



Hjem > Fonden for Økologisk Jordbrug > 2011 > Biogasgødning > **Produktion til biogas kan give økologiske bedrifter bedre indtjening**

## Produktion til biogas kan give økologiske bedrifter bedre indtjening

Notatet viser resultater af modelberegninger af økonomien på fire forskellige økologiske bedrifter uden og med leverance af biomasser til biogasproduktion.

Fonden for Økologisk Landbrug

Der er en række fordele for økologisk produktion ved at levere gødning og plantematerialer til biogasanlæg og bagefter få den afgassede biomasse tilbage som gødning:



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

- Husdyrgødningen får en højere virkningsgrad, fordi indholdet af ammonium-kvælstof stiger. Samtidig bliver gødningen mere flydende og gylle får en bedre lugt. Det betyder, at gødningen kan udbringes på måder og tidspunkter, der giver højere udbytter.
- Tabet af metan og lattergas kan reduceres, hvilket giver produktionen en bedre klimaprofil. Energien fra den producerede biogas medvirker tilsvarende til en bedre klimaprofil.
- På ejendomme uden kvæg kan der dyrkes kløvergræs til biogasproduktion, hvilket giver et vigtigt input af ekstra kvælstof til sædskiftet og dermed højere udbytter.

For at kunne udnytte disse fordele må man have et biogasanlæg at levere til, og det kræver en stor investering, som formodentlig bedst kan gennemføres ved at gå sammen om at etablere et biogasfællesanlæg.

I de nedenstående beregninger er vist, hvordan fire forskellige bedrifters markøkonomi kan se ud før og efter de går med i et fælles biogasanlæg.

Det er forudsat, at biogasanlægget producerer gas til el- og varmeproduktion og, at det kan opnå følgende priser: Elpris: 1,15 pr. kWh – Varmeprijs: 0,25 kr. pr. kWh (hvilket svarer til ønsket resultat af nyt energiforlig). Ligeledes er det forudsat, at anlægget opnår et etableringstilskud på 30 pct.

Fællesanlægget er dimensioneret til at producere 3 mio. m<sup>3</sup> metan om året, og de økologiske leverandører bor inden for 20 km's radius fra biogasanlægget.

Med disse forudsætninger er der sikret en rentabel drift af biogasanlægget.

Transporten af gødning og ensilage mellem leverandører og biogasanlæg medtages i biogasanlæggets økonomi, mens omkostninger til høst og ensilering af kløvergræs til biogasanlægget tages af planteproducenterne, der ligeledes har en ekstra udgift til en gylletank til opbevaring af returgødning fra biogasanlægget.

I beregningerne er det forudsat, at biogasanlægget betaler for leveret gødning og energiafgrøder efter materialets gaspotentiale og indhold af N, P og K:

- 1 kr. / m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub> - 9,5 kr. / kg N - 12 kr./kg P og 6 kr./kg K

Leverandørerne betaler samme pris for N, P og K i den gødning, der leveres tilbage fra biogasanlægget. Derved skabes et incitament til at delede returgødningen til de afgrøder, der udnytter og betaler bedst for gødningsværdien.

Modelberegningerne viser, at alle bedrifter kan tilføre mere ammonium-kvælstof til afgrøderne, når de får gødning fra biogasanlægget, og derved får de højere udbytter og større indtjening.

### Planteavlsbedrift 1

	Nu	Med biogas	Ændring
Areal	80 ha	80 ha	
Sædskifte (ha)	Frøgræs (25) Vårsæd (25) Vintersæd (15) Bælgsæd (15)	Frøgræs (25) Vårsæd (25) Vintersæd (15) Kløvergræs til biogas(15)	Bælgsæd --> kløvergræs
Gødning	850 t Ø-kvæggylle 1400 t K-svinegylle	850 t Ø-kvæggylle 1400 t K-svinegylle	
NH4 (kg)	4.593	8.221	482 t biogyll 3.628
Udbytter (hkg/ae)	Frøgræs: 12 Vårkorn: 29 Vintersæd: 38 Bælgsæd: 30	Frøgræs: 13 Vårkorn: 42 Vintersæd: 50 Kløvergræs: 67	1 13 12 -
Afgrødepriser: (kr./hkg)	Frøgræs: 1400 Vårkorn: 220 Vintersæd: 220 Bælgsæd: 250	Frøgræs: 1400 Vårkorn: 220 Vintersæd: 220 Kløvergræs: 83	
Udgift til udbringn. af gødning + indkøb og opbevar. af biogyll	-56.000	-111.000	- 55.000
Driftsresultat mark: (kr.)	482.000	532.000	<b>50.000 (+10 pct.)</b>

### Plantebedrift 2

	Nu	Med biogas	Ændring
Areal	170 ha	170 ha	
Sædskifte (ha)	Kløvergræs (piller) (60) Vårsæd (80) Bælgsæd (15) Vintersæd (15)	Kløvergræs(biogas) (57) Vårsæd (57) Vintersæd (57) Efterafgrøde (57)	Piller --> biogas Bælgsæd --> vårsæd Efterafgrøde

Gødning	1000 t K-kvæggylle 1000 t K-svinegylle	1000 t K-kvæggylle 1000 t K-svinegylle 2.800 t biogylle	2.800 t biogylle
NH4 (kg)	3.800	14.400	10.600
Udbytter (hkg/ae)	Kløvergræs(piller) 58 Vårkorn: 30 Vintersæd: 41 Bælgsæd: 30	Kløvergræs(bio) 71 Vårkorn: 45 Vintersæd: 50 Efterafgrøde: 23	13 15 9 -
Afgrødepriser: (kr./hkg)	Kløvergræs(piller): 117 Vårkorn: 220 Vintersæd: 220 Bælgsæd: 250	Kløvergræs(bio): 83 Vårkorn: 220 Vintersæd: 220 Efterafgrøde: 80	
Udgift til udbringning af gødning +indkøb og opbevaring af biogylle	-50.000	-309.000	- 259.000
Driftsresultat mark: (kr.)	476.000	553.000	<b>77.000 (+16 pct.)</b>

### Kvægbedrift (120 køer)

	Nu	Med biogas	Ændring
Areal (sædskifte)	92 ha	92 ha	
Sædskifte (ha)	Kløvergræs(foder) (68) Vårsæd m. udlæg (15) Silomajs (9)	Kløvergræs(foder) (68) Vårsæd m. udlæg (15) Silomajs (9)	
Gødning	2000 t Ø-kvæggylle 700 t Ø-dybstrøelse	2.400 t biogylle	2.400 t biogylle
NH4 (kg)	3.950	8.900	4.950
Udbytter (hkg/ae)	Kløvergræs(foder): 77 Vårkorn: 45 Silomajs: 93 Udlægsslæt: 23 Kløvergræs(foder) 115	Kløvergræs(foder) 82 Vårkorn: 45 Silomajs: 93 Udlægsslæt: 23 Kløvergræs(foder) 115	+5
Afgrødepriser: (kr./hkg)	Vårkorn: 220 Silomajs: 115	Vårkorn: 220 Silomajs: 115	
Udgift til udbringning af gødning samt indkøb af biogylle og salg af husdyrgødning	-67.500	+113.000	+180.500
Driftsresultat mark: (kr.)	311.000	459.000	<b>148.000 (+48 pct.)</b>

### Fjerkræbedrift (18.000 høner)

	Nu	Med biogas	Ændring
Areal (sædskifte)	66 ha	66 ha	
Sædskifte (ha)	(vårsæd)Vårsæd (51) (hønsefold)Vårsæd (15)	(vårsæd)Vårsæd (6) (hønsefold)Vårsæd (15) (klgr-bio)Vårsæd (15) (vårsæd)Vintersæd (15) (vintersæd)Klgr-bio (15)	Kløvergræs(bio) (15) Vintersæd (15)
forfrugt i parentes			
Gødning	455 t Ø-fjerkrægødning	1.700 t biogylle	Fjerkrægødning --> biogylle
NH4 (kg)	1.365	6.154	4.789
Udbytter (hkg/ae)	(vårsæd)Vårsæd: 27 (hønsefold)Vårsæd: 45	(klgr-bio)Vårsæd: 45 (vårsæd)Vintersæd: 51 (vintersæd)Klgr-bio: 79	+11 Nye højtydende afgrøder
Afgrødepriser: (kr./hkg)	Vårkorn: 220	Udlægsslæt: 23 Kløvergræs(bio) 83 Vårkorn: 220 Vintersæd: 220	
Gødningssalg minus købt biogylle	-11.400	+15.400	+26.800
Driftsresultat mark: (kr.)	230.000	343.000	<b>113.000 (+49 pct.)</b>