

Forretningsmodeller for flydende biogas og elektrometan



DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Finansieret som et led i EU's reaktion
på COVID-19-pandemien

Vi investerer i din fremtid

GrønGas Hjørring (etableret 2001)

HERTIL:

- Biogasanlæg bygget i 2001 – biomasseindtag på ca. 25.000 ton pr. år.
- I 2006 opstart på varmeleverance til Hjørring Fjernvarme.
- I 2009 blev biomasseindtaget øget til 50.000 ton pr. år.
- Biogasproduktionen har indtil nu været brugt til fremstilling af el og varme.
- Overskudsvarme anvendes til at forsyne biogasanlægget (1. prioritet) og fjernvarme.
- I 2022 er biomasseindtaget udvidet til 100.000 ton årligt.



GrønGas Hjørring (etableret 2001)

ÆNDRING IGANGSAT (2022/2023)

- Skifte fra elproduktion til Liquid BioGas (LBG). Salg til tysk transportsektor.
- Indkøb og installation af opgraderingsanlæg og 17 TPD liquefier.
- Udvælge biomassetyper med bedst muligt grønne profil (husdyrgødning og affald).
- Direkte kabling til vindmøller. Lukket kredsløb, hvor elforsyning til biogasanlæg og gasbehandling kommer direkte fra vindmøller på ejendommen.
- Intelligent styring skal rang-ordne forbrug og salg.
- GRØN LBG PÅ MOLEKYLE-NIVEAU LAGRET TIL AFHENTNING PÅ BIOGASANLÆGGET.

ELEKTROLYSE OG E-METAN (POWER-LBG)

- Installation af 2 MW elektrolyse – option på yderligere 3 MW
- Metanisering direkte på ny reaktortank med indfødning/injektion af brint i gas- og væskefase
- Off the grid produktion af e-metan / POWER-LBG



Energi-ø Gårestrup



- On-site CO₂-fangst og produktion af grønne brændstoffer til transportsektor.
 - Samarbejde mellem 3 forskellige selskaber/interessenter.
 - Vindmøller (Gårestrup Vind) forsyner biogas- og LBG-anlæg (GrønGas) samt elektrolyseanlæg (Grøn Brint).
- Elproduktion uden tilskud. Overskudsproduktion leveres til offentligt net.
- Èt produkt fra alle virksomheder: LBG / Bio-LNG til tysk transportsektor – uden tilskud.

Grøn Brint Aps (etableret 2022)

- 50/50 partnerskab mellem:
 - Norwegian Hydrogen www.norwegianhydrogen.com
 - TAF Holding/JPLL Holding
- Elektrolyseenheder: 2 (+3) x 1 MW. Hver enhed kan producere 450 kg H₂ pr. dag.
- PEM-teknologi: Mulighed for fleksibel production af brint med fluktationer i markedspriser og elmarkedet.





K/S Gårestrup Vind (etableret 2016)

- Gårestrup vindmøllepark består af 3 Vestas V126 3.45 MW vindmøller.
- Producerer ca. 42.300 MWh el pr. år.
- Nedreguleret med >20% af produktionen i 2021/2022 -> Motivation for at finde en anden løsning.
- Direkte forbindelse til on-site transformerstation (bygget selv), som forsyner både (Grøn Brint Aps) and biogasanlæg/LBG-anlæg (GrønGas A/S).



