

LUCHTWASSERS EN DE AANWENDING VAN SPUIWATER

VCM organiseerde in samenwerking met Inagro infovergaderingen over luchtwassers en de gebruiksmogelijkheden van spuiwater. In Maldegem luisterden we naar hun verhaal. – Patrick Dieleman

Tine Degroote volgt bij Inagro het thema luchtmissies in de veehouderij. In de varkens- en pluimveehouderij maakt men hiervoor gebruik van luchtwassers. Tussen 2009 en 2012 voerde VITO een rendementsbepaling uit bij 40 luchtwassers waar zich eerder problemen stelden. Daaruit bleek dat slechts 24 het minimaal verplichte rendement van 70% haalden. Bij de goed werkende installaties was het aandeel chemische en biologische luchtwassers ongeveer gelijk. De 3 combiluchtwassers in de steekproef bleken allemaal heel hoge rendementen te halen. De milieu-inspectie heeft uit dat onderzoek een aantal knelpunten gedis-tilleerd. Er moet voldoende onderhoud en monitoring gebeuren. Veehouders investeren doorgaans te weinig tijd in de luchtwasser achteraan hun stal. Vaak wordt bij de oplevering van het systeem te weinig technische documentatie meegeleverd. In een aantal gevallen handelde de leverancier ondeskundig bij

de dimensionering van de luchtwasser, verleende hij laattijdig service en handelde niet deskundig bij het onderhoud. Maar veel andere leveranciers zorgden wel voor een goede opvolging en onderhoud van de luchtwasser. “Daarom is het belangrijk om bij de aankoop van het systeem af te spreken welke documentatie de leverancier moet meeleveren”, vervolgt Tine. “Belangrijk zijn het dimensioneringsplan, dat je nodig hebt voor de aanvraag van de milieuvergunning, en een technische fiche die een overzicht geeft van alle belangrijke parameters die je moet hanteren voor een goeie werking, zoals de grenswaarden voor pH en de samenstelling van het waswater. In het monsternameprotocol geeft de leveran-

.....
Spuiwater is een goed
alternatief voor kunstmest.
.....

cier aan waar en hoe men de verplichte stalen kan nemen. In de bedieningshand-leiding wordt beknopt weergegeven wat de landbouwer moet doen om een goede werking op lange termijn te realiseren.” Een onderhoudscontract is verplicht. Dat kan zowel met de leverancier zijn als met een andere deskundige partij. Daarin staan de acties beschreven die zullen gebeuren tijdens het jaarlijks onderhoud en op welke manier de luchtwasser moet gereinigd worden. Indien men als exploitant verplicht wordt tot een rende-mentsmeting, dan is diegene met wie het onderhoudscontract werd afgesloten verantwoordelijk voor de uitvoering en de kosten ervan. Daarom neemt men in het onderhoudscontract best een verwijzing hiernaar op, zoals voorzien in het ministerieel besluit van 31 mei 2011.

Kunstmest

“Een positief punt aan spuiwater afkomstig van chemische luchtwassers is dat het erkend is als kunstmest”, vertelt Viooltje Lebuf van het Vlaams Coördina-tiecentrum voor Mestverwerking (VCM). “Je kan het dus toedienen bovenop de norm voor dierlijke mest. Er zijn geen mestafzetdocumenten nodig, op voor- waarde dat je het niet mengt met dierlijke mest. Wanneer je spuiwater toch wil mengen met mengmest doe je dat niet in de mestkelder, want door het zwavelzuur ontstaat H₂S, dat levensgevaarlijk is voor mens en dier. De wetgeving voorziet dat je een dergelijk product kan afzetten op je eigen grond of naar een mestverwer- kingsinstallatie kan brengen, maar je mag het niet afzetten op grond van derden. Het spuiwater alleen kan je wel naar een andere landbouwer brengen. Zowel de producent als de gebruiker moeten het vermelden in hun Mestbank- aangifte. Je moet 2 keer per jaar de samenstelling van het spuiwater laten analyseren. Voor spuiwater van biologische luchtwassers heb je wel mestafzet- documenten nodig, omdat dat erkend is



De spaakwielbemester heeft als voordeel dat hij het spuiwater vlak bij de wortels injecteert. Dit is bijvoorbeeld heel handig op grasland.

als 'andere meststof'. In principe is spuiwater van chemische luchtwassers meer waard omdat er meer stikstof in zit. Je krijgt er ook mestverwerkingscertificaten voor. Doordat zwavel de toe te dienen hoeveelheid beperkt, kan je ook mengen met urean om de N-inhoud te verhogen. Daardoor zal de zure werking ook wat verminderen. Een bijzondere toepassingsmogelijkheid van spuiwater is mogelijk in de fruitteelt. Het blijkt dat het toepassen van spuiwater op de zwarte stroken toelaat om het herbicidegebruik te verminderen met de helft." Spuiwater wordt nog het meeste uitgereiden met het spuittoestel. Maar het verhaal dat Jeroen Hindryckx nadien bracht, illustreerde de nadelen van die manier van werken (zie *Boer&Tuinder* van 17 oktober 2014). In spuiwater kunnen vliegen zitten, die de spuitdoppen kunnen verstopten en door de lage pH tast het de doppen en de spuit zelf aan. Ook is 1000 l per ha toepassen niet zo gemakkelijk uit te voeren en er is kans op vervluchtiging van de stikstof bij zonnig weer. De spaakwielbemester (zie foto p. 41) is een emissiearme techniek, die het spuiwater onmiddellijk in de grond, dicht bij de wortels brengt. Dit wordt zeker in Nederland veel toegepast op grasland. Een handige landbouwer kan met een cubitainer en slangenpompjes een eenvoudig systeem maken om spuiwater toe te dienen in de rij dicht bij de plant (zie foto).

Proeven

Bart Ryckaert van Inagro lichtte de proeven toe met spuiwater afkomstig van chemische luchtwassers. "Een belangrijk kengetal in de analyseresultaten is de verhouding sulfaat over stikstof. Wanneer die groter is dan 3, dan wordt er te veel zuur toegevoegd in verhouding tot de ammoniak die uit de lucht wordt gehaald. Dat wijst op een slechte afstelling. De stikstof in spuiwater werkt sneller dan die in dierlijke mest, omdat ze bijna allemaal ammoniakaal gebonden is. Door de relatief lage pH zal er weinig vervluchtiging zijn, tenzij men op heel zonnige dagen en bovengronds toedient. Op kalkrijke bodems is het risico op vervluchtiging hoger. Men kan het best vroeg op de dag toedienen. Het verzurend effect blijft beperkt. Bij ruwvoederteelten en gras moet men wel opletten voor een mogelijke overbemesting met zwavel. Niet de plant op zich zou er last van hebben, maar er zou koperbril kunnen ontstaan doordat het rund door de overmaat aan zwavel te weinig koper en selenium kan opnemen. Daarom is 1 m³ spuiwater per ha met gemiddeld 150



Met wat handigheid kan je met een tank en slangenpompjes zelf een rijenbemester maken om spuiwater mee toe te dienen

eenheden sulfaat een mooie richtwaarde. Zwavel is de beperkende factor voor de bemesting. Vooral koolgewassen, en in mindere mate ook gras, granen en prei, kunnen tegenwoordig een zwavelbemesting gebruiken, maar niet ieder jaar 150 eenheden. Inagro vergelijkt in veldproeven het gebruik van spuiwater met andere biogebaseerde producten zoals digestaat en de dunne fractie van digestaat en mineralenconcentraat en ureum. Spuiwater bevat bijna 10 keer zo veel stikstof als de andere producten en bijna uitsluitend minerale N. Fosfor en kali zijn totaal afwezig. In de veldproeven wordt varkens- of rundermengmest gecombineerd met kunstmest of met 0,8 tot 1,2 m³ spuiwater als alternatief. Er waren al proeven op sla, bloemkool, snijrogge, maïs en aardappelen. In sla (proef van PCG Kruishoutem) leverden beide be-

mestingsstrategieën ongeveer hetzelfde gewicht per krop en lagen ook de kwaliteitsparameters weinig uit elkaar. Ook proeven met snijrogge en maïs op Inagro leverden geen significante verschillen in drogestofopbrengst. In 2014 werd ook de reststikstof onderzocht op 3 verschillende bodems. Net voor de oogst en een tijd erna waren er totaal geen problemen. Bart Ryckaert kon besluiten dat spuiwater een goed alternatief is voor kunstmest. Ook economisch levert het een positief effect op voor de landbouwer. Ecologisch wordt er in vergelijking met kunstmest veel minder CO₂ uitgestoten. De landbouwer moet wel zijn bekalking in de gaten houden en niet overdrijven, om zo het toedienen van zwavel te beperken. ■

EEN LUCHTWASSER, WAT NU?

Dankzij het project 'Duurzame aanpak van luchtmissies' kon de provincie Vlaams-Brabant in samenwerking met het Innovatiesteunpunt, VCM en Inagro een brochure uitwerken die de verschillende systemen voorstelt en alle verplichtingen toelicht. Je kan die aanvragen bij de provincie Vlaams-Brabant op tel. 016 26 72 72 of ze downloaden van hun website.