



National strategi for biogas

Gastekniske Dage

Munkebjerg Hotel, Vejle, 11. maj 2010

*Thomas Bastholm Bille, kontorchef
Energistyrelsen*

Grøn energi

- Statsministeren, åbningstalen 7. oktober 2008: "Vi vil gøre Danmark til et center for grøn vækst". Det kræver en "ny industriel revolution, hvor vi udvikler en ny økonomi baseret på miljøvenlig, grøn teknologi" og skaber eksport og arbejdspladser.

Den politiske prioritering

- Klima har fået topprioritet. Herunder nedbringelse af landbrugets drivhusgasser.
- Forsyningssikkerhed har fået topprioritet. Danmarks selvforsyning fra Nordsøen kan ophøre om blot 10 år.
- Grøn energi har fået topprioritet bl.a. som ny erhvervsmulighed, jf. Grøn Vækst.

Grøn Vækst aftalen af 16.06.2009

om landbruget som leverandør af grøn energi, målsætning og 2012-status

- "Der sigtes mod at op til 50 pct. af husdyrgødningen i Danmark kan udnyttes til grøn energi i 2020".
- "Der vil i 2012 blive gjort status for udbygningen af biogasanlæg, herunder en vurdering af behovet for eventuelle yderligere tiltag for at opnå en større energiudnyttelse af husdyrgødningen".

Forbedrede økonomiske vilkår for biogasbaseret el-produktion

- Energiaftalen af 21. februar 2008: Støtten til nye og eksisterende biogasanlæg øges med $14\frac{1}{2}$ øre/kWh-el til 74,5 øre/kWh eller et pristillæg på 40,5 øre/kWh, når biogas anvendes sammen med naturgas. Pris og tillæg reguleres med 60 pct. af stigningen i nettoprisindekset.

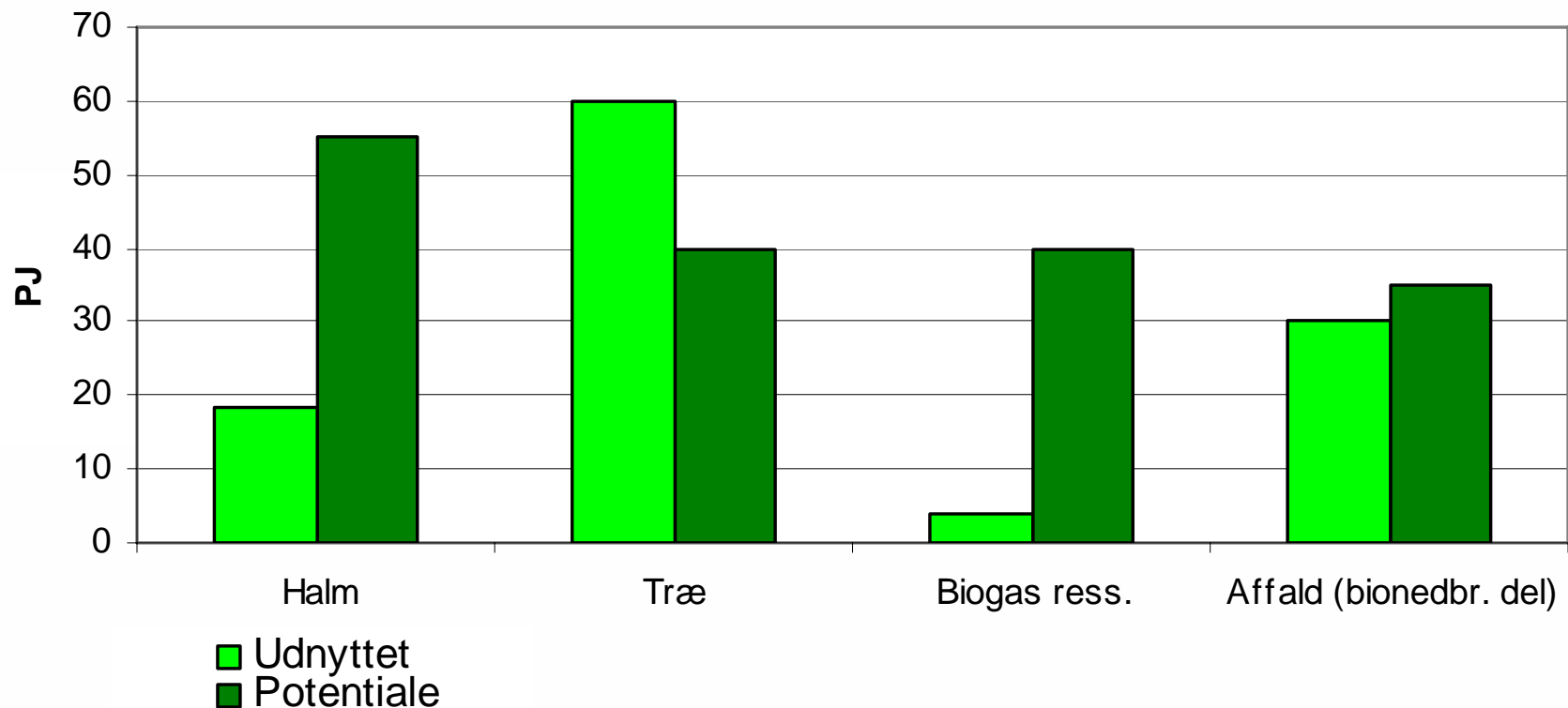
Initiativer jf. Grøn Vækst aftalen

- Igangsætningspulje på 100 mio. kr. pr. år i tre år (2010-2012) til biogasanlæg, som kan ydes 20 pct. anlægstilskud. Ordningen er for nylig godkendt i EU.
- Kommunerne skal inddrage lokalisering af biogasanlæg i planlægningen.
- Tilskudsmæssig ligestilling af afsætning af biogas til hhv. kraftvarmeværker og naturgasnettet. Lovgivning herom er under udarbejdelse.
- Energistyrelsen udarbejder "**Drejebog for effektiv indpasning af biogas i energiforsyningen**". Den præsenteres om nogle få uger på biogaskonferencen – også her på Munkebjerg Hotel – 2. juni.

Energi fra 50 pct. af husdyrgødningen allerede i 2020 er en *meget* stor opgave, succes forudsætter et nyt gennembrud

- **Første gennembrud** blev opnået fra 1990 til nu: Stabil drift, acceptabel økonomi, miljø- og landbrugsmæssige fordele, - men begrænset af afhængigheden af tilsætning af organisk affald.
- **Andet gennembrud** kommer, når nye anlæg kan klare sig på basis af gylle og anden husdyrgødning – enten alene eller i mix med energiafgrøder o.lign.
- De næste 3-5 år vil vise, om dette er muligt...

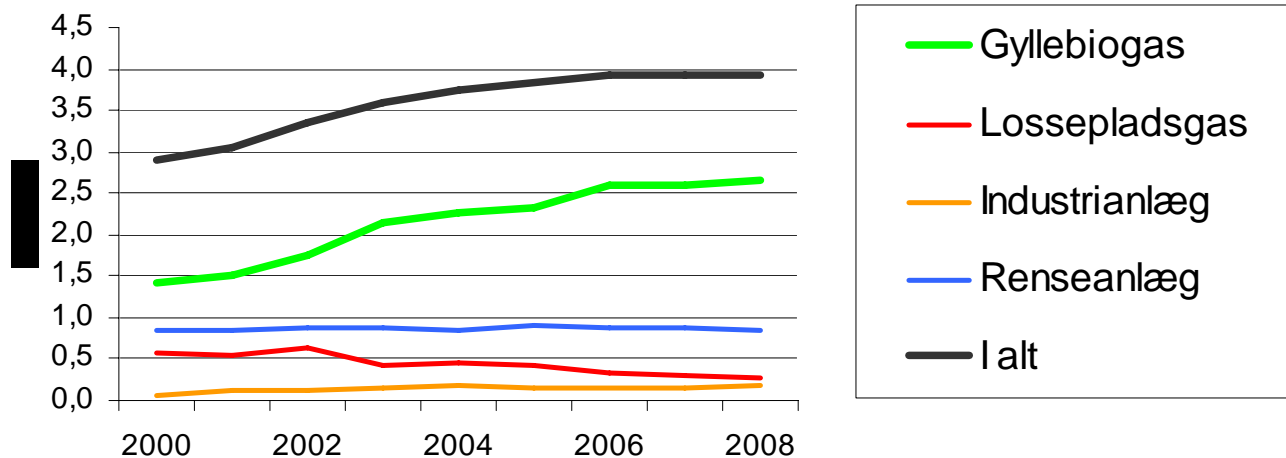
Danmarks ressourcer og brug af biomasse til energi, 2007



Over 100% udnyttelse af potentialet (gælder for træ) indikerer import ud over brug af danske ressourcer.

- Etablering af gyllebaseret biogas er stagneret de senere år. Med Energiaftalen fra februar 2008 og generelt højere energipriser er de økonomiske forudsætninger markant forbedret. Men det ventes først at vise sig som accelererede produktion i statistikken for 2009. Foreløbige tal foreligger marts 2010.
- Energiaftalen og Grøn Vækst aftalen har genereret en meget stor interesse. I alt 20-30 projekter for store anlæg og mange mindre.
- Det vil først kunne bedømmes i løbet af kommende 1-2 år, om udbygningen tager fart som ønsket.

Biogasproduktion 2000-2008



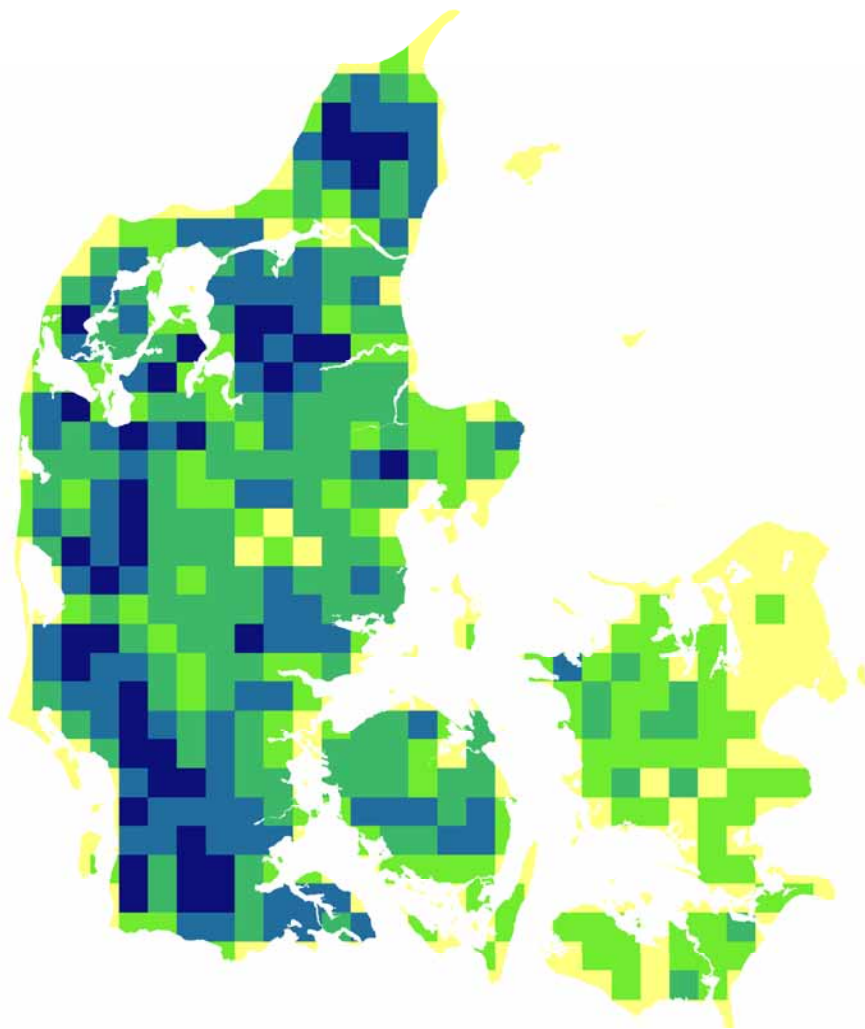
Produktionen er den største udfordring på kort sigt

- Succes de kommende 3-5 år forudsætter optimering af selve biogasproduktionen. Økonomisk sund produktion uden afhængighed af organisk affald skal dokumenteres.
- Hvis ikke udbygningen af produktionen lykkes, bliver diskussion om anvendelsen af gassen irrelevant.

Biogas skal primært erstatte naturgas

- Herved giver biogas det største bidrag til øget forsyningssikkerhed
- Herved opnår biogas den højeste samfundsøkonomiske værdi
- Herved kan biogasselskaberne opnå den bedste pris for gassen

Størst husdyrtæthed i Jylland, primært Nord-, Vest- og Syd/Sønderjylland



Biogas kan erstatte naturgas i decentrale kraftvarmeværker i betydelig omfang



Kilde: Tommy Dalgaard, Aarhus Universitet,
Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet.

Biogas til KV-værk vs naturgasnet

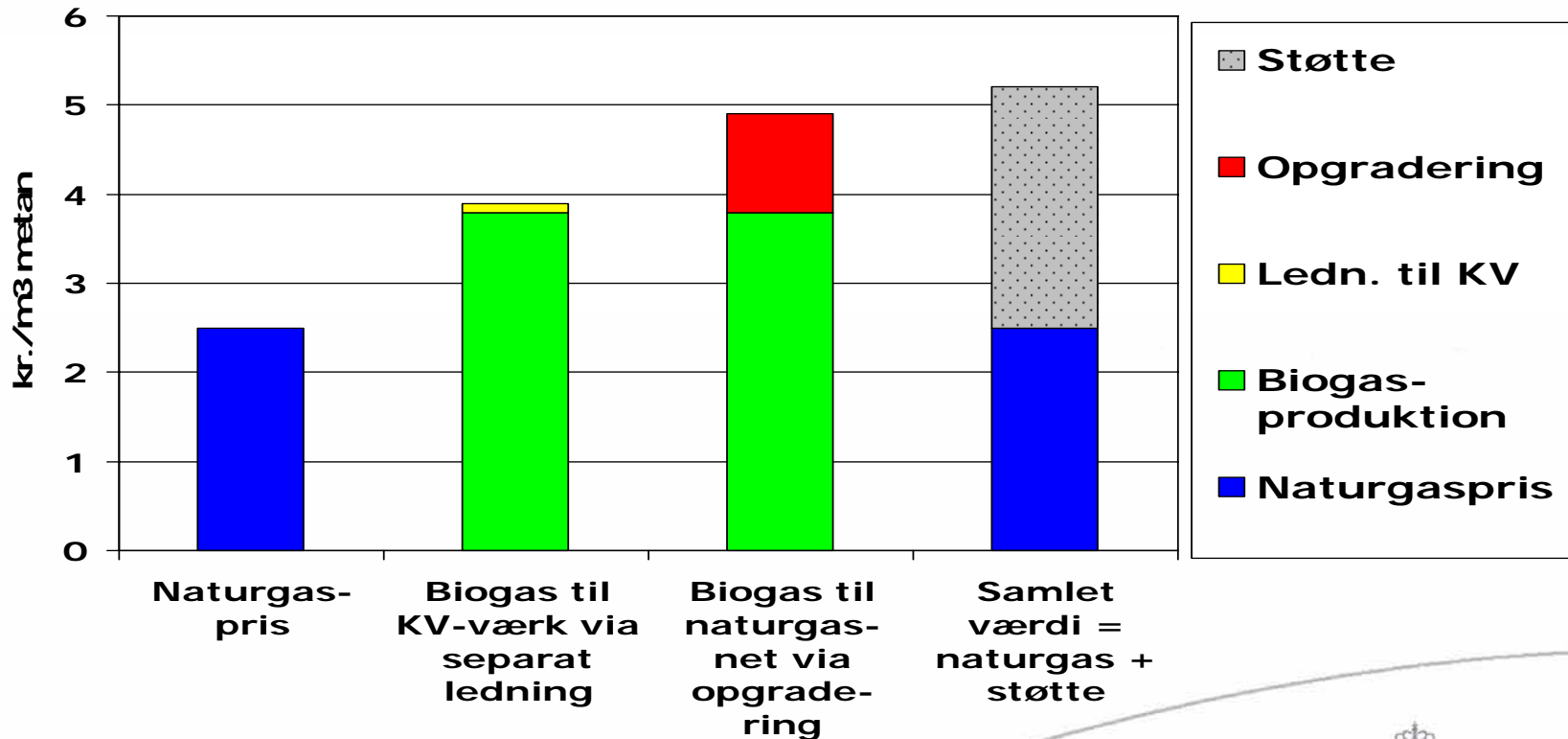
Naturgas koster typisk 2-3 kr./m³ metan.

Produktion af biogas koster (skøn for stort fællesanlæg): 3,8 kr./m³ metan.

Transport af biogas via separat biogasledning til KV-værk koster ca. 0,1 kr./m³ metan.

Opgradering af biogas til naturgasnettet koster ca. 1,1 kr./m³ metan (stort anlæg).

Støtte til biogas via PSO og afgiftsfritagelse er opgjort til ca. 2,7 kr./m³ metan.



Direkte til KV-værkerne, via naturgasnettet og på sigt (måske) til transportbrug

- Direkte afsætning til KV-værkerne er det mest effektive. Det har derfor første prioritet.
- Naturgasnettet skal tages i brug til biogas, spørgsmålet er hvornår og med hvilken teknologi – opgradering, nedgradering eller begge dele.
- Biogas er på længere sigt også kandidat til transportbrændstof. Men måske via brug af biogas som syntesegas – hvor CO₂-indholdet kan blive et aktiv i kombination med vindkraft.

“Effektiv indpasning af biogas i energiforsyningen”

– hvad betyder det i praksis?

1. Infrastrukturen af decentrale kraftvarmeværker skal udnyttes til biogas.
2. Det skal afklares, hvordan naturgasnettet mest effektivt kan anvendes til biogas.
3. Biogassens potentiale som syntesegas (sammen med vindkraft) til produktion af flydende biobrændstof skal belyses.
4. Fejlinvesteringer skal undgås. Energistyrelsen inviterer gassektorens parter til samarbejde herom.