

Fosfaat moet in dikke fractie bij mestbewerking op varkensbedrijf

Frits Mandersloot, PV

Mestbewerking op bedrijfsniveau blijft financieel gezien een moeilijke zaak. Mechanische scheiding is op bedrijven met vleesvarkens vaak te duur. Bezinken van zeugenmest heeft wel perspectief voor bedrijven die grond beschikbaar hebben om de dunne fractie uit te rijden. Bij **locale** systemen voor mestbewerking zijn schaalgrootte en goed te vermarkten eindproducten cruciaal.

Door de moeizame afzet van mengmest staat mestbewerking momenteel weer volop in de belangstelling. Het initiatief van het Zuidelijk Platform Bewerking en Opwaardering van Mineralen om een informatiebeurs te organiseren is hiervan een goed voorbeeld. Er was dan ook grote belangstelling voor dit initiatief. Op de beurs werden diverse kansrijke technieken voor mestbewerking gepresenteerd. Maar iedere varkenshouder moet zelf bepalen welke technieken in zijn of haar situatie economisch kansrijk zijn.

Alleen mechanisch scheiden vaak te duur

Op bedrijven met grond is scheiden van mest in een grote dunne fractie waarin relatief weinig fosfaat zit en een kleine dikkere fractie met meer fosfaat een optie. De dunne fractie kan dan uitgereden worden op eigen land. Door het lagere fosfaatgehalte kun-

nen meer kuubs uitgereden worden dan van drijfmest. Er hoeven dan minder kuubs buiten het bedrijf afgezet te worden. Ter verduidelijking volgt hier een voorbeeld voor een bedrijf met 2000 vleesvarkens. Deze dieren produceren 2500 m³ mest per jaar met 4,2 kg fosfaat per m³. Daarnaast heeft het bedrijf 15 hectare bouwland. Hoewel het bedrijf aangifteplichtig is voor Minas wordt in het voorbeeld voor de eenvoud uitgegaan van de huidige aanvoermorm voor fosfaat (100 kg per hectare). Er kan dan 23,8 m³ mest per hectare uitgereden worden, in totaal dus ruim 350 m³. Een mechanische scheider vormt uit 1 m³ mest 0,8 m³ dunne fractie en 0,2 m³ dikke fractie. De dunne fractie bevat 74% van de oorspronkelijke hoeveelheid fosfaat in de mest. Per m³ dunne fractie betekent dit 3,9 kg fosfaat. Van deze dunne fractie mag dan 25,7 m³ per hectare uitgereden worden, in totaal dus bijna 390

Tabel 1: Maximale kosten (gulden per m³) van mestbewerking op het bedrijf bij verschillende scheidingsresultaten en afzetprijzen van mest (gulden per m³). Uitgangspunt is een bedrijf met 2500 m³ mest en 15 ha grond

	Vleesvarkens mechanische scheider	Vleesvarkens "verbeterde" scheiding	Zeugen bezinken
Aandeel P ₂ O ₅ in vaste fractie	26%	80%	90%
Prijs mestafzet			
10	0,20	3,80	2,80
20	0,80	9,80	8,90
30	1,40	15,80	15,00
40	2,00	21,80	21,10
50	2,60	27,80	27,20

m³. Hiervoor dient 480 van de 2500 m³ mest gescheiden te worden. Als mestafzet f 40,- per m³ kost en het toedienen van mest f 7,- per m³, dan mag de scheiding maximaal f 2,- per m³ kosten wil het nog goedkoper zijn dan de reguliere afzet. Hierbij is ook een besparing op de stikstofkunstmest meegenomen. In tabel 1 is aangegeven wat de maximale kosten mogen zijn bij andere mestafzetprijzen.

De kosten van mechanische mestscheiders zijn afhankelijk van type en soort. Maar ook de benutting van de machine speelt een belangrijke rol. Bij 1000m³ verwerkte mest per jaar liggen de kosten tussen de f 5,- en f 10,- per m³. Kortom: veel hoger dan de f 2,- die scheiding in dit voorbeeld zou mogen kosten, Deze hoge kosten ontstaan doordat de vaste kosten bij de beperkte hoeveelheid verwerkte mest relatief hoog zijn. Als de systemen op volle capaciteit benut zouden worden (20.000 tot 50.000 m³ per jaar) dan zijn de kosten per m³ nog maar f 0,25 tot f 1,50 per m³ (zie ook tabel 2).

Meer fosfaat in dikke fractie

Bij het scheidingsresultaat speelt de mate waarin de fosfaat in de dikke fractie gevangen wordt een belangrijke rol. Als er minder fosfaat in de dunne fractie terecht komt, kan er meer van de dunne fractie op eigen grond toegediend worden. In het voorbeeld daalt het fosfaatgehalte in de dunne fractie naar 0,84 kg fosfaat als nog maar 20% van de fosfaat in de dunne fractie terecht zou kunnen komen (en dus 80% van de fosfaat in de dikke fractie).

Alleen centrifuges, al of niet in combinatie met poly-electrolyten en andere meer geavanceerde scheidingstechnieken zijn in staat fosfaat zo efficiënt in de dikke fractie te krijgen. Er kan nu per hectare bijna 120m³ dunne fractie toegediend worden (1800m³ totaal). Hiervoor moet vrijwel alle mest bewerkt worden. De kosten per m³ te verwerken mest zouden in dit geval ruim f 20,- mogen zijn bij een mestafzetprijs van f 40,- per m³ (zie tabel 1). De kosten per te verwerken m³ zijn sterk afhankelijk van de te bewerken hoeveelheid mest en liggen in de buurt van de f 20,- per m³ bij het verwerken van circa 2000 m³ mest. Bij mestafzetprijzen van f 40,- per m³ of hoger zou toepassing van deze technieken dus een economisch voordeel kunnen opleveren op dit bedrijf

Bezinken op zeugenbedrijf met grond

Op bedrijven met grond kunnen technieken die veel fosfaat in de vaste fractie stoppen aantrekkelijk zijn. Voor bedrijven met zeugen heeft het bezinken van de mest, al dan niet met toevoegen van poly-electrolyten, in de meeste gevallen perspectief. Met deze techniek kan tot 90% van de fosfaat in de vaste fractie gewonnen worden. In tabel 1 is aangegeven wat het bezinken bij verschillende mestafzetprijzen zou mogen kosten. Dit varieert van bijna f 3,- bij een mestafzetprijs van f 10,- per m³ tot ruim f 25,- per m³ bij mestafzetprijzen van f 50,- per m³ of meer. Bezinken is daarnaast een relatief goedkope methode: er hoeft maar weinig geïnvesteerd te worden. Op een bedrijf met 200 zeugen dat 1000 m³ mest per jaar produceert, kost bezinken circa ►

Tabel 2: Globale indicatie van de kosten (guldens per m³) van enkele technieken om op het bedrijf mest te scheiden bij uiteenlopende vetwerkingshoeveelheden.

Techniek	Verwerkte hoeveelheid (m ³)			
	1000	2000	5000	10.000
Mechanische scheider	5 tot 10	2,50 tot 5	1 tot 2,50	0,25 tot 1,50
Bezinken met poly-electrolyt ¹	5	3	1,50	
Centrifuge met poly-electrolyt	35	20	10	5

¹ Alleen zeugenbedrijven, daarom geen 10.000 m³ weergegeven

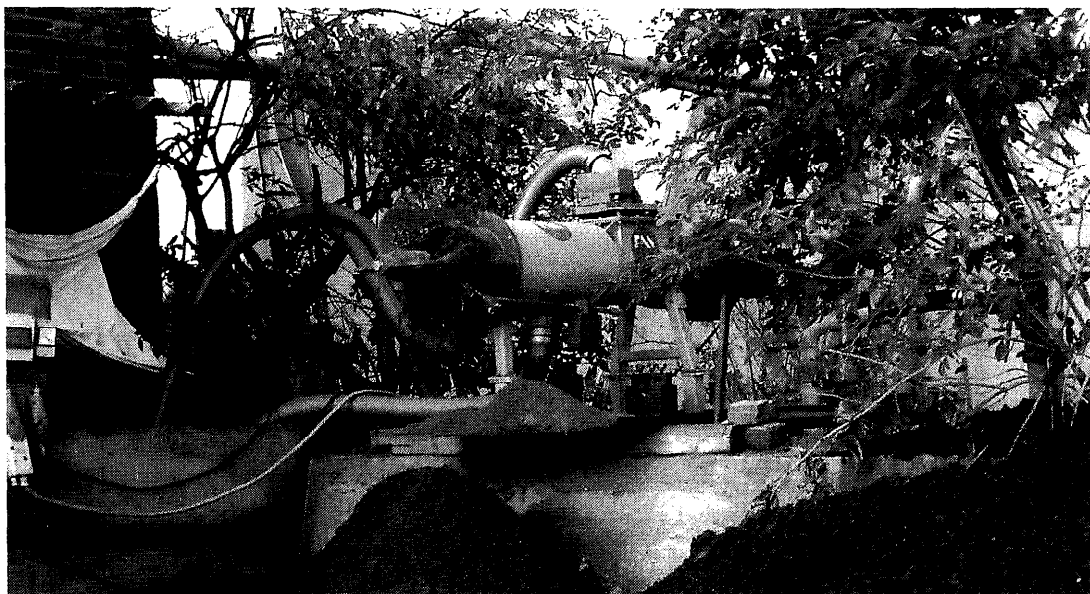
f 5,- per m³ verwerkte mest. Bezinken is een techniek die alleen toepasbaar is bij mest met een laag droge-stofgehalte en dus vooral bij zeugenmest.

Geen grond

Bedrijven die geen grond hebben moeten alle mest afvoeren. Het bewerken van mest op het bedrijf is dan in de meeste gevallen niet aan de orde. De gescheiden fracties moeten dan namelijk allebei afgevoerd worden. En de hoeveelheid geproduceerde mest is meestal niet voldoende om de schaalvoordelen van de grote installaties te kunnen benutten. Locale mestbewerking kan in deze gevallen mogelijk een alternatief zijn voor de reguliere mestafzet. Maar ook dan is een goede vergelijking van kosten belangrijk.

Locale systemen gaan vaak uit van een totale bewerking van mest tot losbare (water), bruikbare en vermarktbaar eindproducten (gecomposteerde mest, mestkorrels, ammoniacentraat, P- en K-concentraat, energie). Hiervoor zijn vaak forse investeringen in installaties nodig. Veel van deze installaties zijn dan ook gedimensioneerd op 20.000 m³ varkensmest per jaar of meer. Voor de meeste varkensbedrijven is dit veel meer dan er jaarlijks aan

mest geproduceerd wordt. Samenwerking op lokaal en/of landelijk niveau is dan geboden. In hoeverre de kosten voor deelname in zo'n samenwerkingsverband lager zijn dan de reguliere afzet van mest is van een aantal factoren afhankelijk. Van belang zijn onder andere de transportkosten naar het verwerkingspunt. In het algemeen zullen deze kosten echter vanwege de geringere afstanden lager zijn dan bij de reguliere mestafzet. Daarnaast moet er soms extra opslag aanwezig zijn om de mest te kunnen verwerken. Voordeel van lokale bewerking is de schaalgrootte. Hierdoor kunnen de bewerkingskosten per m³ relatief beperkt blijven. Daarnaast kan een eventuele waarde van de eindproducten (een deel van) de verwerkingskosten vergoeden. Hierdoor kunnen de kosten die uiteindelijk over de aan te leveren mest omgeslagen worden, lager zijn. Welke prijs voor de eindproducten gerealiseerd kan worden is nu nog moeilijk aan te geven. Als leverancier van meststoffen aan deze projecten is het verstandig vooraf goede afspraken te maken over de te betalen prijs per kuub. Daar staat echter tegenover dat het verwerkingspunt ook verzekerd moet zijn van voldoende aanvoer. Naast afspraken over prijzen zal er ook over de plicht tot levering gesproken moeten worden. ■



Mestscheider