

Morsø Bioenergi

Biomasse behandling og energiproduktion

Fra ide til Virkelighed

Anders Bovbjerg
Formand Morsø
Bioenergi
anders@bovbjerg.nu



Disposition

Introduktion

Mors

Morsø Bioenergi

Biogas på Mors historie

Hvem hvorfor hvor og Hvordan

Moralen

Hvorfor Biogas på Mors

Sikre husdyrproduktion
Mindre bøvl for landmand
Mere end bare fælles biogas

2000

2008

- 1) Forretning
- 2) Energiproduktion
- 3) Miljø (P)
- 4) Image

- 1) Miljø
- 2) Harmoni
- 3) Image
- 4) Nærringstofværdi

Morsø Bioenergi

Idégrundlag/koncept

Grundkonceptet for anlægget er at etablere et biogasanlæg,

-der alene baserer sig på husdyrgødning,

-og som samtidig, på den mest prisgunstige måde, er med til at mindske begrænsningerne for husdyrproduktionen på Mors

-bedre image for landbruget og Mors.

De væsentligste begrænsende faktorer er især:

- Areakravet
- Begrænsede harmoniarealer
- Transportafstande til tilgængelige arealer
- Begrænset mulighed for fornuftig udnyttelse af gyllens næringsstoffer
- Lugt ved udbringning og transport

Morsø Bioenergi

- **Anlægsbeskrivelse**
- stor energiproduktion primært på baggrund af lokal husdyrgødning.
- Ikke som ved andre lignende anlæg import af store mængder næringstofrigt affald fra industrien.
- lavteknologisk separation efter biogas sikre at størstedelen af det organiske kvælstof og fosfor tilbageholdes i en fiberfraktion. Fiberdelen afsættes uden for lokalområdet.

Hvordan Biogas på Mors

Myndighedsbehandling dialog, kompromisernes kunst

2000

2008

Dialog placering

Købsret på to grunde

VVM Screening

Byggetilladelse

Projektforslag

varmeforsyningsloven

Kap 5

Lokalplan

Miljøvurdering af

planer

Anlægskoncepter overvejet

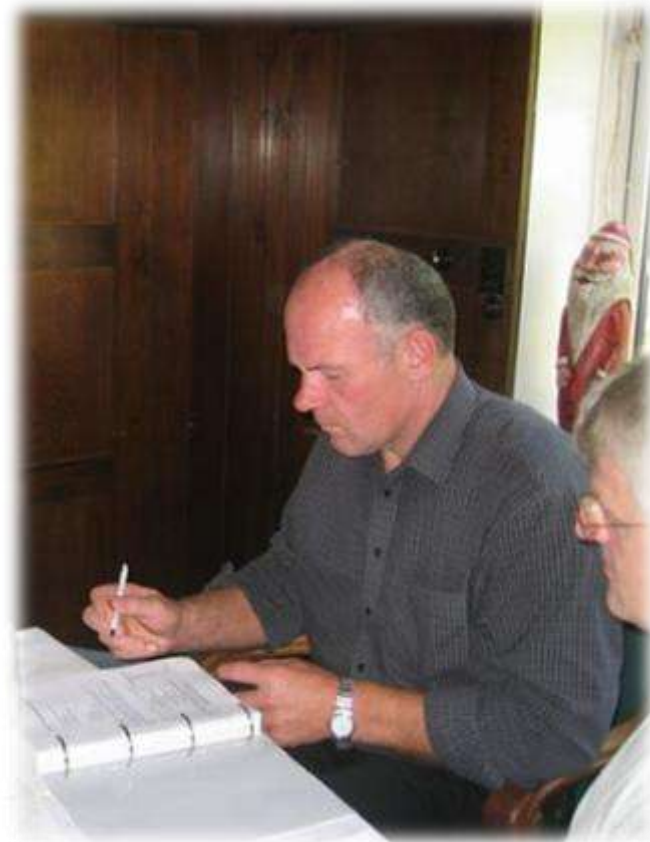
- Alt gylle ind på centralt anlæg
- Pumpning
- Decentral afvanding
- Gas til naturgasnet
- Gas til olie
- Fiber som brændsel/fiber som piller

Underskrift at entreprise kontrakt 23-7-2007

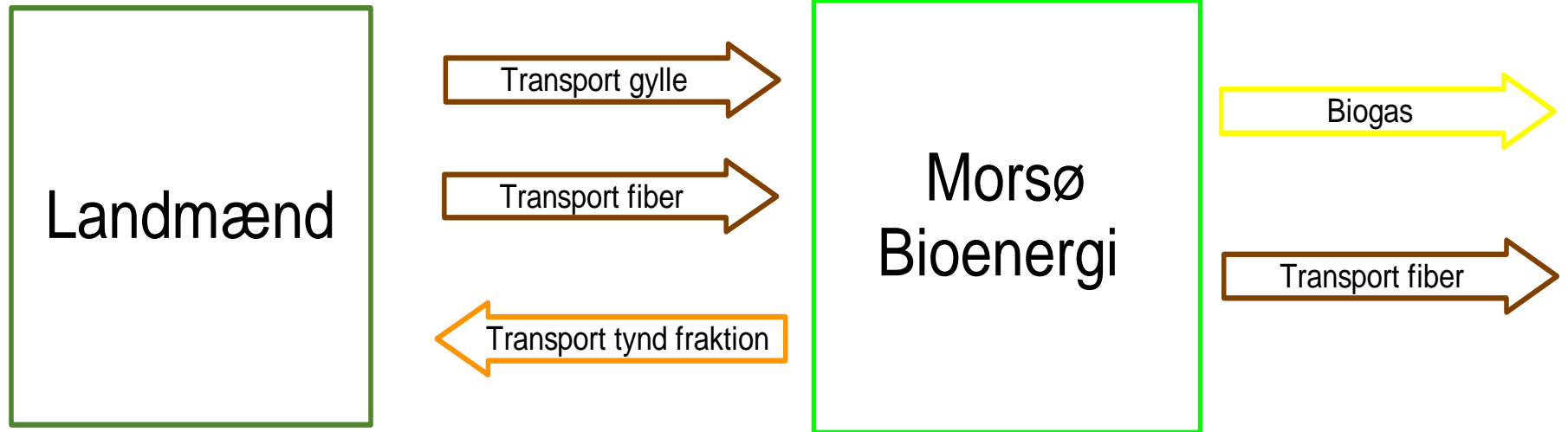
Mandag d. 23. juli 2007 underskrev Morsø Bioenergi af 2006 a.m.b.a. og Bigadan A/S betinget købskontrakt på Biogas- og Separationsanlæg.

Der er valgt et anlægskoncept, som senere vil kunne udvides.

Igangsætning afventer energiforlig



Material flow



September 2008

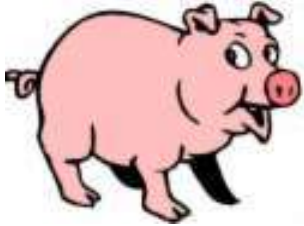
Endelig gik der beton i projektet



Hoved data for anlægget

Behandlings kapacitet		
Total gylle mængde behandlet	390.000 t/år	
	Biogasanlæg	Landmand
Ubehandlet gylle	88.500 t/år	
Tynd fraktion fra separering		270.000 t/år
Separeret gylle	29.000 t/år	
Anden biomasse	500 t/år	
Produkter ud af anlæg		
Behandlet biomasse	118.000 t/år	
Tynd fraktion fra separering		93.500 t/år
Fiber fraktion fra separering	16.700 t/år	
Biogas	4.300.000 m ³ /år	

MBE koncept Forseparation på gården



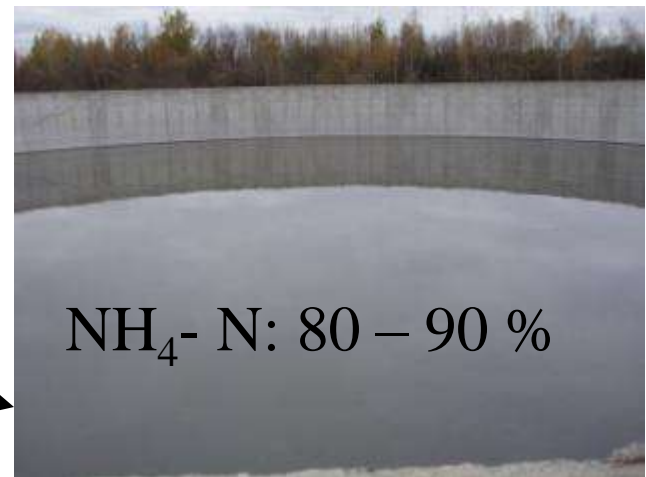
% af gyllens totalindhold:

Ts: 75%

Org: N 60%

P: 50 – 80 %

De: 40 – 60%



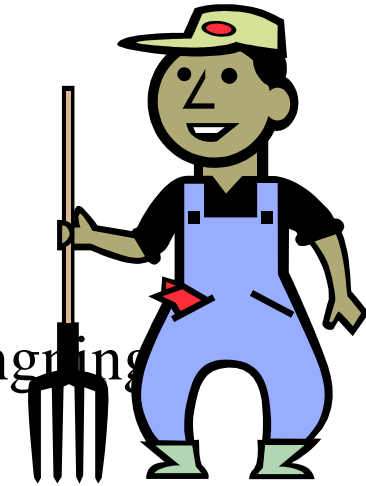
NH₄- N: 80 – 90 %

På bedriften gødskes der med væsken fra separation:



- Indeholder størstedelen af gyllens NH_4 – kvælstof
- Tilpasset mængde fosfor
- Dokumentere kvælstofudnyttelses % 85 – 100.
- Sparet indkøb af handelsgødning 40 – 60 kg N/ha
- Lavt tørstofindhold = let pumpbar
- Mulighed for tilførsel af 168 kg N/ha på mink- og svinebrug
- Mulighed for reduktion af harmoniareal

På bedriften gødskes der med væsken fra separation



- Reduktion af NH_3 fordampning og lugt ved udbringning
- Reduktion af afstrømning og udvaskning af N til fjorden/grundvand
- Reducerede omkostninger udkørsel gylle
- Mulighed for 25% reduktion af ejerkrav
- Ingen svidningsrisiko og smitterisiko ved udkørsel i græs
- Mulighed for 2,3 DE/ha uden fosforoverskud og problemer med organisk kvælstof.

Moralen

- Der er flere huller i vejen end dem i kan se
- Vigtigt at landmændene er ankermand
- Dialog landmænd, naboer, myndigheder er vigtig
- Svært at tage beslutninger på vegne af mange
- Godt at man i branchen godt vil dele erfaringer