

Bioenergikonference

Bygholm 27. april 2010



Jens Peter Lunden
Asdal Hovedgaard

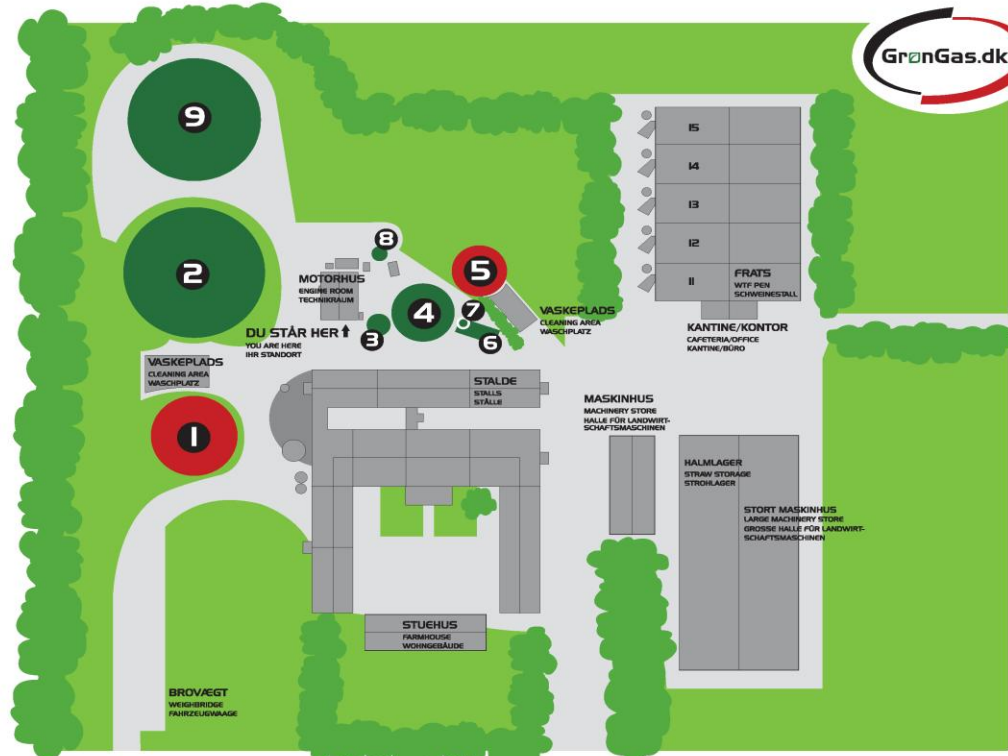
Workshop

- **GrønGas opbygning og historie**
- **Biomasse**
- **Energiproduktion**
- **Fordele**
- **Økonomi i biogas**
- **Uddannelse**
- **Krav hvis mere biogas produktion i DK**
- **Fremtid ? ? ?**

GrønGas historie

- **2002**
 - **Opstart af motor/elproduktion i marts.**
- **2004**
 - **Udbygget med hygiejniseringsanlæg / majsindtag.**
- **2006**
 - **4 km rørledning til Hjørring Fjernvarme og halmværk.**
- **2007**
 - **Opstart af modtagelse af fiber fra andre landbrug.**
- **2008**
 - **Godkendt af fødevareregion nord.**
- **2009**
 - **Udbygning af motorenhed med 1400kw el, virkningsgrad fra 31 til 42 % el, separation af det afgassede gylle.**
- **2010**
 - **Samafbrænding af fiber og halm.**

Øversigtsplan



- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 MODTAGERTANK GYLLE UREN ZONE
RECIPIENT TANK LIQUID MANURE, UNCLEAN ZONE
VORLAGESBÅTER FØR GØLLE - VERURINNINGSTER BERØIK</p> | <p>4 BIOREAKTOR PODEGYLLE REN ZONE
BIOREACTOR DIBESTINE MANURE, CLEAN ZONE
REAKTOR FØR GEMPFTE GØLLE - SAUBERER BERØIK</p> | <p>7 HYGIENISERINGSMODUL REN ZONE
HYGIENIZATION UNIT, CLEAN ZONE
HYGIENISERINGSSEINHEIT - SAUBERER BERØIK</p> |
| <p>2 EFTERLAGER GASLAGER REN ZONE
AFTER-STORAGE GAS STOCK, CLEAN ZONE
NACHLAGER FØR GAS - SAUBERER BERØIK</p> | <p>5 MODTAGERTANK INDUSTRIAFFFALL/GYLLE UREN ZONE
RECIPIENT TANK INDUSTRIAL WASTE/MANURE, UNCLEAN ZONE
VORLAGESBÅTER FØR INDUSTRIAFFFÅLLE/GØLLE - VERURINNINGSTER BERØIK</p> | <p>8 AKKUMULERINGSTANK REN ZONE
HOLDING TANK, CLEAN ZONE
NACHFAHRENBÅTER - SAUBERER BERØIK</p> |
| <p>3 MODTAGERTANK FEDT/OLIE REN ZONE
RECIPIENT TANK GREASE/OIL, CLEAN ZONE
AUFNAHMETANK FETT/ØL, SAUBERER BERØIK</p> | <p>6 MAJSHUS REN ZONE
CORN HOUSE, CLEAN ZONE
MÄSLAGER - SAUBERER BERØIK</p> | <p>9 LAGERTANK REN ZONE
STORAGE TANK, CLEAN ZONE
GASLAGERTANK - SAUBERER BERØIK</p> |

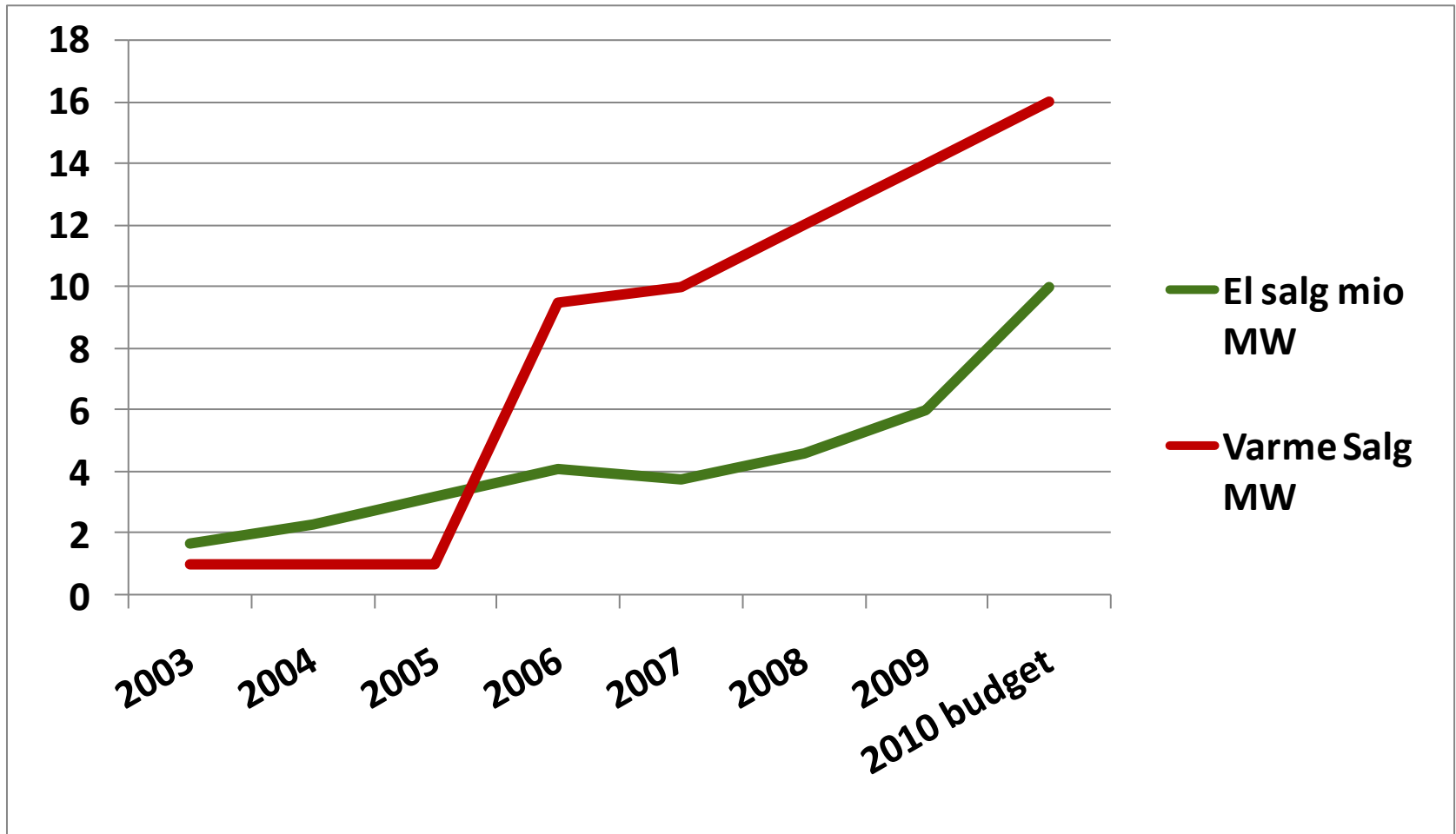
Biomasse

GrønGas 2008



Biomasse (tons)	2008	2009
Gylle fra svin og kvæg	17.000	20.000
Fiber: Frasepareret svinegylle	2.000	600
Majsensilage	1.000	2.000
Affaldskorn: Byg, rug og hvede	400	1.800
Glycerin: Biproduct fra biodiesel	1.500	2.200
Anden biomasse: Affald fra fødevarerproduktion	7.500	4.000
I alt	28.400	30.600

Energiproduktion GrønGas



~~Fordele ved biogas 2009 tal~~

- **CO₂ besparelse ca. 1 kg pr. 1 kg tørstof behandlet**

GrønGas alene ville det være næsten 6000 t mindre CO₂ og en energi-produktion svarende til

- **El 6 MW/hus = ca. 1.700 husstande**
- **Varme 18 MW/hus = 900 husstande**
- **Bedre fordeling/udnyttelse af næringsstofferne i husdyrgødningen. Ca. 85 til 95% af kvælstof**

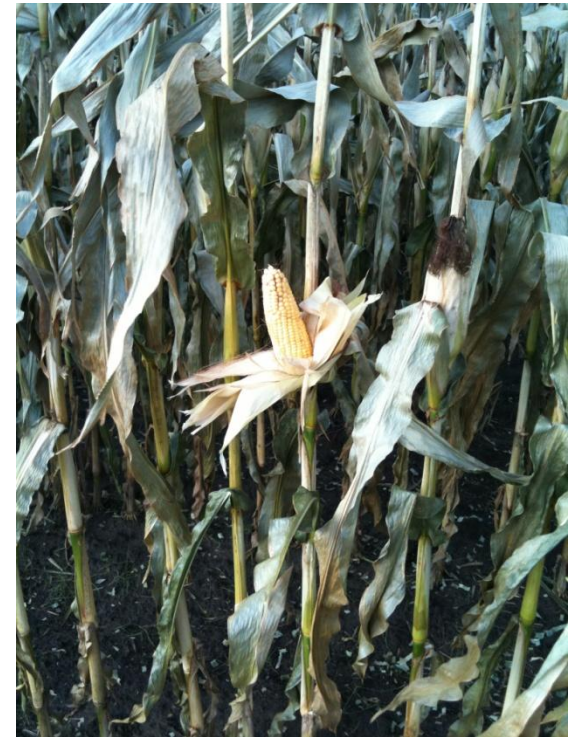
~~Landbrugprod. fordele~~

Asdal 2002

- 420 ha
- 550 søer
- 12.000 sl.svin
- 500 DE

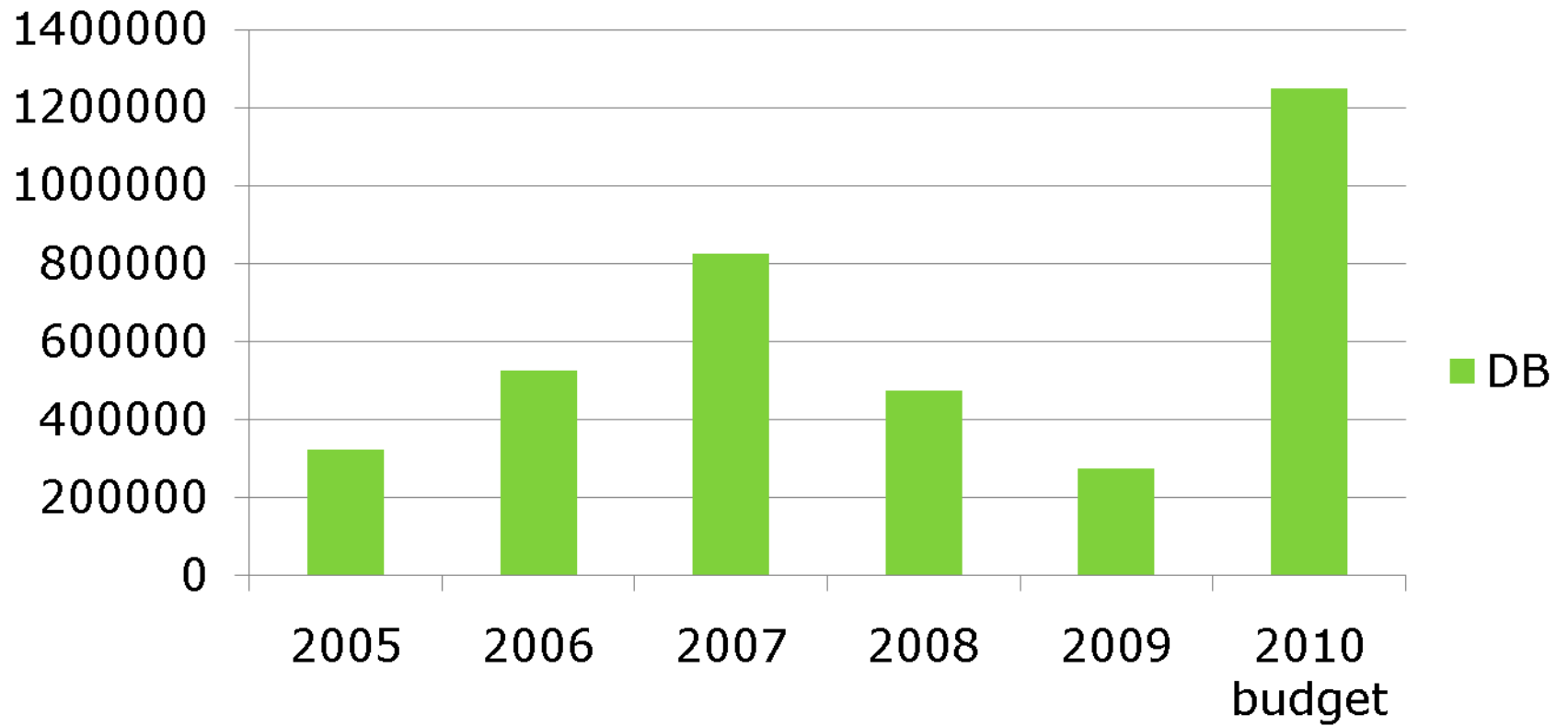
Asdal 2010

- 500 ha
- 900 søer
- 25.000 sl.svin
- 1.200 DE



Overskud

DB



Uddannelse

- Sikre landmændene ejerskabet
- Viljen i landbruget til at ville biogas
- Linjefag eller lign. på landbrugsskolerne
- Evt. andre gode idéer



Krav som skal til for at få ~~mere biogas i Danmark~~



- **Sorte tal hvert år.... :-) ET MUST !**
- **Ikke anlægstilskud = dårlige ejerskab**
- **Højere energipriser = stærkt ejerskab**
- **Mulighed for salg af gas til
Naturgasnettet**
- **Mere forskning i at fremavle
biomasse, eks. alger**
- **Politisk hjælp til placering af
biogasanlæg.**

~~Fremtid i DK for biogas ?~~

- Ejerformer A/S eller Andelsselskab ?
- Størrelse på anlæggene ?
- Biomasse tilgængelighed ?
- Afsætning af overskudsvarme ?
- 100% politisk afhængighed nu ? :-(
■ ???
■ ??
■ ?



~~Gas fyr og 625kw motor~~



~~Motor 1400kw og fibercontainere~~



Tak for opmærksomheden

