

Landbruk og klima

Gardermoen, Clarion Hotel Oslo Airport, 2. og 3. juni 2009



# BIOGASS - GÅRDSANLEGG

## LITE ELLER STORT ?

Ivar Sørby,

Holm gård, Re kommune i Vestfold



# DISPOSISJON

- Hva er lite og hva er stort?
- Kartlegging av råstofftilgang og energimarked.
- Økonomi - virkemidler
- Status i Norge i dag
- Hvordan bør biogass energien brukes?
- Andre løsninger
- Konklusjon.



## Hva er lite og hva er stort?

- Tyskland/Danmark. Små gårdsanlegg behandler ca.  $8000\text{m}^3$  biomasse mens store gårdsanlegg behandler mer enn  $50\,000\text{m}^3$ .
- Norge. Lite gårdsanlegg behandler ca  $1000\text{m}^3$ , mens store kanskje vil være på  $10\,000\text{m}^3$ .
- Teknologitviking nasjonalt og internasjonalt.
- Skalafordelel.



# Råstoff - energimarked

- Grundig gjennomgang av mengder, kvalitet. Husk samarbeid mellom gårdsbruk og avfallsbransjen
- Tilgjengelighet - stabilitet - avtaler
- Analysere energi marked
  - El forbruk
  - Oljeforbruk
  - Gass og eventuelt andre energikilde



## Økonomi - virkemidler

- Dagens rammevilkår er for dårlige.
- Investeringsstøtte på 30% - skal utløse lønnsomhet.
- + 10 øre/kWh i tillegg til Nord-Pool pris.= for stor uforutsigbarhet.
- Biogassproduksjon er en levende prosess som krever forutsigbarhet i rammevilkår.



## Status i Norge i dag

- Nesten bare vann- og avløp og avfallsbransjen bruker biogasteknologi (slam- og avfallsbehandling).
- Høyt internt forbruk av kraft/varme - legger liten vekt på verdien ved salg av energi, og har ofte for dårlig plan for bruk av bioresten.
- Ett fullt fungerende gårdsanlegg knyttet til Åna kretsfengsel.
- Eksperimentering rundt meget små anlegg som skal utvikle et teknologinivå tilpasset norske rammevilkår.
- Mange prosjekter på beddingen, men økonomien svikter.



# Biogassanlegget ved Åna på Jæren - et norsk eksempel



- Bruket har 1400 mål dyrket jord (300 brukt som beite).
- Gjødsel fra 100 mjølkekyr i tillegg til ca. 200 m<sup>3</sup> fiskeensilasje per år.
- Gir årlig 600 000 kWh, som går til oppvarming av fengselet.

Foto: Kristian Fjørtoft, UMB



## Hvordan bør biogass energien brukes?

- Om det i hovedsak bare eksisterer et varmemarked er i de fleste tilfeller ikke biogass den rette løsningen.
- Dersom det er grunnlag for kraft/varmeproduksjon, er biogass bra forutsatt at man får solgt all varmen hele året.
- Den klart beste energiutnyttelsen og miljøgevinsten får man ved bruk av biogass som kjøretøydrivstoff.





## Andre løsninger

- Rundt Oslofjorden, i Stavanger, i Trondheim og i Bergen planlegges store industrielle biogassanlegg som kan lage kjøretøydrivstoff.
- I de områdene av landet hvor det er naturlig bør landbruket involvere seg i disse prosjektene.
- Landbruket sitter på råstoff som husdyrgjødsel og planterester.



# Utnyttelse av biorest i landbruket



- Landbruket har arealene som trengs til å spre bioresten, utnytte gjødselverdien og sikre hele biogassanleggets bærekraft.

Foto: Helena Åkerhielm, JTI, Sverige



## Miljøgevinstene

- Alle alternativ gir god reduksjon av utslippene, kjøretøydrivstoff gir klart størst reduksjon.
- Mulig å oppnå ca 50 % utslippsreduksjon på gårdsnivå.
- Bioresten er godt egnet for bruk i husdyrløs økologisk planteproduksjon.
- Bruk av ferdig forbehandlet matavfall gjenoppretter mye av landbrukets kretsløp.



## Konklusjon

- Gårdsbasert biogassproduksjon krever et høyt støttenivå og stor grad av forutsigbarhet.
- Små gårdsanlegg vil være en nisje, ikke en hovedsak for energiproduksjon i landbruket, men vil kunne være med å senke landbrukets totale klimautslipp.
- Landbruket bør i størst mulig grad søke et aktivt samarbeid med andre aktører innen industriell biogassproduksjon der dette er mulig.



Det som er en ønsket  
samfunnsmessig utvikling,  
må gjøres foretaksmessig  
lønnsomt!

