

Ammoniakemissie MOET IK ME DAAR DRUK OM MAKEN?

“De dringende oproep is om de emissiecijfers voor ureum te herzien.”



WIM BUSSINK

SENIOR PROJECTMANAGER NMI

Weet u het nog? Ruim 20 jaar geleden kwamen de emissiearme uitrijtechnieken. Ook werd er begonnen met aanpassingen in stallen en kreeg efficiëntere eiwitvoeding veel aandacht. Dit droeg bij aan een sterke emissievermindering.

De emissie van ammoniak stijgt in Nederland weer en is op dit moment hoger dan het internationaal afgesproken ammoniakplafond. Dat kan, naast allerlei andere regelgeving, beperkingen geven voor de uitbreiding van veehouderijbedrijven. Zeker nabij natuurgebieden. De meeste emissie treedt op in de melkveehouderij. Ammoniakemissie is niet alleen schadelijk voor de natuur, het is ook verlies van een waardevolle meststof. Nu de stikstofbemesting in de veehouderij en akkerbouw gelimiteerd is, is het van het grootste belang dat de stikstof in mest en kunstmest optimaal benut wordt en zo ten goede komt aan gewasproductie.

Met de Kringloopwijzer in de melkveehouderij zie je vooral waar verliezen optreden, maar niet wat er je er tegen kunt doen. En dat zijn nu juist de antwoorden die de melkveehouder nodig heeft om de bedrijfsvoering en het nutriëntengebruik te optimaliseren. Er is dan ook dringend behoefte aan een daaraan gekoppeld adviesstelsel. Deze dient te signaleren wat je kunt doen om de N- en P-efficiëntie op het bedrijf te verbeteren en dus ook hoe je de ammoniakemissie kunt verminderen.

De Kringloopwijzer geeft indicatief aan hoeveel emissie er optreedt uit stal, bij toediening van drijfmest en kunstmest. Er zijn tientallen minerale meststoffen, maar er zijn slechts twee emissiefactoren voor ammoniak. Voor minerale meststoffen met ureum geeft dat veel discussie. De klassieke ureumkorrel geeft hoge emissies, maar deze wordt nauwelijks nog gebruikt. Er zijn nu gecoate ureummeststoffen en ureummeststoffen in korrelvorm of vloeibaar die door hun samenstelling de emissie van ammoniak beperken. Daar wordt nu nauwelijks rekening mee gehouden. Ook wordt er geen rekening gehouden met het feit of de meststof wordt ingewerkt. Bij de keus voor een meststof die ureum bevat, kun je op basis van het emissiecijfer voor ammoniak in de Kringloopwijzer dus op het verkeerde been worden gezet.

Ook de internationale berekeningen voor het emissieplafond gaan van te hoge emissiecijfers voor ureum uit. De dringende oproep is om de emissiecijfers voor ureum te herzien en de Kringloopwijzer van een adviesstelsel te voorzien voor oplossingsrichtingen. Pas dan weet de melkveehouder wat hij moet doen om emissies te beperken voor een beter bedrijfsresultaat en een beter milieurendement.

Een simpel REKEN SOMMETJE

Over ammoniakemissie is veel te doen in Nederland. Wim Bussink refereert er al aan in zijn column. Eigenlijk gaat het over een slechte stikstofbenutting. Toegediende stikstof waar geen (eiwit)opbrengst tegenover staat kan uitspoelen, denitrificeren of vervluchtigen als ammoniak.

Als we de juiste meststof op de juiste manier en op het juiste moment toedienen, met een hoge (eiwit)opbrengst in het gras, kunnen we stikstofverlies tot een minimum beperken.

Voor Van Iperen ligt een belangrijk deel van de oplossing in het gebruik van ureum als vloeibare meststof, Powerbasic genaamd. Volgens Wim Jaspers en Piet Riemersma van Van Iperen toont vijf jaar onafhankelijk bemestingsonderzoek aan dat er bij gebruik van dit product bijna geen emissie plaats kan vinden. “Een simpel rekensommetje laat zien dat wat je toevoegt, je ook terugvindt in het eindresultaat. In ons geval 14% meer gras en 10% meer DVE (Darm Verteerbaar Eiwit) ten opzichte van KAS. Dan is er dus geen verlies opgetreden en kan er ook geen noemenswaardige emissie plaatsvinden.”

Wetenschappelijk onderzoek

Een wetenschappelijk onderzoek van het NMI, onder leiding van Wim Bussink, moest duidelijkheid brengen over de eventuele emissie van Powerbasic ten opzichte van KAS en ureumkorrels. Volgens Wim en Piet was het daarvoor de hoogste tijd. “Alle ureummeststoffen worden over één kam geschoren. Er wordt nu binnen de Kringloopwijzer gerekend dat ureum op

grasland een emissie vertoont van 28%. En dat wordt zonder enig onderzoek toegepast voor elke ureummeststof die momenteel wordt gebruikt. Ongeacht het moment van toedienen, manier van toedienen of de behandeling – is het vloeibaar of een korrel, aangezuurd, is het geformuleerd, of is er een ureaseremmer aan toegevoegd. Dat is onzorgvuldig en discutabel.”

De zwaarste omstandigheden

Het onderzoek van de NMI vond plaats in een diffusiekamer waarin drie verschillende meststoffen werden beproefd, namelijk een gekorrelde ureum, Powerbasic en KAS. De uitgangspunten waren: veldvochtig, op zand en kleigrond, beide onbeteeld, bij een temperatuur van 20°C en een vast aantal meetmomenten (elke vier uur). Als het gaat om emissie zijn daarmee de zwaarste omstandigheden gecreëerd.

Uit de onderzoeksresultaten bleek dat er bij Powerbasic gedurende de eerste vier dagen nauwelijks sprake is van stikstofverlies of emissie. Heel anders is dat bij de ureumkorrel en in iets mindere mate bij KAS.

Hoe worden we (kringloop) wijzer?

Het feit dat Powerbasic de eerste vier dagen zo laag scoort, heeft volgens Wim en Piet te maken

met de unieke samenstelling van Powerbasic. “Het is een meststof met een lage pH, waardoor er de eerste dagen geen vervluchtiging optreedt. Bijkomend voordeel is dat veel elementen die in de bodem zitten ook plantbeschikbaar worden. Bovendien dringt een vloeibare meststof meteen de bodem binnen en als er dan een gewas op staat, neemt het risico op emissie nog verder af. Ook bij een lage bodemtemperatuur wordt ureum omgezet naar ammonium en is het gebonden aan het klei-humus-complex.”

“Het gebruik van Powerbasic voorkomt dus emissie en uitspoeling, en zorgt voor veel gras en een goede eiwitopbrengst. De hogere drogestof- en eiwitopbrengsten zijn bepalend voor het rendement van de veehouder. En een hogere N-efficiëntie, minder soja aankopen en meer melk uit eigen ruwvoer zijn bepalend voor een goede kringloop. Zo gaan rendement en milieu weer hand in hand en daar worden we allemaal (kringloop) wijzer van!” ●

MEER WETEN OVER DIT ONDERZOEK?
NEEM CONTACT OP MET WIM JASPERS OF
PIET RIEMERSMA VIA 0186-57 88 88.