

# Mestverwerking voor varkensbedrijven een noodzaak, voor het PV een taak

Roland Melse en Nico Verdoes, PV

Tot op heden is de verwerking van mest niet echt van de grond gekomen. Dit geldt voor zowel centrale mestverwerking als voor verwerking op regionaal of op bedrijfsniveau. Gezien de recente ontwikkelingen in Den Haag en Brussel is het zaak niet langer te wachten en daadwerkelijk over te gaan tot de praktische toepassing van de technologie van mestverwerkingssystemen. Wat zijn de denkrichting en de taak van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij (PV) in deze ontwikkeling?

## Afzet of verwerking?

Wanneer de plannen van Minister Brinkhorst doorgaan, wordt iedere veehouder in 2002 verplicht om zijn overtollige mest op contractuele basis af te zetten bij een akkerbouwer of bij een mestverwerker. Gezien de positie waarin de akkerbouwer zich bevindt, wordt het voor de veehouder waarschijnlijk zeer moeilijk om een bedrijfseconomisch verantwoord mestafzetcontract af te sluiten. Inschattingen over afzetprijzen lopen al op tot f 50,- à f 75,- per ton (tegenover circa f 30 per ton gedurende het afgelopen jaar). De verwerking van mest op bedrijfsniveau biedt dan een oplossingsrichting. In de concentratiegebieden zal bijna alle mest verwerkt moeten worden. Hierbij wordt gedacht aan een eerste stap op bedrijfsniveau, waarna verdere opwerking plaats zal vinden op regionale schaal in een collectief. Mestverwerking op regionale schaal (bijvoorbeeld bij loonwerkers of coöperaties) is nodig om een voldoende groot aanbod van een bepaald mestproduct te verkrijgen en daarmee de markt te bewerken. Een andere reden voor regionale verwerking is dat niet elke varkenshouder in staat is of bereid is ingewikkelde technische processen op zijn bedrijf te beheersen.

## Verantwoorde mestverwerking

Wil mestverwerking door overheid en samenleving gezien worden als een verantwoorde en dus acceptabele oplossing voor het mestprobleem, dan betekent dit dat de technologie moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Bij het vaststellen van de crite-

ria waaraan een verantwoorde mestverwerkingsinstallatie moet voldoen, zal steeds bepalend zijn in hoeverre schade aan milieu of ecosysteem wordt geminimaliseerd en in hoeverre er een nuttig product wordt gevormd.

Concreet zullen daarom de volgende vragen gesteld moeten worden.

Is er sprake van vervluchtiging van ammoniak of geur?

Treedt er uitspoeling van nutriënten of verzadiging van de bodem op?

Wordt de uitstoot van CO<sub>2</sub> direct dan wel indirect verhoogd of verlaagd (energiebalans)?

Zijn er overige emissies van broeikasgas?

Waar blijven alle nutriënten (nutriëntenbalans)?

Wordt het probleem niet verlegd naar niet-vermarktbaar product?

In hoeverre sluit de techniek aan bij het sluiten van kringlopen?

Wat is het lot van zware metalen bij mestverwerking?

Dit laatste punt is op dit moment een onderbelicht aspect binnen het onderzoek op mestverwerkingsgebied. Technieken waarbij zware metalen worden verwijderd kunnen in de toekomst erg belangrijk worden, zeker wanneer gecomposteerde mest moet concurreren met GFT-compost.

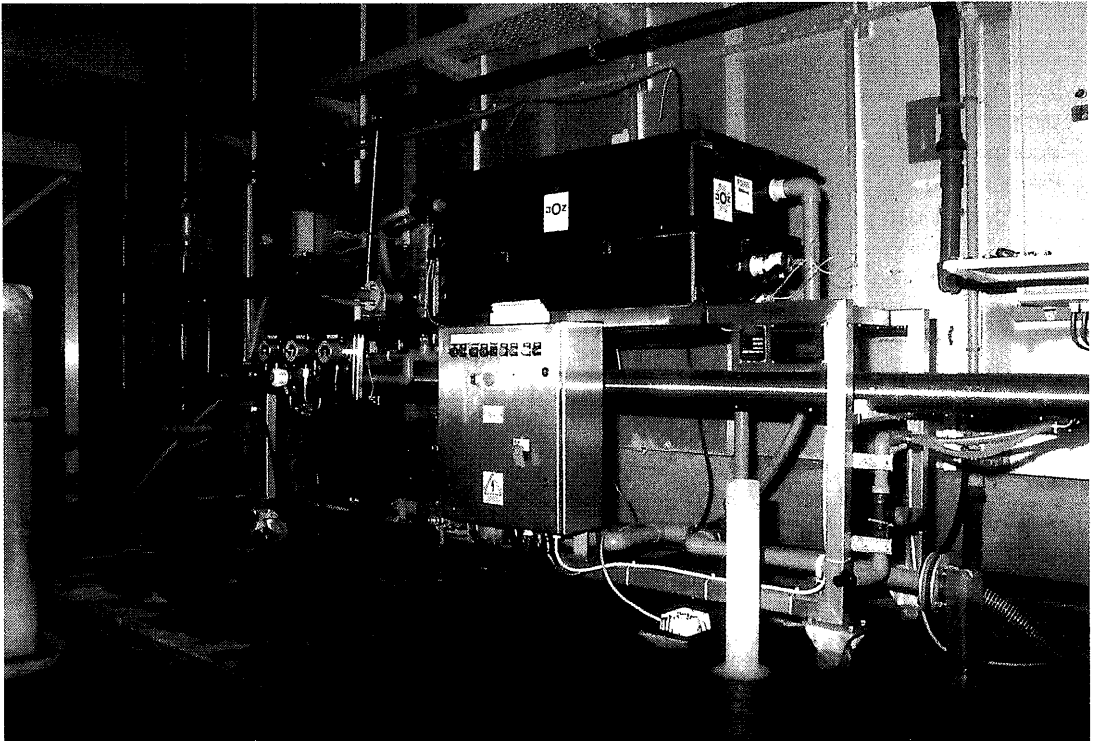
## Rol Praktijkonderzoek Varkenshouderij

Op grond van de expertise en kennis die via onderzoek zijn opgebouwd in de afgelopen tien jaar kan en wil het Praktijkonderzoek Varkenshouderij een belangrijke rol spelen in dit geheel.

- In de eerste plaats kan het PV een rol vervullen bij de kennisoverdracht door technische informatie te leveren over de verschillende systemen. Dit gebeurt via de telefoon, via gesprekken en via lezingen in het gehele land.
- Intermediair-functie: Het PV heeft een goed beeld van het overgrote deel van de systemen die op de markt worden aangeboden of in ontwikkeling zijn. Het is verschillende keren voorgekomen dat een bepaalde firmant met een bepaalde techniek zocht naar een partner met een andere techniek. In gesprek met een fabrikant wordt er nooit gesproken over de techniek van een ander, maar verschillende keren heeft het PV wel een koppeling kunnen bewerkstelligen tussen firmanten.
- Eén van de sterke kanten van het praktijkonderzoek is de economische evaluatie. Ook kennis over de bedrijfsinpasbaarheid is goed ontwikkeld. De economische berekeningen die gegeven worden door de verschillende aanbieders van mest-

behandelingstechnieken zijn niet objectief en zeker niet uniform. Het PV kan een uniforme kostenberekening uitvoeren. Daarbij is het mogelijk gebruik te maken van rekenmodellen.

Het PV is vaak betrokken geweest bij het beoordelen van aanvragen voor subsidies. Dit zal op het gebied van mestbehandeling alleen maar toenemen. Bij de beoordeling van projecten wordt niet alleen op de techniek gelet, maar uiteraard ook steeds op de kosten. Wanneer een project is goedgekeurd en het systeem in de praktijk draait, kan het PV een taak vervullen bij de begeleiding. De verwachting is dat er binnen niet al te lange tijd een instantie opgericht zal worden voor toetsing en certificering van mestbehandelingstechnieken en de producten die hierbij gevormd worden (zoals bijvoorbeeld Stichting Groen Label een toetsing van stalsystemen uitvoert). In de fase van de definiëring van de toetsingscriteria kan het PV een bijdrage leveren door advies te geven op het



Experimenten met omgekeerde osmose op het Varkensproefbedrijf te Sterksel

technische vlak en aan te geven, welke criteria realistisch dan wel noodzakelijk zijn. Op het gebied van de toetsing van de producten uit het mestverwerkingssysteem kan gedacht worden aan criteria op het gebied van de aanwezigheid van onkruidzaden of zware metalen, homogeniteit, samenstelling et cetera.

Als randvoorwaarde voor het toetsen van een systeem zal altijd gelden dat een systeem praktijkrijp en betrouwbaar is en dat er een afzetmarkt voor de producten is.

Vervolgens kan een gecertificeerd systeem in de markt worden gezet waarmee de veehouder op een verantwoorde wijze zijn mest kan verwerken. Het PV acht het onderdeel van toetsing en certificering van essentieel belang op korte termijn.

- Wanneer een nieuw mestverwerkingssysteem getoetst moet worden, kan het PV door het uitvoeren van een technisch onderzoek vaststellen welke producten in het proces gevormd worden en welke samenstelling deze producten hebben, eventuele emissies kwantificeren et cetera. Gezien de inhoud van een dergelijk onderzoek (inclusief vaststelling emissies en toetsing betrouwbaarheid) zal dit onderzoek het karakter hebben van een duur-test.
- Voor de uitvoering van het onderzoek heeft het PV de beschikking over twee onderzoekslocaties: de proefbedrijven te Raalte en Sterksel. Op deze locaties zijn alle voorzieningen aanwezig die nodig zijn voor het testen van een mestverwerkings-systeem (indoor testing, meetapparatuur (geur)-emissies, verschillende soorten verse mest et cetera). Binnenkort zal het Praktijkonderzoek twee mestverwerkingsinstallaties onderzoeken op de

proefbedrijven.

Ook zijn er mogelijkheden om in opdracht van een fabrikant een kortdurende proef uit te voeren naar een mestverwerkingstechniek. Dit betekent dat een proefinstallatie op een van de proefbedrijven wordt geplaatst en gedurende enige tijd draait onder Nederlandse omstandigheden. Er wordt een beperkt meetprogramma uitgevoerd naar de energie- en massabalans van de installatie, met als doel de fabrikant aan te geven wat de werking van de installatie is en welke punten aandacht behoeven of verbeterd kunnen worden. Door een protocol op te stellen voor dergelijk onderzoek kan gestandaardiseerd gebruikswaardeonderzoek worden uitgevoerd naar mestverwerkingsystemen.

Behalve het proefondervindelijk toetsen is het ook mogelijk een haalbaarheidsstudie te verrichten naar de technische en economische aspecten van een installatie. Binnenkort zal een dergelijke deskstudie worden uitgevoerd.

Ook behoort het tot de mogelijkheden dat een installatie op één van de proefbedrijven wordt geplaatst voor demonstratie, waarbij medewerkers van het PV objectieve informatie over de techniek verschaffen aan groepen varkenshouders. Dit kan de introductie naar de praktijk bevorderen.

Daarnaast ziet het PV het als haar taak om onderzoekslijnen uit te zetten voor de toekomst. Op het gebied van mestverwerking wil het PV de ontwikkeling van geïntegreerde technieken (systemen waarbij emissies, mestbehandeling en energie zijn gekoppeld) stimuleren. Deze systemen dienen ingebouwd te worden in de stal. ■