



ÖKOINDUSTRIA

ÖKOMOBILITÁS

Vizsgálatok a budapesti e-mobilitás egyes kérdéseibe

2017. november 10.

PERJÉS TAMÁS

VIZSGÁLATOK A BUDAPESTI E-MOBILITÁS EGYES KÉRDÉSEIBEN

Budapest Főváros Önkormányzata elkötelezte magát a környezetbarát, nulla helyi kibocsátású (elektromos üzemű) járművek előnyben részesítése, illetve ezzel egyidejűleg a budapesti levegőszennyezésért nagymértékben felelős, belsőégésű motorral szerelt gépkocsik számának visszaszorítása iránt.

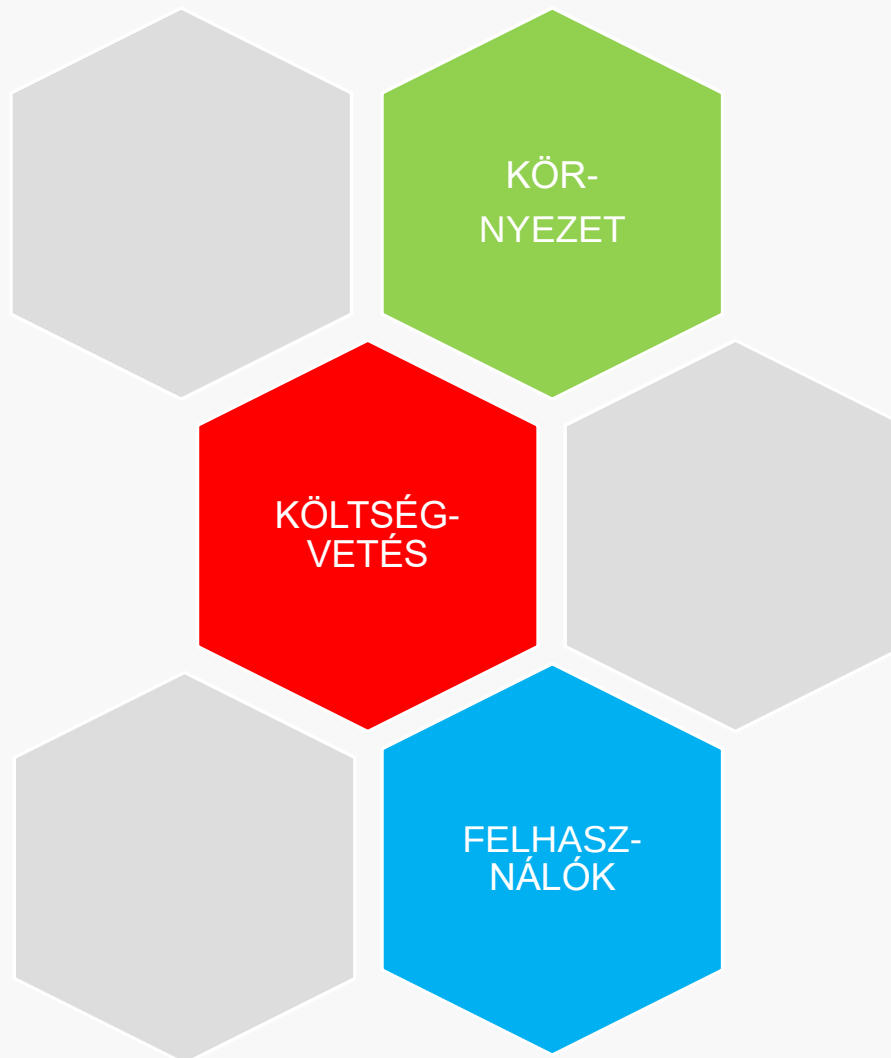
Melyek a legmegfelelőbb beavatkozások?





BEVATKOZÁSOK HATÁSA

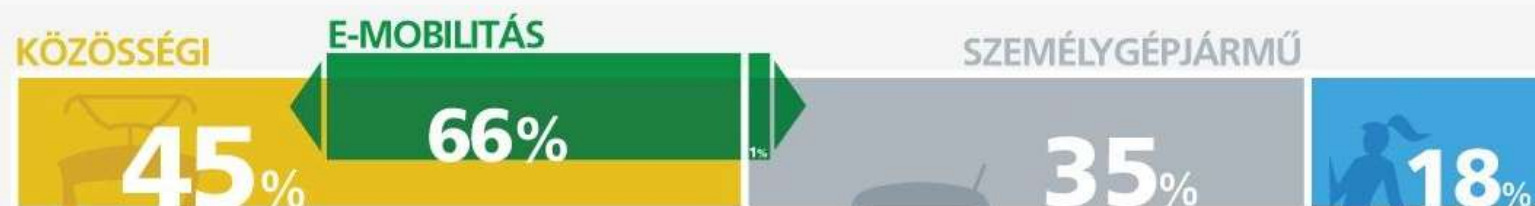
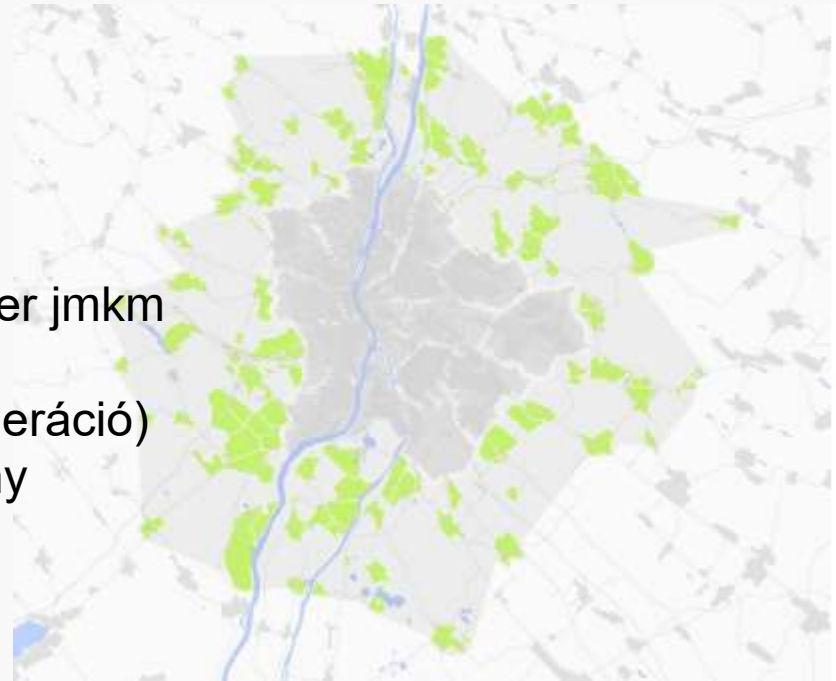
A KÍVÁNT
fejlődéshez
mi a
lehetséges
beavatkozások
LEGJOBB
KEVERÉKE
Időben és
térben?



KERESLETELEMZÉS 1.

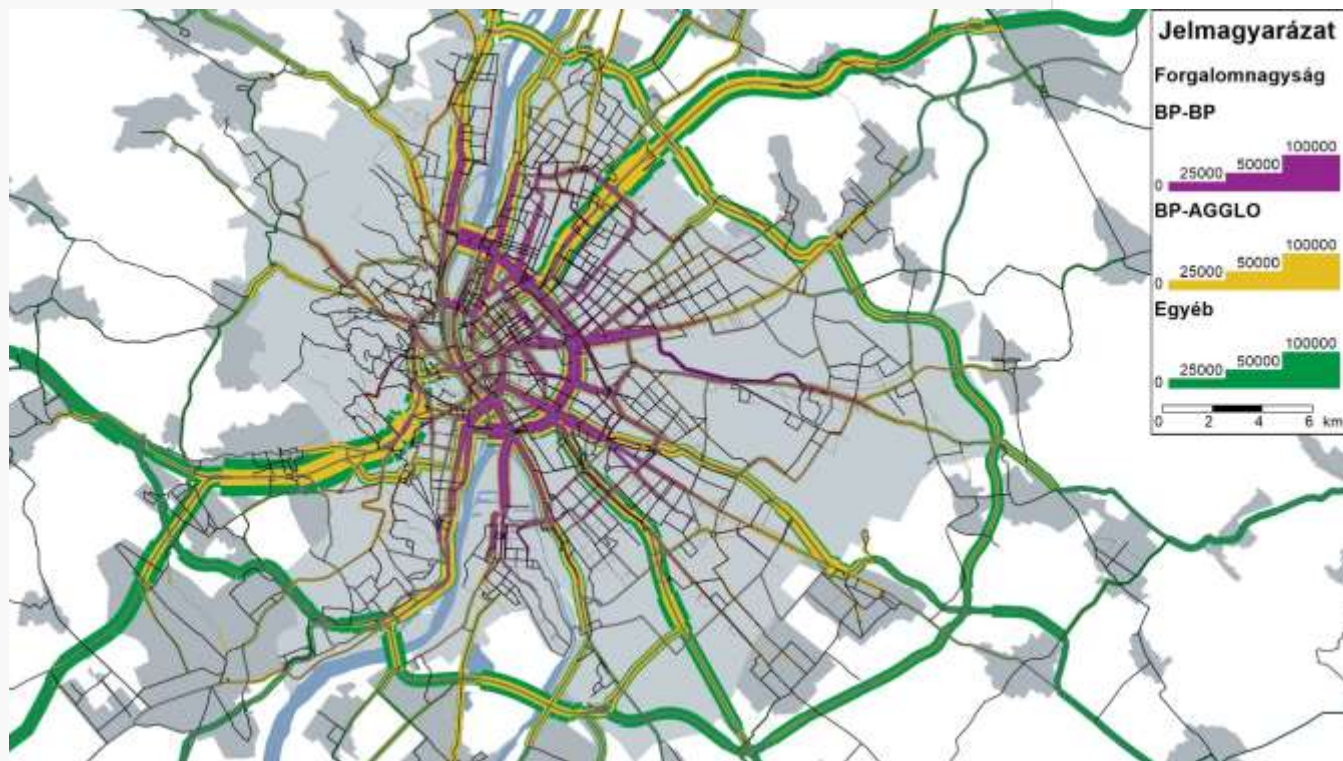
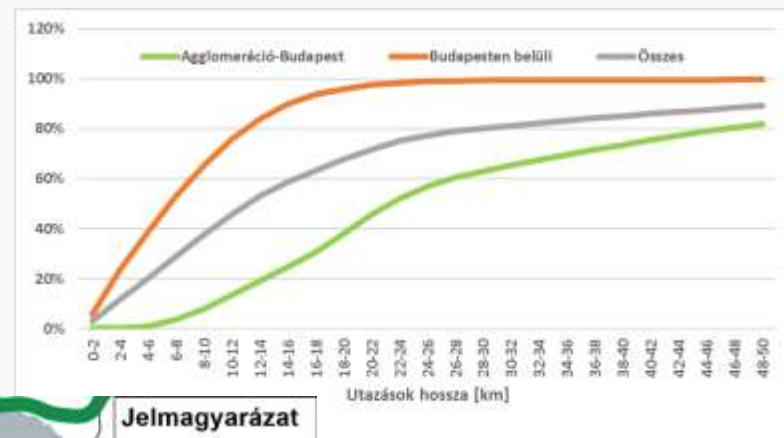
„Egységes Forgalmi Modell”

- Budapesti lakosok – napi 2,6 utazás
- Közösségi közlekedés
 - 14 millió utaskm, 374 ezer jmkkm
 - 63% elektromos eszközökön, 113 ezer jmkkm
- Személygépkocsis utazások
 - 1,2 millió utazás (Bp. + belső agglomeráció)
 - 10,9 millió jmkkm/nap futásteljesítmény
 - 0,8 millió utazás (Budapesten belül)
 - 6,2 millió jmkkm/nap



KERESLETELEMZÉS 2.

- Budapesten belüli szgk.-s utazások 2/3-a 10 km-nél rövidebb
- Agglomeráció - főváros relációban 50% 25 km-nél rövidebb





E-MOBILITÁS HELYZETÉT, LEHETŐSÉGEIT MEGHATÁROZÓ FELTÉTELRENDSZER

Műszaki

- Jármű (kapacitás, hatótáv, töltési idő, stb.)
- Járműirányítás (hagyományos: járművezetővel, önvezető)
- Töltési módok
 - lassú, gyors, villám
 - helyszínek (otthoni egyéni, lakóközösségi, intézményi, közterületi)
- Elektromos hálózat
 - területi adottságok, kapacitások
 - megújuló energiatermelés aránya

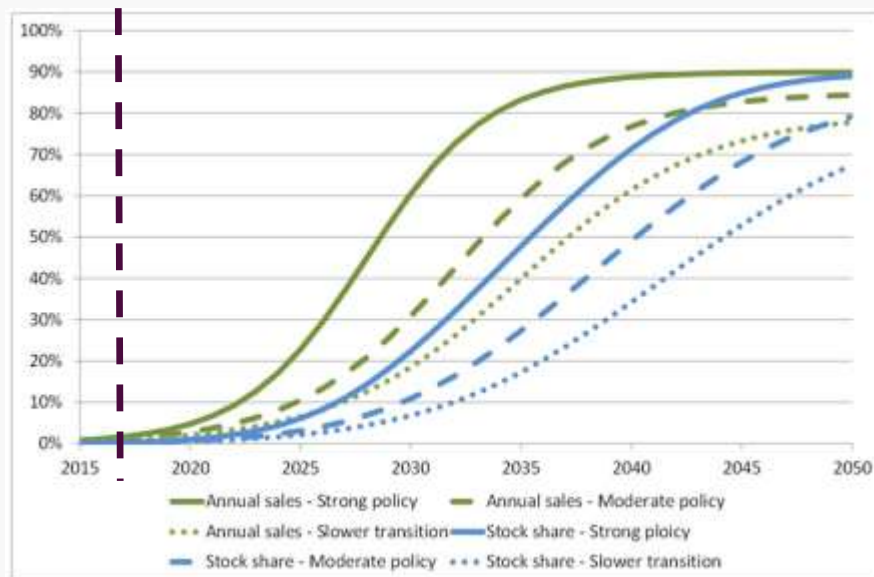
Forgalmi

- Forgalmi rétegek (egyéni/magán, car-sharing, taxi, áruszállítás, közösségi)
- Utazási szokásjellemzők (napi utazásszám, átlagos utazási távolságok, módválasztás)
- Gépjárműtulajdon, flottaméretek
- Távolsági utazásban betöltött szerep

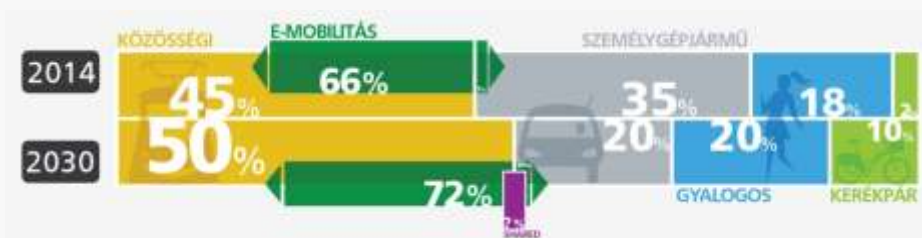
Pénzügyi-intézményi

- E-mobilitás, működési, beruházási költség (jármű, infra)
- Áram díja
- Üzemanyagár
- Parkolási díj
- Területhasználati díj
- Behajtási díj
- Áramhoz jutási jog és továbbértékesíthetőség szabályozása
- Létesítéshez, üzemeltetéshez kapcsolódó szabályozás
- Támogatási hányad
- Közszolgáltatás-e a car-sharing
- Közlekedési szolgáltatások összehangolása, összekapcsolása

VÁRHATÓ E-MOBILITÁSI TRENDEK



- Gépjárműállomány
 - Budapest: 611ezer, Magyarország: 3,3 millió szgk
 - Magyarországon kb. 2500 elektromos és plugin hibrid





CÉLRENDSZER – ÁTFOGÓ ÉS KÖZLEKEDÉSI CÉLOK

ÁTFOGÓ ÉS STRATÉGIAI
CÉLOK

1. KÖRNYEZET

1.1 Környezetterhelés csökkentése

1.2 Környezetminőség javulása
(települési szinttől a globálisig)

1.3 Erőforrásokkal való hatékony
gazdálkodás, hatékony
területfelhasználás, különös tekintettel az
energiahatékonyságra és a megújuló
energiák ösztönzésére

2. TÁRSADALOM

2.1 Egészségi
állapot javulása

3. GAZDASÁG

3.1 Lakosság
jólétének javulása

3.2 Város jólétének
növekedése, hatékony
városgazdálkodás



KÖZLEKEDÉSI 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

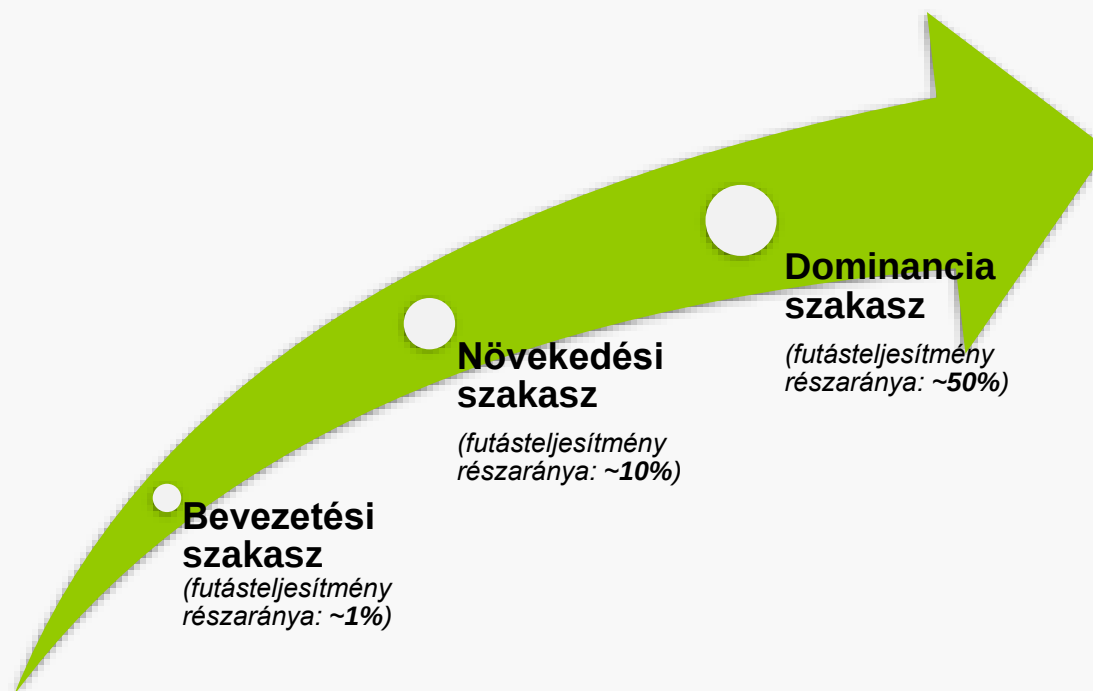
K.3: Környezetterhelés
minimalizálása, az
elektromos városi rendszerek
bővítése

**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

CÉL- ÉS ESZKÖZRENDSZER, IDŐTÁVOK



CÉL- ÉS ESZKÖZRENDSZER IDŐTÁVOK

Beavatkozási eszközök	CÉLOK			BEAVATKOZÁSI SZAKASZOK		
	I	K	M	I.	II.	III.
I.I. Infrastruktúra és eszközállomány fejlesztése						
elektromos közösségi közlekedés hálózatának fejlesztése				X	X	X
közösségi közlekedés járműállományának cseréje, elektromos járművek részarányának növelése				X	X	X
alkalmazkodás az aktuális technológiához, folyamatokhoz					X	X
közterületi töltőpontok elhelyezése a stratégiailag kiemelt helyeken, főbb forgalomvonzó pontoknál				X	X	X
kombinált utazások ösztönzése, P+R helyszíneken közterületi töltőpontok kialakításával				X	X	X
I.J. Intézményi, jogi, pénzügyi eszközök						
e-mobilitáshoz kapcsolódó szabályozás kialakítása				X		
shared mobility-t ösztönző jogi-, intézményi környezet megteremtése				X		
magántulajdonú, szabad hozzáférésű töltőpontok létesítéséhez jogi és intézményi háttér megteremtése				X		
kedvezményrendszerek alkalmazása (hozzáférés/vásárlás, üzemeltetés, díjak)				X		X
kedvezményrendszerek mérsékelt alkalmazása (hozzáférés/vásárlás, üzemeltetés, díjak)					X	X
fokozatosan bevezetendő korlátozások a hagyományos meghajtású járművek számára					X	X
hagyományos, hivatásforgalmú járművekre (taxi, car sharing, áruszállítás) vonatkozó használati feltételek szigorítása					X	X
szűk városközpontban elérhető közterületi töltőpontok számának alacsonyan tartása				X	X	X
dedikált töltőponthálózat kialakítása hivatásforgalmú járművek számára (taxi, car sharing, áruszállítás)				X	X	X
I.S. Szemléletformálás						
szemléletformálási akcióterv készítése és végrehajtása				X	X	X
töltőpontok elérésére applikáció (keresés, foglalás, stb.)				X	X	X
I.Ü. Üzemeltetés						
töltőállomás üzemeltetés támogatása				X		
töltőállomás üzemeltetés piaci alapra helyezése, fővárosi tulajdonú töltőpontok átadása					X	
töltőállomás üzemeltetés piaci alapon						X

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

K: Közösségi közlekedés ösztönzése, részarányának növelése

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

I.: Bevezetési szakasz

II.: Növekedési szakasz

III.: Dominancia szakasz



ESZKÖZRENDSZER – STRATÉGIAI CÉLOK ELÉRÉSÉNEK ESZKÖZEI

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

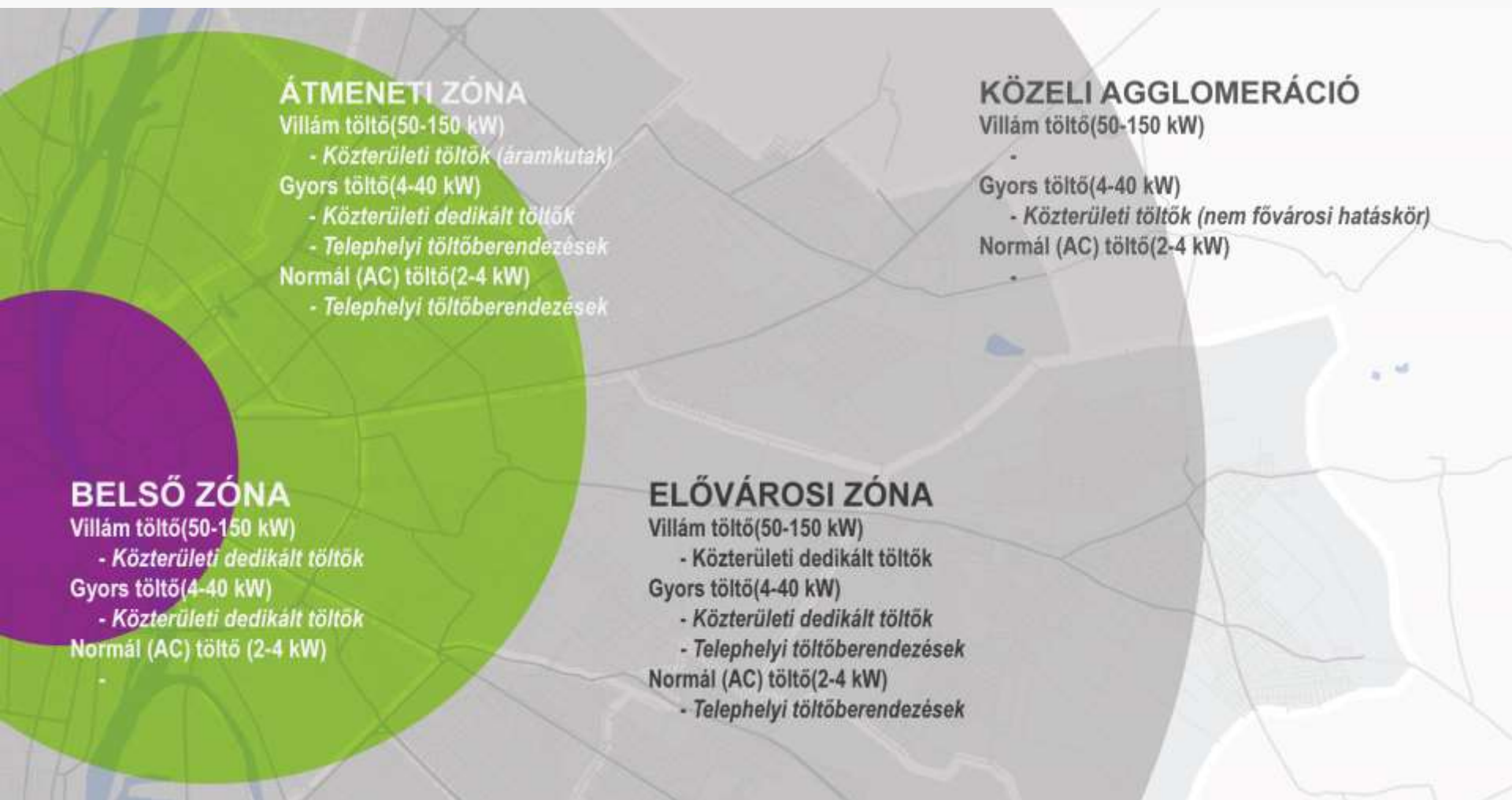
- szűk városközpontban elérhető töltőpontok számának korlátozása
- kombinált utazások ösztönzése, P+R helyszíneken töltési pontok kialakításával
- elektromos car-sharing flotta/flották ösztönzése, a magántulajdonban lévő járművek számának (vagy a növekedés ütemének) csökkentése

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

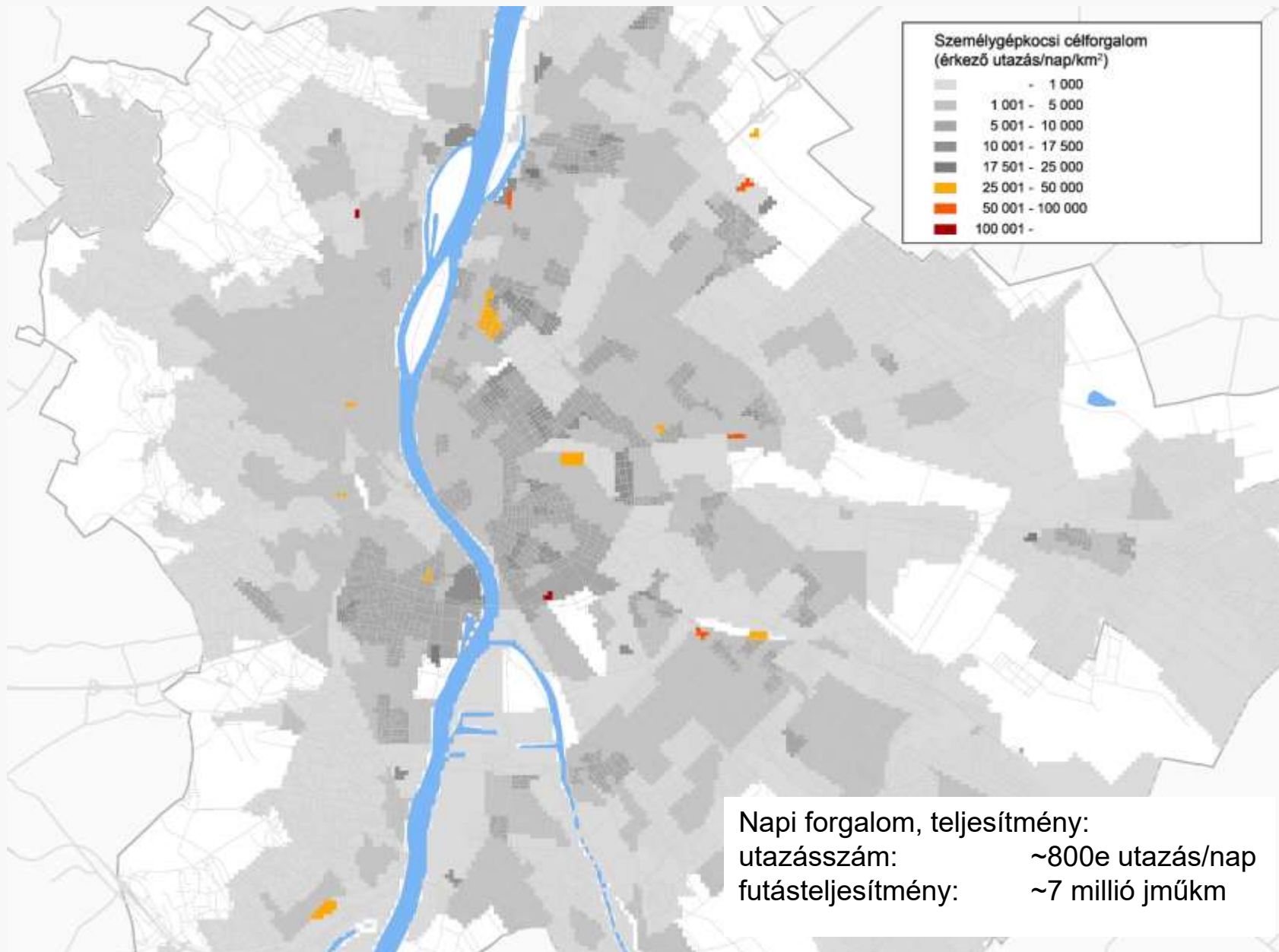
- dedikált töltőponthálózat kialakítása hivatásforgalmú járművek számára
- a bevezetési, növekedési szakaszban működési, üzemeltetési kedvezmények az elektromos üzemű járművek számára



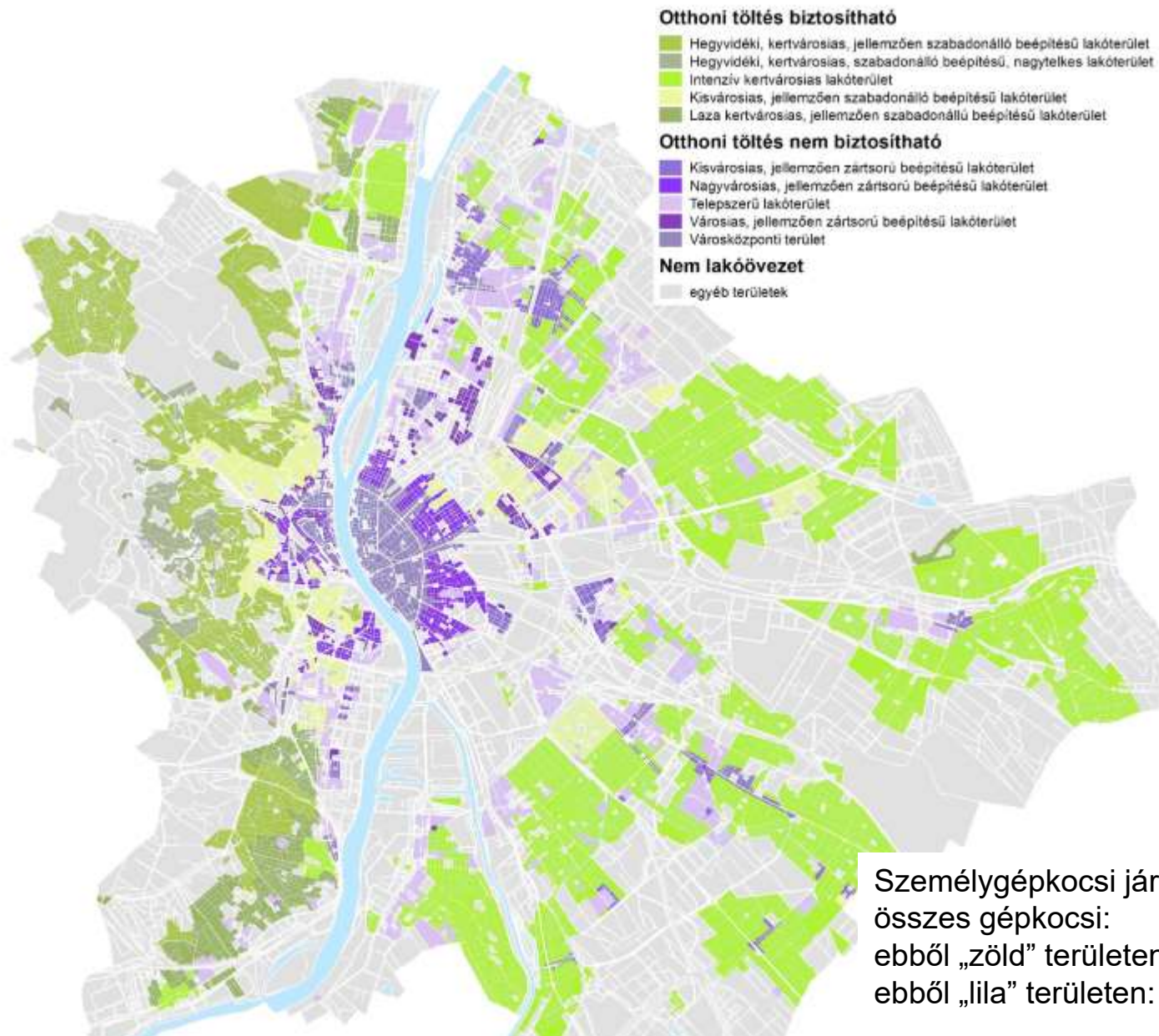
Töltőhálózati struktúra – személygépkocsik számára



Töltőhálózati struktúra – hivatásforgalmú járművek számára

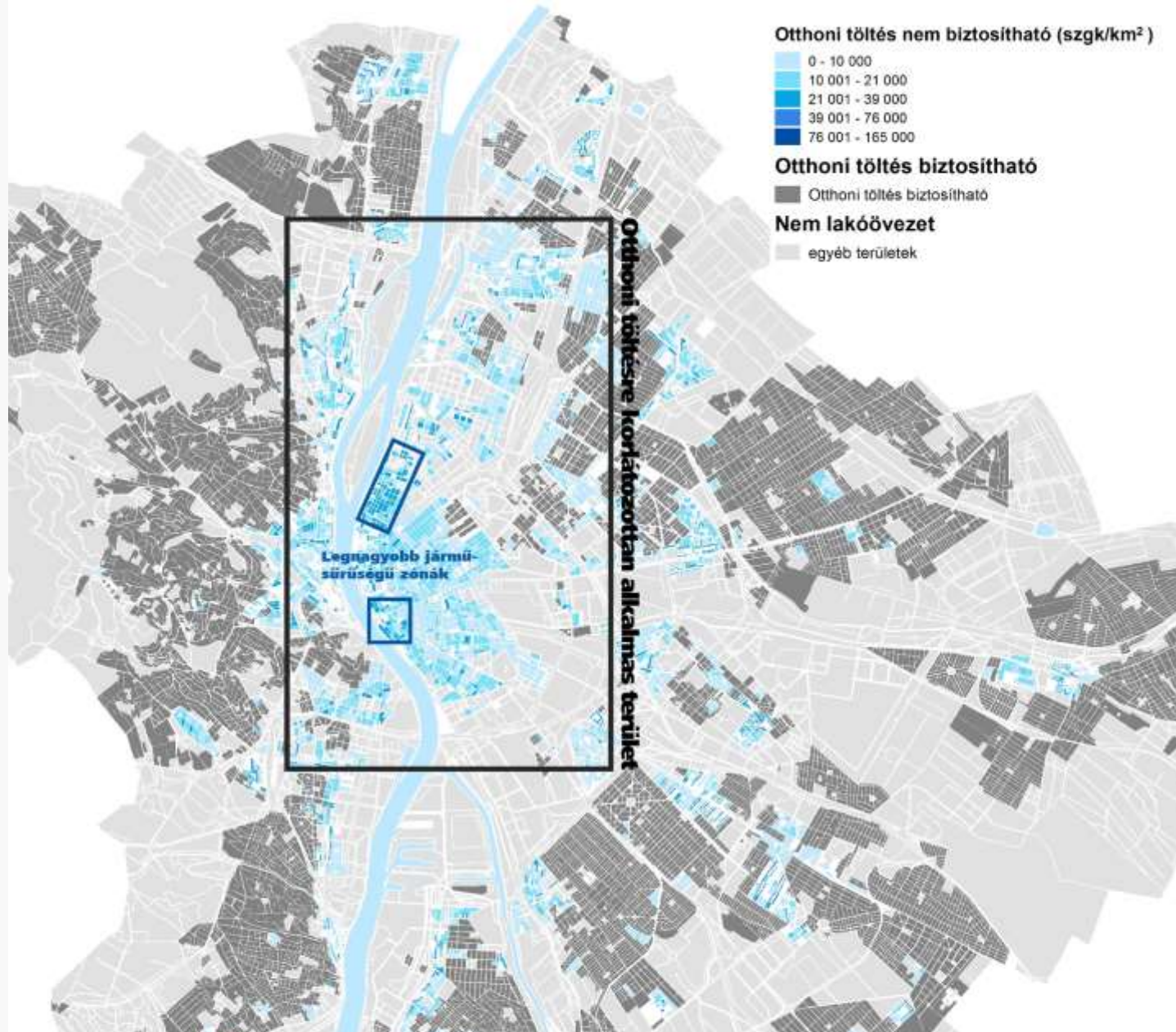


Kereslet – személygépkocsi napi utazásszám

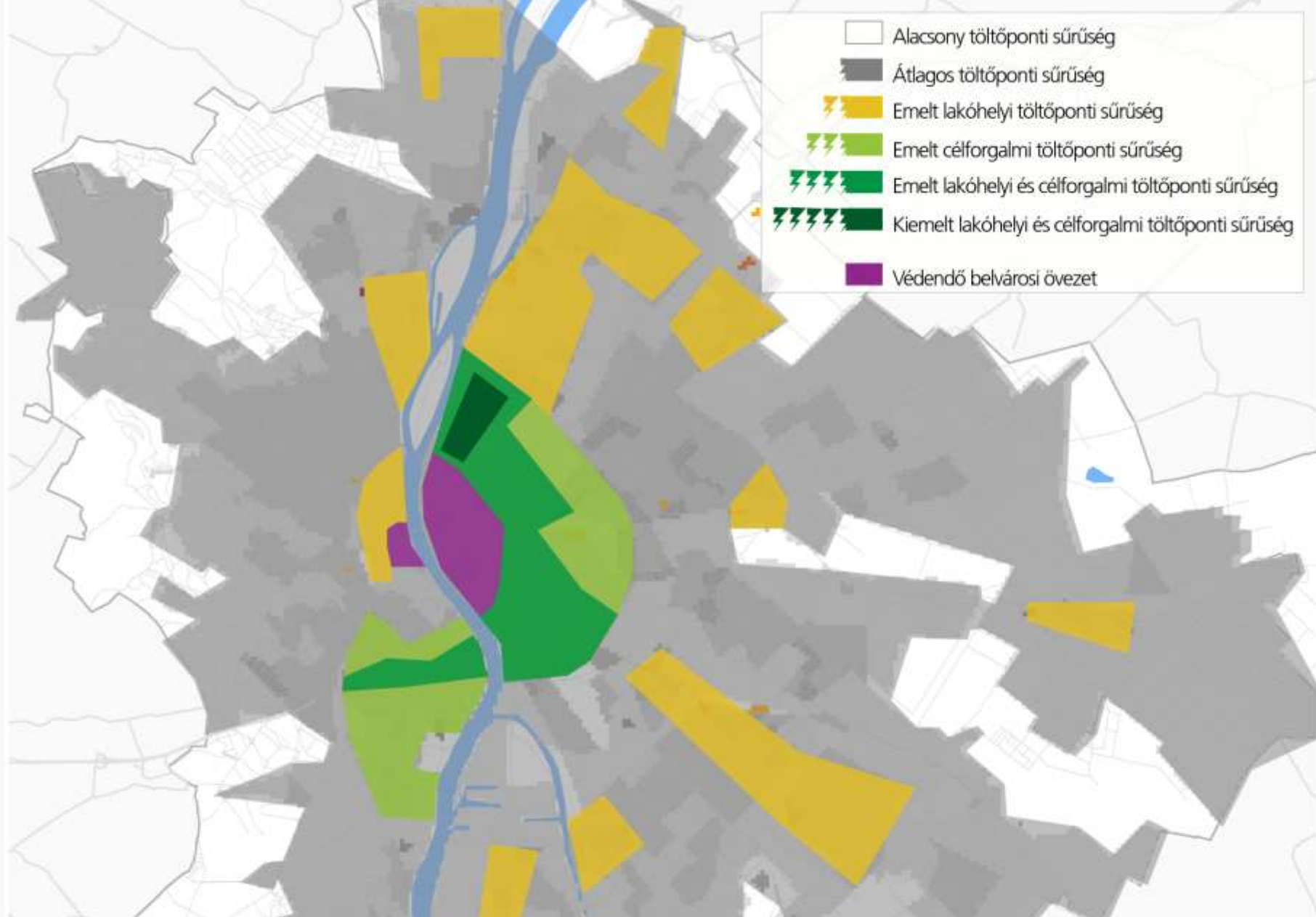


Személygépkocsi járműállomány:
 összes gépkocsi: ~585e jmű
 ebből „zöld” területen: ~205e jmű (35%)
 ebből „lila” területen: ~325e jmű (55%)

Kereslet – lakóterületek töltésigénye alapján történő besorolása



Kereslet – "töltésigényes" lakóterületek szgk. darabszáma



A töltőhálózati sűrűség területi alakulása

BEAVATKOZÁSI ESZKÖZÖK ÉS HATÁSOK

Pénzügyi eszközök

- **Önkormányzati szint: infrastruktúra, parkolás, elhelyezés, kedvezmények**
- **Államháztartási szint: politikai célok kitűzése, támogatások, pénzügyi eszközök**
 - Elektromos gépkocsi vásárlás támogatása
 - Üzemanyagfogyasztáshoz kapcsolódó adóbevételelváltozás
 - Jövedéki adó
 - ÁFA

Közgazdasági hatások

- Helyi légszennyezési, zaj hatás
- Éghajlatváltozás hatása
- Üzemeltetési költségek,



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

ÖKOINDUSTRIA
ÖKOMOBILITÁS
SZAKMAI NAP
2017.11.10.