

Scheiding van zeugenmest door bezinking: wanneer is dat rendabel?

Roland Melse, PV

Mestscheiding op bedrijfsniveau kan een interessante optie zijn voor varkenshouders die een hoeveelheid land bezitten. De dunne fractie kan dan op eigen land worden gebracht. Maar hoeveel gaat dat kosten in een specifieke situatie en hoe hangen de totale kosten af van de hoeveelheid land?

Drijfmest kan worden gescheiden in een dikke, fosfaatrijke fractie en een dunne, kali- en stikstofrijke fractie. Door het fosfaat voor het grootste gedeelte uit de mest af te scheiden, kan een groter aantal kuubs op eigen land worden aangewend zonder overschrijding van de MINAS-verliesnorm voor fosfaat. Er hoeven in dit geval dus minder kuubs drijfmest van het bedrijf afgevoerd te worden, wat een aanzienlijke besparing kan opleveren. Wel moet er dan een afzetkanaal voor de dikke fractie zijn. Verder is het voordeel van een eenvoudige mestscheiding op het bedrijf dat in een later stadium eventueel vervolgstappen in het mestbewerkingproces kunnen worden geïnstalleerd. Veel totaalsystemen voor mestbewerking (behalve natte vergisting) gebruiken mestscheiding namelijk als een eerste bewerkingsstap.

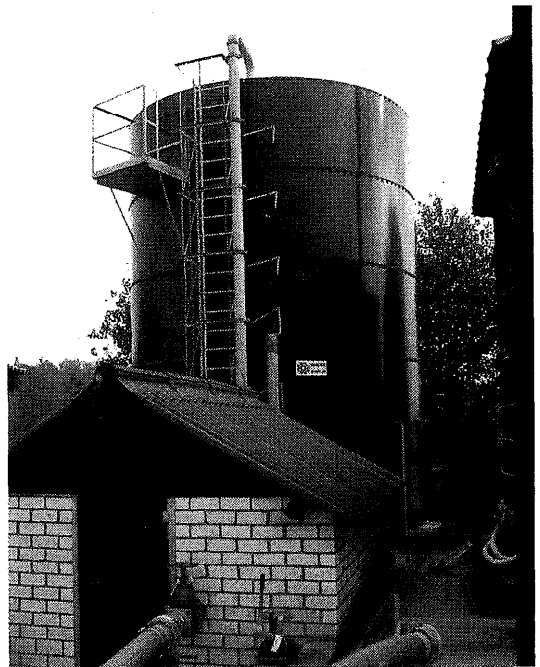
Rekenvoorbeeld: bezinking zeugenmest

Dit rekenvoorbeeld geeft aan wat de kosten zijn van bezinking van zeugenmest versus de kosten van afzet op eigen land. Hierbij wordt uitgegaan van de toepassing van bezinking met toediening van polyelektroliet. De hoeveelheid eigen land varieert van 0 tot 75 hectare en de mestproductie wordt gesteld op 2000 ton zeugenmest per jaar (circa 400 zeugen). De kosten voor bezinking worden, onafhankelijk van de hoeveelheid die bezonken wordt, gesteld op f 3,- per ton en de kosten voor opslag en aanwending van dunne fractie of drijfmest op f 7,50 per ton. De afzetkosten van niet gescheiden drijfmest en dikke fractie worden op f 30,- per ton gesteld. Verder worden de MINAS-verliesnormen, afvoerposten en heffingen gehanteerd zoals die op dit moment van kracht zijn (forfaitaire mineralen-aangifte). Voor de aanwending van de dunne fractie,

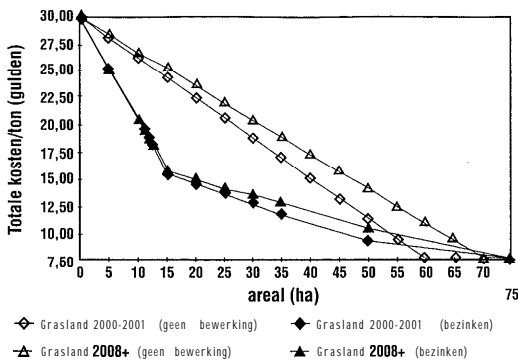
waarin zich kalium bevindt, wordt een maximale gift van 500 kg K_2O per hectare gehanteerd. In de berekening wordt ook aangegeven wat de gevolgen zijn van de verscherping van de MINAS-verliesnormen en heffingen de komende jaren. De gehanteerde bezinkingsrendementen zijn gebaseerd op het onderzoek dat is beschreven in Proefverslag nummer P 1.62.

Resultaten

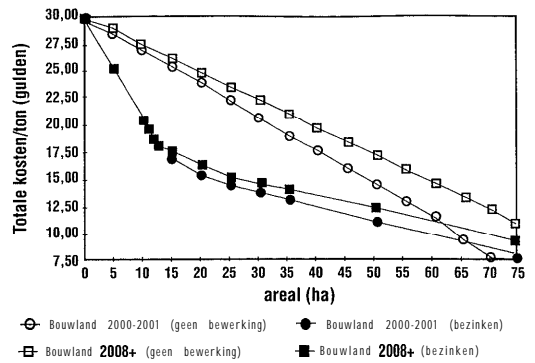
De resultaten van de berekening zijn in figuur 1 voor grasland en in figuur 2 voor bouwland weergegeven.



Bezinksilo met pomphuisje



Figuur 1: Invloed van beschikbaar areaal grasland op totale mestafzetkosten, met en zonder mestbewerking



Figuur 2: Invloed van beschikbaar areaal bouwland op totale mestafzetkosten, met en zonder mestbewerking

In beide figuren wordt het aantal hectares eigen grond (horizontaal) uitgezet tegen de totale kosten per geproduceerde ton mest (verticaal).

De bovenste twee lijnen geven in iedere figuur de kosten aan wanneer geen mestbewerking wordt toegepast: de mest wordt op eigen land tot de MINAS-fosfaatnorm uitgereden, de resterende mest wordt afgezet buiten het bedrijf. De ene lijn geeft de situatie weer volgens de MINAS-wetgeving die op dit moment geldt, de andere lijn geeft de situatie weer volgens de voorgestelde MINAS-wetgeving voor 2008 en later.

De onderste twee lijnen in iedere grafiek geven aan hoe hoog de kosten zijn als (een deel van) de mest door bezinking wordt gescheiden. Hierbij wordt juist zoveel dunne fractie en resterende ongescheiden mest op het eigen land gebracht als de MINAS-fosfaatnorm toelaat. Op dezelfde manier is hierbij onderscheiden wat de kosten zijn volgens de MINAS-wetgeving op dit moment en zoals die voor 2008 en later zijn voorgesteld. Alle berekeningen zijn dus gebaseerd op de huidige normstelling binnen MINAS. Wanneer in de toekomst een toepassingsnorm van 170 kg N per hectare voor dierlijke meststoffen ingevoerd mocht worden, dan zullen de berekeningen aangepast moeten worden.

Conclusies

1. Duidelijk is in figuur 1 en 2 te zien dat bezinking een besparing oplevert van totale kosten wan-

neer een hoeveelheid eigen land beschikbaar is. In vergelijking met de situatie zonder mestbewerking kan een maximale besparing van ruim f 9,- per m² bereikt worden (dit treedt op bij een areaal van 15 hectare in figuur 1).

2. Uit de berekeningen blijkt verder dat de hoogste kostenbesparing wordt verkregen wanneer niet alle mest wordt gescheiden. Er moet zoveel mest gescheiden worden dat de fosfaatvrucht van de aan te wenden dunne fractie en de resterende (ongescheiden) drijfmest juist gelijk is aan de maximale MINAS-fosfaatnorm. Het is namelijk niet rendabel om een heffing voor fosfaat te betalen (het kan daarentegen wel financieel aantrekkelijk zijn om over de stikstofnorm te gaan en de (lagere) heffing voor stikstof te betalen (f 1,50 per kg N)).
3. Bij de aanwezigheid van een relatief kleine hoeveelheid land tenslotte, wordt de aanwending van drijfmest en dunne fractie begrensd door de maximaal toelaatbare kaliumgift per hectare (in figuur 1 treedt deze beperking op tot een areaal van 12,5 hectare).

Andere technieken

Dit artikel geeft een rekenvoorbeeld van de bezinking van zeugenmest. Met dezelfde systematiek kunnen andere scheidingstechnieken voor zeugenmest en ook scheidingstechnieken voor vleesvarkensmest worden doorgerekend. ■