



# De wens van de pens

Eind mei organiseerde de Nederlandse Vereniging voor Weide en Voederbouw (NVWV) haar jaarlijkse studiedag. Broeikasgassen en methaanemissies in de rundveehouderij stonden hoog op de agenda.

– ROEL VAES, BEROEPSWERKING –

Volgens de FAO is het aandeel van de rundveehouderij in de productie van broeikasgassen (koolstofdioxide, lachgas, methaan) wereldwijd ongeveer 18%. Deze problematiek is in Nederland – nog meer dan in Vlaanderen – een hot item. De landbouworganisaties hebben een convenant met de overheid afgesloten waarbij ze zich engageren om tegen 2020 een methaanreductie van 30% te realiseren ten opzichte van het niveau in 1990. Om een methaanreductie te realiseren, is het van belang te weten wat er in de pens van een koe komt en hoe dit hier reageert.

## Pensmodel

Om te kunnen inspelen op de methaanemissies moet men eerst weten hoe methaan in de pens wordt gevormd en welke factoren hier allemaal op inspelen. Aan de universiteit van Wageningen tracht men de methaanproductie modelmatig in kaart te brengen door rekening te houden

met zo veel mogelijk variabelen (voeropname, voersamenstelling, pensfermentatie, ...). André Bannink van het Wageningen Livestock Research lichtte het model toe. "In de pens wordt de organische stof door micro-organismen afgebroken tot vluchtige vetzuren (azijnzuur, boterzuur, propionzuur, ...). Het zijn deze vluchtige vetzuren die deels omgezet worden in methaan. Het type vluchtige vetzuren bepaalt hoeveel waterstof er op overschot is en hoeveel methaan er gevormd wordt. Momenteel zit er nog meer dan 10% onnauwkeurigheid in het model door een aantal processen in de pens waar men nog geen volledig zicht op heeft. Om na te gaan hoe correct het model de methaan voorspelt, zijn goede praktijkmetingen in gaskamers noodzakelijk. Dit maakt het onderzoek echter duur."

Het doel van dit model is enerzijds de methaanproductie te kwantificeren en anderzijds dit toe te passen in de praktijk.

Op termijn willen de onderzoekers komen tot een voorspelling van de methaanproductie aan de hand van gekende praktijkindicatoren, zoals het melkvet. Het model wordt de volgende 3 jaar getoetst aan de praktijk. Dit gebeurt op de bedrijven binnen 'Koeien en Kansen' en die van het Dairymanproject. Het is belangrijk dat men zoekt naar een reductie binnen de bestaande (mest)wetgeving. Volgens Roselinde Goselink van Wageningen Livestock Research scoren de Koeien en Kansenbedrijven momenteel al beter in methaan- en lachgasreductie dan de andere melkveebedrijven. Dit komt vooral doordat ze in hun management al enkele maatregelen toepassen, ingegeven door onder meer een verstrengde mestwetgeving.

## Maatregelen in praktijk

In Nederland wordt de methaanproductie per koe geraamd op 130 kg per jaar. De laatste 20 jaar gaat het in stijgende lijn. Per liter melk daalde de methaanproductie de voorbije jaren echter tot 15 g per kg melk in 2010. Dus de melkproductie is een eerste belangrijke factor om de methaanproductie te reduceren. Ook het graslandmanagement heeft invloed op de methaanuitstoot. We denken hierbij aan het bemestingsniveau en de zwaarte van de sneden. Bij het voeren van vers gras is de methaanemissie het hoogst, uitgedrukt per kg drogestofopname. Dan volgt een laat gemaaid graskuil met een lage stikstofbemesting. De emissie is het laagst voor een graskuil met een hoge stikstofbemesting (hoog ruw eiwit) die

vroeg gemaaid (hoge VEM-inhoud) wordt. De uitstoot van een graskuil met een lage stikstofbemesting en laat maaien is het hoogst in gram methaan per kg meetmelk. Dit laatste verhoogt anderzijds wel de stikstofefficiëntie. Dus een strengere mestwetgeving zal effecten hebben op de methaanproductie van de koeien. Meer, en vooral drogere maïs in het rantsoen (meer bestendig zetmeel), geeft eveneens een lagere uitstoot van methaan. De methaanuitstoot is voorts ook terug te dringen door maatregelen die leiden tot een langere levensduur van de koeien. Daardoor moet

de veehouder minder jongvee aanhouden. Dit betekent een sterke afname van zowel de mestproductie als de methaanemissie.

### **Evenwichtsoefening**

Uit de discussies op deze studiedag bleek dat enkel focussen op de methaanreductie geen goede optie is. Immers door de koeien op stal te houden en voldoende maïs, in combinatie met een jonge, goed bemeste graskuil, te voeren kan men de methaanproductie verminderen. Alleen zal dan de ammoniak- en lachgasproductie van deze dieren verhogen. Bovendien

is voldoende aandacht voor structuur in het rantsoen belangrijk voor de gezondheid van de koeien. Dit is met jonge, eiwitrijke graskuilen niet altijd evident. Tot slot is er – zeker in Nederland – nog de maatschappelijke discussie of de koeien binnen of buiten moeten. Dit betekent dat het voor de veehouders eens te meer een moeilijke evenwichtsoefening wordt tussen al deze aspecten. Dat er in praktijk nog vooruitgang mogelijk is, blijkt uit de resultaten van de Koeien en Kansenbedrijven. ■