

# Hidrogén meghajtású járművek – a flottaüzemeltetők szempontjából

Waberer's GREEN



[www.waberers.com](http://www.waberers.com)

[info@waberers.com](mailto:info@waberers.com)



# A hidrogéné a jövő?!

Waberer's GREEN



## Németország

2021 májusában a német gazdasági és közlekedési minisztérium megerősítette az ország elkötelezettségét a hidrogén technológia iránt. A szövetségi kormány a költségvetéséből 9 milliárd eurót zöld hidrogén projektekre fordítani.

## Spanyolország

A kormány 2020 októberében jóváhagyta a hidrogén ütemtervet, amely az első fázisban (2020–2024) 300–600 MW, a második fázisban (2025–2030) pedig legalább 4 GW teljesítményű elektrolizáló üzem létrehozását tervezi, ami a Paksi Atomerőmű teljesítményének kétszerese

## Franciaország

A nemzeti hidrogénstratégiájában 2030-ig 7 milliárd euró állami támogatással ösztönzi a hidrogéntechnológia bevezetését.

## Magyarország nemzeti hidrogénstratégiája

### Közlekedés zöldítése 2030-ra

- Legalább 20 hidrogén töltőállomás létesítése
- **Összesen 4 800 hidrogén üzemű jármű használata**
- Évi 130 000 t CO2 kibocsátás elkerülése

## A Waberer's zöld stratégiai törekvései

- 3000+ nehézgépjárművet üzemeltetünk - nagy felelőség
- Waberer's Green Division – élenjáró megoldások
- Célunk karbonmentes logisztikai szolgáltatások nyújtása
  - Meglévő technológiákkal – vasút, intermodál
  - Létező alternatív hajtásláncok – elektromos, LNG
  - Új, innovatív technológiák - hidrogén
- Intenzív együttműködés a járműgyártókkal az új technológiák tesztelésében, ügyfél edukációban

## A hidrogén jármű...

- a dízel teherautóhoz képest lokálisan nem jár CO2 kibocsátással
- az elektromos hajtásnak köszönhetően alacsonyabb zajterheléssel jár
- az üzemanyag-tartály feltöltése nem vesz hosszú órákat igénybe ellenben az akkumulátoros technológiánál
- hatótávja többszöröse lehet az akkumulátoros technológiát használó társaihoz képest
- a hasznos szállítási tömeg magasabb az akkumulátoros technológiához képest

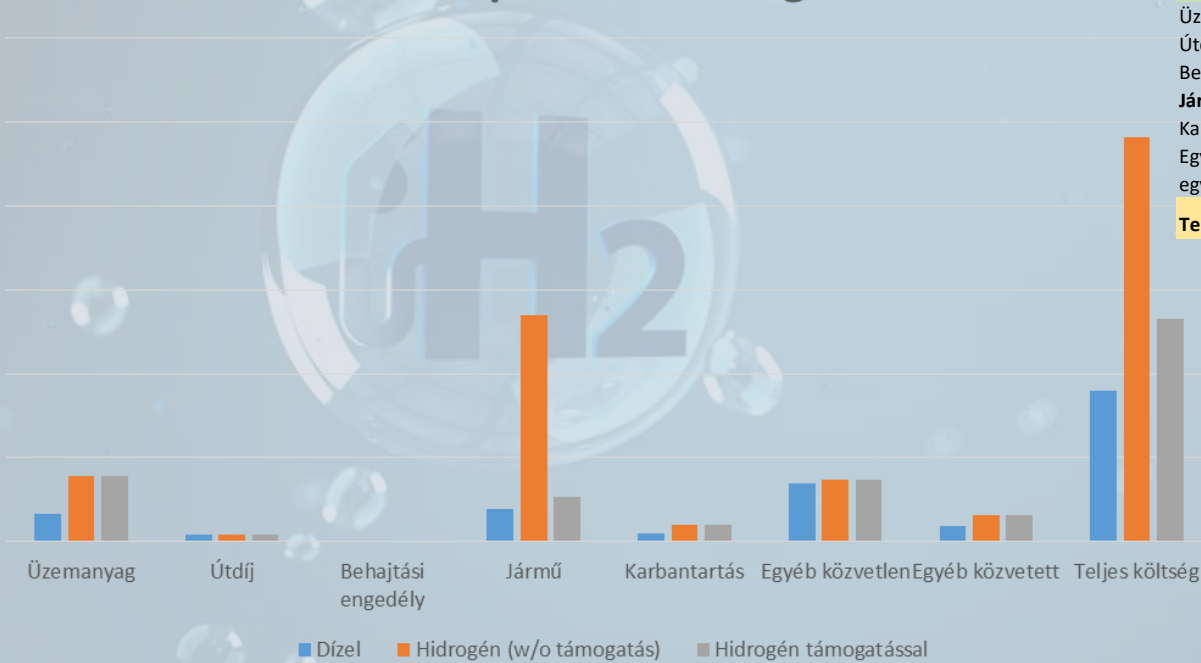
## De...

- nincs töltő infrastruktúra
- nincs elérhető jármű
- nincs karbantartó infrastruktúra
- nincs finanszírozási modell, másodpiac
- nincsenek ösztönzők
- nincs megtérülés...

## Megoldás: Oldjuk fel a szűk keresztmetszeteket!

- értéklánc szereplők összefogása
- mikroprojektek - egy töltő, több operáció
- járműprojekt
- svájci modell – járművek, karbantartás, finanszírozás
- német modell – 80 % CAPEX támogatás, 100 % útdíj és behajtási engedély kedvezmény

### Disztribúciós operáció költség szerkezete



	Támogatás nélkül	Támogatással (német modell)
Üzemanyag	135%	135%
Útdíj	0%	-100%
Behajtási engedély	0%	-100%
<b>Jármű</b>	<b>586%</b>	<b>37%</b>
Karbantartás	219%	219%
Egyéb közvetlen	5%	5%
egyéb közvetett	74%	74%
<b>Teljes költségtöbblet</b>	<b>174%</b>	<b>46%</b>

**Köszönöm a figyelmet!**

