



**Az erdőben vagy az erőműben  
van jobb helyen a tűzifa? –  
Helyzetértékelés a szakpolitikai  
történepek tükrében  
Harmat Ádám, WWF Magyarország**

2023. december 14.

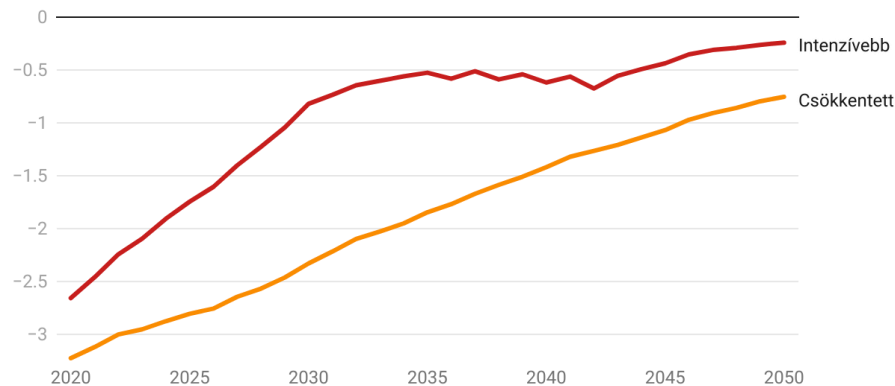
## Szilárd biomasszára vonatkozó fenntarthatósági kritériumrendszer felülvizsgálata

- A jellemző fűtőanyagokra és energiatermelési módokat nem érinti, szélsőséges eseteket zár ki
- Kizárólag villamos energiát termelő erőművek esetében nem adható állami támogatás
- Kaszkád hasznosítás elve

## LULUCF Rendelet felülvizsgálata ((EU) 2018/841)

- Erdő referencia szint helyett nettó szénelnyelési cél
- A 310 millió t CO<sub>2</sub> elnyelési cél tagállami célokra leosztva

## A meglévő erdőterületek nettó szénegyenlege [millió t CO<sub>2</sub>/év], forrás: NTFS



Created with Datawrapper

Forrás: Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia alapján

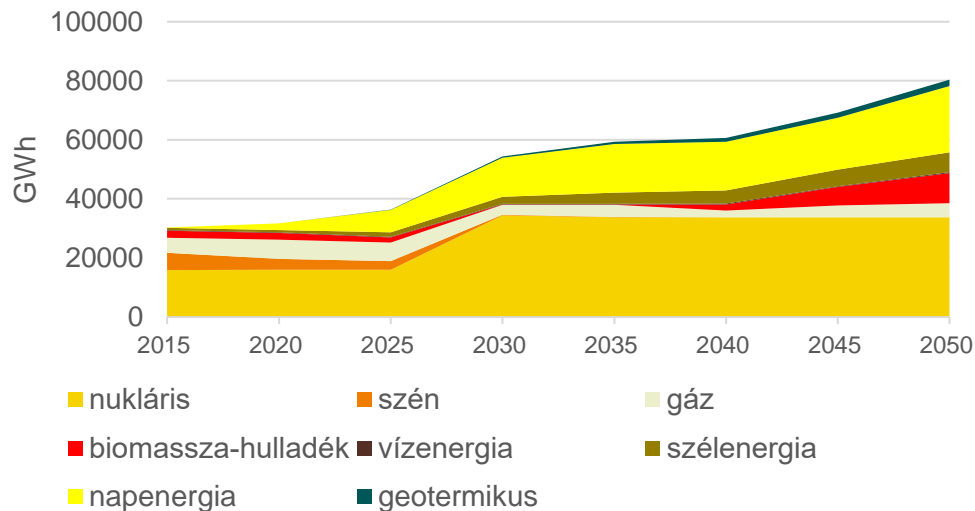
# Szakpolitikai kulcsemények



## NEKT felülvizsgálat

- Háztartások
  - 2030-ra 20-30% csökkenés
  - 2050-re teljesen eltűnne a tűzifa használat
- Távhő
  - Középtávon a távhőszektorban nőne a biomassza szerepe, utána a geotermia váltaná fel
- Villamosenergia-termelés
  - 2030-ra megszűnne a biomassza-alapú villamosenergia-termelés
  - Viszont 2035-től a BECCS felfutna, 2050-re már 1,8 GW kapacitásra,
  - 6 M t CO<sub>2</sub>eq negatív kibocsátás 2050-ben
- Megújuló energia irányelv NEKT elvárásai
  - Az erdészeti biomassza várható energetikai célú rendelkezésre állása 2030-ig
  - A várható felhasználás 2030-ig, a LULUCF célok figyelembe vételével
  - Annak biztosítása, hogy a tervezett intézkedések ezekkel a számokkal összhangban vannak

## Tervezett villamosenergia-termelés források szerint (GWh)



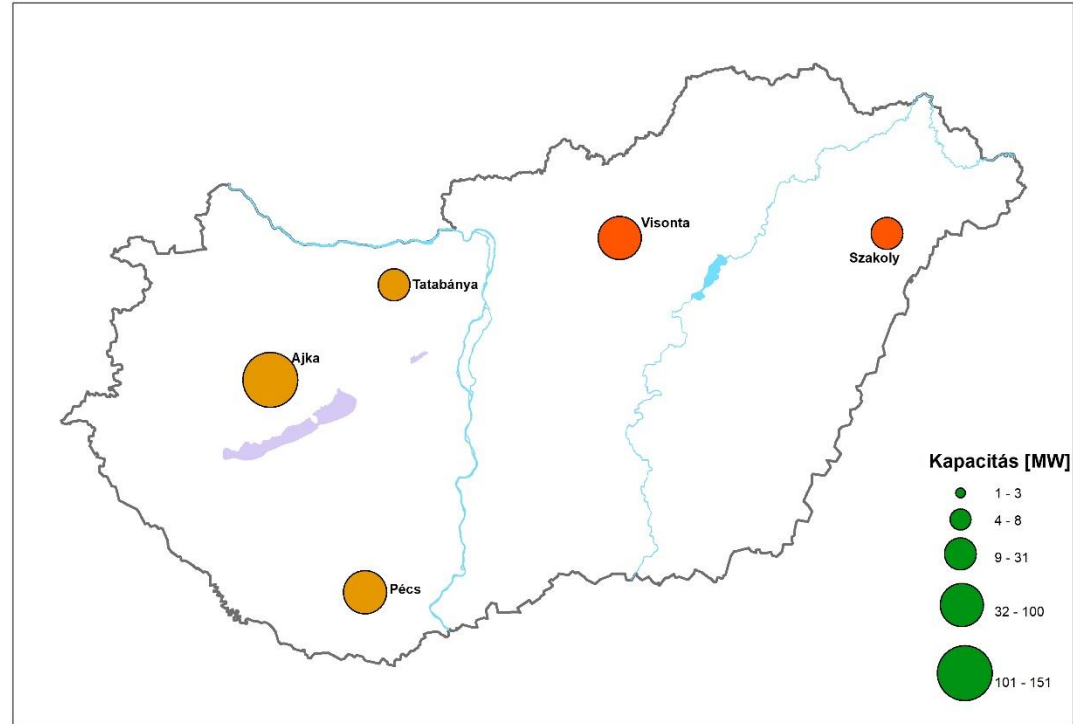
Forrás: frissített Nemzeti Energia és Klímaterv tervezetének alapján

# A hazai biomassza létesítmények



## Villamos energiát termelő erőművek

- Ajka 152 MW
- Pécs 88 MW
- Tatabánya 31 MW
- Mátrai Erőmű – a biomassza felhasználás aránya alapján kb. 91 MW
- Szakoly 21 MW

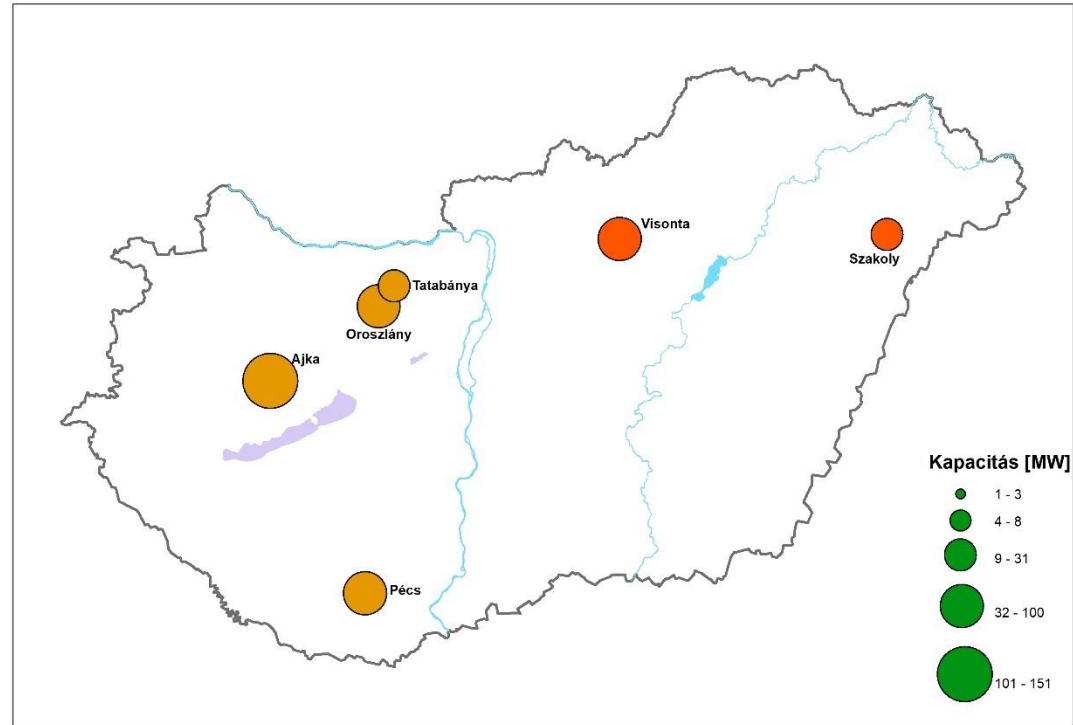


# A hazai biomassza létesítmények



## Kapcsolt villamos energia termelő erőművek

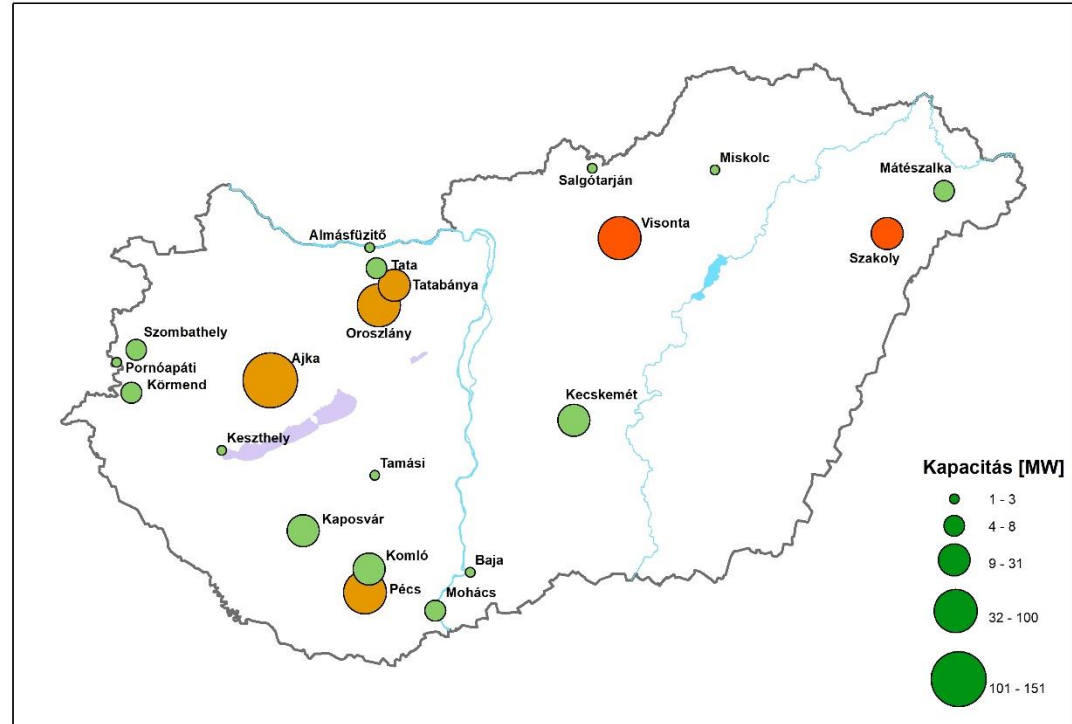
- Ajka 152 MW
- Pécs 88 MW
- Tatabánya 31 MW
- ... és 2024-től újból bekapcsolódik az Oroszlányi Erőmű, összesen 100 MW kapacitással



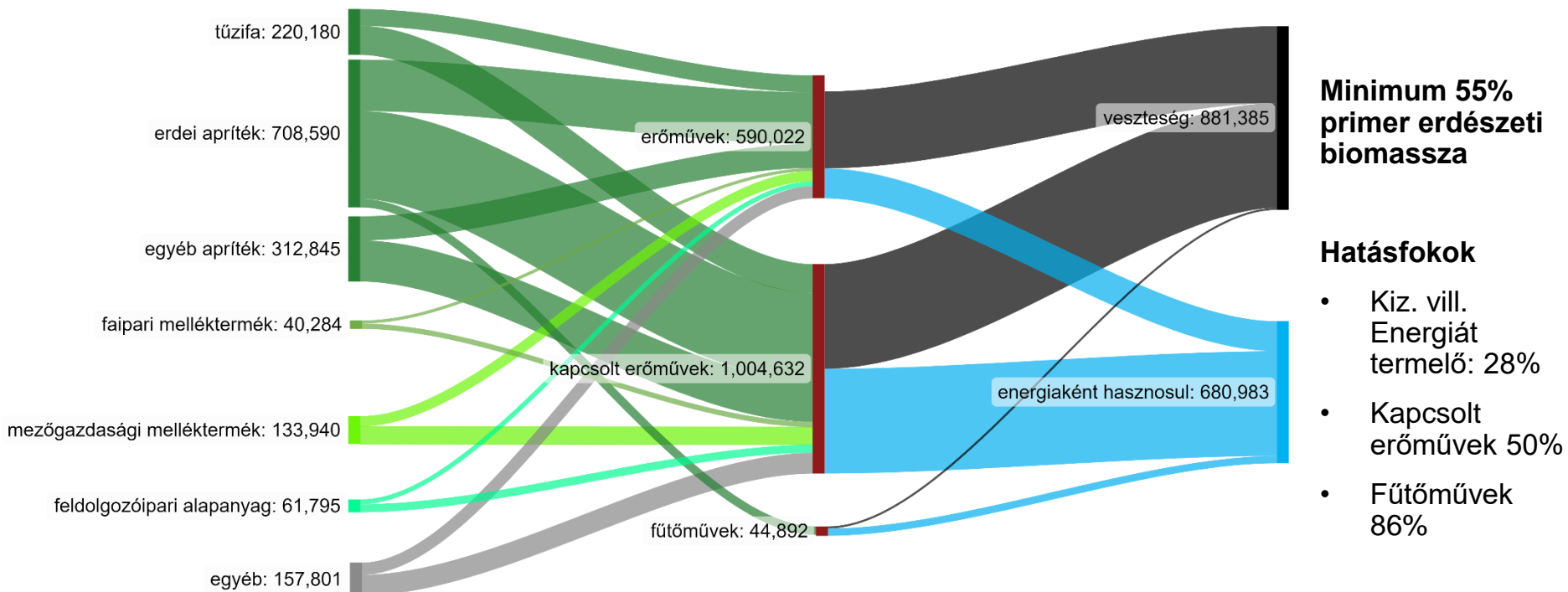
# A hazai biomassza létesítmények

## Fűtőművek

- Összesen 14 rendszer, kb. 44 MW kapacitás
- két új belépő, Kaposvár és Kecskemét, összesen 40 MW kapacitással



# A létesítmények alapanyag felhasználása és hatásfoka



**Minimum 55% primer erdészeti biomassa**

## Hatásfokok

- Kiz. vill. Energiát termelő: 28%
- Kapcsolt erőművek 50%
- Fűtőművek 86%

**Oroszlányi Erőmű: 775 ezer t faapríték beszerzésével számol!**

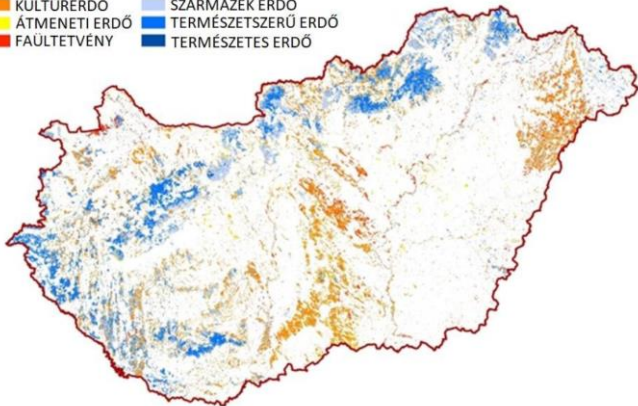
Forrás: Agrárgazdasági Kutatóintézet adatközlés, MEKH

# Az erdészeti biomassza forrása

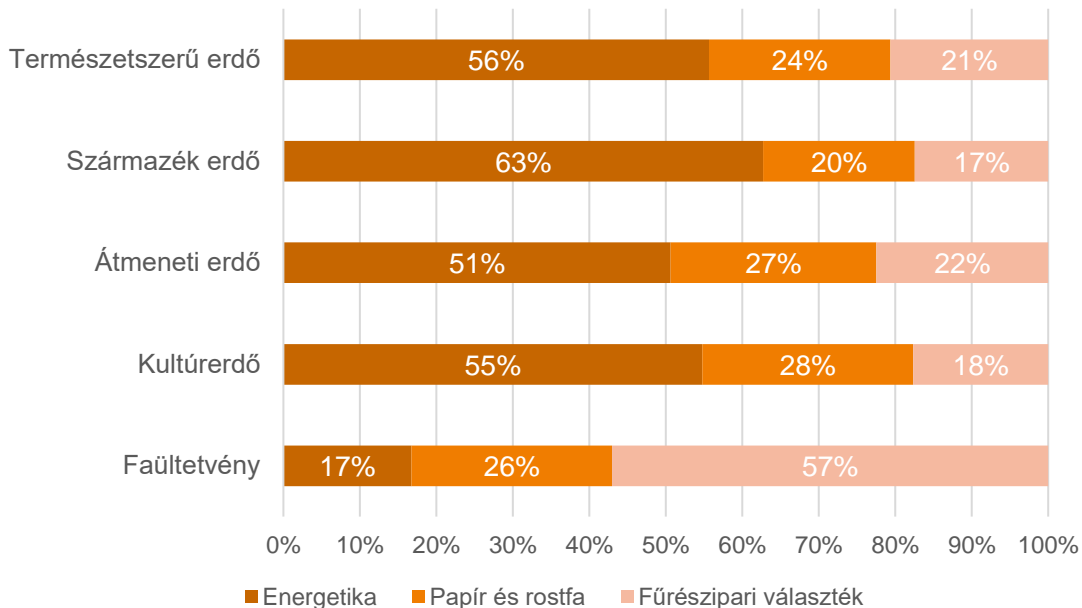


## Erdők természetességi kategóriák szerint

KULTÚRERDŐ    SZÁRMAZÉK ERDŐ  
ÁTMENETI ERDŐ    TERMÉSZETSZERŰ ERDŐ  
FAÜLTETVÉNY    TERMÉSZETES ERDŐ



## Fakitermelési választékok aránya



Forrás: frissített Nemzeti Földügyi Központ adatközlés



## Jelenlegi helyzet

- Az 5 erőmű használja fel a teljes tűzifa-termelés ~ 30%-át
- Alacsony hatásfokkal termelnek (28, illetve 50%)
- A teljes vill. energia-termelés kb. 3%-át fedezik
- 2021-ig a KÁT-ban és barna prémiumként 323 mrd Ft támogatás + jövőbeli METÁR kifizetések (több, mint a nap+szél összesen)

## Kihívások

- A kaszkád hasznosítás elvének érvényesítése
- Az EU Biodiverzitási Stratégia, ill. a szénelnyelés fokozása érdekében is szükséges a fakitermelés csökkentése
- A draft NEKT számol a biomassza alapú vill.energia kivezetésével, de
  - Az üteme irreális
  - Nincsen tervezett szakpolitikai intézkedés hozzá
  - BECCS kockázatok