

Fordele ved biogas på Samsø

Jan Jantzen (jj@veo.dk), WP3 ark SEMK, maj 2009

Biogas

Samsø har forholdsvis meget biomasse. Hvis alt skal udnyttes, så kan det kun ske med hjælp fra et biogas anlæg.

Et fællesanlæg omsætter husdyrgødning og andet organisk stof, også kommunalt affald, til energi. Biogas er CO₂ neutralt og dermed vedvarende energi. Der har været et biogas anlæg (på Farmen), men det fungerer ikke længere.

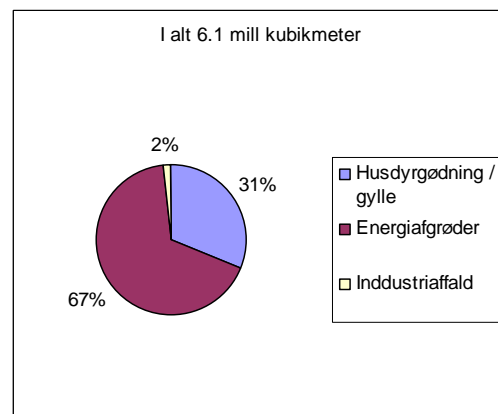
Biogas potentiale

Samsø har kun lidt organisk industriaffald (Fig. 1). Til gengæld er der et forholdsvis stort potentiale af energiafgrøder fra brakmarker og kartoffeltoppe. For eksempel er græs velegnet til biogas.

Hvis alt dette omsættes til energi, svarer det til 30% af hele øens energi forbrug (500 TJ om året). Beregningen bygger på et enkelt centralt anlæg, som leverer 35% elektrisk energi og 50% varme; resten går til anlæggets egetforbrug og tab.

Indtægterne fra salg af varme og el ville være 28 mill kr (1.8 mill EUR).

Modellen bag beregningen er et regneark udviklet i projektet BIORES som et værktøj (biogas model_samsø3.xls).



Figur 1. Potentiel biogas produktion på Samsø (Planenergi 2002).

Data stammer fra 2002, hvor et konsulentfirma registrerede alle dyrehold over en vis mindstestørrelse. Firmaet beregnede også økonomien i flere projekterede anlæg (Planenergi 2002).

Der findes et biogasanlæg i Vester Hjermit-slev, som har nogenlunde den samme kapacitet (Hjort-Gregersen 1999).

Efter folketingets energiaftale i 2008 er salgsprisen for el nu 74,5 øre (0.10 EUR) pr KWH. Det er en forbedring i forhold til de foregående højst 60 øre (0.08 EUR) pr KWH, og dermed er der kommet et nyt incitament. Følgelig forventer politikerne at landets biogas produktion tredobles inden år 2020. I perioden 2010 - 2012 vil der være støtte til opførelsen af nye biogas anlæg (Biogasbranchen).

Fordele

Et biogasanlæg hjælper på affaldsproblemerne, og et anlæg producerer flydende gødning samt fast kompost. Det giver adskillige fordele:

- mindre udledning af drivhusgasser,
- mildere lugt i forhold til gylle når markerne gødskes,
- besparelser i gylletransport og i køb af gødning,
- højere udnyttelse af gødningen ved at blande gødningen fra køer og grise,
- mindre udvaskning af næringsstoffer,
- ukrudt og smidstoffer slås ihjel,
- affald genbruges i overensstemmelse med nationale mål,
- der er skat på forbrænding af affald men ikke på genbrug,
- lettere at undgå organisk affald på lossepladsen,
- varme kan fødes ind i fjernvarmenettet, og
- et anlæg bidrager til Samsøs energiø status, hvilket vil tiltrække flere besøgende.

Selvom biogas er vedvarende energi, er det ikke sikkert at biogassen mindsker CO₂ udledningen. Hvis for eksempel biogassen bruges til opvarmning i Ballen-Brundby området, så er fjernvarmeverket dér allerede vedvarende energi (halmfyret), og så er der ingen CO₂ reduktion. Derimod erstatter elproduktionen kulfremstillet el fra fastlandet; det bidrager til øens CO₂ reduktion.

Kommunalt affald på Samsø beløber sig til 6 500 tons om året, eller 1.5 tons pr indbygger. Organisk materiale udgør 25%. For at dæmpe behovet for losseplads, så skal affaldet sorteres først, fordi et biogas anlæg er følsomt overfor plastik, glas, og metal i fødestrømmen.

Hvis et husdyrbrug leverer til et biogas anlæg, så kan landmanden spare gylletanken på sin egen gård; biogas selskabet varetager oplagring og vedligehold. En undersøgelse i Lintrup viste en samlet besparelse for landmanden på knap 5 kr (0.67 EUR) pr leveret kubikmeter gylle (Hjort-Gregersen 1999).

Om BIORES

BIORES projektet arbejder på to almindelige problemer for øer:

- energiafhængighed af fastlandet, og
- håndtering af affald.

Projektet har publiceret flere rapporter efterhånden, og de er tilgængelige på hjemmesiden nedenfor (BIORES).

Henvisninger

1. Biogasbranchen, www.biogasbranchen.dk
2. BIORES, www.biores.eu
3. Hjort-Gregersen, *Centralised Biogas Plants*. Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics, 1999.
4. Planenergi, *Biogasanlæg på Samsø*. Samsø Energiselskab, 2002.

Bidragyder: EU støtter BIORES projektet med 50% under programmet Intelligent Energy Europe.

Intelligent Energy  Europe

The sole responsibility for the content of this article lies with the authors. It does not represent the opinion of the Community. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.