



# ZÖLDÜLŐ KÖZLEKEDÉS

**A környezetkímélő közlekedésnek több előnye is van, mert nemcsak kevesebb káros anyag kerül a levegőbe, de az ilyen járművek csendesek is, és működésük hosszú távon gazdaságosabb. Nézzünk néhány példát. Milyen megoldások segíthetik a környezetbarát közlekedést, hol tartanak e téren a határainkon túl, és milyen terveket szőnek a jövőről?**

Szöveg - **Bognár Mária**

## ◆ ZÖLD LESZ A PIROS BUSZ

### London

A brit fővárosban öt éven belül a közismert piros buszok jórészt zöldek lesznek – környezetvédelmi értelemben. A jelenleg a városban közlekedő 9 ezer autóbusznak körülbelül a fele lesz majd környezetkímélő üzemű, azaz háromszor annyi, mint jelenleg. Így a tisztán elektromos meghajtású buszok száma, ami jelenleg alig száz, megháromszorozódik. Ezek a járművek nem szennyező üzeműek és hosszú távon takarékosak is. Akkumulátoraik egyre jobb teljesítményűek és gyorsabban tölthetők: míg valamikor négy óra kellett a feltöltésükhöz, ami 250 kilométer megtételéhez volt elegendő, ma már hatótávolságuk 300 kilométerre nőtt, amihez rövidebb időre kell a töltőkre kapcsolni őket. Nem mellékesen jóval csendesebben is futnak, mint a hagyományos járművek.

Egy másik lehetőség a hidrogénüzemű, vagyis hidrogénüzemanyag-cellás buszok forgalomba állítása. Ezekből azonban egyelőre még csak 8 működik Londonban. Annál nagyobb a hibrid – vagyis az elektromos és dízel – meghajtású járművek száma már jelenleg is. Ezek esetében egyik üzemmódról a másikra kapcsolnak, ha például az akkumulátor lemerül. London utcáin jelenleg 1500 közlekedik belőlük, 2016-ban további kétszázat állítanak forgalomba. További lehetőség a dízel és a bioüzemanyag keverékével működő járművek. A bioüzemanyagot például vendéglátóhelyek elhasznált főzőolajából állítják elő, és az ezzel közlekedő buszok 5 százalékkal kevesebb szén-dioxidot eresztenek a levegőbe. 900 régebbi buszt pedig olyan berendezéssel láttak el, amely a korábbi egyötödére szűri a nitrogén-oxid-kibocsátást.



Kép - Profimedia - Red Dot

## EURÓPAI-DÍJAS BUSZVONAL

### Göteborg

A svédországi Göteborgban egy buszvonalat, az 55-öst, alakították környezetbarát üzeművé, egy az ElectricCity névre elkeresztelt program keretében. A Lindholmen és Johanneberg közötti vonalon három tisztán elektromos üzemű és hét hibrid buszt közlekedtetnek, amelyeket a Volvo bocsátott rendelkezésre. A buszokat kizárólag megújuló forrásokból nyert energiával töltik fel, igazi környezetkímélést ugyanis valójában csak ez jelent, máskülönben csak a környezet-szennyezésnek a szén- vagy olajüzemű erőművekbe való áthelyezése történne.

A 9 kilométer hosszúságú vonal két végpontján két, Siemens gyártmányú nagy teljesítményű töltőállomást helyeztek el. A megoldásért Göteborg városa Európai-díjat kapott.



## EGYRE OLCSÓBB VILLANYAUTÓK

### Berlin

A német fővárosban a már üzemelő elektrobuszok gyors-töltésével próbálkoznak. Ez azt jelenti, hogy a végállomásokon elektromágneses indukcióval, azaz kábel nélkül történik a beépített mágneses lemezek fölé beálló autóbuszok feltöltése, röpke néhány perc alatt.

A hagyományos üzemanyagú berlini buszokat is átalakították már kénmentes dízel üzemanyagúra. A jelenlegi berlini környezetkímélő buszállomány évi 260 tonna szén-dioxid-kibocsátást küszöböl ki. Németország 2050-re teljesen szén-dioxid-mentessé kívánja tenni a közlekedését, ezért további klímabarát megoldásokon dolgoznak. A célkitűzés eléréséhez a tömegközlekedést is egyre jobban preferálják.

Kedvező tendenciaként egyre csökken Németországban az elektromos autók ára. Az egyre olcsóbb modellek már csak 30 százalékkal kerülnek többre, mint a hozzájuk hasonló hagyományosak, miközben egy évvel korábban ez a különbség még 45 százalékos volt. A tendencia ilyen ütemű folytatásával az eltérés 2020-ra várhatóan már csak 10 százalék lesz. Németországban 2014 végén 26 ezer villanyautó futott.

## ZÖLD TAXIFLOTTA

### Bécs

Az osztrák fővárosban elektromos járművek beállításával a taxiflottát akarják környezetkímélővé tenni: három osztrák taxitársaság két szakaszban 250 zöld taxiból álló flottát állít fel. A kezdeményezés első lépcsőjében már az idén 120 elektromos taxi üzembe állítását tervezik. A flotta működését gyorsított hálózatok és az elsőként csatlakozó taxisok számára egy évig díjmentes tankolási lehetőség segíti majd. A részt vevő taxitársaságok ugyanakkor gépkocsinkénti támogatást is kapnak. Az elképzelés az osztrák közlekedési minisztérium támogatását élvezi.





### VAN IS, NINCS IS KÖRNYEZETKÍMÉLŐ BUSZ

#### Olaszország

Itáliában majd minden városban van már elektromos vagy gázüzemű autóbusz, csak éppen nagy, sőt, nagyobb részük üzemen kívül. Ennek oka részben a töltőhelyek hiánya, részben a pénzhiány: a meghibásodott járművek megjavítására (állítólag) nincs meg a pénzügyi fedezet. Rómában a 2000-ben átadott 60 elektromos kisbuszból így most csak 8 jár, Nápolyban a 30-ból egy sem. Milánó most tervezi olasz gyártmányú elektromos csuklós buszok forgalomba állítását. Itt 2010 óta – kísérleti jelleggel – hidrogénmeghajtású autóbusszal is próbálkoznak. Torinóban 2006 óta futnak gázüzemű autóbusszok. A 120 ezer lakosú Pescara éllovasnak számít e téren 250 autóbusszával.

### KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS MOBILALKALMAZÁSSAL

#### USA

Az Egyesült Államokban a tömegközlekedés új lehetőségeire irányította rá a figyelmet a Ford kezdeményezése. Ennek lényege, hogy ne az utas menjen a buszmegállóhelyre, hanem a busz az utasért. A Dynamic Shuttle közlekedési szolgáltatást a cég egyelőre a saját dolgozóinak munkába juttatására teszteli Dearbornban. A projekt résztvevői egy mobiltelefonos alkalmazással nézhetik meg, hogy a próbában részt vevő négy Ford Tranzit hol tart éppen, és a hozzájuk legközelebb eső kisbusz szabad ülésére bejelentkezhetnek. A navigációs berendezés a sofőrt értesíti az új utasról és az új útvonatról, a kitérőt optimális módon a legrövidebben kalkulálva. ♦

