

# SZAKDOLGOZAT

## TARTALMI KIVONATA

**Dolgozat címe: Pusztaszabolcsi Agrár Zrt. biogáz termelési és hasznosítási lehetőségei**

**A dolgozatot készítő hallgató neve: Varsányi Ferenc**

Energiagazdálkodási Szakmérnök levelező tagozat

Műszaki és Informatikai képzések tanszék/ Műszaki Intézet

*Belső témavezető:* Dr. Schrempf Norbert Attila, Egyetemi tanár, MATE- Műszaki intézet

*Külső témavezető:* Frits Péter, Agrármérnök, Pusztaszabolcsi Agrár Zrt.

A dolgozatomban bemutattam Magyarország villamosenergia hálózatának hierarchiáját és rámutattam a nemzetközi hálózathoz való csatlakozásnak a fontosságára. A magyar villamosenergia export- import szaldóján keresztül kifejtettem a villamosenergia hálózat import függőségét. Az importfüggőség elemzése után bemutattam a lehetséges import csökkentési eljárásokat, megemlítettem, a megújuló energiaforrások fontosságát termelt villamosenergia mennyiségében. Rámutattam a magyar és nemzetközi hálózat gyenge pontjára napelemes erőművek túltermelése esetén, ami a magyar KÖF hálózaton is problémát okoz. Kitértem a magyar KÖF elosztó hálózatot érintő kihívásokat, amit a fogyasztói és termelési szokások változásából keletkezett. A KIF hálózaton megjelent HMKE- a Háztartási Méretű Kiserőművek hatását is elemeztem, valamint az erre a hatásra 2022 szeptemberében adott Kormányzati válasza is kitértem.

A KIF hálózatot, a fogyasztói elosztó hálózaton megjelent villamosenergia termelők hatásának csökkentési módszereként bemutattam egy új fogalmat az energetikában. A fogyasztóicsoport kifejezését és értelmezését.

A megújuló energiaforrások termelése közül a biogáz technológiát mutattam be, annak folyamatait és energia mérlegét.

A biogáz technológiák bemutatása után kiválasztottam a szerintem legkedvezőbb technológiát a Pusztaszabolcsi Agrár Zrt biogáz termeléséhez s a rendelkezésre álló adatokból elvégeztem a megtermelhető villamosenergia mennyiségének a kiszámítását. Kitértem a biogáz erőmű engedélyeztetése körüli bürokráciára, illetve bemutattam egy lehetséges építkezési projekt tervet. A projekt terv után pedig bemutatta a projekt cash flow-ját és a megtérülési idejét.