

Grasonderzoek met hoge prioriteit

Koeien stoten methaan uit en dat draagt als sterk broeikasgas bij aan de opwarming van de aarde. In de pens van de koe produceren de micro-organismen methaan. De hoeveelheid die de wereld invliegt, is echter wel te beïnvloeden. Nederlandse en Vlaamse onderzoekers zijn druk bezig om te kijken hoe de methaanproductie uit gras kan verminderen.

TEKST ALICE BOOIJ

Duurzaamheid, biodiversiteit, meer eiwit van eigen land, kringloopboeren, ammoniakemissie. Bij alle denkbare actuele thema's op het melkveebedrijf speelt de vraag: wat is de invloed van vers gras en weidegang? Dat geldt ook voor de methaanemissie. Welke invloed heeft grasland, vers gras op de uitstoot van methaan, vraagt ook Leon Šebek, onderzoeker bij Wageningen UR, zich af. 'De methaanemissie is een belangrijk onderwerp en er is veel variatie tussen bedrijven en koeien. Wanneer je de emissie wilt verminderen, wil je ook wat met gras', geeft hij een voorzet. Wat hem betreft begint het met meten van de daadwerkelijke emissies. 'De geschatte emissie waarmee gewerkt wordt, voldoet wel, maar gaat uit van gemiddelde grassen. Dat is niet nauwkeurig genoeg. Voordat we echter uit onderzoek resultaten hebben en de veehouder daarmee aan de slag kan, ben je al gauw een jaar of vijf verder. Dat is te laat, want er ligt al een taak voor 2030.' In dat jaar moeten de broeikasgassen ten opzichte van 1990 in Nederland met bijna de helft verminderd zijn, zo is vastgelegd in het Klimaatakkoord. In Vlaanderen koerst men aan op een reductie van 19 procent ten opzichte van 2005. Voor het verminderen van de methaanemissie wordt er uitdrukkelijk gekeken naar de melkveehouderij, oftewel de koe.

Gras en bedrijfsvoering

Om maar meteen met het minder goede nieuws te beginnen: wie met de graskwaliteit of de opname van gras de methaanuitstoot van de veestapel wil verminderen, zal de bedrijfsvoering behoorlijk over de kop moeten gooien. Voer de koeien jong en goed verteerbaar gras, dat flink bemest is, en streef naar een hoge melkproductie per koe, dan zal de methaanuitstoot per kilo meetmelk dalen, zo vonden onderzoekers André Bannink en Jan Dijkstra van Wageningen UR al zo'n vijf jaar geleden. 'De aandacht van veehouders gaat echter de heel andere kant op: naar wat ouder, langer gras en vooral ook krui-

denrijk grasland', noemt Bannink. 'Extensiveren en later maaien kan echter ongunstiger zijn voor de methaanemissie.' De onderzoeker geeft bovendien aan dat in het streven naar minder methaan via het rantsoen sommige maatregelen haaks staan op andere belangrijke maatschappelijke wensen. Zo verlaagt het voeren van vet de methaanproductie, maar daartegenover staat een hogere carbon footprint als gevolg van de import van palmolie vooral uit Indonesië voor de productie van vet. Ook mais voeren helpt de methaanemissie te verlagen. 'Maar er zijn ook tegengeluiden rondom de maasteelt, zoals een lager organischestofgehalte van de bodem en het risico op uitspoeling van stikstof.' Bannink geeft aan dat er wereldwijd gewerkt wordt aan oplossingen voor het verminderen van de methaanuitstoot. 'Er is veel contact en uitwisseling van gegevens met onderzoekers in andere landen en in internationale onderzoeksprojecten.' En natuurlijk ook in Vlaanderen, alhoewel onderzoeker Sam de Campeneere van het ILVO in Vlaanderen aangeeft nog meer uitwisseling te willen. 'Dan helpen we elkaar vooruit in plaats van allemaal hetzelfde onderzoek uit te voeren.'

Krachtvoer voeren

Onderzoeker De Campeneere beaamt dat gras en methaan geen ideale combi zijn in de aanpak van de uitstoot. 'Het is een utopie om te denken dat je met het voeren van wat jonger gras in het rantsoen de methaanemissie drastisch kan verminderen, het gaat om enkele procenten', geeft hij aan. 'Als je zo weinig mogelijk methaan wilt via het rantsoen, dan kun je nog het best de koeien zoveel mogelijk zuiver krachtvoer voeren.' Met een mogelijke oplossing voor het ene probleem komt echter ook weer een andere beperking naar voren. 'Een koe is een herkauwer en moet structuur hebben. Bovendien druist het voeren van veel krachtvoer weer helemaal in tegen de trend naar een kringlooplandbouw, waarbij zoveel mogelijk producten die niet door de mens

consumeerbaar zijn van het erf, door de koe omgezet worden naar melk. Klimaatbewust en milieuvriendelijk liggen hier uit elkaar.’ Aan de andere kant heeft gras het voordeel dat het koolstof kan opslaan. ‘We moeten steeds het hele plaatje bekijken.’

Vers gras versus kuil

Grasonderzoek waar wel wat muziek in zit voor het beperken van de methaanemissie, is de vergelijking tussen vers weidegras versus kuilvoer. Op Dairy Campus krijgen koeien vers gras op stal of kuilgras óf weiden ze de koeien. Daarbij wordt de methaanuitstoot daadwerkelijk gemeten. Het onderzoek lijkt positief uit te vallen voor weiden, zo wordt inmiddels gefluisterd. Logisch, gezien eerder onderzoek, waaruit bleek dat jong gras een lagere methaanemissie geeft.

De verantwoordelijke onderzoeker, Cindy Klootwijk, kan nog niet bevestigen wat de effecten in bedrijfsverband kunnen zijn. Maar de resultaten in het eerste jaar geven wel duidelijke verschillen. Die bieden potentie om methaanemissie te sturen met graslandmanagement. ‘Het is onderzoek van maar één jaar, we herhalen de proef dit jaar en we hopen op hetzelfde resultaat. We houden voorlopig nog een slag om de arm.’

Het is een utopie om te denken dat op korte termijn de methaanemissie drastisch kan dalen door aanpassingen in het grasrantsoen, geeft De Campeneere aan. ‘Maar net

als andere sectoren moet ook de melkveesector stappen zetten. Elimineren doe je het probleem niet. Een koe is een herkauwer en geeft nu eenmaal methaanemissie. Reduceren met een bepaald percentage zou mogelijk moeten zijn, maar je moet dan echt naar het hele productiesysteem kijken.’

Additief en masker hebben potentie

Wat voeding betreft zit het snelste en grootste potentieel in additieven. Er zijn momenteel twee belangrijke producten op dat vlak: 3NOP en nitraat. Het eerste additief bindt aan het enzym dat betrokken is bij de methaanvorming, waardoor de emissie behoorlijk daalt, zo is inmiddels in verschillende studies in diverse landen bewezen. ‘Met de toevoeging van enkele grammen per koe per dag haal je al gauw een reductie van 20 tot 30 procent methaanemissie. Nog niet genoeg wellicht, maar dat is al een goede eerste stap’, geeft De Campeneere aan.

Verder is er ook hoop dat een aantal technische snufjes in de toekomst kunnen helpen, zegt de onderzoeker. Zoals het ‘masker’ dat in Groot-Brittannië is ontwikkeld door Zelp. De methaan die de koe uitblaast, wordt via een soort filter omgezet naar CO₂ en zou daarmee 30 procent aan methaanemissie reduceren. ‘Dat zijn technologieën waarmee je snel vooruitgang zou kunnen boeken, maar hierbij kun je je afvragen hoe diervriendelijk het is wanneer een koe met zo’n masker in de weide loopt.’ |

Overzicht van de methaanproductie in de koe

Herkauwers kunnen dankzij microbiële fermentatie vezelrijke voeders, zoals gras, omzetten in hoogwaardige eiwit-

ten. Hierbij komt methaan vrij dat de koe verlaat via oprispingen en uitgeademde lucht (bron: ILVO).

