

Városi közlekedés és a környezet

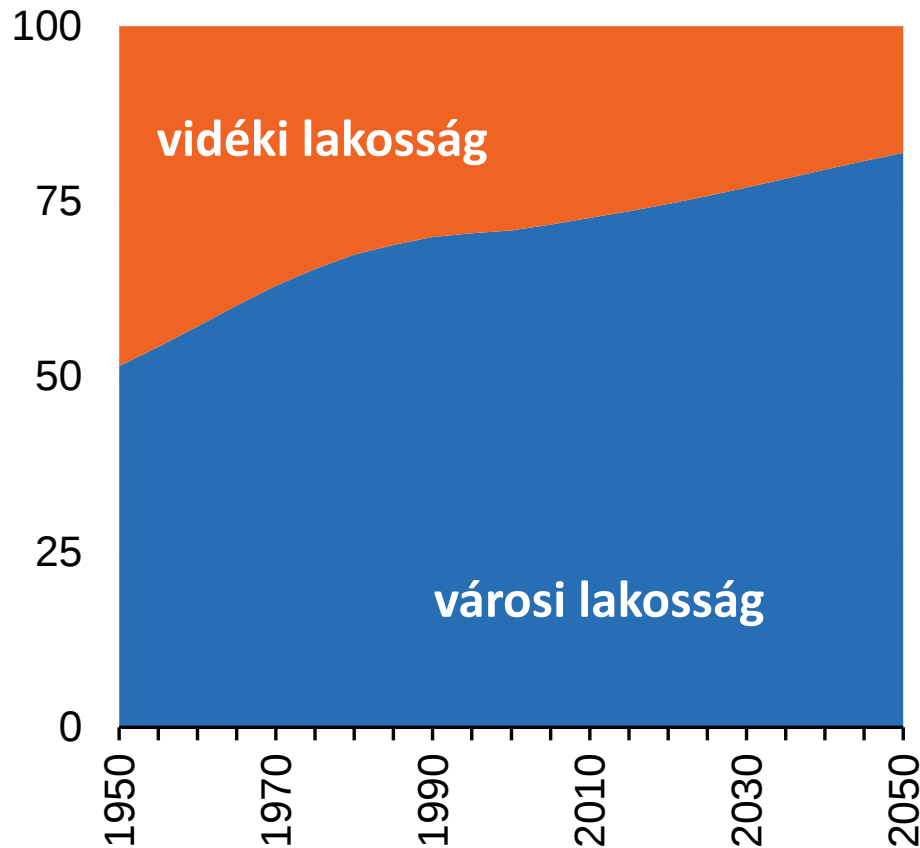
A városi vasutak jelentősége



A városodás

Európában a városi lakosság részaránya folyamatosan nő.

Európa

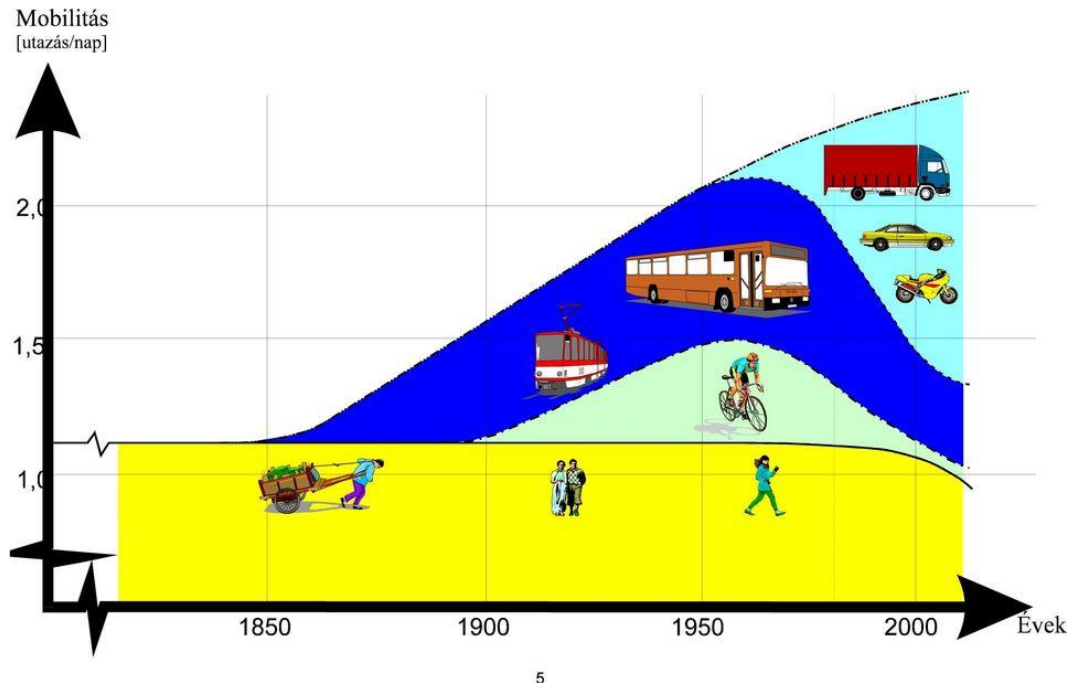


**1950-ben 51,5%,
2015-ben 73,6%,
2060-ra várhatóan 80,0%**

A városi közlekedés változásai

Folyamatosan **nő a helyváltoztatási igény!**

Mobilitás alakulása



Az **igények bővülése** a közlekedési **járművek számának emelkedését** és a **közlekedési problémák növekedését is generálja.**

Városok és a közlekedésfejlődés

A városi közlekedés kiemelt szerepe:

- Gazdaság-,
- Társadalom-,
- Kultúra-,
- Ökológia területén

Optimális és folyamatos fejlődésével biztosítja a dinamikusan változó elvárásoknak való megfelelést, egyre nagyobb teret nyújtva a közösségi közlekedésnek.

Városok és a közlekedés fejlődése között koevolutív kapcsolat van!

Európai közlekedéspolitikai célok

A Bizottság közleménye szerint a fenntartható városi közlekedés céljai:

- a mozgásszabadság,
- az egészség,
- a biztonság és jó életminőség a jelenlegi és a jövő nemzedék számára,
- a környezeti hatékonyság és inkluzív gazdasági növekedés,
- a hozzáférés a lehetőségekhez és szolgáltatásokhoz mindenki, a kevésbé tehetős, idős vagy mozgásukban korlátozott polgárok számára is.

A közlekedésfejlődés negatív hatása

A növekedéssel **párhuzamosan nőnek a közlekedési problémák** is:

- **eljutási idő,**
- **környezet-szennyezés,**
- **zaj,**
- **balesetek száma.**



E negatív hatások csökkentése elengedhetetlen!
Minden célt kielégítő fejlesztésekre van igény!

Közlekedésfejlesztés pozitív hatása

- Javíthatja a társadalom életkörülményeit.
- Katalizátora lehet a gazdasági fejlődésnek.
- Hozzájárulhat a GDP növekedéséhez.
- Elősegítheti a területi egyenlőtlenségek kiegyensúlyozását.

Az napjainkban már nem kérdés:

„Motorizált egyéni vagy közösségi közlekedés?”

Közlekedés és Környezet

Közlekedés környezetre gyakorolt hatásai:

- Károsanyag-kibocsájtás
- Energiafelhasználás
- Zaj és rezgés
- Területfoglalás
- Balesetek növekedése
- Kapacitás (befogadóképesség)

Cél: olyan közlekedésfejlesztések, melyek egyidőben valamennyi negatív hatás mérsékelhetik!

Közlekedés és Környezet I.

Károsanyag-kibocsájtás: a levegőszennyezés **elsősorban a belső égésű motorok által kibocsátott gázok (emisszió) miatt következik be.** Ennek a szennyezésnek fő okozója a közúti közlekedés.

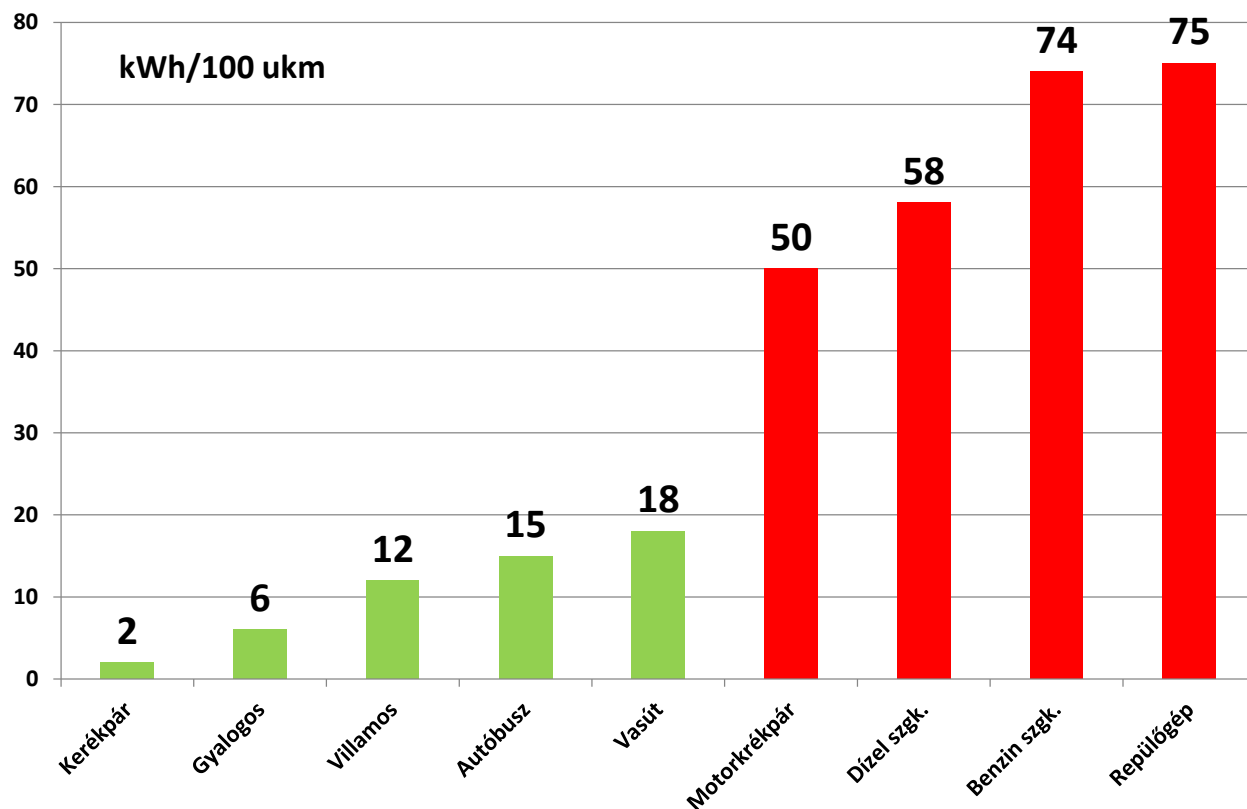
A károsanyag-kibocsátás mértékét **nagyban befolyásolja a jármű meghajtásának módja, korszerűsége, műszaki állapota.**



Közlekedés és Környezet II.

Energiafelhasználás: egy közlekedési rendszer vizsgálata kapcsán lényeges elem a befektetett és igénybevett energia felhasználásának mértéke, hatékonysága.

A közösségi közlekedés fajlagos energiafelhasználása jóval kedvezőbb a motorizált egyéni közlekedésénél.



Közlekedés és Környezet III.

Zaj és rezgés: az egyes járműfajták zajhatása eltérő, a rezgést pedig a pálya-jármű kapcsolat, valamint a járműrészek szilárd illesztése határozza meg.

Mértékét befolyásolja:

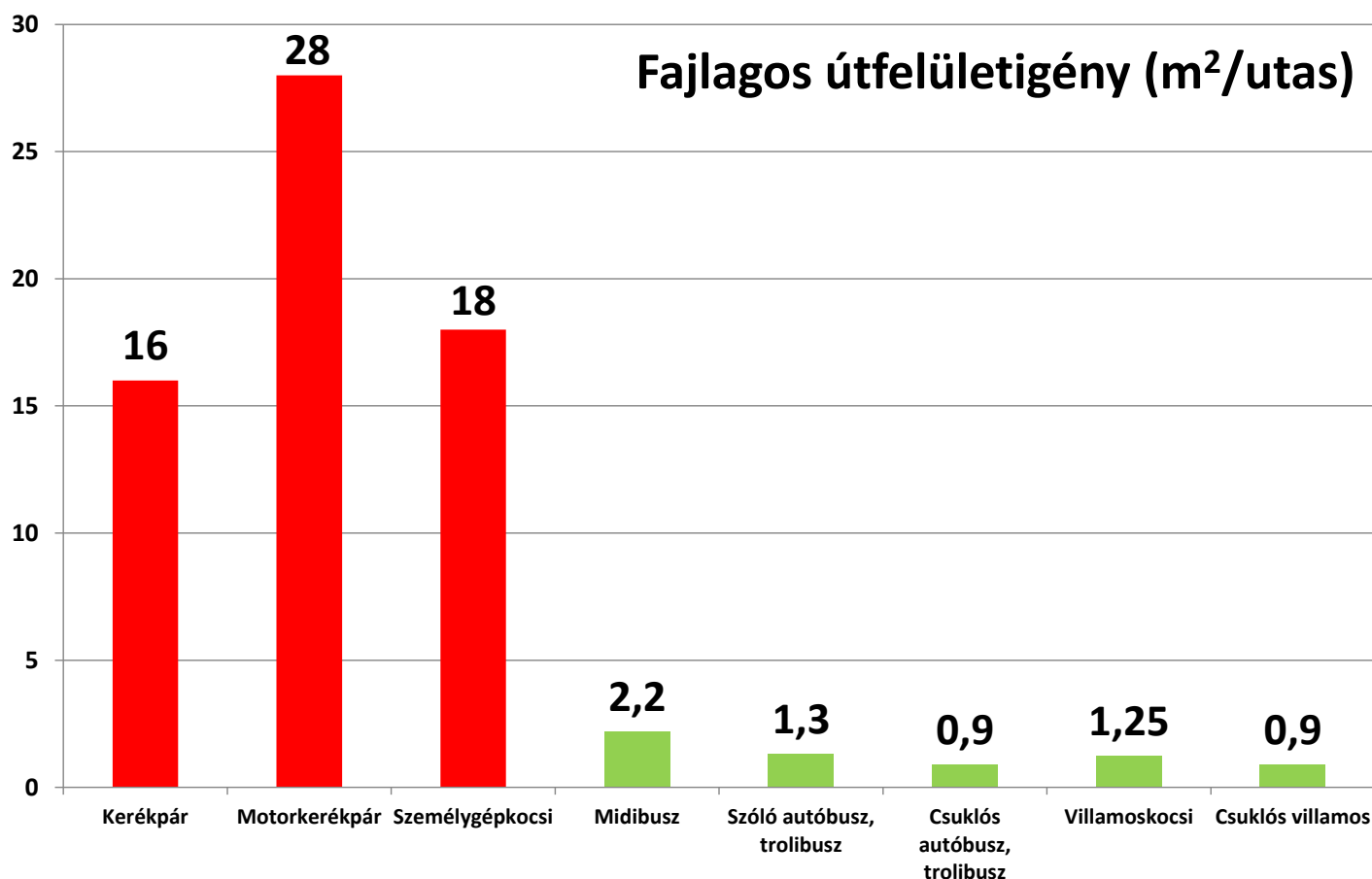
- *járművek mennyisége,*
- *járművek műszaki állapota,*
- *pálya burkolata, állapota,*
- *pálya-jármű kapcsolat minősége.*

Fontos szempont a járműtípusok kiválasztása esetén ezen hatások mérséklése.

Közlekedés és Környezet IV.

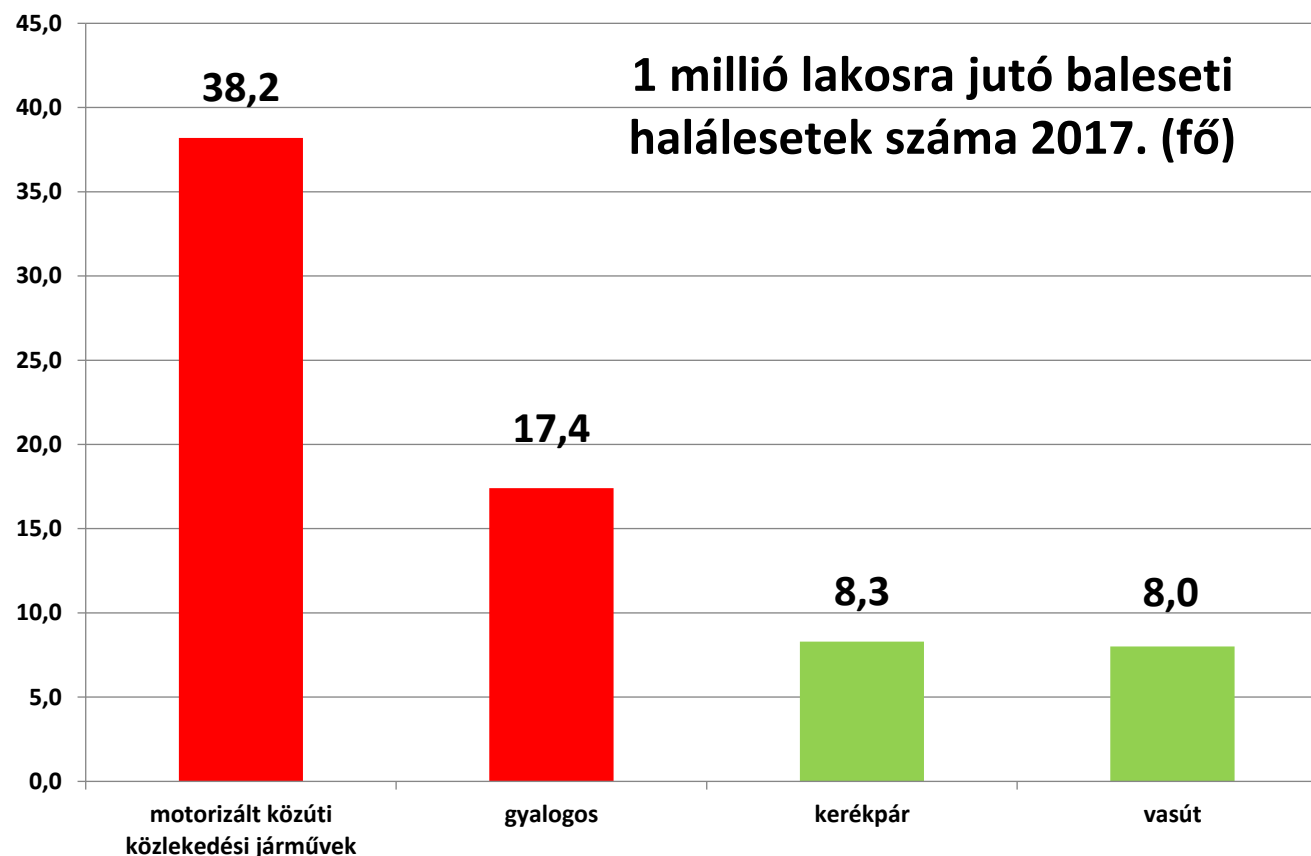
Területfoglalás:

Egy fő személygépkocsival történő utazásánál átlagosan **hússzor** több helyet foglal el, mint a közösségi közlekedés esetén.



Közlekedés és Környezet V.

Baleseti mutatók: a **közúti közlekedésben**, 2017 évben **64 haláleset** jutott 1 millió lakosra, míg a **vasúti közlekedésben**, lakosságra vetítve **8 haláleset**et jelent 1 millió lakosra.



Közlekedés és Környezet VI.

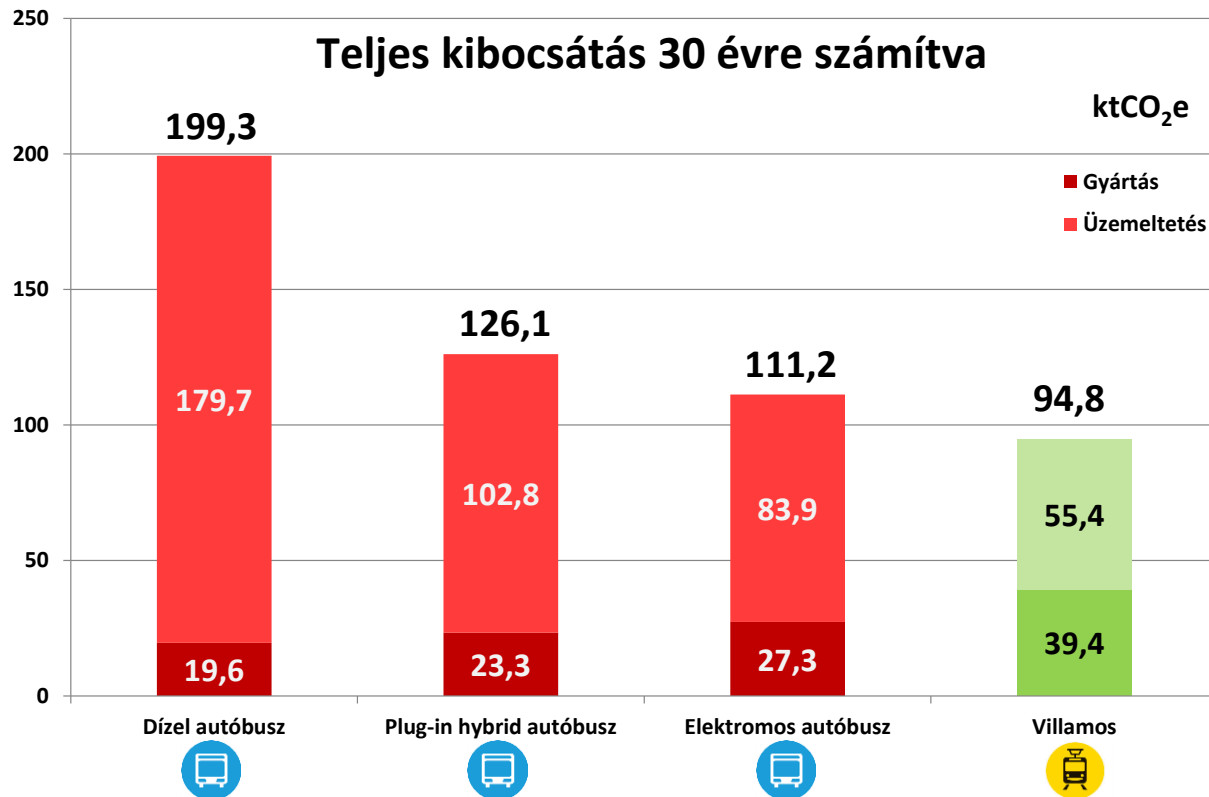
Kapacitás (befogadóképesség):

- a **közösségi közlekedés** szállítóképessége és költség-hatékonysága **jóval kedvezőbb** az egyéni közlekedésénél
- **minél nagyobb rendszerre van szükség, annál inkább előtérbe kerül a kötöttpályás közlekedés.**



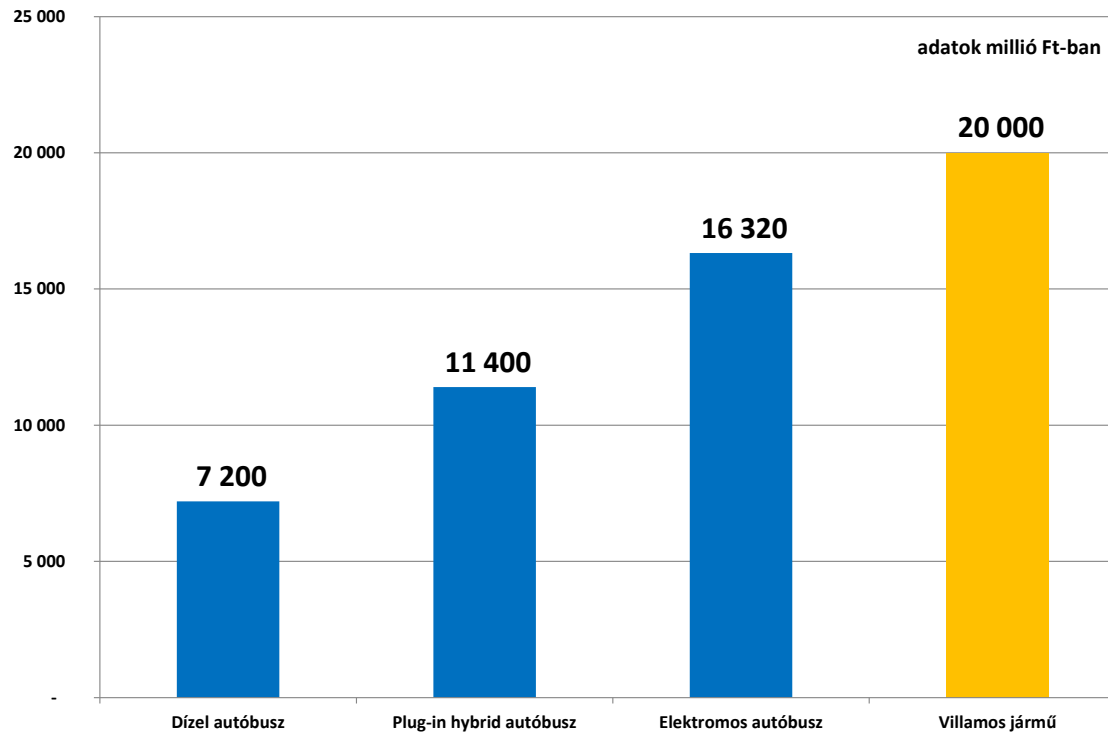
Esettanulmány I.

Járműtípus	Arányosított károsanyag kibocsátás
Villamos	100%
Elektromos autóbusz	117%
Plug in hybrid autóbusz	130%
Dízel autóbusz	210%



A villamosok használata a legzöldebb megoldás!

Esettanulmány II.



Járműtípus / Megnevezés	Szükséges db szám	Egységár (millió Ft)	Beszerzési érték (millió Ft)
Dízel autóbusz	90	80	7 200
Plug-in hybrid autóbusz	95	120	11 400
Elektromos autóbusz	102	160	16 320
Villamos jármű	20	1 000	20 000

Közlekedési módváltás

Mivel segíthető elő a közösségi közlekedés térnyerése?

Elősegítő intézkedések:

- Hálózatfejlesztés,
- szolgáltatási színvonal emelése (klíma, alacsonypadló),
- utazási idő csökkentés.

Visszatartó intézkedések:

- egyéni közlekedés szabályozása,
- korlátozó intézkedések bevezetése.

Felhasználói szempontok

- A közlekedésfejlesztés **jelentős beruházásokat igényel.**
- A hatóságok képesek jelentősen befolyásolni a közlekedésfejlesztés irányát. ***(dugók elkerülése, egészséges egyensúly a közlekedési módok között).***

A felhasználók többségében:

- ***a kötöttpályás közlekedéssel,***
- ***a reptérről elérhető közlekedési eszközökkel,***
- ***az intermodalitással,***
- ***és az elektronikus szolgáltatásokkal***

kapcsolatos fejlesztéseket preferálják.

Összefoglalás I.

A közlekedés feladata:

- a személyek, áruk és szolgáltatások mobilitásának megteremtése,
- a gazdasági fejlődés elősegítése,
- területi egyenlőtlenségek kiegyensúlyozása.

A városok fő feladata:

- a mobilitás fenntartható módon történő javítása,
- eljutási idők csökkentése,
- forgalmi torlódások elkerülése,
- balesetek számának redukálása,
- a környezetterhelés csökkentése.

Összefoglalás II.

A közösségi közlekedés Európai és kormányzati célkitűzéseket segít elő:

- kedvezőbb a helyfoglalási igénye,
- kisebb a környezetkárosító hatása,
- megfizethetőek az árai,
- jobb a baleseti statisztikája,

az egyéni közlekedés módozataihoz viszonyítva.

Európa városaiban helye van a közösségi közlekedésnek és kitüntetett szerepének erősödése prognosztizálható, elsősorban a kötöttpályás városi vasutak területén.

Köszönöm a figyelmet!