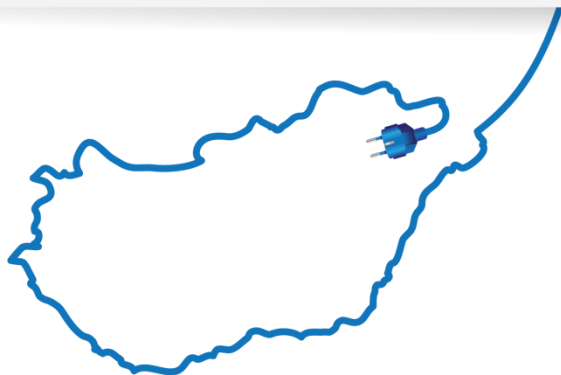




JEDLIK ÁNYOS  
KLASZTER

## az e-mobilitás hazai kihívásai

„avagy mikor lesz végre **zöld rendszám** az utakon?!”



Pethő József / JÁK Ügyvezető

2015.09.10.



## Jedlik Ányos Klaszter (JÁK) bemutatkozás

- Nemzetgazdasági Minisztérium (**NGM**) és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (**NKFIH**) felügyelete mellett 2014-ben megalakult a Jedlik Ányos Klaszter.
- A Klaszter célja, hogy **elősegítse a környezetbarát járművek használatát** ösztönző szabályozási környezet és infrastruktúra kialakítását, a hazai egyéni és közösségi közlekedés **függetlenítését a fosszilis energiahordozóktól**, továbbá a műszaki szabványosítási és minősítési eljárások kidolgozását.
- A Klaszter ezért **együttműködik** a hazai tudományos és oktatási intézményekkel, segíti a beszállítói- és exporttevékenység fejlesztését, a nemzetközi gyakorlatok megismerését.
- A Jedlik Ányos Klaszter a jövőben **az elektromos közúti közlekedés elterjedése, az elektromos járműipar és a kapcsolódó szolgáltatások, fejlesztések elősegítése** érdekében végzi munkáját.



## Jedlik Ányos Terv (JÁT) érintett területei

1. Az elektromobilitás elterjesztéséhez kapcsolódó **kutatás-fejlesztés és innovációs (K+F+I) tevékenység és a hazai gyártás támogatása**
  - Nemzetközi színvonalú technikai infrastruktúra fejlesztése, ahol a nagyteljesítményű akkumulátorok és tüzelőanyag-cellák (300-400 V, 200 kW) vizsgálhatók.
  - Szakemberek és technikusok képzése, akik nemzetközi szinten is hozzáadott értéket jelenthetnek kutatás-fejlesztési feladatok elvégzésében.
2. Az elektromos mobilitás **infrastruktúrájának jelentős iparfejlesztési potenciált hordozó bővítése, a projektek finanszírozásának elősegítése**
  - Bekapcsolódás nemzetközi, EU szervezetek működésébe (pl. European Green Vehicles Initiatives)
3. Az **elektromos mobilitást támogató jogi- és adózási feltételek felülvizsgálata, kibővítése**
4. **A közösségi közlekedés e-mobilitásban betöltött szerepének vizsgálata, alkalmazási lehetőségei, finanszírozásának elősegítése**
5. **Mintaprojektek** (pl. EÜ, Hulladékgazdálkodás) definiálása és finanszírozásának elősegítése



## Jelen helyzetünk

### Hol tartunk 2015 közepén?

- CNG elindult, de érdemi áttörés nem történt
- Szigetszerűen elindult e-mobilitás programok **kezdeti sikerei:**
  - ✓ ~200 hálózatról tölthető elektromos – nem hibrid - hajtású személyautó
  - ✓ ~60 nyilvánosan elérhető töltőállomás, de 10-nél kevesebb a villámtöltő
- **Sorozatgyártás előtt álló hazai prototípusok:** elektromos busz, kisteherautó, kukásautó, egyedi villamos hajtások beépítések
- **Nemzetközi autógyártók hihetetlen fejlesztéseket ölnek az alternatív hajtásokba!**
- **Egyre több innovatív gyártó jelenik meg alternatív hajtású gépjárművel.**

### Ma mi **gátolja** az elektromos gépjárművek elterjedését?

- pillanatnyilag **olcsó kőolaj és földgáz**
- hagyományos és **hibrid hajtások technológiai** fejlettsége, elfogadottsága
- az elektromos hajtású gépjárművek jelenlegi **magas ára és korlátozott hatótávolsága (120~200km)**
- **kiszolgáló infrastruktúra - országos töltőhálózat - hiánya**
- egyenlőre a gépjármű vásárlók **tartózkodása az elektromos hajtásokkal szemben.**



## Célkeresztben a kitörési területek

### Lakossági és magán felhasználók?

- Nem ez lesz az igazi kitörési pont
- „early adopter”-ek folyamatos növekedése
- Kivárnak a kritikus „tömeg” és kiszolgáló infrastruktúra kiépüléséig

### Közösségi Felhasználás és Flottaüzemeltetők a célkeresztben!

- **Fővárosi és elővárosi közösségi közlekedés (BKK), vidéki városok közösségi közlekedése (volánbusz),**
- **Elővárosi gyűjtőjáratok (pl. busz vagy iránytaxi szolgáltatás) az agglomerációban**
- **Városi árufeltöltést, csomag és ételkiszállítást végző cégek**
- eTAXI és „eCar / eBike -sharing” megoldások
- Egészségügyi szállítások (pl. mozgássérült, betegek szállítása, háziorvosi ügyelet, védőnő, stb.)
- Városi kommunális hulladék begyűjtés!
- Közterület tisztítás!
- **Állami és versenyszférás nagyvállalatok flottái**
- **Kormányzati flotta**



## Jelen kihívásaink?

- **Komplexitás** - Az e-mobilitás túl sok területet egyszerre érint, amit **együtt kellene kezelni**:
  - **Közlekedés** /Járműgyártás
  - **Energetika / ICT**
  - Szabályozási / Adózási / Jogi környezet
- **Leadership** - **ki fogja össze az e-mobilitást** az egyes Cégeknél:
  - Közlekedés / **Környezetvédelem** / Energetika?
  - Nincs bevált hazai / nemzetközi gyakorlat – az átfedések miatt
- **Új üzleti modellek** - amik alapjaiban befolyásolják meg e technológia felhasználását (pl. Tesla, Über, Airbnb, stb.):
  - Eddigi szabályozási környezetünk ezeket „nehezen/nem” tudja lekezelni
  - Globális változás – Lokális alkalmazása
  - Tervezhetőség?
- **Finanszírozás** - új technológiai változások külső „extra” forrást igényelnek
  - egyszerre kell az égető gondokat kezelni és a technológiai fejlődést megugrani
  - egyszerűbb a jól bevált kottát használni, mint újat kitalálni
  - nemzetközi példák itthon „nehezen/nem” alkalmazhatóak

# Kérdések és Válaszok?!

**Köszönöm a figyelmet.**





## EU irányelvek a hazai alapok megteremtéséhez

- EU Stratégiai dokumentum (2013.01.24): „**Clean Power for Transport: A European alternative fuels strategy**”
  - ✓ Olaj helyett **alternatív energiaforrások használata** (pl. LPG, CNG, Elektromos áram, Hidrogén);
  - ✓ Az olajimport költségek csökkentése (€4.2billion/év 2020 => €9.3billion/év 2030),
  - ✓ lokális piacfejlesztések támogatása az alternatív üzemanyag-infrastruktúra kiépítéséhez
  
- **2014/94/EU direktíva** (2014.10.22) az **alternatív üzemanyag-infrastruktúra kiépítésére**
  - ✓ EU-n belül összehangolt alternatív tüzelőanyag infrastruktúra épüljön ki
    - 2020 városon belüli, core 2025-ig
    - 2030 EU gerinc úthálózaton
  - ✓ Az EU átjárhatóvá váljon alternatív tüzelőanyagú gépjárművekkel is.
  - ✓ EU-n belüli töltési sztenderdek rögzítése
  - ✓ Országoként 2 éven belüli stratégiai tervek legyenek





## Milyen alternatívák vannak a hajtási módokban?

- I. a belsőégésű motorok további fejlesztése, energiahatékonyságuk növelése miatt 2030-ig előreláthatóan a **hagyományos belsőégésű motor lesz uralkodó hajtási mód** a közúti közlekedésben
- II. az **alternatív üzemanyagokban** rejlő CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentési lehetőség teljes mértékű kihasználása, a második generációs bioüzemanyagok, a földgáz (CNG, LNG), továbbá a propán-bután gáz (LPG) alkalmazásának elősegítése, ahol előny, hogy **változtatás nélkül vagy csekély módosítással használható a hagyományos belsőégésű motorokban**
- III. **az elektromos gépkocsik elterjesztése**, amelyek lehetnek a hagyományos hajtás és a zéró emissziós elektromos hajtások közötti átmenetet képező hatósugár növelt elektromos járművek, plug-in hibrid gépkocsik vagy lokálisan valóban nulla kibocsátású **akkumulátoros vagy hidrogén-üzemanyag cellás gépkocsik**

**Ezért a legtöbb piaci szereplő az adott szolgáltatási területéhez leginkább illeszkedő **VEGYES HAJTÁSÚ FLOTTÁT** fog alkalmazni a rendelkezésre álló különböző energiaforrások optimális kihasználása miatt!**



## Hazai kormányzati áttekintés

- **2006** - CNG töltőállomások építésére és üzemeltetésére vonatkozó GKM rendelet - az autógáz töltőállomás építésének és üzemeltetésének szabályairól szóló 26/2006. (V. 5).
- **2014 március** – Varga Mihály bejelenti a hazai e-mobilitást összefogó Jedlik Ányos Terv (JÁT) elkészítését.
- **2014 szeptember** – megalakul a Jedlik Ányos Klaszter az NGM és a NIH felügyeletével.
  - ✓ Széles szakmai és társadalmi egyeztetés megteremtéséhez
  - ✓ Az alapítók hazai innovatív cégek az érintett szakmai területekről
- **2015 február~március** – a Jedlik Ányos Terv (JÁT) kormányzati jóváhagyása
  - ✓ Az EU szabályozásokkal és rendelkezésekkel összhangban
  - ✓ Az elektro-mobilitás megteremtését támogató hazai stratégia
  - ✓ Összhangban az oktatási és új munkahely teremtési kormányzati programokkal
- **2015 - 2017** – a Jedlik Ányos Terv alapján a **hazai e-mobilitás felfuttatása**, kiszolgáló infrastruktúra kiépítésével és pilot projektekkel.



## Önöknek **MOST** min érdemes **elgondolkodni**?

- Az alternatív hajtásokra most nagyon **komoly nemzetközi fejlesztések zajlanak** – BCG TOP50 innovatív cégei között feltűnően sok a gépkocsigyártó
- **Smart City – Smart Car – Smart Meetering** => a költséghatékonyság és az energiamenedzsment új értelmet nyer az **integrált megoldások** révén
- Nagyon sok **hazai (TOP, GINOP) és nemzetközi KFI (H2020) forrás** jelenik meg az **energiamenedzsment és közlekedés területén** => de mindegyikhez valós üzleti felhasználás szükséges (min. városi szinten érdemes elgondolkodni)
- Hazánk elkötelezte magát az e-mobilitás terén => **Jedlik Ányos Terv**
- Az e-mobilitás elterjedése nem a magánszférában, hanem a **flotta méretű felhasználókon** – **közösségi közlekedés, logisztika**, stb. - keresztül fog elindulni!
- Különböző ösztönzők mentén a hazai támogatás csak a **felfutási időszakban** lesz elérhető!
- **Fentiek alapján a NAGY KÉRDÉS, hogy az alternatív és elektromos hajtások HOL ÉS MIKÉNT alkalmazhatóak a hagyományos hajtások mellett?**



## JÁK miben tud segítséget nyújtani?

- Meglévő és leendő tagjainak **átfogó képet** ad a hazai e-mobilitásról, nemzetközi kitekintéssel együtt
- **Hazai és nemzetközi példák és együttműködő partnerek**
- **Hazai jogi és adózási környezet** e-mobilitásra vonatkozó szabályozásainak átgondolása, egyszerűsítése, az elterjedés támogatása
- **Munkacsoportjain** keresztül lehetőséget biztosít a hazai e-mobilitás **kialakításához**
- E-mobilitásban rejlő hazai és nemzetközi **K&F&I lehetőségek** összefogása
- E-mobilitás terén meglévő **hazai fejlesztési és gyártási potenciálok** összefogása
- **Pilot projektek** felkutatása és támogatása

**Éljünk a lehetőségeinkkel** és haladjunk a kor változásaival! Ez most egy **dinamikusan fejlődő iparág, komoly hazai tudásbázissal.**