

## Kraftfoder til slagtekalve giver mindre metanudskillelse end crimpet majs

Fodring med kraftfoder reducerer metanudskillelsen hos slagtekalve sammenlignet med crimpet majs. Det gælder både per kg tørstofindtag og i procent af bruttoenergi. Det viser resultater fra et slagtekalveprojekt på Kvægbrugets Forsøgscenter.

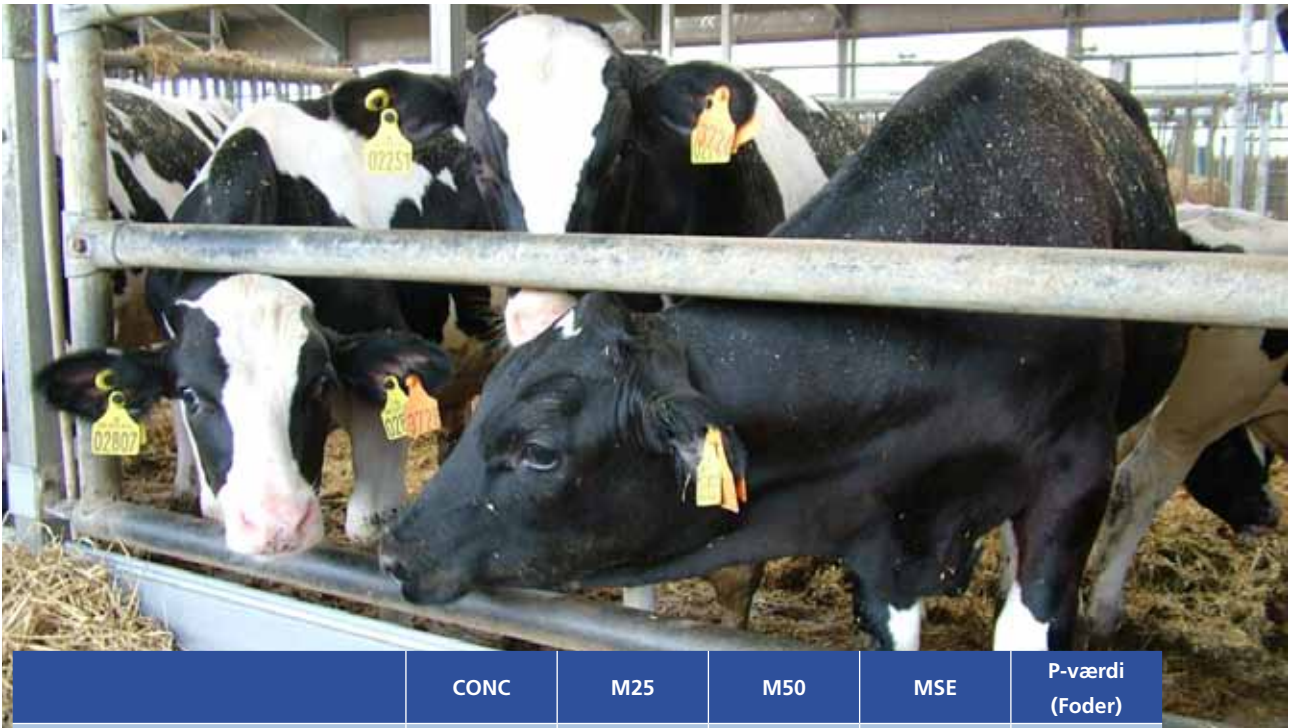
Metan ( $\text{CH}_4$ ) er et nedbrydningsprodukt fra omsætningen i vommen, og en høj udskillelse af metan sænker fodereffektiviteten. Derudover er metan en drivhusgas med en effekt der er 25 gange så stor som  $\text{CO}_2$ . Derfor vil en lav metanudskillelse både øge fodereffektiviteten og sænke udledningen af drivhusgasser fra landbruget. I Danmark sættes tabet af metan fra intensivt fodrede ungdyr til 4% af det samlede bruttoenergiindtag.

Crimpet majs er interessant, fordi det kan være med til at holde foderomkostningerne nede. Samtidig tyder det på, at majsprodukter kan reducere forekomsten af sur vom og leverbylder i forhold til traditionel kraftfoder fodring.

### Metan målinger

I forbindelse med projektet "[Koncentrerede majsensilageprodukter til slagtekalve](#)" ved Kvægbrugets Forsøgscenter blev der målt metan på 12 dyr fordelt på tre behandlinger. Målingerne blev foretaget, da tyrekalvene vejede ca. 300 kg. Målingerne har således givet et øjebliksbillede af foderoptagelsen og metanproduktionen på dette tidspunkt i væksten. Rationernes værdi som foder til slagtekalve foreligger først, når selve produktionsforsøget er gjort op.

*Slagtekalv i forsøgs-kammer, der måler dyrets metanudskillelse.*



	CONC	M25	M50	MSE	P-værdi (Foder)
Vægt [kg]	291	300	290	10.8	0.76
Tørstof indtag [kg/dag]	6.8 <sup>a</sup>	6.4 <sup>a</sup>	5.5 <sup>b</sup>	0.29	0.03
Indtag af brutto energi [MJ/dag]	129 <sup>a</sup>	121 <sup>a</sup>	105 <sup>b</sup>	5.6	0.04
Metan [L/dag]	101	160	134	17.7	0.11
Metan [L/kg tørstof]	14.1 <sup>b</sup>	24.4 <sup>a</sup>	24.7 <sup>a</sup>	2.6	0.03
Metan [% of bruttoenergi]	3.1 <sup>b</sup>	5.2 <sup>a</sup>	5.1 <sup>a</sup>	0.5	0.04

## Forskellige stivelsekilder

Kontrolholdet var fodret med en traditionel slagtekalveration (CONC), bestående af byghalm og kraftfoderpiller. De to 'forsøgsblandinger' var fuldfoderblandinger, hvor enten 25% (M25) eller 50% (M50) af tørstof var ensileret crimpet majs. Stivelseindholdet i de tre rationer var næsten ens, men modenhedsgraden af stivelsen var forskellig. CONC bestod af fuldmøden stivelse fra korn, mens alt stivelsen i M50 kom fra crimpet majs.

## Kraftfoder gav lavere metanproduktion

Indtaget af tørstof var ens på CONC og M25, men lavere på M50 i den periode, hvor der blev

målt metanproduktion. Metanproduktion i liter per dag var ikke forskellig mellem de tre rationer. Men metan per kg tørstof og tab af energi i metan, som andel af bruttoenergi, var højere på M25 og M50 end for CONC. Kalvene på CONC mistede 3% af deres bruttoenergiindtag som metan, mens kalvene, der fik crimpet majs, mistede 5% som metan. Forskellene kan ikke umiddelbart forklares ud fra den kemiske sammensætning af foderet, da stivelse og NDF indhold var den samme på de tre behandlinger.

## Kraftfoder giver lavere tab end beregnet i det nationale metanregnskab

Tyrekalve fodret med CONC tabte kun 3% af bruttoenergien som

metan. Dette er lavere end værdien på 4%, som anvendes i de nationale beregninger for landbrugets udskillelse af metan. Kalvene fodret med crimpet majs tabte til gengæld 5%. En typisk dansk malkeko vil typisk have et tab på 5-7% alt efter foder og foderniveau.

## Flere oplysninger

Anne Louise Frydendahl  
Hellwing  
[Institut for Husdyrvidenskab -  
Husdyrnæring og miljø](mailto:annelouise.hellwing@agrsci.dk)  
Aarhus Universitet  
E-mail:  
[annelouise.hellwing@agrsci.dk](mailto:annelouise.hellwing@agrsci.dk)