

# Ammoniakreductie: de opties

Wilma Wolters

**Er leven enkele ideeën voor systemen om ammoniak in een geitenstal te reduceren. Niet alle zijn al gerealiseerd en getest of zelfs nog maar helemaal uitgedacht. Welke opties zijn er voor Brabantse geitenhouders die in december 2019 een aanvraag ingediend moeten hebben voor een emissie-reducerend systeem?**

**G**eitenhouders in Noord-Brabant moeten uiterlijk in december 2019 een ontvankelijke vergunningsaanvraag hebben ingediend voor een emissiereducerend systeem. Alleen dan kunnen ze gebruik maken van een uitgestelde realisatietermijn van 1-1-2022. Dat is een artikel in de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant, een van de onderdelen voortkomend uit de door deze provincie gehanteerde versnelling transitie veehouderij. Op dit moment moet de geitenhouderij in Brabant een minimale ammoniakreductie halen van 70 pro-

cent. Voor aanvragen na 1-1-2024 is een minimale reductie van 85 procent vereist. Op de lijst Regeling Ammoniak en Veehouderij (rav-lijst) staat voor de geitenhouderij op dit moment slechts één optie die voor de vereiste reductie van 70 procent voldoende doet: een luchtwasser. Dat blijkt ook nog eens een systeem te zijn dat de provincie liever niet ziet. Een luchtwasser is een zogenaamd *end-of-pipe*-systeem en de provincie wil ammoniak liever bij de bron aanpakken. Daar komt bij dat ook niet alle geitenhouders een luchtwasser op hun stal willen, nog afgezien van

de kosten. Maar Anne-Marie Spierings, gedeputeerde van de provincie Noord-Brabant, wil geen enkele speling geven op de datum december 2019, zo liet zij weten tijdens een bijeenkomst van de Studieclub Geitenhouderij Zuid-Nederland. Waarschijnlijk juist omdat er 'niks' is; op die manier hoopt de provincie dat er haast wordt gezet achter de ontwikkeling van nieuwe systemen.

## Er zijn ideeën

"Om ruimte te kunnen krijgen in de datum van eind 2019 die de provincie stelt, moeten er wel twee of meer goede initiatieven liggen", stelt geitenhouder en LTO-vakgroepbestuurder Ad Bink uit Raamsdonk. Hij zit samen met een aantal andere geitenhouders uit Brabant en Limburg in een innovatieplatform, onder leiding van DLV Advies, waarin innovatieve ideeën voor emissiereductie worden besproken. Angela van der Sanden van Connecting Agri & Food vertelt dat er circa zes ideeën zijn genoemd in het innovatieplatform. "Op dit moment zijn vier geitenhouders aan de slag gegaan met een idee: twee in Brabant en twee in Limburg. Die laatsten hebben van de provincie Limburg een subsidie gekregen via het plattelandsontwikkelingsprogramma POP3, een Europees subsidieprogramma voor het ontwikkelen, verduurzamen en innoveren van de agrarische sector." Voor alle systemen, op een na, is het op dit moment nog te pril om ze nader te benoemen,

zegt Van der Sanden. Bink licht een tipje van de sluier op. "Een vloersysteem om mest en urine te scheiden zodat ammoniakvorming wordt tegengegaan, een systeem om het composteringsproces te vertragen zodat er geen ammoniak vervluchtigt, een warmtewisselaar die wordt uitgebreid met een systeem dat een vergelijkbaar principe bevat als een luchtwasser, of een systeem dat bacteriën en virussen doodt en daarmee ook ammoniak voor een gedeelte reduceert."

## Vernevelen

Het idee dat al operationeel is in geitenstallen en waarover al gecommuniceerd kan worden, wordt op dit moment door onder andere geitenhouder Ad Bink in Raamsdonk getest. Zijn melkgeitenstal met 500 geiten, de jongveestal en de lammerenopfok zijn sinds eind september voorzien van een vernevelsysteem van Animal Life Plus. Het stalvernevelsysteem is een concept met drie verschillende producten. De eerste stap is het leeghalen van de pot en schoonspuiten met de cleaner. Die zorgt ervoor dat er een basisvoorraad aan 'goede' micro-organismen in de stal komt. Dan kan er weer stro in de pot en breng je de starter aan op het stro; Bink doet dat op dit moment met de rugspuit, maar het systeem zou dat over kunnen pakken. Vervolgens is er een vloeistof die volledig automatisch via een leidingensysteem met nozzles onder hoge druk zo'n 5 tot 6 meter

ver de pot in wordt verneveld, en zo enkele malen per dag de pot voorziet van een dosis micro-organismen. Op dit moment vernevelt het systeem bij Bink viermaal per dag gedurende 20 seconden, wat neerkomt op ongeveer 1,5 liter per dag, maar het kan zijn dat dit nog verder teruggebracht wordt. "De producten bevatten 100 procent natuurlijke micro-organismen (bacteriën) die organisch afval omzetten in veilige en geurloze producten en die geurstoffen afbreken", aldus Joost van der Meulen van Goat Support Holland, officieel dealer van dit systeem voor geitenbedrijven. "De ammoniak in de lucht wordt afgebroken, bovendien wordt stof gebonden." Het doel van het vernevelsysteem van Animal Life Plus is volgens Van der Meulen om ammoniak te reduceren met behulp van natuurlijke middelen en waarbij open stallen mogelijk blijven en er geen sprake is van een *end-of-pipe-solution*. "Dit systeem kan wellicht een bijdrage leveren aan een natuurlijke aanpak van ammoniak."

## Wachten op resultaten

Echte resultaten uit geitenstallen kon Goat Support Holland begin december nog niet geven. Maar Everhard Kupers van Goat Support Holland, die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de ammoniakmetingen bij Bink, vond begin december dat het effect van de verneveling al goed zichtbaar werd. "Vaak duurt het zo'n 4 tot 8 weken voordat de



De geiten van Ad Bink zijn ondertussen redelijk gewend aan het gesis en de mist die even ontstaat als het vernevelsysteem vier keer op een dag gedurende 20 seconden zijn werk doet.

Foto's: Everhard Kupers



1. De pomp die zorgt voor automatische verneveling in de stal. 2. en 3. Ook in de lammerenafdeling en in de opfokstal heeft Ad Bink het vernevelsysteem geïnstalleerd. 4. Ad Bink bekijkt zelf ook af en toe het ammoniakgehalte in de stal.

bacteriën goed genesteld zijn in de stal. In deze eerste weken zien we daarom ups en downs in de metingen van de ammoniak. De laatste metingen bij Bink geven weer dat zowel in de geiten- als lammerenstal de ammoniak aan het dalen is. We blijven kritisch naar de resultaten kijken.” In varkens- en pluimveestallen, waarvan er inmiddels zo'n vijftig dit concept toepassen, is bekend dat het systeem reducties haalt van 50 tot 80 procent. “Dat geeft mij vertrouwen”, zegt Bink, “en maakte mede dat ik dit systeem

moet leidingen laten leggen naar de verschillende stallen, waar de leidingen met nozzles in de stal worden opgehangen. Dat is het. Dat lijkt mij goedkoper dan een vloer openbreken of een luchtwasser, en zeker dan een tweede luchtwasser op de opfokstal.” Kupers weet daarover: “De investering voor een bedrijf met 600 geiten plus bijbehorende lammeren en opfokdieren komt op zo'n 10.000 euro. Daarbij komen de terugkerende kosten voor het vernevelmiddel.” Die komen bij Bink, die op dit moment zo'n 1,5 liter van

### Hoe nu verder?

Natuurlijk, de luchtwasser is een optie. Maar of het de beste keus is, is de vraag. Een vraag die momenteel nog niet te beantwoorden is. Bink zal het vernevelsysteem een jaar lang testen. Als rond februari-maart blijkt dat de indicatieve metingen bevredigend zijn, zullen er officiële metingen gedaan worden. Bink hoopt dat de provincie Noord-Brabant dan eind 2019 groen licht kan geven voor gebruik van dit systeem als ammoniakreducerende oplossing. Het zal dan nog niet op de rav-lijst staan, want daar gaat een procedure van minimaal twee jaar testen aan vooraf. Maar wellicht kan Bink gebruik maken van de hardheidsclausule. Van der Sanden: “De provincie heeft de mogelijkheid om via een hardheidsclausule af te wijken van de verordening. Dat betekent dat een koploper die een innovatief systeem wil toepassen in de stal hiervoor ruimte kan krijgen. Ik hoop dat zowel provincie, bedrijven als geitenhouders samen kunnen werken aan oplossingen. Het geiteninnovatieplatform biedt hier ruimte voor en de eerste stappen zijn gezet. De provincie steunt ook dit platform.” Bink voegt toe: “Als sector moeten we laten zien dat we hard werken aan ammoniakreductie. Het is goed dat er nu verschillende systemen worden getest. Dan is er straks misschien keuze, en kunnen we wellicht om ruimte in de datum en regelgeving vragen.”

## Nu uittesten, dan straks hopelijk ruimte in regels

verkoos boven de andere ideeën. Natuurlijk moet nog wel blijken of het voor voldoende reductie zorgt in geitenstallen.” Toen Bink het middel met een rugsput uitprobeerde in de lammerenstal, kon hij duidelijk verschil merken. “De doordringende ammoniakgeur kon ik niet meer waarnemen.” Een andere reden voor Bink om te kiezen voor het systeem van Animal Life Plus, was de investering. “Je schaft één pomp aan en

het middel per dag verbruikt, op 22,50 euro per dag. Omdat het nog een pilotfase betreft, is het benodigde verbruik van het middel nog niet exact bekend. Bink vindt het ook prettig dat zijn stal voor dit systeem niet dicht hoeft. Om zo veel mogelijk van de vloestof in de stal te houden als het verneveld wordt, gaat het gordijn gedurende twee minuten dicht als het vernevelsysteem zijn werk doet.