton lehetett belépni. 1900-ra a város fejlődése miatt a vámvonal ugyan kijebb került, ezúttal a „határkerítés” a vasút lett (Pesten körvasút, Budán a Déli vasút – mint ha csak a „dugódíjról” olvasnánk).

1906-ban az utak burkolatáról megalkotott fővárosi rendelet kimondta: „Budapest székesfőváros területén közterületek burkoltatása – beleértve a gyalogutak burkolását és szegélykövek fektetését is –, továbbá a burkolatok fenntartása és javítása a székesfőváros hatóságának kizárólagos joga.” Azt is rögzítették, hogy a burkolatok tulajdonosa minden esetben a főváros. A kövezetvám csak Nagy-Budapest megalkotásával szűnt meg 1950-ben, ekkor Budapest kebelébe került a nagy kiterjedésű előváros, elképesztően gyenge infrastruktúrával.

1978 jelentős év a budapesti útburkolat-állapot szempontjából. Ekkor jött létre a Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalat, közkeletű nevén a Főkefe. Sokan ezt a céget a gyerekfoklórba is átszivárgott narancssárga ruhás kukásokkal és utcseprőkkel azonosítják, holott ennél jóval komplexebb volt: korszerű és egységes közútfenntartást végzett, saját KRESZ-tábla-gyárat alapított, ez a cég kezelte a jelzőlámpás cso-

Útfenntartási történelem

- Első burkolatok
- Kövezetvám
- FKF és BKV, majd BKK és BK
- 1990-2004
- 2005-2007, a Podmaniczky-program
- 2008-2025
- 1000 km új burkolt út Budapesten

Buda-Pest vámhatairai és vámszedő házai



mópontokat, melyekből akkor 60 volt (ma 1149). A korszak két nagy cége a – szintén sok elődállamból összegyűrt – BKV és FKF volt. Utóbbi feladata volt a közútkezelés és a magánközlekedés, előbbié a közlekedésstratégia és a közösségi közlekedés.

1990-ben Budapest életében és az útgazdálkodás terén új korszak kezdődött. A várakozások óriásiak voltak, a pénzügyi lehetőségek a mainál is jóval szerényebbek. Jellemző, hogy az 1990-1994-es ciklusának eredménye két középület felújításában és a nagykörúti vízvezeték felének kicserélésében összefoglalható. A következő ciklus is csak egy kicsivel volt jobb, útfelújításra alig jutott, de a harminc éve várt új Duna-híd és a Könyves Kálmán körút kiépülésével picit javult a helyzet, hogy aztán évekig megint ne történjen semmi érdemi. Ma már szinte hihetetlen, hogy a főváros számos főútja még kockakő burkolattal lépett át a XXI. századba.

1990 és 2004 között alig történt felújítás, közben még nem létezett az M0 keleti szektor, a déli szektor is csak 2x2 sávos volt. A nehézteher-tranzitforgalom a fővároson haladt keresztül, ami az úthálózat teljes leromlásához vezetett. Különösen 2004 telén, amikor a fagyási-olvadási ciklusok gyakran váltották egymást, így naponta ezrével jelentek meg újabb és újabb kátyúk. Az autósok egy része spontán dudálási akcióval fejezte ki nemtetszését, a tiltakozási hullámot a sajtó is felkapta. A helyzetben rejlő veszélyt a főpolgármester felismerte és cselekedni kezdett. Hároméves útfelújítási akciót hirdetett Podmaniczky-program néven, amely három év alatt 400 km-t érintett, összesen 40 milliárd forint értékben, vagyis 100 M Ft/km átlagáron, kezdetben 50, majd

40%-os állami támogatással. Ennek tanulságait érdemes részletesebben áttekinteni.

A Podmaniczky-program számokban

	2005	2006	2007
Úthossz (km)	90	181	130
Útfelület (m ²)	1 012 000	2 110 000	1 500 000
Érintett utak száma (db)	72	185	133
Bazaltbeton buszmegállók (db)	300	600	500
Akadálymentesített pontok száma (db)	1000	2000	1500
Új kerékpárutak (km)	5	30	17

A program elsődleges célját elérte, hiszen míg 2004-ben a fővárosiak az utak állapotával voltak leginkább elégedetlenek, 2006-ra ez már kikerült a legforróbb témák közül. Az utak állapotát kritizáló fővárosiak aránya 70%-ról 34%-ra olvadt és szoros eredménnyel az újraválasztás is megtörtént. A program bizonyította, hogy a főúthálózat akár 20%-át is fel lehet egy év alatt újítani, van ekkora kapacitás, elviseli a lakosság. A program negatívumaként értékelendő, hogy a sietség és az előkészítetlenség több helyen is a minőség rovására ment. Nem magával az építés minőségével volt alapvetően gond, hanem a tervezés hiányával. A legtöbb helyen csak újrászőnyegezés történt – az eredeti forgalomtechnika visszaállításával. Fejlődést az akadálymentesítés és a teherbíró buszmegállók kiépítése jelentett. Az utak forgalomtechnikai kialakítása viszont évtizedekre a már elavult keresztmetszeti felosztással konzerválódott, módosítható-

kat csak a kerékpároslobbi ért el – ez viszont gyakran kivételzés közbeni improvizációkkal nem ideális megoldásokat szült.

Bár a Podmaniczky-program még folytatódott, 2008–2010 között az éves átlag a fenntartható szint alá esett vissza, igaz, a megelőző három „aranyév” példátlan siker után ez rövid távon nem okozott gondot. Annál inkább problémás, hogy immár 15 éve 20 km/év alatt történik felújítás. Burkolatgazdálkodási szempontból az úthossz helyett az útfelület ad pontosabb képet, az alábbi ábrán az összesen 12,7 millió m² fővárosi kezelésű burkolatot érintő éves felújítási mennyiség látható. A 2005–2007 közötti három év alatt megújult az útfelület egyharmada, és nagyjából ennyi felújítás követte ezt a 2008–2025 közötti időszakban 18 év alatt. Az ábrán látható egy lehetséges 15, 20 vagy 25 éves felújítási ciklus éves értéke, illetve az is, hogy a 2008 óta tartó trend szerint egy adott útszakasznak 56 évet kellene kibírnia – ami nyilvánvalóan nem fenntartható.

A rendszerváltás óta eltelt időszak szakmai az útfenntartás mellett az úthálózat-fejlesztés területén is igen meglepőek. A kerületi önkormányzatok kezelésében lévő úthálózaton több mint 1000 km földút burkolása történt meg 2002 óta, meglepően csekély nyilvánosság mellett.

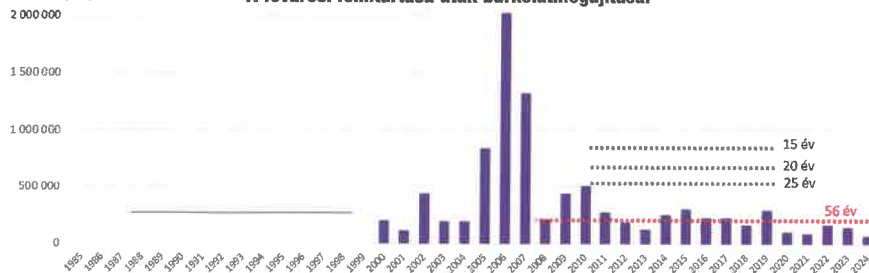
A burkolatüzemeltetés szakmai alapú döntéstámogatásához a Budapest Közút (és jogelődjei) a KTI bevonásával kidolgozott egy objektív információkat nyújtó modellt, a PMS-t (pavement management system). Amellett, hogy értékeli a jelenlegi burkolat-állapotot, összesen 96-féle leromlási görbét alkalmazva, több szempontot elemezve és súlyozva vetíti előre a jövőbeni úttáplapotokat is. Az elemzés készítői hatféle üzemeltetési beavatkozástípust határoztak meg, a felületi hibák javításától a teljes átépítésig, ezeket pedig az útfelülettel és szegélyhosszokkal arányos módon költségelték. A felújítandó útszakaszokat a modell prioritási sorrendbe teszi, a jelenlegi úttáplapot, a napi forgalmi adatok, a közösségi közlekedés igényei, valamint a kerékpáros-főhálózati terv szempontjai szerint. A modell így egyrészt szakmai alapú döntési helyzetbe hozza a politikai vezetőket, másrészt képes bemutatni, hogy az elmaradt felújítások milyen költségemelkedést jelentenek, 5-10-15 év állagromlását figyelembe véve.

A PMS 2022-ben 6 millió m² felületre, tehát a fővárosi kezelésű utak felére határo-

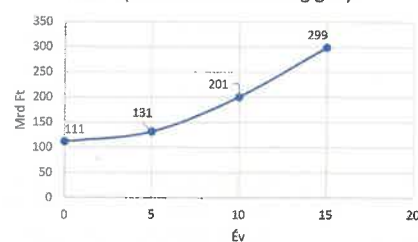
Útfelület [m²]

2 000 000
1 500 000
1 000 000
500 000
0

A fővárosi fenntartású utak burkolatmegújításai



A budapesti úthálózat költségigénye



Mit kell tenni?

- Szakmai megalapozottság
- Költségek meghatározása
- Kiszámítható, rendszeres és állandó finanszírozás
- Átgondolt felújítási tervek, összehangolva a közmuhszolgáltatókkal

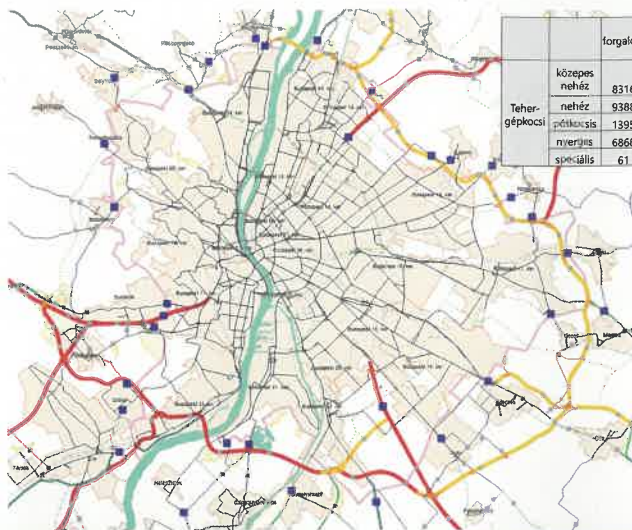
zott meg különböző szintű beavatkozási feladatot, akkor 111 milliárd forintos költségbecsléssel. Előrevetítve 5-10-15 évre a leromlást, majd költséggel a halogatott felújítás díján látható, hogy 15 év alatt (inflációval nem számolva) háromszorosra nő a beavatkozás mértéke és így a költsége is. Egyszerű fogászati hasonlattal élve: nem éri meg kicsit fájó foggal húzni az időt és megvárni, amíg tömés helyett gyökérkezelni kell, mert többre kerül és közben fáj.

A Podmaniczky-program három éve, az M0 keleti szektorának átadása, majd ezt követően a főváros által bevezetett teherforgalmi korlátozás az a három tényező, ami miatt ma még az útfelület közel fele jó állapotban van, ugyanakkor ennek a pohárnak a másik fele teljesen üres. Komoly összegeket kell költeni a következő években útfelújításra azért, hogy az azt követő években ne kelljen sokkal többet és addig se omoljon össze a szolgáltatási szint. A rendszeres, kisebb költségű karbantartási munkák (a repedéskiöntéstől a kopóréttegcsereig) használna két oldalon mutatkozik meg. Egyrészt összességében olcsóbb, hiszen az elkésett felújítások az alapréteget leérik majd, másrészt a felhasználói élmény ezalatt az idő alatt nem kerül egyre alacsonyabb

szintre. Az adófizetők tulajdonképpen nincsenek tisztában azzal, hogy amellet, hogy rosszabb állapotú utakon közlekednek, ez még összességében drágább is, ha több évtizedes távlatban és nem 4-5 éves választási ciklusokra szűkítjük a látóteret.

Többféleképp határozható meg az évenkénti szükséges forrás, mivel nem egyértelmű, hogy egy adott útszakaszt hány évenként kell felújítani. A PMS 2024-es futtatása szerint 7,2 millió m² felületen (tehát a hálózat 57%-án) kell beavatkozásokat elvégezni, aminek a becsült értéke 145 milliárd forint. Tegyük fel, hogy az utak rendberakását 2030-ra el karjuk érni, ekkor nagyságrendileg évi 30 milliárd forint szükséges, amihez állandó és tervezhető bevételi forrást kell találni. Jelen gazdasági és politikai helyzetben nem valószínű, hogy a központi költségvetés erre forrást allokál és a főváros sem fogja kigazdálkodni a szükséges fedezetet az éves költségvetésből.

A szerzők a történelmi példa alapján egy elméleti számítási kísérletet tesznek a Budapest határát átlépő áruszállítás úthasználati díjának becsülésére, mint a gazdasági modell egyik lehetséges alapjára. Jelenleg Magyarország összes országos közútnál a teherszállítás úthasználati díjat fizet, ennek éves árbevétele 655 milliárd forint volt 2024-ben. Budapest határát elérve megszűnik a díjfizetés, ami nem túl logikus, hiszen Budapesten belül is használják és amortizálják a nagyobb járművek a burkolatokat. Összesítve az alábbi térképen található belépési pontok forgalmi adatait és feltételezve, hogy csak hétköznap és átlagosan 20 km távolságot megtéve (célpontig 10 km és ugyanarra vissza) történik a forgalom, évente 16,1 milliárd forint bevétel keletkezik. Kiindulásnak tökéletes és még igazságos is, hiszen így a leginkább amortizáló fizeti a fenntartást. A tapasztalati képletek szerint ötödik hatványon arányos a jármű tengelyek terhelése az úttáplapot leromlásával. Azaz például



A HUGO országos teherforgalmi díj budapesti kiterjesztésének becsült éves bevétele



Minden mindennel összefügg: a fa árnyékolja az utópályát, így az lassabban megy tönkre, a közúti sávok keskenyednek, hogy a jó burkolat ne eredményezze a sebességnövekedést, a keskenyebb sávok miatt eifer a kerékpársáv, a kerékpársáv miatt kevesebb sötét vernek fel az autók a fákra, a fák így tovább élnek és tovább adnak árnyékot az utópályának...

egy 12,5 tonnás teherautó annyi amortizációt okoz a burkolaton, mintha 38 ezer személyautó haladt volna át. 40 tonnás jármű esetében ez a szám már 855 ezer.

Az új útfejlesztési programhoz tervek-re van szükség. Nem szabad megismételni a Podmaniczky-program hibáit, amikor mennyiségi elven az eredeti állapot szerint újult meg az is, amin változtatni kellett volna. A tervezési munkáknak a jó minőség és az alacsony árak érdekében folyamatosnak kell lennie, a „főváros fiókjában” mindig kétszer annyi jól előkészített terv legyen, mint amit a következő évben meg kíván építeni. A tervezést össze kell hangolni a fővárosi közműcégek felújítási terveivel, kiemelt figyelmet fordítva a megfelelően szervezett és kommunikált útlezárásokra.

A változatlan módon történő felújítás helyett a közlekedésbiztonságot, az élhető város céljait minden alkalommal figyelembe kell venni. A Budapesti Mobilitási Terv, illetve a rá épülő ágazati stratégiák teremtik meg az alapot, jelölik ki a célokat. Hogy mi mindent lehetne megvalósítani, miket

kell figyelembe venni az útfelújításokkal, arra az alábbi konkrét példákat hozzuk:

- a közlekedésbiztonság fontosabb a gyorsaságnál és fontosabb a kapacitásnál;
- az akadálymentesítés mindenhol alapkövetelmény – szegélyszüllesztések, vakok és gyengénlátók számára taktikus jelzések, hangos jelzőlámpák távirányító használatával, hogy a helyben élőket se zavarja indokolatlanul;
- a közösségi közlekedés előnyben részesítése – ahol csak lehet, létesüljön buszsáv, vagy a buszok használhassák a vágányzónát, minden megállópár között legyen gyalogosátkelő;
- a nem motorizált közlekedés biztonságos és kényelmes feltételeinek megteremtése – ahol nincs megteremtve, ott alapkövetelmény létrehozni az új kerékpáros-infrastruktúrát, a gyalogosok számára a járdát, vizsgálni kell a meglévő létesítmények színvonalának emelését;
- a forgalmi sávok szélessége tükrözze a megengedett sebességet, az elvárt odafigyelmet – a belső forgalmi sáv szélessé-

ge egységesen 2,75 m, a szélső forgalmi sáv a nagyobb járművek – busz, szemétszállítás stb. – miatt 3,00 m;

- a közlekedéspolitikai célokat tükröznie kell a kialakításnak – indokolatlan kapacitást nem szabad megtartani, a parkolóhelyek számának csökkentése alapelv, előnyben részesítve a rakodást, a rövid idejű parkolást, a mikromobilitási eszközök tárolását;
- zöldítés, klímacélok – ahol csak lehet, szélső fasor, szélesebb utakonál középső fasor kialakítása, zöldfelületek, fák számára a modern ültetési technológiák alkalmazása, egybefüggő ültetőközeggel, vízáteresztő burkolattal, a csapadékvíz helyben történő felhasználásával, a burkolt felületek lehetőség szerinti csökkentésével, minél nagyobb területen zöldfelületek létrehozásával.

Lesajnált feladat vagy igazi fejlesztés

A fővárosi közlekedésfejlesztési tervek rendszerint új, nagyprojektekben gondolkodnak, egy-egy több tíz vagy több száz milliárdos projekttől várva a 23 kerület közlekedési és környezeti problémáinak megoldását. A fejlesztési tervek az útfelújításokra általában egyetlen bekezdést sem pazarolnak, lesajnált feladat ez, hiszen „magától értetődő” és nem is „igazi fejlesztés”, szemben az új vonalakról, hidakról való 10-20-30 éves álmódózással. Ideje feltennünk a kérdést, hogy az útfelújításokra miért nem tekintünk stratégiai eszközként?

Az útfelújítások a nagy, városi léptékű kötőtpályás fejlesztésekhez képest töredék áron, de sokkal gyorsabban és folyamatosabban alakítják át a környezetünket. A Hegyalja úti buszsáv minden csúcsidőben utazónak 5-10 perc nyereséget hoz pár millió forintos átalakítással. Újbuda főútjainak keresztmetszeti újraosztásával a főváros egyik legjobb kerékpáros-hálózata épült ki pár év alatt. Pár négyzetméter fű és pár fa a Blaha Lujza téri parkoló aszfalttengeréből elegáns és „klímarezisztens” oázist varázsozott. Egy-egy évtizedek óta várt gyalogátkelőt a lakosok olykor szó szerint örökönyyekkel fogadnak. Mi más tud ilyen kevés pénzből ilyen gyorsan sok embernek segíteni, mint egy jól végiggondolt, ütemezett végrehajtott útfelújítási program?

(Cikkünkhöz az útfelújítási adatokat a Budapest Közút Zrt. szolgáltatta.)