

Borging emissiereductie chemische wassers maakt doelsturing mogelijk

Nieuws Pluimvee **John Lamers** 27 jun 2024 om 12:34uur

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2024/06/27/borging-emissiereductie-chemische-wassers-maakt-doelsturing-mogelijk>

Doelsturing behoort tot de mogelijkheden. En dat hoeft niet per se met ammoniaksensoren; het kan ook op twee andere manieren die goed controleerbaar zijn, blijkt uit onderzoek in een pluimveestal door Wageningen University & Research en Vencomatic. Het principe is toepasbaar bij alle chemische wassers.



© Vencomatic Group

Het onderzoek is uitgevoerd in een stal met vleeskuikenouderdieren die is uitgerust met het ECO Air-systeem van Vencomatic. Dit systeem haalt ammoniak en stof uit de stallucht en blaast schone, geconditioneerde lucht de stal in. Ammoniak wordt hier met zuur gebonden tot ammoniumsulfaat. Het systeem haalt een ammoniakreductie van minimaal 85 procent en vangt 80 procent van het fijnstof af.

Voor het onderzoek is de mate van ammoniakreductie met drie methoden bepaald. In de stal is de emissie gemeten met vier ammoniaksensoren. Bij twee van de vier wasinstallaties is de ammoniakconcentratie in de lucht gemeten voor en na passeren van de unit. Ten tweede is het zuurverbruik gemeten. Dat zuurverbruik heeft in principe een vaste relatie met de hoeveelheid ammoniak die wordt gebonden.

Ten derde zijn de stikstofconcentratie in het waswater gemeten en de hoeveelheid gespuid waswater. Het onderzoek is uitgevoerd door hoogleraar Agrotechnologie Peter Groot Koerkamp van Wageningen University & Research, samen met productmanager Victor van Wagenberg van Vencomatic. Daarbij zijn de resultaten van de drie meetmethoden gedurende vier perioden van een maand met elkaar vergeleken.

Doelsturing mogelijk

Uit dit onderzoek blijkt dat met alle drie methodes de ammoniakreductie van het systeem goed meetbaar is. Daarbij is er een overeenkomst tussen de resultaten bij het meten met de ammoniaksensoren en het meten van het zuurverbruik en stikstofgehalte in het waswater. Dit heeft meerdere positieve consequenties.

Ten eerste maakt dit doelsturing mogelijk. Omdat de ammoniakreductie door een wasser exact is te meten op meerdere methodes, is de totale uitstoot van een bedrijf in een periode te bepalen. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de gestandaardiseerde stalemissie volgens de Regeling Ammoniak en Veehouderij (RAV)-emissiefactoren.

De pluimveehouder kan met een of meerdere van deze methodes aantonen welke ammoniakemissie er werkelijk is. Dat is essentieel, als gewerkt gaat worden met 'doelvoorschriftenvergunningen' met een ammoniakemissieplafond.

Druk op vergunningen

De huidige vergunningen van veehouders staan momenteel onder druk omdat ze zijn gebaseerd op de emissiefactoren uit de RAV. De rechter heeft min of meer bepaald dat de huidige RAV-emissiefactoren en reducties niet bruikbaar zijn voor vergunningverlening, omdat deze getallen gemiddelden zijn waar flinke spreiding in kan zitten.

Daardoor kan de werkelijke emissie bij een stal in de praktijk flink afwijken van de RAV-norm. Dit heeft tot gevolg dat er meer en ook minder ammoniak/stikstof op een nabijgelegen natuurgebied terecht kan komen.

Overheid kan aan de slag

Met de aanvullende metingen van ammoniakemissie via sensoren, het zuurverbruik en/of stikstof in waswater kan de onzekerheid rondom de ammoniakemissie flink worden verkleind. Daarmee ontstaat volgens Groot Koerkamp 'ruimte' om de vergunningverlening te baseren op basis van doelvoorschriften en de werkelijke emissie uit een stal. Maar dat zal dan verder moeten worden uitgewerkt en in gang moeten worden gezet door de nationale, regionale en lokale overheid.

Ten tweede blijkt uit dit onderzoek dat het niet beslist nodig is om de ammoniakemissie van een pluimveebedrijf te meten met ammoniaksensoren. Het kan ook met een van de twee andere methodes. Ammoniaksensoren zijn vrij gevoelig voor storingen, moeten regelmatig worden geijkt en zijn prijzig.

De ammoniakemissie meten via het zuurverbruik en/of stikstofgehalte in het waswater is minder gevoelig voor storingen en minder duur. De veehouder kan dan ook in het waswater zien of het systeem naar behoren werkt en tijdig bijsturen. Daarnaast zijn de cijfers op afstand afleesbaar, waardoor overheidsinstanties kunnen controleren of de veehouder zich aan de vergunning houdt.

Toepasbaar voor chemische wassers

In principe is het jaarrond meten van het zuurverbruik en stikstofgehalte in was- en spuiwater toepasbaar voor alle soorten chemische en zure luchtwassers. 'Kanttekening is dat de huidige conclusie is gebaseerd op één stal met pluimvee', zegt Groot Koerkamp.

'Wel is dit onderzoek gedurende vier complete meetperioden van een maand uitgevoerd en zijn de resultaten daarmee betrouwbaar. Om de conclusie breder te onderbouwen zou het nu moeten worden voortgezet en uitgebreid naar andere typen pluimvee- en varkensstallen, om ook hier aan te tonen dat deze methodes werken', besluit de hoogleraar.