A BÜKK-MAK LEADER vidékfejlesztési közösség „1 falu – 1 MW” energiatermelési integrációja

Dr. Nagy József, Vass Lajos

BÜKK-MAK LEADER Nonprofit Kft.

Mi történik körülöttünk?

- Zajlik a **III. Ipari Forradalom**, az anyag és az energia forradalma, amely alapvetően megváltoztatja a XXI. század emberének szabadságfokát.

- Megkezdődött az átállás a **XXI. századra.**

  - Az EU Parlamentjének 2007. február 12-i közleménye **mindenkit felszólított a csatlakozásra.**

0016 / 2007. EU Parlamenti Írásbeli Nyilatkozat

- Az uniós tagországok hozzanak létre **zöld, hidrogénalapú gazdaságot** egy harmadik ipari forradalom keretében, Európában, az elkötelezett régiókkal, városokkal, KKV- kel és civil szervezetekkel alkotott partnerségben.

0016 / 2007. EU Parlamenti Írásbeli Nyilatkozat

- Az uniós tagállamok **2025-ig terjesszék el hidrogén tüzelőanyag-cellás technológiákat és más energiatárolási technológiákat**, hordozható, helyhez kötött és közlekedési felhasználásokra.

- Az uniós tagállamok hozzanak létre **decentralizált, alulról felfelé épülő hidrogén – infrastruktúrát**.

0016 / 2007. EU Parlamenti Írásbeli Nyilatkozat

- Az uniós tagállamok 2025-ig tegyék **intelligenssé és függetlenné az energiahálózatokat**, hogy a városok, a KKV–k és a polgárok ugyanolyan nyitott hozzáféréssel termelhessenek és oszthassanak meg energiát, mint ahogy ma az internettel teszik.

0016 / 2007. EU Parlamenti Írásbeli Nyilatkozat

- **2010. áprilisában az Európai Bizottság az EU Parlament 0016/2007. sz. Írásbeli Nyilatkozatának célkitűzéseit megerősítette.**

Forrás: A portfolio of power-trains for Europe:
a fact-based analysis
The role of Battery Electric Vehicles, Plug-in Hybrids
and Fuel Cell Electric Vehicles
www.zeroemissionvehicles.eu

A III. Ipari Forradalom termékei

FCEV **PHEV** **BEV**

A III. Ipari Forradalom várható eredményei

- **A hidrogén ára** (16,6 euro/kg) **– 2015-re kb. 50 %-kal csökken.**
- **A tüzelőanyag cellák ára** (500 euro/kW) **2015-re kb. 80 %-kal csökken.**
- **Az akkumulátorok ára** (871 euro/kWh) **2015-re kb. 50 %-kal csökken.**

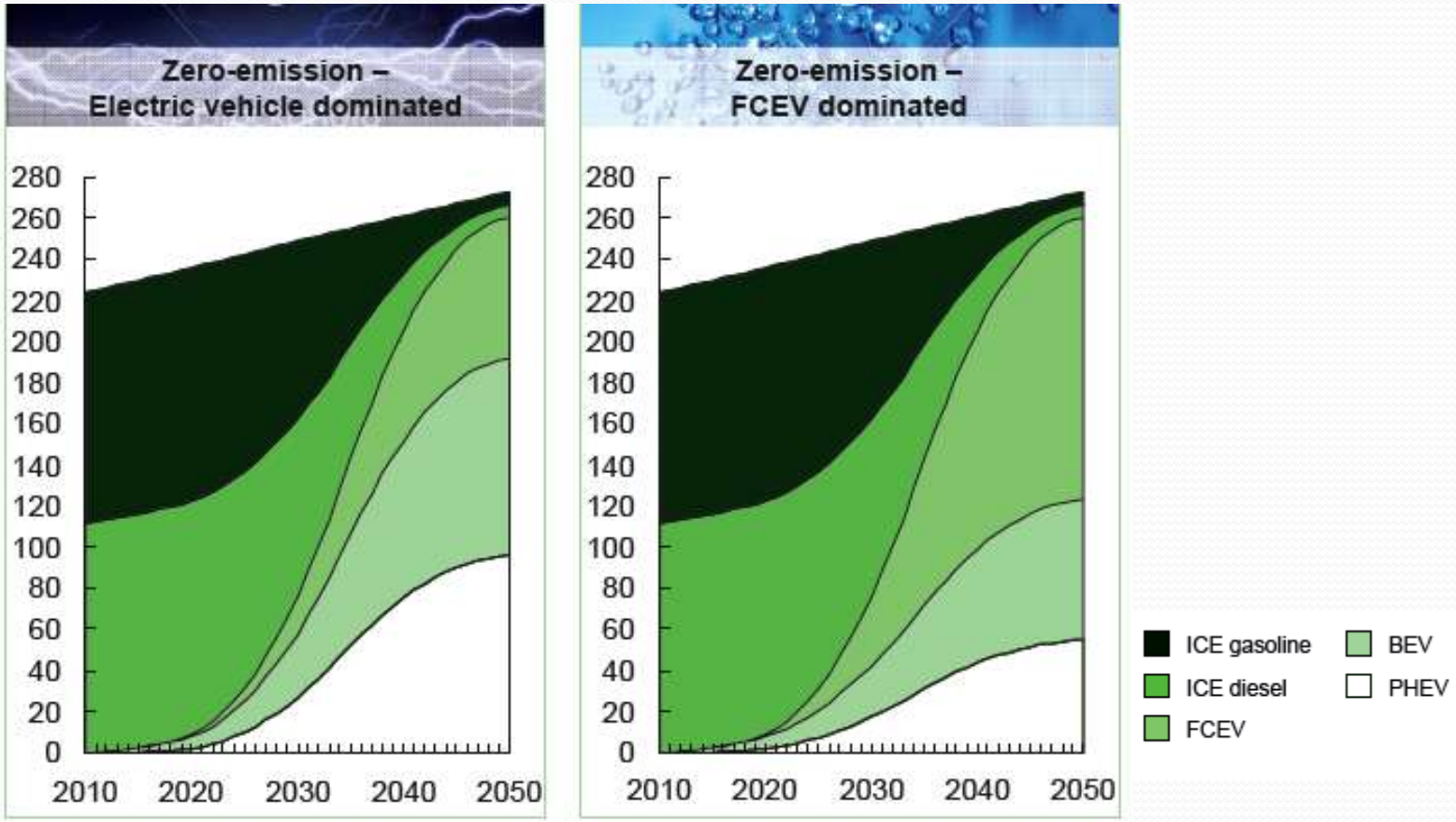
Forrás:

A portfolio of power-trains for Europe:
a fact-based analysis
The role of Battery Electric Vehicles, Plug-in Hybrids and Fuel Cell Electric Vehicles

www.zeroemissionvehicles.eu

A III. Ipari Forradalom várható eredményei

Az elektromos és tüzelőanyag-cellás (H_2) járművek arányainak változása 2010-2050. között (EU27)



Forrás: A portfolio of power-trains for Europe:
a fact-based analysis - The role of Battery Electric Vehicles, Plug-in Hybrids and Fuel Cell Electric Vehicles
www.zeroemissionvehicles.eu

A III. Ipari Forradalom várható eredményei

Személygépkocsik az EU-ban, 2050-ben

- **273 millió** személygépkocsi,
- **95** % alternatív hajtású,
- **H_2 hálózat** minden sűrűn lakott területen,
- **BEV, FCEV és PHEV** járműflották hatékonyságban felveszik a verseny az **ICE** flottákkal.

Forrás: A portfolio of power-trains for Europe:
a fact-based analysis
The role of Battery Electric Vehicles, Plug-in Hybrids
and Fuel Cell Electric Vehicles
www.zeroemissionvehicles.eu

Első lépéseink a csatlakozáshoz

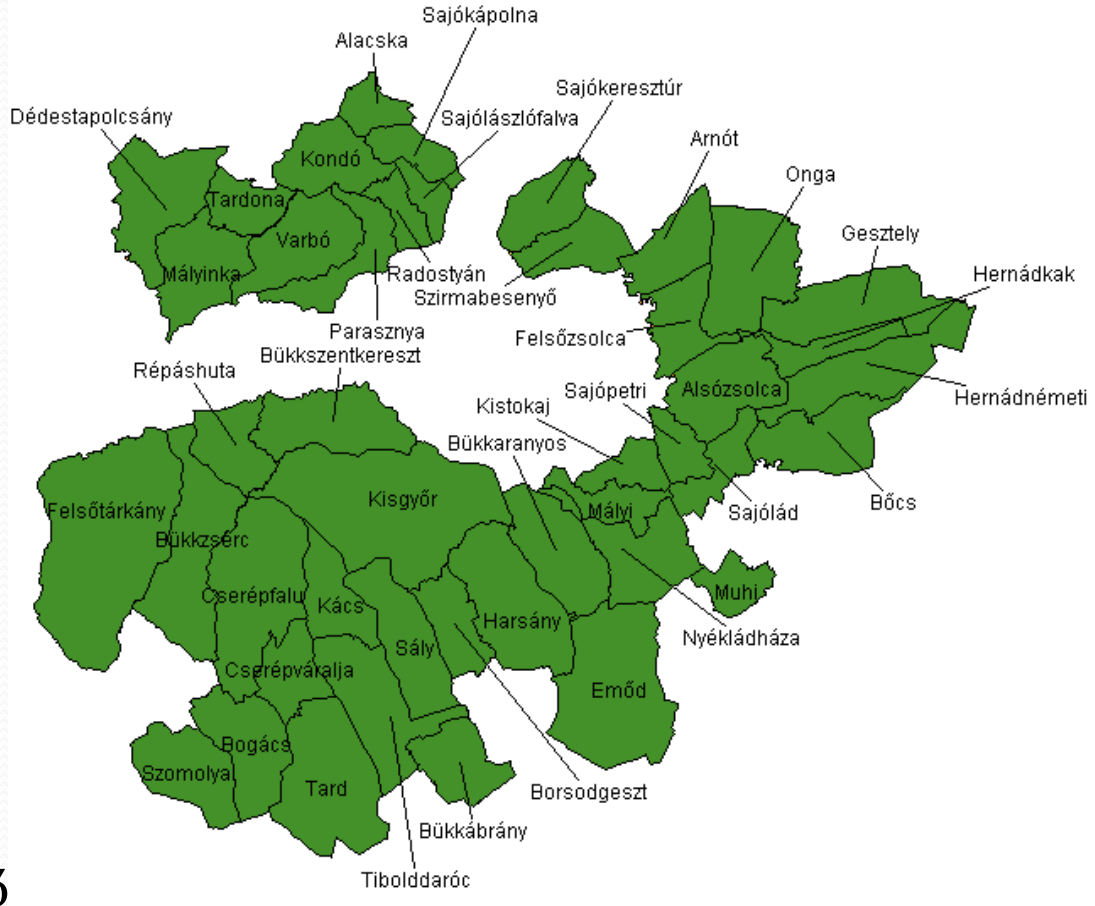
- **Megépítettük Dunán-innen**
  - **első szélerőművét** (2004.)
  - **első napelem rendszerét** (2001.)
  - **biomassza kazánját**(2001.)

Első lépéseink a csatlakozáshoz

LEADER+ 2006 – 2008.

- A régi korok közlekedési eszközével – a lovas postakocsival - „ébresztőt fújattunk”.

A BÜKK-MAK LEADER települések



- 44 település
- 94.363 fő
- 4 kisváros – az itt élő lakosok száma 24.048 fő

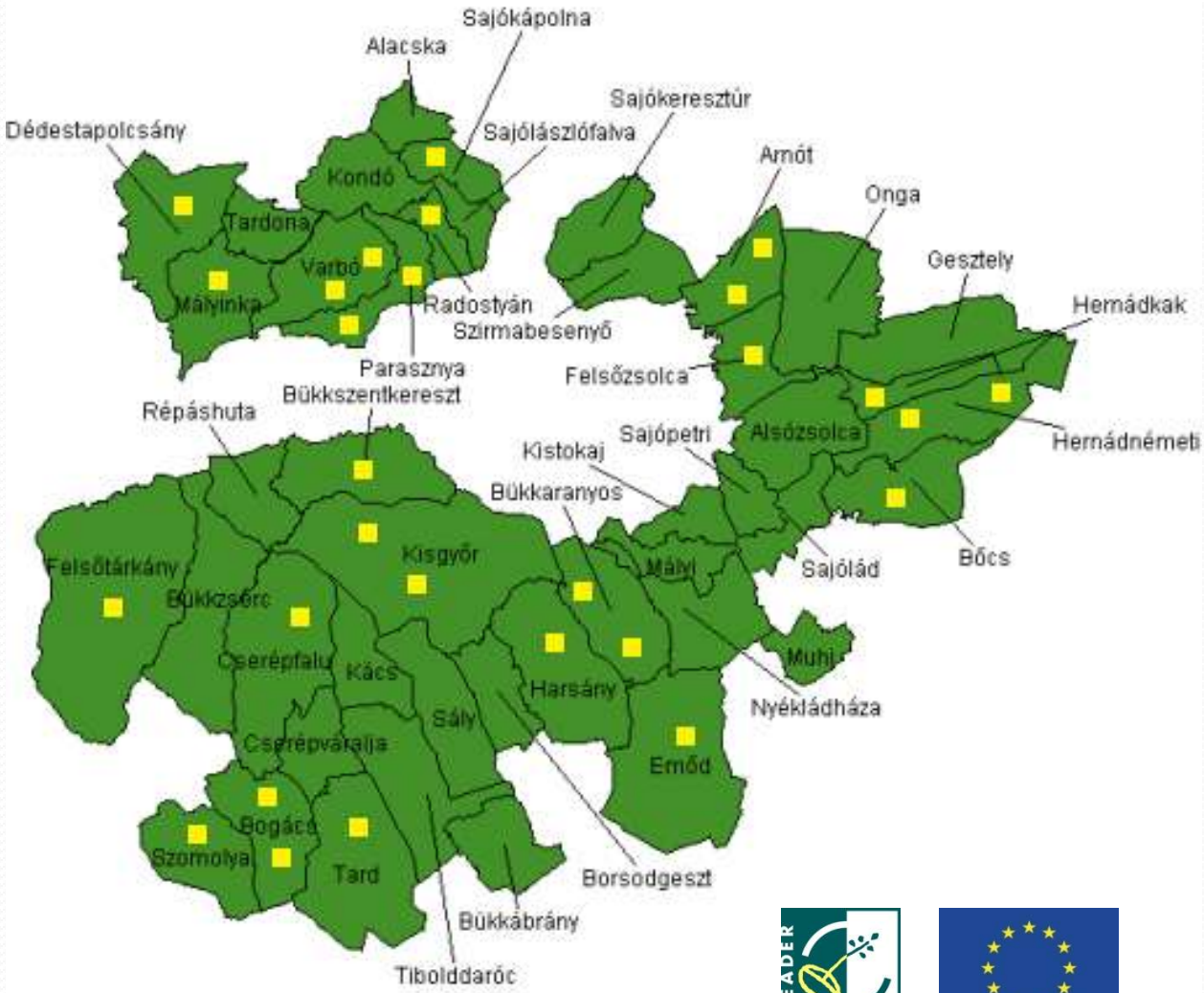
A BÜKK-MAK LEADER bükki tája

A BÜKK-MAK LEADER HVS prioritásai

1. A megújuló energiaforrások (RES) hasznosítása, az energiahatékonyság (EE) növelése.
2. A XXI. századi tiszta technikák, technológiák meghonosítása.
3. Az életminőség javítása a településeinken.
4. Közösségeink fejlesztése.
5. Az idegenforgalom fejlesztése.

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció I. üteme (2010.)

- Arnót (2)
- Bogács (2)
- Bőcs
- Bükkaranyos (2)
- Bükkszentkereszt
- Cserépfalu
- Dédestapolcsány
- Emőd
- Felsőtárkány
- Felsőzsolca
- Harsány
- Hernádkak
- Hernádnémeti (2)
- Kisgyőr (2)
- Mályinka
- Parasznya (2)
- Radostyán
- Sajókápolna
- Szomolya
- Tard
- Varbó (2)



A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció I. ütemének szerkezete

27 db Faluközösségi Energiaudvarban:

- 24 db 3-5 kW/db naperőművet,
- 5 db 5-15 kW/db növényolajos mini erőművet,
- 2 db 60 kW/db napparabolát,
- 2 db 120 kW/db faapríték kazánt,
- 1 db 1,7 kW szélturbinát,
- 18 db 2 m² napkollektort

100%-os EU LEADER saját forrásból,

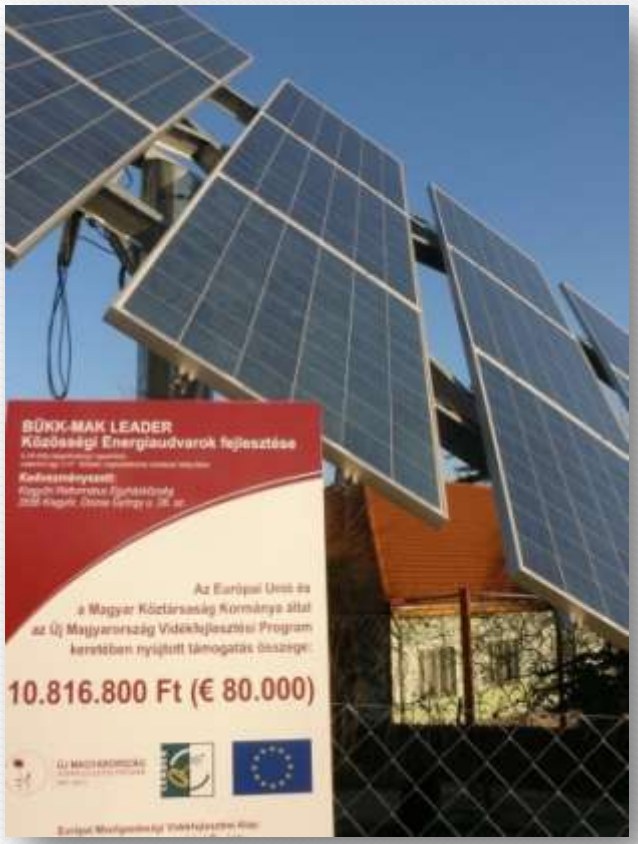
277 millió Ft értékben valósítunk meg.

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció I. ütemének szerkezete

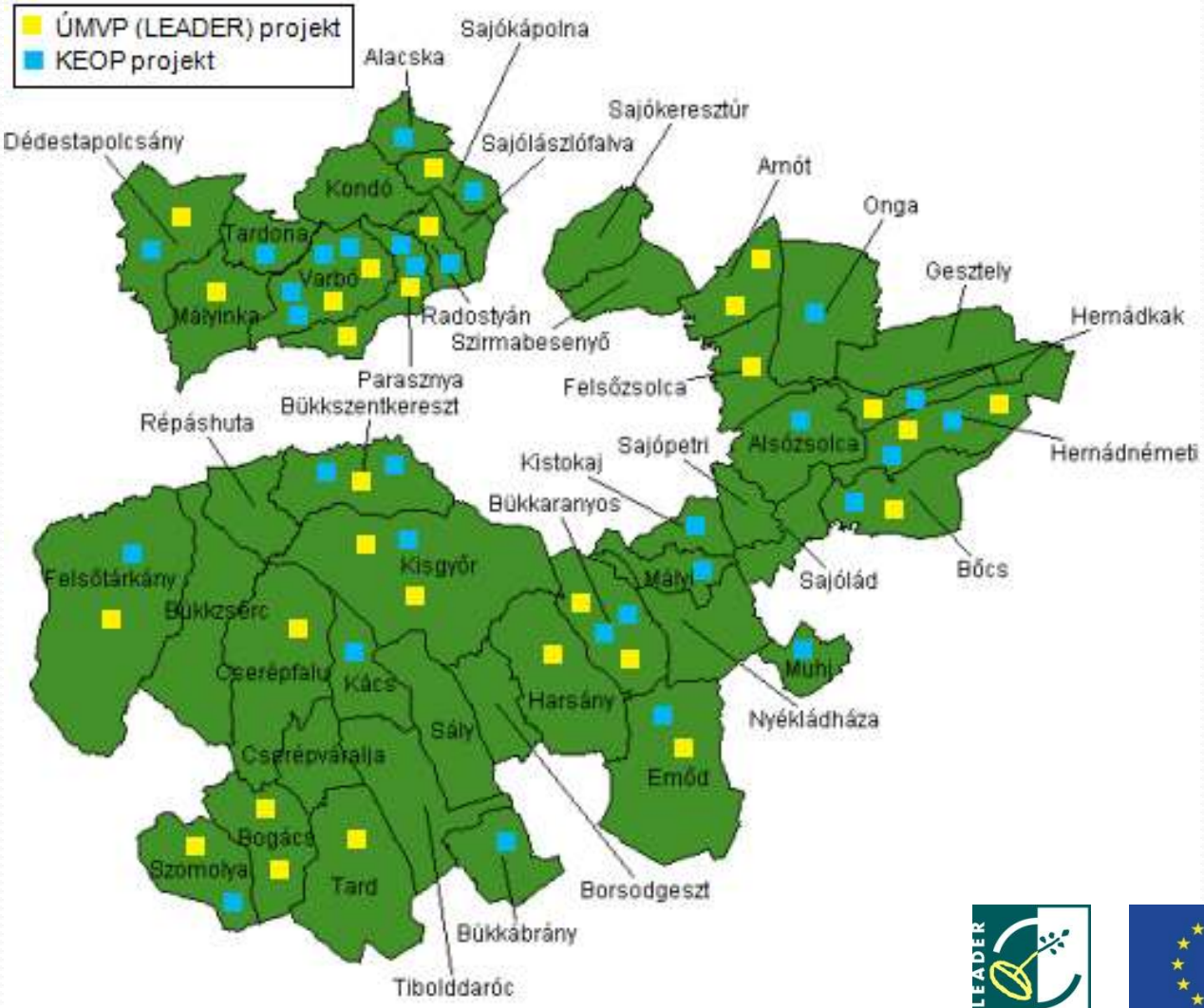
- 3-5 kW-os napelem rendszerek

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció I. ütemének szerkezete

- **3-5 kW-os napelem rendszerek, kéttengelyes napkövetővel**



A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. üteme (2011.-)



A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

Kö	1 db
H2	1 db
E1	1 db
B1, B1, B1, B1, B1, B1,	6 db
A1,A1,A1,A1,A1,A1,A1,A1,A1,A1,A1, A2, A2, A2, A2, A2, A2	17 db

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A ROMAVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A ROMAVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A ROMAVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció I. ütemének szerkezete

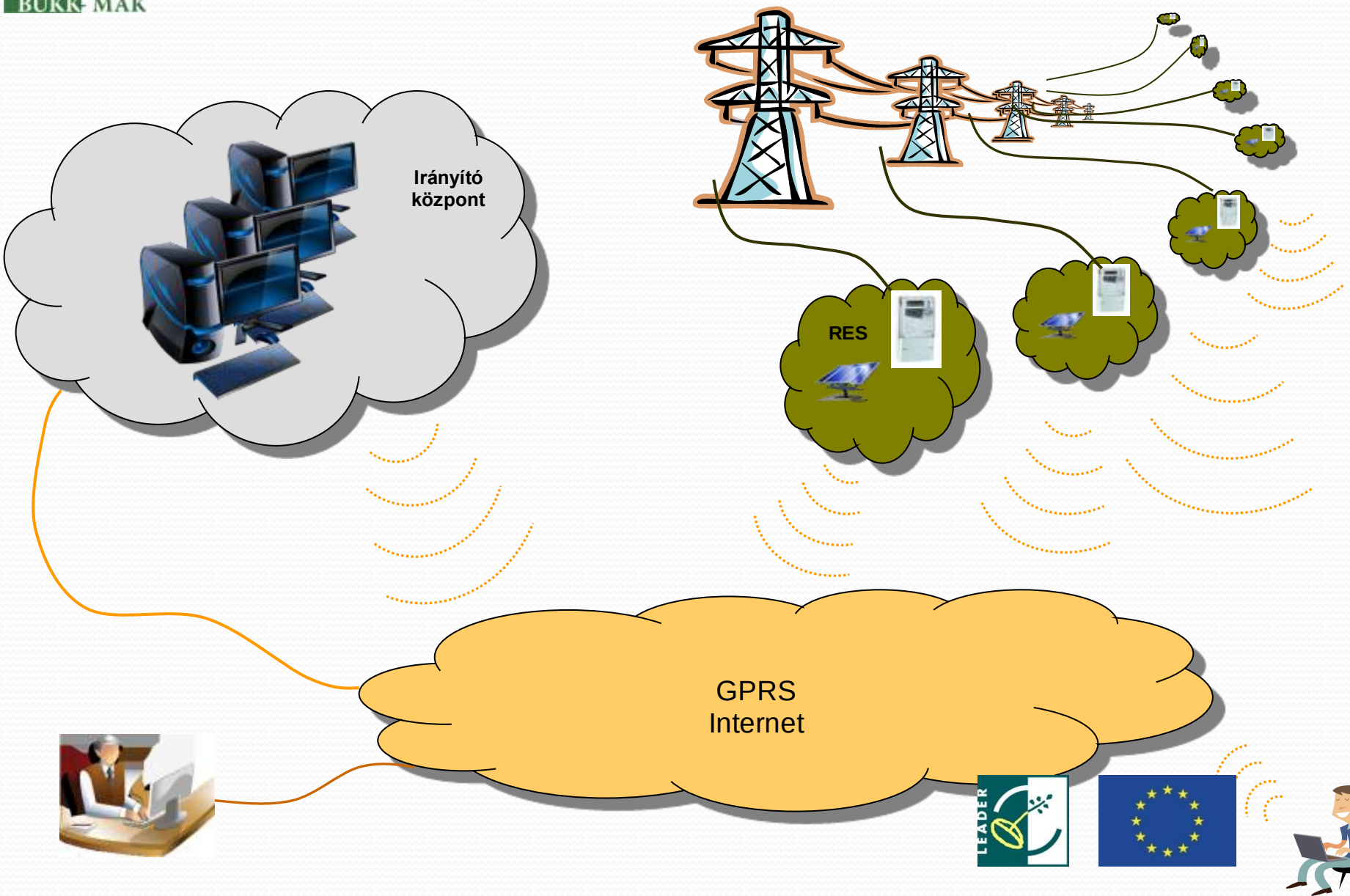
A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének szerkezete

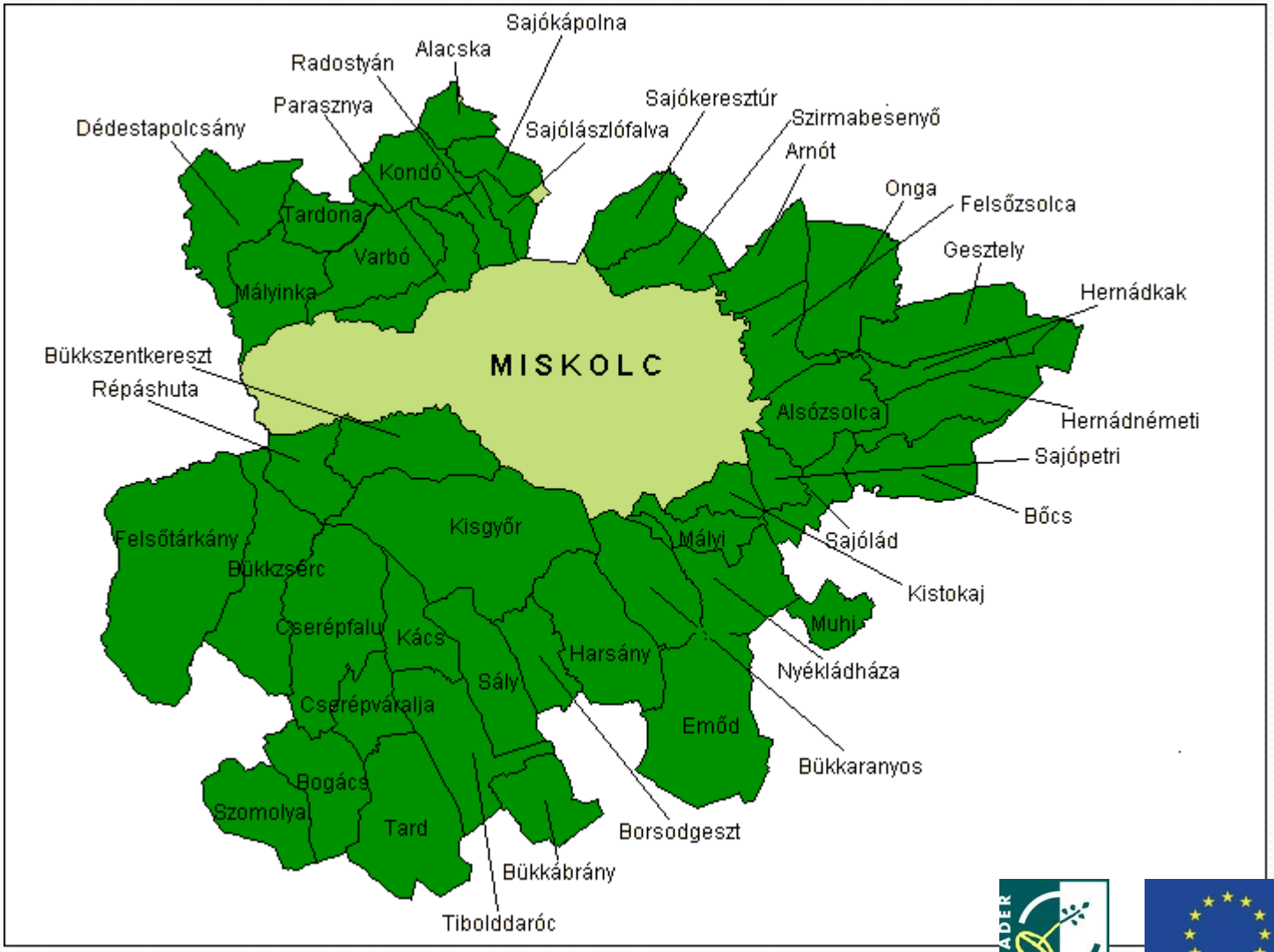


A MIKROVIRKA rendszerű „1 falu – 1 MW” integráció II. ütemének érdekeltségi rendszere

- **Biomasszáért**
  - Pénzt
  - Elektromos áram bonuszt
  - Biometánt

- **RES elektromos áramért**
  - Pénzt
  - Biztonságos áramellátást
  - Hidrogént

MIKROVIRKA integráció III. ütem



MIKROVIRKA integráció III. ütem

Napenergiával előállított H2 mikrokörzeti töltőállomások

Köszönöm a figyelmet!