

FŐVÁROSI E-MOBILITÁS FEJLESZTÉSI IRÁNYOK

Nyul Zoltán

Stratégia és Innováció igazgató

BKK Zrt.

2017. június 15.

II. E-mobilitási konferencia



- **Fővárosi irányelvek (stratégia, koncepció)**
- **E-mobilitási lehetőségek**
- **Fővárosi elektromos töltőinfrastruktúra kialakítása**
- **Főbb e-mobilitási projektek**
- **Kutatás + Fejlesztés + Innováció**

Budapest integrált e-mobilitási koncepciója

Climate-KIC Transition Cities Projekt részeként

Kelt: 2016. december



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 irányelvek: Fővárosi integrált e-mobilitási koncepció

- A Climate-KIC Transition Cities Projekt részeként a Fővárosi Önkormányzat 2016 évi megrendelésére
- Szállító: TRENECON Kft.
- 2017. március 28-án lezajlott a Koncepció bemutatása és társadalmi egyeztetése



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

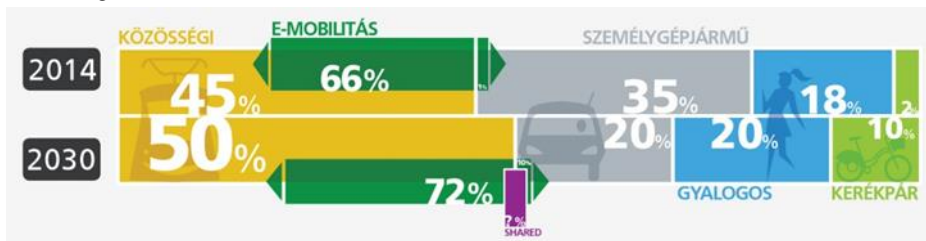
Stratégiai célok elérésének eszközei:

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



E-MOBILITÁS: Az e-mobilitás jövője Budapesten

- Hazai kezdeményezések összefogása szükséges
- Járműpark bővítés a privát és közösségi szférában is: **e-bus, e-car, e-bike, e-MOL BUBI**
- **Töltő infrastruktúra** a meglévő elektromos hálózatokra építve, célszerűen **megújuló energia** használatával
- **Szabályozó-ösztönző rendszer** kialakítása XXI. századi eszközökkel:
 - integrált **flottakezelés**
 - **városi logisztikai** rendszer
 - **járműmegosztó** rendszerek
- **Körültekintő, előkészített intézkedések** szükségesek a gazdasági, társadalmi és környezeti hatások figyelembe vételével.



E-MOBILITÁS: Megújuló járműpark

Jármű beszerzések:

- 37+10 db új villamos
- 36 db új trolibusz
- 20 db új elektromos midi busz

Folyamatban lévő előkészítési projektek:

- **Fogaskerekű meghosszabbítása** (elvi előzetes típusengedéllyel rendelkezik, 1179/2017. (IV. 7.) Korm. Határozat)
- **M1 fejlesztés:** (elvi előzetes típusengedéllyel rendelkezik, 1179/2017. (IV. 7.) Korm. Határozat)
- **M2 – GHÉV összekötése** (elvi előzetes típusengedély dokumentáció összeállítása rövidesen megkezdődik)

Jelenleg a közösségi közlekedési hálózat 22%-án üzemelnek elektromos járművek, mellyen az utasforgalom 66%-a zajlik.



E-MOBILITÁS: Közösségi járműmegosztás

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**
- Városi torlódásokat csökkenti, **parkolóhelyeket szabadít fel**



Elektromos töltőinfrastruktúra irányelvek

2014/94/EU irányelv:

- **Elektromos töltőinfrastruktúra kialakítása kötelező 2020-ig**

Országos településrendezési és építési követelmények (OTÉK):

- **100 fizető várakozóhely után** legalább parkolónként **10 helyen elektromos gépjármű töltőállomás kiépítése**

P+R prakolók:

- Elektromos töltőinfrastruktúra telepítése
- Módváltás ösztönzése
- Közterületen kívüli parkolás ösztönzése
- 2017-ben 5600 férőhely (2020-ig +4000, 2020 után további +12000 férőhely)

**Nemzetközi tapasztalat: elektromos járművet használók
70 %-a közterületen kívül tölt**



Elektromos töltőinfrastruktúra

Nemzetgazdasági Minisztérium és a Fővárosi Önkormányzat között együttműködési megállapodás a fővárosi elektromos töltőinfrastruktúra megvalósítására (2016.12)

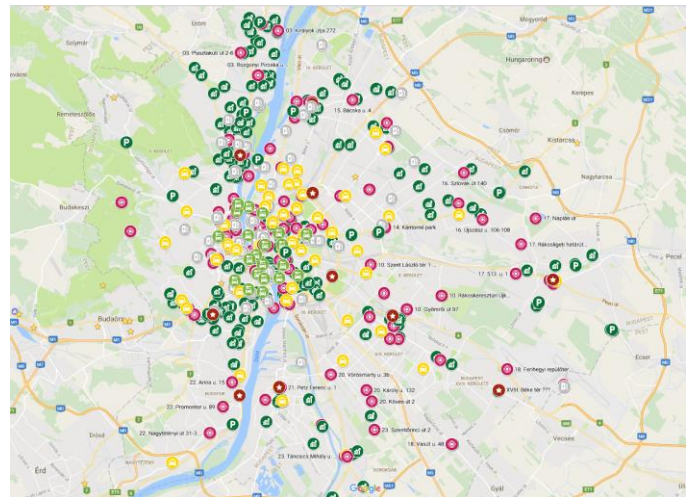
- **BKK feladata:** elektromos töltőinfrastruktúra telepítési és üzemeltetési koncepciójának elkészítése (EMOBI Kft. együttműködésével)
- **Budapest Közút feladata:** elektromos töltőinfrastruktúra terveztetése, engedélyeztetése, kiépíttetése és üzemeltetése(?)



Elektromos töltőinfrastruktúra

- **Kerületi egyeztetések, igények felmérése megtörtént**
- **Meglévő elektromos infrastruktúra feltérképezése folyamatban** (BKV szabad kapacitás, Közvilágítási hálózat)
- **töltőállomások helyének meghatározása** (I. ütemben 187 db megtörtént)
- a hozzájuk tartozó **parkolóhelyek és megközelíthetőségük tervezés alatt**

- **Elektromos töltőhálózati elemek:**
 - Töltőoszlopok (22 kW AC, DC töltő)
 - Áramkutak (22 kW és 50 kW AC, DC töltők)
- Töltőinfrastruktúra fejlesztés elsődleges célja az **átjárhatóság (területi lefedettség)** megteremtése



Elektromos töltőinfrastruktúra

Nyitott kérdések:

- Szabályozási környezet
- Szereplők és szerepek tisztázása
- Finanszírozás (építés, hálózati csatl., üzemeltetés)
- Fenntartható ösztönzési rendszer (szemléletformálás):
 - Kedvezményes parkolás (már 2387 zöld rendszám)
 - Kedvezményes áram díjak
 - Adókedvezmények
- Növekvő közterületi igények kiszolgálása



Főbb e-mobilitási projektek

- **2-es villamos** komplex felújítása
- **Külső Bécsi úti villamos** kialakítása
- **Fogaskerekű** vasút fejlesztése
- **P+R parkolókba** 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!



Nyul Zoltán
zoltan.nyul@bkk.hu