

Ammoniak onder druk?

Het verminderen van de ammoniakemissie gaat de Koeien & Kansen-veehouders tot nu toe goed af. De gemiddelde emissie is 20-25% lager dan dat van het gemiddelde Nederlandse melkveebedrijf in 2006. Dat ging geleidelijk door ieder jaar de emissie opnieuw wat te verlagen. Tot in 2011. Vorig jaar steeg de gemiddelde ammoniakemissie van de Koeien & Kansen-bedrijven weer licht. Toeval?

Afwenteling of minder aandacht?

In 2011 hebben de Koeien & Kansen-veehouders voor het eerst bewust maatregelen genomen die de methaanemissie moeten verminderen. Ammoniakemissie en methaanemissie zijn beide gasvormige emissies die nauw gerelateerd zijn aan voeding. En niet alle voedingsmaatregelen werken op beide emissies hetzelfde. Afwenteling ligt op de loer. Met andere woorden de reductie van de ene emissie (bijv. ammoniak) kan gepaard gaan met een toename van de andere emissie (bijvoorbeeld methaan). En andersom.

De focus op de vermindering van broeikasgasemissie beïnvloedt het hele bedrijfsmanagement en is niet eenvoudig. Het kan dus best zijn dat de aandacht voor de meer vertrouwde zaken hierdoor wat minder is geweest.

Minder methaan, meer ammoniak?

Uit de figuur blijkt dat de gemiddelde ammoniakemissie van de Koeien & Kansen-bedrijven in 2010 iets lager, en in 2011 weer een fractie hoger was dan in 2009. Maar tussen de bedrijven zitten grote verschillen. Ten

opzichte van 2006 moet de 'eigen' ammoniakemissie gemiddeld met 30% verminderen. De emissie per 1000 kg melk mag dan niet boven de 3,2 kg komen. Met 3,4 kg per ton is de gemiddelde ammoniakemissie in 2011 dus nog steeds iets te hoog.

Tabel 1 Gemiddelde ammoniakemissie (kg/ton melk) op Koeien & Kansen-bedrijven, verdeeld naar emissiebron. Bron: BEA.

	2009	2010	2011
totaal bedrijf	3,42	3,35	3,43
stal en opslag	1,55	1,49	1,52
drijfmest bouwland	0,06	0,12	0,09
drijfmest grasland	1,64	1,57	1,64
kunstmest bouwland	0,00	0,00	0,00
kunstmest grasland	0,13	0,12	0,14
beweidings	0,04	0,03	0,03

Tabel 2 Gemiddelde rantsoenkenmerken van de Koeien & Kansen-bedrijven. Bron: BEA.

	2009	2010	2011
RE-gehalte rantsoen (g/kg droge stof)	154	154	155
RE per kVEM rantsoen	160	159	162
RE-gehalte graskuil (g/kg droge stof)	165	169	166

De ammoniakemissie is bepaald met BEA, het rekenprogramma dat via de BEX de bedrijfsspecifieke totale ammoniakale stikstof (TAN) in de mest bepaalt en vervolgens de ammoniakemissie in de stal, bij beweiding en de mesttoediening.

Uit een nadere analyse van de BEA-resultaten blijkt dat de toename van de ammoniakemissie is veroorzaakt door een hogere emissie bij de bemesting van het grasland en een hogere emissie uit de stal en opslag (Tabel 1). Dat zou kunnen samenhangen met het sturen op een lagere methaanemissie.

Beter gras, minder methaan

De methaanemissie uit grasproducten vermindert wanneer de kwaliteit van gras verbetert. De afgelopen jaren is de graskwaliteit juist langzaam teruggelopen door de scherpe stikstofbemesting. Dat is ook op KTC De Marke geconstateerd en wellicht voor de Koeien & Kansen-veehouders mede een signaal geweest om de stikstofbemesting voor grasland wat omhoog bij te stellen. Door wat meer te bemesten, onder andere te zien aan de licht gestegen ammoniakemissie uit kunstmest, krijg je weer wat meer VEM en DVE. En dat betekent in de regel ook minder methaanemissie. Toch vertonen de ruw-eiwitgehalten over de laatste jaren (Tabel 2) geen grote verschillen. De Koeien & Kansen-veehouders hebben zich door de focus op broeikasgassen dus niet erg laten afleiden van het belang van voermaatregelen bij het reduceren van de ammoniakemissie. De reden voor de toename van de ammoniakemissie moet daarom elders liggen.

Minder weiden, meer ammoniak

Naast de extra bemesting op grasland is in 2011 ook het gemiddelde aantal weide-uren vermindert. Dat geeft automatisch een hogere ammoniakemissie. Er komt immers meer mest in de stal en dus in de opslag. En dus moet er ook meer mest uitgereden worden. Bovendien nam in 2011 de mestplaatsingsruimte toe van 13.600 naar 13.900 kg stikstof. Ook dit betekent voor het gemiddelde Koeien & Kansen-bedrijf ongeveer 0,04 kg/ton melk extra ammoniakemissie.

Aan de veehouders de vraag of de geconstateerde toename in ammoniakemissie nou toeval is, of dat

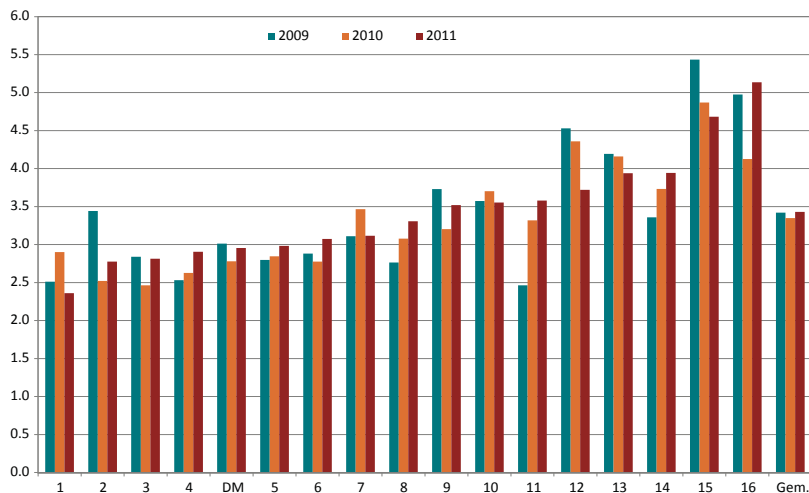
deze een logisch gevolg is van de door hem/haar genomen milieu-maatregelen om de uitstoot van de broeikasgassen methaan en lachgas te verminderen. Koeien & Kansen-veehouder Patrick Hoefmans heeft nog geen idee (zie kader).

Léon Šebek en Gerjan Hillhorst, Wageningen UR Livestock Research

Lagere emissie door melkrobot



Patrick Hoefmans runt samen met Emmy een intensief melkveebedrijf in Alphen, Noord-Brabant. Het rantsoen bestaat voor 70 tot 80% uit snijmaïs, eventueel nog aangevuld met perspulp. In 2009 resulteerde dat in een uitstoot van 2,84 kg ammoniak per ton melk. In 2010 daalde die zelfs naar 2,46 kg per ton. Patrick: "Die grote daling komt doordat ik in 2010 ben gaan melken met twee melkrobots. Hierdoor steeg de productie en kon ik met minder koeien toe. Waar de plotselinge stijging naar 2,81 in 2011 door komt, weet ik niet. Aan kunstmest kan het niet liggen, want daar had ik eigenlijk wel wat meer van willen strooien. En ook voor de rest heb ik volgens mij weinig anders gedaan."



Figuur Ammoniakemissie per jaar (kg/ton melk) van alle Koeien & Kansen-bedrijven, De Marke (DM) en over bedrijven gemiddeld (Gem.) Bron: BEA.