



**Põllumajanduskoda**

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda

## BIOGAASI TOOTMISEST EESTIS – KOGEMUSED JA VÄLJAVAATED BIOFORCE OÜ TEGEVJUHT HENRY ULJAS



Euroopa Maailu Arengu  
Põllumajandusfondi  
Euroopa Investeeringud  
maapiirkondadesse



An aerial photograph of a biogas production facility in a rural landscape. The facility features several large, blue, dome-shaped anaerobic digesters and a central processing building. The surrounding area is lush green with fields and trees. In the distance, a line of wind turbines is visible against a dramatic sky with golden light from the setting sun breaking through dark clouds.

# Biogaasi tootmine Eestis – kogemused ja väljavaated

28.oktoober 2022

**BIO FORCE** 

## Põllumajanduslikud biometaanijaamad täna

- Aravete biometaanijaam Järva vallas
- Ilmatsalu biometaanijaam Tartu linnas
- Oisu biometaanijaam Türi vallas
- Vinni biometaanijaam Vinni vallas
- Siimani biometaanijaam Põhja-Sakala vallas
- Kogutoodang aastas ca. 140 000 MWh-i

## Muud biogaasi allikad

- Tselluloositööstusest – nt. EstonianCell Kundas
- Reoveepuhastusjaamadest – nt. Paljassaare reoveepuhastusjaam Tallinnas
- Prügilatest – nt. Jõelähtme prügila
- Toiduainetööstustest – nt. A LeCoq Tartus

# Biometaani tootmise võimalikkus Eestis

- 2014. aasta Arengufondi uuringu kohaselt on Eesti biogaasi potentsiaal 4 700 000 MWh-i.
- Majanduslikult ning tehniliselt mõistlik toota Eestis vähemalt 1 000 000 MWh-i biogaasi/biometaani.
- Olles analüüsinud paljude projektide tasuvusarvutusi on olnud põllumajanduslike biometaanijaamade juures oluline piir 20 000 MWh biometaani aastas. Alla selle väärtuse on keeruline saavutada pangalaenuga finantseeritavat biometaaniprojekti.

## Biometaani toodang

- 2018 -> 39 993 MWh
- 2019 -> 63 080 MWh
- 2020 -> 97 408 MWh
- 2021 -> 152 352 MWh
- 2022 prognoos -> 180 000 MWh
- 2023 prognoos -> 270 000 MWh



# Biometaani tarbijad

- Suurim tarbija on AS Tallinna Linnatransport oma 350 surugaasibussiga ja 200 000 MWh-ga
- Paljud teised Eesti piirkonna gaasibussid – sh. Tartu, Pärnu, Rakvere jne
- Veofirmad oma Scania ja Iveco veokitega
- Taksofirmad ja muud tarbijad oma Skoda ja Volkswagen sõiduautodega
- Lootus ka, et tekivad põllumajanduslikud tarbijad – New Holland ja Auga



# Aravete biogaasijaam

- Ehitamise aasta: 2012 ja 2022
- Käärituse substraat: peamiselt lehma läga
- Kääritite arv: 2+2
- Biogaasi toodang: 800 m<sup>3</sup>/h
- Biogaasi rakendus: surubiometaanitootmine
- Aastane toodang ca 35 000 MWh-i





# Kõo biometaani tootmisjaam

- Ehitamise aasta: 2017
- Käärituse substraat: peamiselt lehmaläga
- Kääritite arv: 1+1
- Biogaasi toodang: 350 m<sup>3</sup>/h
- Biogaasi rakendus: surubiometaanitootmine
- Aastane toodang ca 18 000 MWh-i



## Soovitused biometaanijaama rajamisel

- Eelistada biometaanijaama ehitajana ettevõtteid kellel on meie kliimaatiliste tingimustes kogemus
- Premium klassi tehnoloogia tagab pikaajaliselt suuremad aastased töötunnid, eesmärk peaks olema toota rohkem kui 8 200 töötundi aastas
- Erilist tähelepanu pöörata kääriti ülemisele happekindlale kaitsekihile ning kääritite segamistehnoloogiale
- Biometaani puhastustehnoloogiana enim kasutatav membraantehnoloogia
- Jälgige jaama komplekteerimisel tehnoloogia elektri omatarvet

# Ja kui kõik on halvasti





## Uued tehnoloogilised trendid

- Pumpadega segamistehnoloogiate suurem levik
- Kääritite kütmine soojuspumpade abil
- CO<sub>2</sub> kinnipüüdmise biometaani tootmisel
- bioLNG tootmine

## Miks tasub praegu kiirustada biometaanijaama arendamisega

- Transpordisektori metaankütuse tarbimine on Eestis üle 2 korra suurem kui biometaani tootmine
- Pangad ei küsi küsimusi „Kas kellegil on seda gaasi vaja?“
- Ehitusturul toimub „jahtumine“ ja seetõttu võimalik saada biometaanijaama ehitus „mõistliku hinnaga“
- Varustuskindluse vajadus ning energiajulgeolek on olulised ka arendustega seotud ametnikele

# Täna tähelepanu eest!

Henry Uljas

[Henry@bioforce.ee](mailto:Henry@bioforce.ee)