

ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS KÖZLEKEDÉSSTRATÉGIA A FŐVÁROSBAN

Strang Tamás
innovációs szakértő
BKK Zrt.

2017. május 31.
Klimastratégia



- **BKK, a felelős mobilitásmenedzser**
- **Fővárosi integrált e-mobilitási koncepció**
- **Megújuló járműpark**
- **Innovatív megoldások**
- **Kutatás+Fejlesztés+Innováció**

Budapest integrált e-mobilitási koncepciója

Climate-KIC Transition Cities Projekt részeként

Kelt: 2016. december



BKK, a felelős mobilitásmenedzser

CÉL: az egyes közlekedési módok kereslet/kínálat arányának dinamikus összehangolása hosszú távú stratégiai értékek mentén.

Nincs abszolút priorizált közlekedési mód, de az utazási keresletet a

- fenntartható **környezeti** elvek,
- a valós **társadalmi** igények és
- a reális **gazdasági** összköltség mentén kell felelősen befolyásolni.



BKK, a felelős mobilitásmenedzser

A BKK felelős minden közlekedőért az utazók jellemzőitől, az utazás indítékától, céljától és a használt közlekedési módoktól függetlenül.



BKK, a felelős mobilitásmenedzser

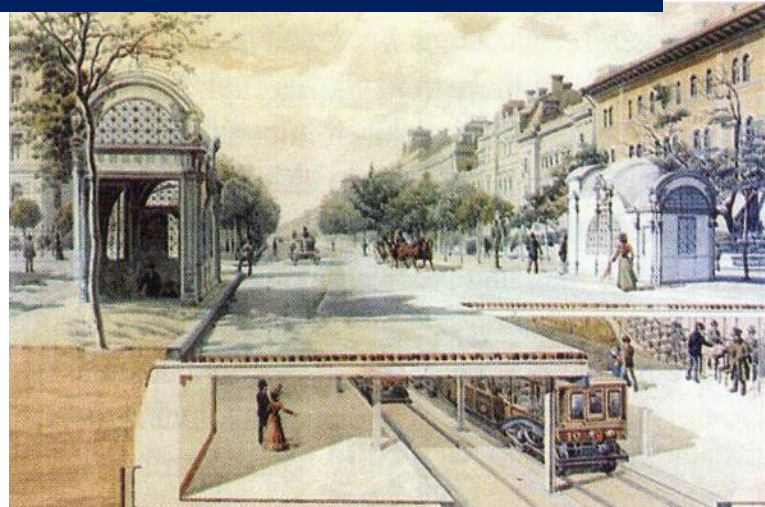
Egy évszázaddal ezelőtt **Budapest az innováció helyszíne** volt!

- **150 éves a budapesti lóvasút**
- **120 éves a Földalatti**

A **kontinensen először Budapesten** üzemelt villamoshajtású földalatti vasút.

A közösségi közlekedés gerincét a XX. században kiépített **elektromos üzemű közösségi közlekedési hálózat** alkotja

Ez a hálózat alapja lehet a modern, integrált elektromos közlekedési hálózatnak



2 VONZÓ JÁRMŰVEK

Kényelmes, környezetbarát jármű és eszközállomány

2.2.1 Zéró emissziós járművek beszerzése

2.2.2 Környezetbarát közúti közlekedés technológiák támogatása

2.2.3 A taxiközlekedés környezetvédelmi követelményrendszerének szigorítása

3 JOBB SZOLGÁLTATÁSOK

Hatékony, megbízható közlekedésszervezés

3.2.1 Tudatos mobilitásra, biztonságos közlekedésre nevelés

3.2.2 Szemléletformáló kampányok, kommunikáció

4 HATÉKONY INTÉZMÉNYRENDSZER

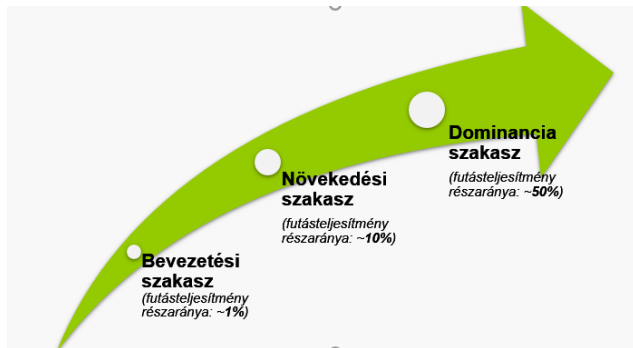
Következetes szabályozás, térségi együttműködéssel

4.2.3 A járművek összsúlyán alapuló zónarendszer szabályozás szigorítása és a környezetvédelmi tulajdonságon alapuló forgalmi korlátozások

Fővárosi integrált e-mobilitási koncepció

Tartalom:

- Szakpolitikai, szabályozási háttér, illeszkedés
- Az e-mobilitás fejlesztése
- Háttér, forgalmi megalapozás
- **Célrendszer**
- **Eszközrendszer** (időtávok, eszközök)
- Pénzügyi, közgazdasági vizsgálatok



Budapest integrált e-mobilitási koncepciója

Climate-KIC Transition Cities Projekt részeként



KÖZLEKEDÉS STRATÉGIAI CÉLOK

I: Mobilitási igények és döntések társadalmi hasznosság alapú befolyásolása – mobilitásmenedzsment

I.1: Közlekedési rendszerek (módok, szegmensek) intelligens összekapcsolása

I.2: Felhasználók egyéni közlekedési döntéseinek optimalizálása (informálás és szemléletformálás)

I.3: Városi közszolgáltatások fenntarthatóságának biztosítása

K: Közösségi közlekedés ösztönzése, részarányának növelése

K.1: Összekapcsolás, intermodalitás javítása

K.2: Kényelmi színvonal növelése

K.3: Környezetterhelés minimalizálása, az elektromos városi rendszerek bővítése

M: A motorizált egyéni közlekedés és az áruszállítás kedvezőtlen hatásainak csökkentése

M.1: Elektromos és más zéró emissziós egyéni közlekedési eszközök használati részarányának növelése

M.2: City logisztika (városon belüli áruszállítás) károsanyag kibocsátásának mérséklése

Fővárosi integrált e-mobilitási koncepció

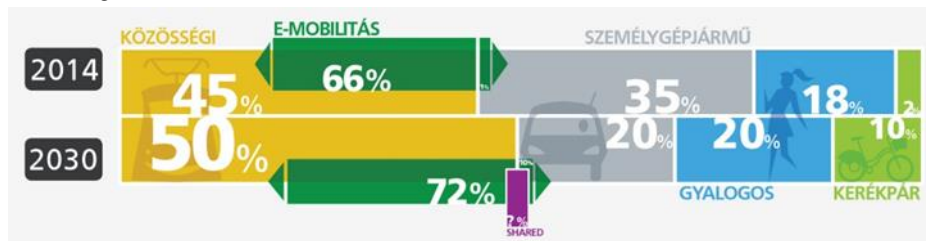
Stratégiai célok elérésének eszközei:

Mobilitási folyamatok befolyásolása, az e-mobilitás terjedésével az egyéni közlekedési utazások száma ne növekedjen:

- szűk **városközpontban** elérhető **töltőpontok számának korlátozása**
- **kombinált utazások ösztönzése**, P+R helyszíneken töltési pontok kialakításával
- **elektromos car-sharing flotta/flották ösztönzése**, a magántulajdonban lévő járművek számának (vagy a növekedés ütemének) csökkentése

Személyszállítási (taxi) és (kis)áruszállítási **flották elektromos üzem felé történő elmozdítása**

- **dedikált töltőponthálózat** kialakítása hivatásforgalmú járművek számára
- a bevezetési, növekedési szakaszban **működési, üzemeltetési kedvezmények** az elektromos üzemű járművek számára



Megújuló járműpark

Budapest jelenleg is innovatív városnak számít Európában, köszönhetően az elmúlt évek során megvalósított közlekedési fejlesztéseknek.

Jelenleg a **közösségi közlekedési hálózat 22%-án üzemelnek elektromos járművek:**

- 4 metró vonal
- (5 HÉV vonal)
- 34 villamos vonal
- 15 trolibusz vonal
- Több buszvonalon Modulo C68E elektromos buszok

Az **utASForgalom 66%-a zajlik az elektromos közösségi közlekedési hálózaton.**



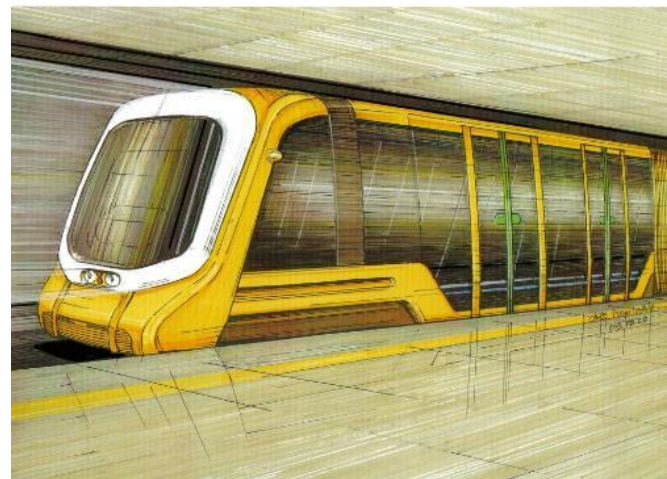
Megújuló járműpark

Megújuló járműpark:

- M2 vonal: járműcseréje befejeződött
- M3 vonal: **járművek felújítása/lecserélése folyamatban**
- M4 vonal: járművek szállítása befejeződött

Folyamatban lévő előkészítési projektek:

- M1 vonal: új járművek beszerzése
 - Egyterű, átjárható szerelvények
 - Klimatizált belső tér
 - Akadálymentes kialakítás



Megújuló járműpark

Villamos és trolibusz beszerzések:

37+10 db új villamos: a teljes kapacitás 17%-a

- 2015. szeptember: első CAF villamos üzembe helyezése
- Ezáltal a mai 12%-ról **25%-ra emelkedik az alacsonypadlós villamosok aránya** csúcsidőben.

36 db új trolibusz: a teljes kapacitás 21%-a

- 2015 végéig: 20 új szóló és 16 új csuklós trolibusz forgalomban
- önjáró üzemmód.
- A mai 32%-ról közel **60% -ra növekszik csúcsidőben az alacsonypadlós trolibuszok aránya,** peremidőszakban közel 100%

Budafoki (Száva és Hungária) kocsiszínek felújítása



Megújuló járműpark

Elektromos midi járművek beszerzése:

Modulo C68E

- **2016 tavaszától**
- 20 db állományi jármű
- A beszerzés értéke: ~4 milliárd Ft
- 41+1 fő befogadására képes
- 100% elektromos meghajtás
- **alacsonypadlós, légkondicionált, FUTÁR utastájékoztató** rendszerrel ellátott, szóló járművek
- Az **alacsonypadlós buszok aránya 80%-ra nőtt** Budapesten
- **Töltőinfrastruktúra** a Kelenföldi buszgarázsban



INNOVATÍV MEGOLDÁS – SZABAD P+R PARKOLÓHELYEK LEKÉRDEZÉSE

Környezetbarát közlekedés

- Módváltás ösztönzése
- Közterületen kívüli parkolás ösztönzése
- Belvárosi lakosok ösztönzése a csökkenő gépjármű használatra

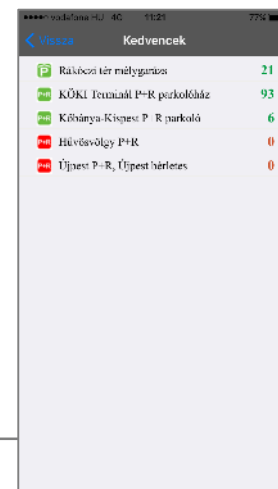
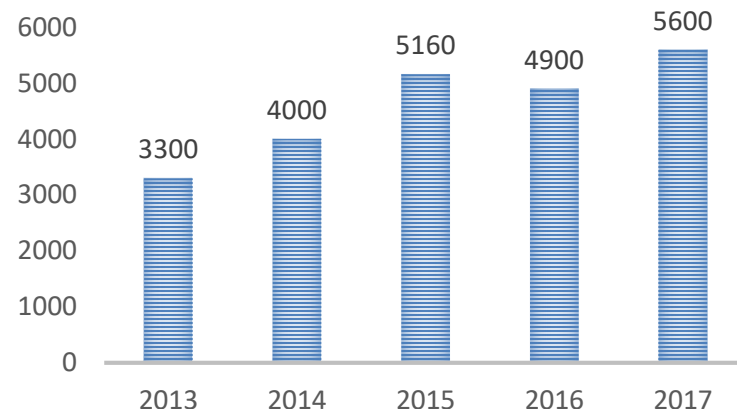
Innovatív megoldás

- **Szabad parkolóhelyek számának lekérdezése** mobil applikáción keresztül

További P+R fejlesztések

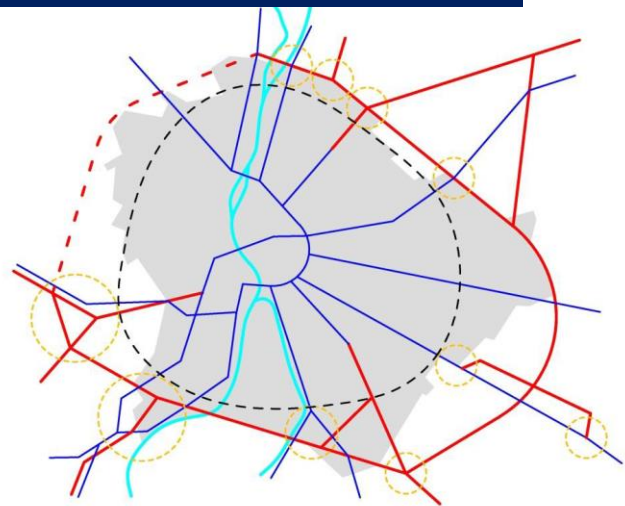
- IKOP P+R projekt
- Magánberuházásként, illetve a jövőbeni gyorsvasúti fejlesztésekhez kapcsolódóan
- 2020-ig +4000,
- 2020 után további +12000 férőhely

P+R PARKOLÓK SZÁMA



INNOVATÍV MEGOLDÁS – TEHERFORGALMI SZABÁLYOZÁS

- Környezetvédelmi besorolástól és össztömegtől függő díjfizetés Budapesten
- **Elektronikus behajtási hozzájárulás** a tehergépjárművek számára
- **Környezetbarát belvárosi „utolsó mérföldes” szállítások – Citylab projekt: teherkerékpáros belvárosi szállítás** tesztelése valós környezetben
- **5th SUMP Award (BMT - fővárosi teherforgalmi szabályozás) – a legjobb 3 között**
- **Városi áruszállítás: Elektromos meghajtású** teherszállító járművek elterjedésének elősegítése



5th SUMP
Award

The European Union recognises local authorities'
Sustainable Urban Mobility Planning



Apply for this year's award!

Theme: Freight in sustainable urban mobility planning
Call for applications: 5 September - 28 October 2016

INNOVATÍV MEGOLDÁS – MOL BUBI

Bővítés a Vizes VB kapcsán

- 12+1 új gyűjtőállomás
- 1286 kerékpár 112 gyűjtőállomás
- Korszerű informatikai háttérrendszer, **okostelefonos lehetőségek**
- Elektronikus jegyrendszer, napelemes dokkolók
- Belváros **komplex, kerékpárosbarát fejlesztése**

Fejlesztési lehetőségek:

- E-Bubi
- K+F projekt keretében pozitív ösztönzőrendszer
- Terület bővítés



INNOVATÍV MEGOLDÁS – CARSHARING

E-Car Sharing:

A Fővárosi Önkormányzat elkötelezett az elektromos carsharing megvalósítása iránt.

Főbb koncepcionális elemek:

- Piaci alapú szolgáltatás, a **Főváros** szerepvállalása mint **szolgáltató-semleges szabályozó**
- Szolgáltatási modell: **free-floating**
- **300-500 járműves flotta** a belváros lefedésére
- **Saját gépjárműhasználatot váltja ki** (akár 10 db autó),
- Városi torlódásokat csökkenti, **parkolóhelyeket szabadít fel.**



INNOVATÍV MEGOLDÁS – Elektromos töltőinfrastruktúra

Töltőinfrastruktúra:

- **Nemzetgazdasági Minisztérium és a Fővárosi Önkormányzat között együttműködési megállapodás** a fővárosi elektromos töltőinfrastruktúra megvalósítására (2016.12)
- EU irányelv szerint a **töltőinfrastruktúra kialakítása kötelező** 2020-ig, több ütemben (első ütemben 187 elektromos töltőpont)
- Biztosítani kell
 - a **töltőállomások helyét,**
 - a hozzájuk tartozó **parkolóhelyeket,**
 - illetve azok **megközelíthetőségét.**
- Töltőinfrastruktúra fejlesztés elsődleges célja az **átjárhatóság (területi lefedettség)** megteremtése



Főbb projektek

- **M1 metró** fejlesztés
- **2-es villamos** komplex felújítása
- **Külső Bécsi úti villamos** kialakítása
- **Fogaskerekű** vasút fejlesztése
- **P+R parkolóba** elektromos töltők telepítése

2017-ben a Fővárosi Közgyűlésen elfogadott:

- **1-es villamos** meghosszabbítása Etele útig
- **M3 metró** meghosszabbítása Káposztásmegyerig
- **2-es metróvonal és a gödöllői HÉV** összekötése és a rákoskeresztúri szárnyvonal kialakítása



Kutatás + Fejlesztés + Innováció

Futó projektek:

- **ELIPTIC** (2015-2018)

Téma: a közösségi közlekedés elektromosítása

BKK szerepkör: részvétel a projekt szakértői fórumain

- **SMART-MR** (2016-2021)

Téma: európai városok együttműködése participatív tervezés, alacsony kibocsátású városi közlekedés, megosztáson alapuló közlekedés és intermodális csomópontok témakörben

BKK szerepkör: partner város

Leadott pályázatok:

- **SMARTIFY** (2018-2021)

Téma: e-mobilitás modellezése és optimalizálása

BKK szerepkör: szakmai támogató partner

- **MORE** (2018-2021)

Téma: közúti infrastruktúra a jövő igényeinek megfelelően

BKK szerepkör: projektpartner



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



Strang Tamás
tamas.strang@bkk.hu