

Alsóbbrendű útjaink.

dr. Törőcsik Frigyes
Eurout Kft. ügyvezető

Bevezető.

Az állami tulajdonú országos közutak hossza – kereken – 30.000 km. Ebből – szintén kereken – 23.000 km. ún. alsóbbrendű út. Ezek típusai, fajtájuk: összekötő utak, bekötő utak, állomáshoz vezető utak. Más szóval az alsóbbrendű utak – melyet hivatalosan mellékutaknak neveznek – alkotják az ország hajsztálér-hálózatát. Vagyis nélkülözhetetlenek a normális, mindennapi élethez.

Az előadásomban – rövid történeti visszatekintés után – azt kívánom bemutatni, hogy az elmúlt mintegy harminc évben a közúti szakmai irányítás milyen figyelmet fordított erre a fontos úthálózati elemre, milyen tudatosan foglalkozott vele, illetve a jelen szűkösebb anyagi helyzetben is milyen szakmai lehetőségeink vannak.

Visszatekintés, bemutatás.

1.) Sokan gondolják úgy – különösen a mérnökök körében -, hogy a magyar történelemben az egyik legnagyobb hatással bíró, több területen elért **eredményeket köszönhetünk Széchényinek** az európai fejlettebb országokat követő fejlődésünk különböző területein. Néhány gondolatot azonban - mint „**reformkori**” **előzményt** – szeretnék itt röviden jelezni.

- A török kiűzése után a **Helytartótanács**hoz került az útügy. Összeírták a vámhelyeket, s csak azokat tartották

meg, melynek tulajdonosa a jövedelméből utat vagy hidat tartott fenn. A **pozsonyi szekér méretét** egységesítették a közlekedésben, az utak mellett a fákat e szerint takarították ki. A szabad királyi városok önállóan gondozták útjaikat. A vármegyéknél az építés-fenntartás felügyelete az alispán feladata volt, az építés-fenntartás mindenütt **robotmunkával** történt. A burkolatok nagyrészt „kavicsolt” utak voltak.

- III. Károly idejében készültek a legelső **műszaki követelmény** szerint épített utak. (Károly út, -Lujza út, és a József út később készült el, melyek a tengerpartra vezettek)
- Mária Terézia idejében rendeltek **mérnököket** minden vármegyébe, kik hivatottak voltak az utak állapotát ellenőrizni, és az építéseknel a műszaki irányelveket és minőséget előírni, betartatni.
- II. József a Helytartó tanács alá **Építészeti Igazgatóságok**at szervezett, melyek lefedték az útügyet is.
- A fontosabb utakat (katonaság gyors mozgása, sószállítás, kincstári monopólium, postaszolgálat) általában az állam építette, de a fenntartásról a vármegyék gondoskodtak. (Az állami érdek nem mindig egyezett meg a vármegyei érdekekkel).
- A XIX század elején Erdélyben és a hegyvidéki részekben sok kövezett út volt, de a teljes nagyalföldön egy sem.
- Megjelennek az első **szakkönyvek**. „Az utak és utszák építésének módja melyet írt Gautier úr ..” (1778), „Az utak és hidak tsináltatására szolgáló regulák” (1800 körül), „Utasítás az erdélyi nagy fejedelemségbeli utak készítésére” (1807).
- Az 1791-92 évi országgyűlés különbizottsága elkészítette az **ország közlekedésének fejlesztési tervét**.
- McAdam skót mérnök kőpálya rendszere elterjed egész Európában, így hazánkban is.

- 1832-36 évi országgyűlésen törvénybe iktatták a **13 legfontosabb közlekedési irányt**, mely alapja lett később a vasúthálózati irányoknak, mellyel párhuzamosan nem terveztek utat építeni.
- 1844-ben kap **Széchenyi** a Helytartótanáctól felkérést egy **Közlekedési Bizottság** felállítására, melynek elnöke lett. A bizottsági munka alapján készült el 1848-ra a „**Javaslat a magyar közlekedési ügy rendezésirül**” írt dolgozat, melyet saját költségén megjelentetett. A tanulmány a kor munkáihoz képest nagy előrelépést mutatott, mert a kora többi munkájától eltérően nem csak vasúthálózatban –leggyorsabb, legolcsóbb, legnagyobb tömeget mozgó közlekedési ág - gondolkodott, hanem komplex rendszerként kezelte a közlekedést, a közúti és vízi hálózattal együtt. (A XXI. században divatos ez az „intermodális” közlekedési mód!) 10 éves útépitési programot tartalmaz az elképzelés. **Ezt a programot az első felelős magyar kormány törvényerőre emelte(1848. évi XXX. Tc.)**
- 1847-ben készült el az **első magyar szerző szakkönyve**: „Petzelt József előadási útépitészetből”, melyet az Istitutum Geometrikumban oktatott Budán.
- A szabadságharcot elbuktuk, de az osztrákok a négy részre osztott országban folytatták Széchenyi lefektette elvek alapján az utak kiépítését a birodalmi (állami) utakon. Ekkor alkalmaztak először állandó utiszemélyzetet –**útkaparókat** - a magyar közutakon.
- 1867-ben a kiegyezéskor az útügyek is visszakerültek magyar közigazgatás alá. Ebben az időben állítottak **útkaparókat a vármegyei, vicinális és állomáshoz vezető utakra**. Az útkaparók fölött az **útmesterek** (állami utak) és **útbiztosok** (vármegyei és egyéb utak) által az ő munkájukat az ekkor alakult **Államépítészeti Hivatalok** (ÁÉH) felügyelték. Az úthálózat kialakítása még ekkor sem volt egységes, mert az állami és

törvényhatóságok (vármegyék) az általuk kezelt utakat külön kezelték, s a kiépítéseket nem egyeztették.

- Megjelenik az **első úttörvény**, 1890. évi I. tc.
- Az 1890-es évek elejére elkészülő vasúthálózat lehetővé tette a kőszegény vidékeken is az útépitést. Elkészül az **alföldi transzverzális úthálózat programja**. Ez 3 utat tartalmaz, mely a Dunántúlt kötötte össze a Tiszántúllal.

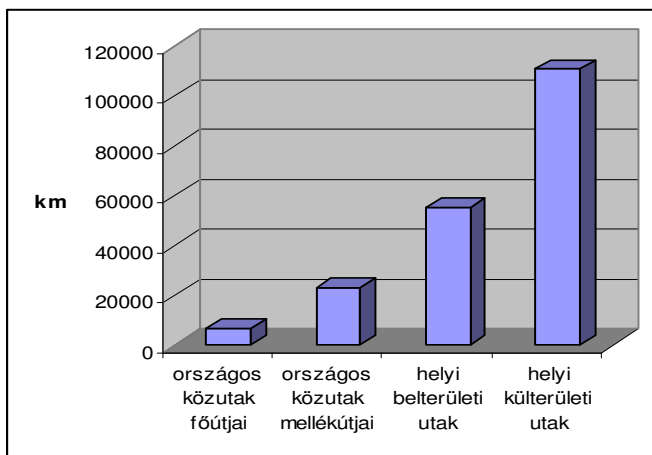
2.) A **XIX. század** közepén a különböző irányokba épülő vasúthálózat gyors fejlesztése többekben ellenkezést váltott ki. Széchenyi közlekedésfejlesztési koncepciójában a sugaras rendszer kiépítését szerepeltette, mely később az első magyar közlekedési törvényben is szerepelt. A közutak fejlesztésére is készült koncepció, mely szerint **ott kell közutat építeni**, ahol

- nem épül vasút,
- a vasúthoz kell vezetni az utat,
- kőbányák vannak,
- múlhatatlanul szükséges,
- a közmunka lehetővé teszi.

3.) **Napjainkban** az ország közúthálózata két részre osztható:

- az **állami tulajdonú** országos közutakra, valamint
- az **önkormányzati tulajdonú** helyi utakra (mely tartalmazza a korábbi mezőgazdasági utakat is).

Az országos közutak viselik a közúti forgalom mintegy kétharmadát, ugyanakkor a helyi közutak biztosítják a települések belső forgalmát. Az országos közutak hossza – autópályák nélkül, kereken – 30.000 km, a helyi közutaké – szintén kereken – 166.000 km. Megoszlásukat az alábbi ábra mutatja.



Az ország közútjainak megoszlása.

A helyi közutak közül a belterületen 17.266, míg a külterületen 105.615 km. **kiépítetlen**.

A **II. világháború után** az utakkal kapcsolatos feladat a háborús károk helyreállítása volt.

A mindenkori szakmai vezetés – rendelkezésére álló források, illetve lehetőségek keretein belül – választ keresett az adott kor aktuális feladatainak optimális, legmegfelelőbb megoldásaira. Így a **60-as** évek végén és főleg a **70-es évek** elején megalapozódott a hazai útéépítő nagyipar, kialakultak az aszfaltkeverő telepek. Ezekben az években a meglévő utak, elsősorban a főutak aszfaltozása volt jelentős. Úgyszintén erre az időszakra jellemző volt a burkolatok szélesítése, az alsóbbrendű utak permetezéses javítása is. Kialakult – bár a későbbi évtizedekben több átalakuláson ment keresztül – az útüzemeltető üzemmérnökségek hálózata, gépesítettsége.

A **70-es évek második felétől** csökkentek az anyagi lehetőségek. Erre a szakma a felületi bevonatok alkalmazásával reagált: az olcsó technológia lehetővé tette viszonylag nagyobb felületeken

az alkalmazását, ezáltal lassítva a burkolatok leromlását. Ugyancsak elterjedtek az ún. kifelületi beavatkozások, pl. csomóponti felálló sávok kialakítása, kapaszkodósávok építése, városi elkerülő-szakaszok építése. Erre az időszakra jellemző még a technológiai választék bővülése is, pl. a tartósabb hatású bitumen-emulzió alkalmazásának elterjedése, az emulzió-gyártó telepek (6 gyár) létesítése.

A **80-as évekre** a következő fejezetekben bemutatandó eszközökkel a **tudatos útgazdálkodás** kialakítása, elemeinek egymásra épülő alkalmazása volt jellemző: az utak állapotát jellemző hálózati megfelelőségi vizsgálatok bevezetése, az útatadbank kialakítása, a modellezéssel segített döntési folyamatok előkészítése. Ezt inspirálta az 1989-ben kialakított pénzügyi **Út alap** is.

Az **Út alap** megszüntetését követően, a **90-es évek végétől** napjainkig sajnos jellemző a közutak fenntartására-felújítására fordítandó források mértéke körüli **bizonytalanság**, ami nehezíti a távlatos gondolkodást. A csökkenő forrásokra reagálva már a 90-es évek második felében alkalmazásra került az **OKA adataira épülő**, a felújításokat **optimalizáló modellezés**, mely a korlátozott források esetén is a legjobb előny/költség arányt tudja biztosítani. Sajnos ez a gyakorlat akkor még nem terjedt el.

Javította a helyzetet a **2000-es években** rendelkezésre álló különböző EU-források alkalmazhatósága, de sajnos ennek ellenére alig változott az útállapotok minősége. A tudatos útgazdálkodás tevékenységi körének bővítéseként itt említhető, hogy – talán nemzetközileg is úttörő módon – tanulmány készült az EU-s Urban Audit mintájára a főváros, valamint a megyei jogú városok **közúti közlekedése minőségének** kifejezésére, **összehasonlítására** alkalmas összevont minőségi mutató-szám kidolgozására.

Az országos közutak műszaki megfelelése.

Annak érdekében, hogy az országos közutak mellékútjaival is tudatosan, tervszerűen, a gazdaságosságot is figyelembe véve lehessen foglalkozni, feltétlenül ismerni kell a mindenkori aktuális állapotukat. Ennek érdekében **1979-ben** – megfelelő, széleskörű előkészítés után – **sor került az országos közúthálózat első, teljes körű ún. megfeleléségi vizsgálatára.** Ez azt jelentette, hogy az utak-hidak előre meghatározott műszaki jellemzői külön-külön mérésre, majd minősítésre kerültek. A mért, minősített jellemző-csoportok az alábbiak voltak:

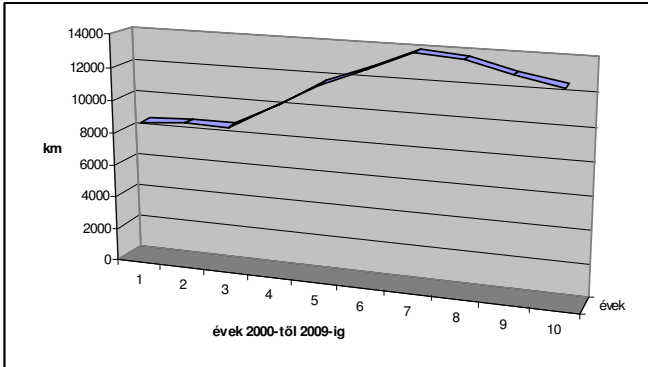
- vonalvezetés, - keresztmetszet, - burkolat, - csomópontok, - hidak.

A burkolaton belül az alábbi jellemzők kerültek minősítésre:

- teherbírás, - egyenetlenség, - nyomvályú, - burkolatfelület állapota, - víztelenítés állapota.

A minősítés a jó közérthetőség érdekében 1-től (legjobb) 5-ig (legrosszabb) terjedő skálán is kifejezésre kerültek.

Jellemzőként az alábbiakban bemutatásra kerül a mellékutak legrosszabb burkolat-felület állapotú úthosszainak változása 2000-től 2009-ig. Megjegyzendő, hogy a kezdeti nagyarányú állagromlást az időszak végén **az alsóbbrendű utakon végrehajtott EU-támogatású felújítások** megállították, illetve lassú állag-javulást okoztak.



A legrosszabb burkolat-felület állapotú (5-ös) mellékutak időszora.

A burkolatok, valamint a hidak minősítése azóta is folyamatosan, szabályozott módon történik. Ez ugyanis az alapja a következő fejezetekben említésre kerülő út-, illetve híd-gazdálkodásnak.

Az országos közutak értéke.

A megfelelőségi vizsgálatok során nyert minőségi adatok, valamint a korábban rendelkezésre álló leíró/leltár- és forgalmi adatok együttesen **1980-tól** személyi számítógépen ún. **Országos Közúti Adatbank**-ban (OKA) vannak tárolva. A közösen tárolt adatok lehetővé tették, hogy – **először 1981-ben** – rendszeresen sor kerüljön az utak-hidak aktuális bruttó-, valamint nettó-értékeinek megállapítására.

Az utak-hidak **bruttó értéke** azonos a számításkori fajlagosokkal számított újra-előállítási értékükkel. A számításhoz **az utakat beruházás-szerkezeti részekre bontották**, melyek feltételezett élettartamai közel azonosak. Ezek az alábbiak:

- Alépítmény/földmű, - Pályaszerkezet, - Egyéb szerkezeti összetevők (víztelenítés, jelzőberendezések stb.), - **Hidak.**

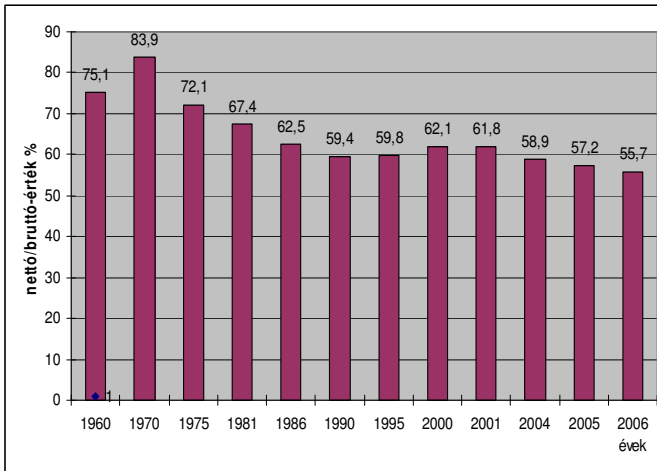
A **nettó érték** a korábban megállapított bruttó-érték csökkentésével került előállításra. Az új (vagy újra-előállított) útnál az üzembe helyezés pillanatában azonos a bruttó-értékkel, de attól kezdve a használat és/vagy a követelmény-szint növekedés következtében értékcsökkenés megy végbe, mely két összetevőből áll:

- tényleges műszaki-fizikai elhasználódás (l: megfeleléség),
- erkölcsi-gazdasági avulás.

A nettó-érték számítása során a megfeleléségi vizsgálat pályaszerkezeti állapot-osztályzataihoz kerültek értékcsökkenési szorzó-számok megállapításra.

A megfeleléségi adatok felhasználásával először 1981-ben elvégzett érték-számítás azóta ötvenként került megismétlésre (a korábbi számítások más alapon, több becslést tartalmazva történtek). Az alábbi idősor – sajnos – a teljes országos úthálózat fokozatos állagromlását, másszóval a nemzeti vagyoni-vesztést mutatja, az új útelemelek belépése ellenére is.

A fenntartási elmaradást jól szemlélteti, hogy az országos közúthálózat értékének nettó/bruttó aránya fokozatosan romlott, az 1960. évi 75,1 %-os értékkel szemben 2006-re – a bruttó érték növekedése mellett is – 55,7%-ra, összesen 19,4%-al csökkent. Vagyis a majdnem 50 év alatt folyamatosan évi – átlagban - 0,4%-os csökkenésről beszélhetünk, ami napjainkban – a 2008. évi bruttó útértékből számolva - **kereken évi 29 MrdFt vagyoni-vesztésnek felel meg.**



Az országos közúthálózat Nettó/Bruttó értékváltozása

Nemzeti Út- hídfelújítási Program (NUP₂₀₀₉₋₂₀₂₀)

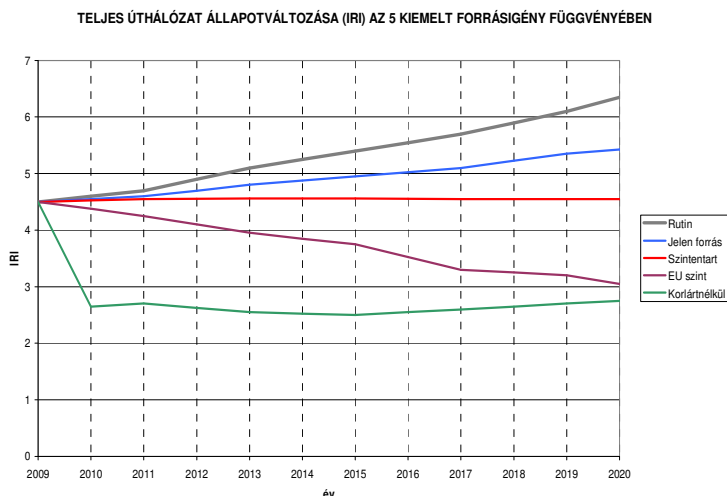
A mintegy 7000 milliárd Ft nemzeti vagyont képviselő országos közúthálózat az elmúlt két-három évtized során folyamatos állapotromlást szenvedett. A 2009-ben kidolgozott Nemzeti Út-, hídfelújítási Program 2009-2020 (továbbiakban: NÚP) célja, hogy az országos közúthálózat állapotának megóvását, javítását célzó nemzetgazdasági jelentőségű döntéseket készítsen elő a - gyorsforgalmi hálózati elemek nélküli - országos közúthálózat út- és hídgazdálkodása terén.

A fenntartási-felújítási ráfordítások 1977-től csökkenő finanszírozásában az 1989-ben létrehozott és 10 év után megszűnt Útalap hozott ugyan némi növekedést, de az 1977. évi - 2000. évi összehasonlító áron számolt - 51 MrdFt üzemeltetés-fenntartási ráfordítást minden követő év alulmúlta 20-50%-al. A teljes úthosszra vetítve a beavatkozások évenkénti hossza a hálózat 2-3%-át tette ki, ami **40-45 éves átlagos visszatérési ciklus-időt jelent.**

A 2009- ben végrehajtott vizsgálat öt változatot elemzett:

- vizsgálatra került az ún. pénzügyi korlát nélküli változat 2020-ig, mely alapján rendelkezésünkre állt a 38 részre bontott hálózatrész mindegyikén alkalmazandó leggazdaságosabb – tehát az alkalmazandó – technológia (1. zöld),
- mivel ilyen pénzügyi ütemezés nem reális, ezért a kiírás szerinti „0” pénzügyi felhasználás (2. szürke), valamint az ún. jelenlegi pénzügyi ráfordítású (3. kék) változatok elvégzése után
- 10 MrdFt-os lépcsőjű sorozat-feldolgozás alapján megállapítottuk azt a pénzügyi ütemezést, mely biztosítja a jelenlegi műszaki állapot szinten-tartását (4. piros), valamint a kiírás szerint előírt ún. EU-s műszaki állapot-szint elérését (5. barna).

Az alábbi ábra az öt hálózati változat esetén mutatja a teljes országos közúthálózat évenkénti állapotváltozását, a közlekedésüzemi költséget közvetlenül befolyásoló burkolat-egyenetlenség (IRI) növekedés függvényében.



A fent jelzett – hálózati szintű – elemzések mellett kidolgozásra került az EU-s szintű forrás-kielégítés esetére mind a fő-, mind a mellékutak ajánlott évenkénti projekt-listája az első négy évre. A mellékutak projekt-listája képezte – a szükséges egyeztetések után - az alapját a Regionális Fejlesztési Tanácsok által a mellékutak felújításaira a tavalyi évben kiírt ROP-pályázatoknak. Megjegyzendő, hogy a kiírt pályázatok tételei **mintegy 75 %-ban egybeestek** a NUP-vizsgálat által javasolt projektekkal.

Fontos azt is megjegyezni, hogy a NUP₂₀₀₉₋₂₀₂₀ tanulmány itt nem részletezett becslést végzett arra, hogy az EU-s követelményszint eléréséhez szükséges éves források biztosítása esetén (út- hídfelújítás + rutin-fenntartás és üzemeltetés a vizsgált időszakban évi 130 MrdFt) a ráfordítás-növekmény többszöröse takarítható meg a közlekedőknél közlekedés-üzemi, valamint időkölségben, továbbá mekkora – jelentős - mértékű légszennyezés-csökkenés érhető el.

Észrevételek, javaslatok.

A szakmai múltra - természetesen a közelmúltra nagyobb hangsúllyal - való visszatekintés után óhatatlanul megfogalmazódik, megfogalmazódhat mindnyájunkban néhány észrevétel, javaslat.

1.) A szakmai irányítás számára elengedhetetlenül szükséges bizonyos időtávra történő előrettekintés. Ennek alapja kell, hogy legyen ezen közép-táv rendelkezésre álló pénzügyi lehetőségének ismerete. Más szóval, illetve pontosabban: szükséges, hogy kellő bizonyossággal **ismertek legyenek a pénzügyi előirányzatok**, ne évenkénti viták eredményeként, maradványként kerüljenek, időben elkésve meghatározásra. Mindenképp javasolható tehát az Útalaphoz hasonló, kiismerhető előirányzat jogszabályon alapuló kialakítása. A szakma kellő korrektséggel, a meglévő útállapotok, a forgalom, valamint a

burkolatok leromlási folyamatainak ismeretében korszerű modellezéssel nemcsak azt tudja ma megmondani, hogy egy megkívánt állapot-szint eléréséhez mekkora évi források szükségesek, hanem azt is, hogy egy adott – korlátozott – forrás legjobb felhasználásával is hogyan fognak az útállapotok romlani.

2.) Már Széchenyi felvetette és szükségesnek tartotta a közös teherviselésen alapuló közmunka alkalmazását az útügy terén. Javasolható, hogy az országos közutak mellékútjainak a burkolaton kívüli területein az üzemenntetési munkák az érintett önkormányzatok által szervezett **köz munkával kerüljenek végrehajtásra.** Ezek a munkák: a padka rendezése, kaszálása, az árkok tisztítása, az árkokon kívüli útterületek rendezése, növényzet-gondozása, úttartozékok tisztítása. **Ezek a tevékenységek nem kívánnak különös szakképzettséget, gépesítettséget, jól definiálhatók, ellenőrizhetők, elsámolhatók.** A munkák költsége a közutak üzemenntetési forrásából fedezendő. A burkolatokon végzendő üzemenntetési munkákat továbbra is a közúti szervek saját, vagy szakvállalati kapacitással végeznék. Külön kiemelendő ezen munkák műszaki hasznossága, mivel a vízelvezetés javításával lassítható a pályaszerkezet leromlása, valamint az árkon kívüli területeknek a rendezésével, a növényzet gondozásával javítható a közlekedés-biztonsága is.

3.) Az utak felújításainál – különösen a viszonylag kisforgalmú mellékutak esetében – az eddiginél nagyobb figyelmet kell fordítani a környezetvédelemre, az újrahaznosítást biztosító technológiák alkalmazására. Az útfelújítási munkákat eddig túlnyomórészt egyfajta rutinnal az ún. meleg-aszfaltos burkolat-megerősítésekkel végezték. Közismert, valamint már hazánkban is kialakultak a feltételei az ún. **hideg-remixes technológia alkalmazásának, melyre napjainkban mintegy 5.000 km-en van szükség.** Ez az eljárás felmarja a meglévő pályaszerkezet –

melyet hagyományosan hulladéknak tekintettek és hulladék-depókba helyezték -, majd ezt kellő feljavítás után helyben, egy eljárás keretében visszadolgozza. A visszaépített szerkezetre a forgalom mértékétől függően esetleg egy réteg hagyományos meleg-aszfalt réteg is készülhet.

4.) Végül megemlítjük a **külterületi helyi utak** esetében a nagyarányú **kiépítetlenségét**. Emlékeztetőül: a 110.920 km. külterületi helyi útból mindösszesen 5.305 km. a kiépített. Ezen utak kiépítése az alacsony forgalom következtében viszonylag olcsó technológiákkal megoldható. Ugyanakkor kiépítésük nagymértékben segítheti az érintett települések gazdasági forgalmát, tökefogadó képességét, valamint átvehet az országos közutak forgalmából, javítva azok élettartamát, lassítva azok leromlását.

Összefoglaló.

Közvélemény-kutatások alapján állítható, hogy **a közutak állapota általános közérzet-javító hatású**, vagyis ezt a szempontot előre sorolták a megkérdezettek.

Közhely, hogy az ország gazdasági, de kulturális, magánéleti vérkeringésének is alapja az ország úthálózata. Ennek a forgalomnak a kétharmadát az állami tulajdonú országos közutak viselik. Állapotuk, forgalmi körülményeik tehát érintik mindennapjainkat, a gazdaságot egyaránt. Éppen ezért közérdek, hogy az ország általános gazdasági állapotának megfelelően, de a lehető legjobb állapotban legyenek. Ezt támogatta már Széchenyi gondolataival, ezt igyekeztek biztosítani a mindenkori szakmai irányítók, dolgozók.

Az elfogultságot is kockáztatva, de objektív adatokkal is alátámasztva sajnos azt kell mondanom, hogy az elmúlt húsz-harminc évben – a 70-es évekbeni széleskörű aszfaltozás időszakától eltekintve – az útállapotaink romlanak. Mindez növekvő forgalom mellett, ami azt jelenti, hogy **a közlekedők nap mint nap jelentős, elkerülhető közlekedés-üzemi költségvesztéséget szenvednek.** A rosszabb állapotú utak következménye a nagyobb CO₂ kibocsátás is.

A csökkenő útügyi ráfordítások a szakmát a nagyobb tudatosságra ösztönözték. Objektíven és rendszeresen vizsgálják az utak állapotát. Az útatatok alapján felkészültek az útállapotoknak a forrás-nagysággal összefüggésben történő modellezésére, vizsgálva, hogy a finansiális korlátok mellett mely beavatkozási helyek és fajták a leggazdaságosabbak, illetve az útállapot színvonalának javításához mekkora források lennének szükségesek. A szakma úgy is alkalmazkodott a pénzügyi korlátokhoz, hogy felkészült a takarékos, környezetbarát útfelújítási technológiák alkalmazására, ilyen pl. a meglévő pályaszerkezeti anyagokat újrahasználó hideg remix.

A szakmai a szervezeti módosítások alkalmazásával próbált a változó közigazgatási körülményekhez alkalmazkodni. Ezek keretében **javasolható a jövőben egyes útüzemeltetési feladatok közmunka keretében való végeztetése.** Ez a megoldás alkalmat adhat a szakmai irányítás felső szintjeinek korszerűsítése után a végrehajtó üzemi szintek korszerűsítésére is.

Budapest, 2010. május

dr. Törőcsik Frigyes