

| Werkgever: ILVO, België |

| Naam: Nico Peiren |

| Functie: Onderzoeker |

| Datum: 19 juni 2012 |

**Het Vlaamse onderzoeksinstituut ILVO bekijkt of aangepaste rantsoenen kunnen helpen om de uitstoot van methaan door rundvee te reduceren. Nico Peiren begeleidt het onderzoek in de gasuitwisselingskamers in Melle. „Meten is weten.“**

### Emissie

7.00 uur. In Vlaanderen is de landbouw verantwoordelijk voor ruim 11 procent van de uitstoot van broeikasgassen. Deels afkomstig van melk- en vleesvee, met methaan als belangrijkste emissie. Het aandeel methaan is verantwoordelijk voor 77 procent van de totale methaanemissie in Vlaanderen. De eenheid Dier van het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) doet sinds oktober 2011 onderzoek in de hoop met aangepaste voederrantsoenen of additieven de uitstoot te kunnen reduceren.

Nico Peiren stelt de zes gasuitwisselingskamers in werking. Het diervriendelijke systeem bestaat uit drie delen; de kamers, de ventilatie en de meetapparatuur. De meetkamers staan continu onder lichte onderdruk zodat er geen gassen uit de kamers kunnen ontsnappen, behalve via de luchtuitlaat in het dakpaneel. Ter hoogte van deze uitlaat wordt de uitgaande lucht gemeten en bemonsterd voor analyse van de gasconcentraties. Naast methaan worden ook ammoniak en de andere broeikasgassen, koolstofdioxide en lachgas gemeten. „Stel dat de methaanuitstoot daalt, maar het percentage lachgas in de mest stijgt, is het natuurlijk wel van belang om zo'n verschuiving te signaleren“, memoreert Peiren.

### Telefoon

08.00 uur. Dag en nacht heeft Nico Peiren de telefoon bij zich. Is er iets loos in een kamer, krijgt hij een melding. Peiren gaat dan zelf kijken of verwittigt de verantwoordelijke technicus ter plaatse. „Maar valt bijvoorbeeld de stroom uit, schakelt het systeem automatisch over op de noodvoorziening“, zegt Peiren.

### Oprisping

10.00 uur. De deuren van de kamers gaan twee maal per dag open om de Holsteinkoeien te melken en te voeren. Nadien stabiliseert de lucht zich weer. Onder een gegalvaniseerd rooster bevindt zich een mestschuif die de medewerkers legen zonder een deur te hoeven openen. De koeien blijven gedurende drie dagen in de kamers. Methaan komt vrij bij de fermentatie van voer in de pens door micro-organismen. Ongeveer 90 procent daarvan verlaat de koe via de bek en neusgaten, vooral na oprispingen tijdens het vreten en herkauwen. Hoe vezelrijker het rantsoen, hoe groter de methaanuitstoot. Methaan komt via de koeien-boeren in de

atmosfeer en draagt daar 25 maal meer bij aan de opwarming van de aarde dan CO<sub>2</sub>, maar overleeft slechts 12 jaar in de atmosfeer, tegenover 100 jaar voor CO<sub>2</sub>. Daarom leidt vermindering van methaanuitstoot tot een veel snellere en sterkere daling van het broeikas effect dan reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot. Wetenschappers wereldwijd proberen voer te vinden dat de methaanemissie kan reduceren zonder een negatief effect te hebben op de productie en de smaak van melk of vlees.

### Rantsoen

11.00 uur. In Nederland zijn er zogenoemde respiratiekamers. In deze stofwisselingskamers wordt ook energieafgifte onderzocht. „Nederland heeft een veel groter budget“, zegt Peiren. „Evengoed is het belangrijk om ook in Vlaanderen dit type onderzoek te doen naar de streekspecifieke rantsoenen en de effecten daarvan op broeikasgassen.“ „Hoogproductieve melkkoeien produceren veel meer methaan dan laagproductieve koeien, maar per liter melk produceren ze minder methaan“, zegt Nico Peiren. „Er zijn ook grote verschillen in uitstoot tussen de ene en de andere koe bij eenzelfde rantsoen.“

### Additief

12.00 uur. In de Vlaamse kamers lopen tien proeven waarbij additieven gemengd met krachtvoer getest worden. Het betreft extracten van planten. Deze worden getest op hun methaanremmend effect, met aandacht voor eventuele smaakafwijking in de melk die uiteraard onaanvaardbaar is. Hoe vezelrijker het rantsoen, hoe groter de methaanuitstoot. Maar herkauwers produceren op die manier voedsel voor de mens, uitgaande van vezelrijke producten die de mens zelf niet kan verteren. Het is voor de melkveehouder dan ook de uitdaging om van suikerrijk en goed verteerbaar gas melk te produceren.

### Acht weken

14.00 uur. „Omdat de pens zich weet aan te passen aan een rantsoen is er aandacht voor de effecten van rantsoenen op lange termijn. Sommige behandelingen hebben slechts een effect van een paar weken doordat de methaanproducerende bacteriën in de pens zich aanpassen. Daarom lopen onze proeven op individuele koeien gedurende acht weken.“ ■



# Koeien melken in gasuitwisselingskamers

