



Hjem > Promilleafgiftsfonden > 2013 > Bioraffinering > Hvordan påvirkes gasproduktion hvis tørstofprocenten i gylle stiger?

## Hvordan påvirkes gasproduktion hvis tørstofprocenten i gylle stiger?

Der er x kg tørstof og Y kg vand i gødningen. Mængden af vand kan blive mindre, men mængden af tørstof vil ikke stige. I skal passe på med at regne i tørstofprocenter, når I vurderer gasproduktionen. Promilleafgiftsfonden for landbrug

Kære Marina

Vedrørende dit spørgsmål: "Hvis tørstofprocenten i gylle stiger med f.eks. 2 pct., hvordan påvirker det så gasproduktion" har vi følgende bemærkninger:

Der er x kg tørstof og Y kg vand i gødningen. Mængden af vand kan blive mindre, men mængden af tørstof vil ikke stige. I skal passe på med at regne i tørstofprocenter, når I vurderer gasproduktionen.

Mængden af tørstof afhænger af foder, og det betyder, at de enkelte besætninger har en konstant mængde tørstofudskillelse. Variationen i besætningerne er minimal.

Selvom TS-procenten stiger, så er det forsat den samme mængde gas, der vil blive produceret, da det er kg tørstof, der bestemmer gasmængden.

Det, der kan få indflydelse på gasproduktionen, er, at opholdstiden i reaktoren kan blive længere fra f.eks. 17 til 20 dage, som MÅSKE kan give mere gas - men det er ikke givet.

Det kommer an på reaktortankens størrelse og kapacitet.

Hvis I har brug for at få regnet på det, så kontakt Niels Østergaard, 8740 5406 eller [noe@vfl.dk](mailto:noe@vfl.dk). Niels kan hjælpe jer med at vurdere reaktortanken kontra mængden af tørstof og hvordan det hænger sammen rent produktionsmæssigt.

PS: Har set lidt på jeres excel-beregningsark. Jeg tror, I skal revurdere jeres gasudbytte. Efter hvad jeg kan se, så svarer gasudbyttet til 90 dages opholdstid, men I har kun reaktorkapacitet til 17 dage!

Venlig hilsen  
Karen Jørgensen  
8740 5214  
[krj@vfl.dk](mailto:krj@vfl.dk)

Eksempel:  
5% TS > 100%  
50 kg x 100 m<sup>3</sup> = 5.000 kg

Fjernet vand til  
6% TS = 60 kg TS  
5000/60 = 83 Tons/dag  
160 tons/dag > HRT 14 dage > Vol 1400 m<sup>3</sup> reaktortank  
1400 m<sup>3</sup> reaktortank/83 tons/dag > HRT = 16,9 dage.

Bilag 1 biogaspotentialer

Se excel fil

Biogasproduktion										
Sønderjysk bioenergi										
	TS	VS/TS	VS	Nm <sup>3</sup> /kg VS	Nm <sup>3</sup> /tons v/30 dage	Nm <sup>3</sup> /tons v/60 dage	Nm <sup>3</sup> /tons v/90	Nm <sup>3</sup> /tons Sønderjysk		
organisk tørstof										
kvæggylle	225.000	7,5	80	6	0,23	12,9	13,4	13,6	14	310.500
Svinegylle	200.000	5,3	80	4,24	0,28	11,2	11,6	11,8	12	237.440
Majs	15.000	30	95	28,5	0,37	100	103	104	105	158.175
Halm	50.000	80	91	72,8	0,26	180	185	186	189	946.400
Sukkerroer rødt	50.000	22	95	20,9	0,4	79,2	81,2	82	96	418.000
	540.000									2.070.515
De normer VFL normalt bruger til beregning af gasudbytte										
	TS	VS/TS	VS	Nm <sup>3</sup> /kg VS	Nm <sup>3</sup> /tons v/30 dage	Nm <sup>3</sup> /tons v/60 dage	Nm <sup>3</sup> /tons v/90			
kvæggylle		7,5	80	6	0,21	11,7	12,1	12,3	14	283.500
Svinegylle		5,3	80	4,24	0,25	11,4	11,9	12	12	245.920
Majs		33	95	31,95	0,34	101	104	105	105	159.885
Halm		86	90	77,4	0,26	192	197	198	189	1.006.200
Sukkerroer rød		20	92	18,4	0,36	63,1	64,7	65,2	96	331.200
										2.026.705
Derudover indregner vi om det er biomasser med en hurtig eller langsom omsætning. Halm f.eks er langsomt omsætteligt og roer er hurtige omsætte sig.										
Hvilket betyder at vores beregninger viser at det samlede gasudbytte bliver ca 19.622.000 m <sup>3</sup> metan										
Antal dage opholdstid	volume	volume i alt		volume i alt						
reaktortank 1 3 stk	3800	11400		ifølge ark "Investering 115 GWh" 20000						
reaktortank 1 2 stk	7000	14000		ifølge ark "Investering 200 GWh" 24000						
I alt		25400		44000						
Tilførelse pr. døgn		1479 tons								
Opholdstid i reaktor	25400 m <sup>3</sup> /1479 tons			17,17 dage		29,75 dage				