

Mest exportwaardig maken op eigen bedrijf



De mestverwerkingsplicht is al even een feit, maar we moeten meer mest gaan verwerken. Dat geldt vooral voor bedrijven die uitbreiden. Mest verwerken betekent afzetten buiten de Nederlandse landbouw. Maar rundveemest mag niet zomaar de grens over. Je moet het eerst hygiëniseren. Als je dat zelf wilt doen, moet je de knip trekken.

Tekst en foto's: Wilbert Beerling

‘60 minuten 70 graden Celsius is niet haalbaar’



De trommel heeft stilstaande zijvlakken. Daardoor kan continu droge fractie worden toegevoegd en compost worden afgestort.

Links de droge fractie. Rechts dezelfde droge fractie, maar dan gehygiëniseerd door de hygiëniserings-eenheid van Veenhuis.

Deze Bauer Bedding Unit staat buiten opgesteld, ook de mestscheider staat in de container. De compost wordt opgeslagen in twee bunkers in de naastliggende veldschuur. De dunne fractie wordt afgepompt naar de mestsilo of een van de mestkeldercompartimenten.

Veel bedrijven moeten een deel van hun mestoverschot verwerken, ofwel afzetten buiten de landbouw. Dat geldt voor veehouders met een overschot van meer dan 100 kg fosfaat. Het percentage van het overschot dat dan verwerkt moet worden is afhankelijk van de regio. Voor Zuid-Nederland geldt bijvoorbeeld een percentage van 50. Bedrijven die na 2013 zijn gegroeid en daardoor hun melkveefosfaatoverschot hebben vergroot, moeten nog meer mest verwerken. Groeien kan, dankzij de Melkveewet die per 1 januari 2015 inging, alleen nog als ook het aantal hectares toeneemt of als het melkveefosfaatoverschot wordt verwerkt. Vanaf 1 januari 2016 is niet-grondgebonden groeien nog beperkt mogelijk. Als het fosfaatoverschot meer is dan 20 kg per hectare is, moeten veehouders voor een deel van het overschot grond aantrekken. Met een zogeheten MVO, VVO of DPO kan een veehouder voldoen aan de mestverwerkingsplicht. De laatste is een overeenkomst tussen een landbouwer, mestbewerker en -verwerker, een driepartijenovereenkomst (DPO) dus. Hierbij levert de veehouder mest die de bewerker bewerkt zodat de verwerker het product kan afzet-

ten buiten de landbouw. Een VVO is een vervangende verwerkingsovereenkomst tussen twee veehouders waarbij de één de verwerkingsplicht van de ander overneemt. De overnemer verwerkt dan meer mest en de overdrager minder of helemaal geen mest. Mest hoeft dus niet daadwerkelijk naar de andere veehouder getransporteerd te worden. Bij een MVO ten slotte, levert de veehouder direct aan een verwerker, zonder tussenkomst van een bewerker. De veehouder bewerkt de mest dan zelf tot een product dat buiten de Nederlandse landbouw kan worden afgezet. De verwerker kan deze bewerkte mest dan exporteren. Een Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen, voorzien van code 61, geldt dan als mestverwerkingsovereenkomst (MVO).

Bedrijfsniveau

Bij mestverwerking zijn er twee mogelijkheden: exporteren of afzetten binnen Nederland, maar dan buiten de landbouw. Dat afzetten via andere kanalen kan door mest te verwerken tot korrels of door mest te verbranden of te vergassen. Daarvoor zijn installaties nodig die op boerderijniveau niet realiseerbaar zijn. Mest (althans

de droge fractie) bewerken tot een exportwaardig product kan wel op boerderijniveau. Het exportwaardig maken van mest moet gebeuren volgens een Europese uitvoeringsverordening. Dat betekent dat is voorgescreven op welke wijze de mest behandeld moet worden om het geschikt te maken voor export. Daarnaast moet die behandeling worden gecontroleerd, zodat aantoonbaar is dat de mest de voorgeschreven behandeling heeft ondergaan. Er zijn inmiddels in Nederland enkele melkveehouders die zelf mest hygiëniseren en zo exportwaardig maken. Om dat te doen composteren zij de mest, maar dan versneld. Daarvoor gebruiken ze een composteertrommel of beter gezet een hygiëniserings-eenheid. Fabrikanten DariTech (vertegenwoordigd door VT Products), Veenhuis, Eys en Bauer leveren dergelijke installaties. Bauer plaatste begin dit jaar de eerste unit die onlangs door de NVWA is gevalideerd met positief resultaat. Bos Ecosystems draaide een pilot met een kleine hygiëniserings-eenheid van Eys. Bos presenteerde de hygiëniserings-eenheid al in 2012. Maar met een installatie met een 5-kuubs trommel blijkt het heel lastig om een voldoende

constante temperatuur te bereiken. Veenhuis ervoer hetzelfde probleem en ook bij Bauer is dit probleem bekend. De voorzichtige conclusie luidt dan ook dat een grote installatie met een grote trommel van minimaal 12 kuub nodig is. Maar daar moeten wel voldoende koeien ‘onder’ zitten. Composteren is immers een continu proces – de juiste input is cruciaal. De trommels van de nu ‘on-farm’ draaiende hygiëniserings-eenheden meten 12 tot 14 kuub, de ondergrens is het bewerken van de mest van zo’n 200 koeien.

Zijspoor

Bos Ecosystems is tot nu toe wat sceptisch over het financiële perspectief en zette de compostering even op een zijspoor. Afgezet tegen de verwerkingskosten per kg fosfaat die mestverwerkers nu opgeven, lijkt dat logisch. Of een hygiëniserings-eenheid is rond te rekenen met de huidige afvoerkosten van rundveedrijfmest, is afhankelijk van de afzetkosten (of opbrengsten) van de compost. De gehygiëniseerde droge fractie ook als boxstrooisel gebruiken, resulteert in een besparing op strooisel. De opkomst van de hygiëniserings-eenheden op

boerderijschaal, valt of staat dus met verwaarding van de gehygiëniseerde droge fractie en de kosten van grootschalige mestverwerking. Het versneld composteren met een hygiëniserings-eenheid is de enige methode die op dit moment in Nederland van de grond komt om de droge fractie van rundveedrijfmest, on-farm exportwaardig te maken. Dat wil niet zeggen dat er geen andere projecten lopen, maar die zijn nog niet commercieel. Zo kun je denken aan pasteuriseren. Dat gebeurt soms met digistaat bij biogasinstallaties. Of natuurlijk composteren, waarbij de droge fractie regelmatig wordt omgezet om het te verrijken met lucht. Het principe van dat versneld composteren is dat de droge fractie continu in beweging wordt gehouden en wordt verrijkt met lucht. Bij dat composteren zetten in de mest aanwezige bacteriën organische stof om in humusachtige verbindingen. Daarbij komt warmte vrij en die warmte zorgt voor de thermische behandeling van de mest. In dit proces bereikt de mest doorgaans een temperatuur van pak ’m beet 60 tot 70 graden Celsius.

Investeren

Een hygiëniserings-eenheid is niet goedkoop, de VU14 van Veenhuis, zoals op de foto op de eerste pagina van dit artikel, kost geïnstalleerd zo’n anderhalve ton en kan volgens de fabrikant de mest van zo’n 400 koeien verwerken. Installaties van concurrenten zijn zeker niet goedkoper. De trommel heeft een inhoud van 14.000 liter. Voor grotere trommels geven fabrikanten een capaciteit op van mestbewerking voor meer dan 1.000 koeien. Het merendeel van de Nederlandse melkveebedrijven met een fosfaatoverschot, heeft geen groter overschot dan 20 kg fosfaat per hectare. In zo’n geval gaat het op een bedrijf met 50 hectare om maximaal 1.000 kg fosfaat dat geheel moet worden verwerkt. Voor een deel van het overschot grond aantrekken is niet verplicht in deze situatie. VVO’s worden aangeboden voor anderhalve euro per kg fosfaat exclusief bijkomende kosten. Dat gaat over nog geen 2.000 euro voor het bovenstaande bedrijf. De hygiëniserings-eenheid komt dus niet op het gemiddelde melkveebedrijf terecht. Maar naast het mogelijk maken van niet-grondgebonden groei kunnen er meerdere argumenten zijn om te investeren in een com-



Het tweede bandje in deze opstelling, het horizontaal liggende bandje dus, kan rechts- en linksom draaien. Draait het rechtsom, dan komt de compost in deze bunker en is het exportwaardig. Blijkt uit parameters dat de compost niet exportwaardig is, dan draait de installatie volautomatisch de draairichting van het bandje en komt de compost in de tweede bunker.

postertrommel: gehygiëniseerd boxstrooisel, een te verwaarden exportproduct en kunnen afsluiten van VVO's. Dat is interessant als je de gehygiëniseerde gedroogde fractie kunt verkopen.

Veenhuis plaatste een installatie bij een grote zelfkazer die vooral boxstrooisel wilde hygiëniseren. Deze werkmethode kent men in de Verenigde Staten al langer. Fabrikant FAN, intussen overgenomen door het Oostenrijkse Bauer, verkoopt al meer dan tien jaar hygiëniserings-units. Die staan op bedrijven waar de droge fractie voor dit doel wordt gehygiëniseerd. Over het rendement van deze installaties lopen de meningen uiteen. Hoewel gehygiëniseerde droge fractie op zich schoon is, is het in de ligboxen een kwestie van tijd voordat het strooisel weer dezelfde besmetting heeft als niet-gehygiëniseerde droge fractie. Feit is dat de hygiëniserings-unit de kringloop doorbreekt. In Nederland wordt vrijwel altijd onbewerkte droge fractie in de boxen gestrooid.

Alternatieve parameters


Bauer is een Oostenrijks bedrijf dat we vooral kennen van de mestseparatoren. Importeur DISTRIMEX uit Doetinchem plaatste de eerste unit bij een melkveehouder in het Achter-

hoekse Baak. Bauer valideert de temperatuur en verblijfstijd van het materiaal in de trommel. Dat betekent dat alternatieve parameters worden gebruikt om aan te tonen dat droge fractie voldoende lang aan een bepaalde temperatuur is blootgesteld. Als de temperatuur lager is dan de vereiste 70 graden Celsius, moet de droge fractie langer in de trommel blijven dan 60 minuten.

Voor de installatie van Bauer in Baak gelden alternatieve parameters (maximaal 600 liter mest per uur, temperatuur voorin de trommel hoger dan 42 graden en achterin minimaal 58 graden Celsius en een trommeltoerental van 18). De mest is exportwaardig als de loggevens aantonen dat aan deze parameters wordt voldaan.

Twee bunkers

Het proces gaat niet ten koste van de mineralengehalten van de droge fractie. Alle mest van de nu 200 melkkoeien op het bedrijf in Baak gaat door de unit. Om te voorkomen dat niet-exportwaardige mest wordt afgevoerd, kan de compost vanuit de unit naar twee bunkers worden gestuurd. Dat kan doordat een tweede bandje zowel links- als rechtsom kan draaien. Blijkt uit de logge-

vens dat de temperaturen niet gehaald zijn of de maximumcapaciteit is overschreden, dan gaat het bandje linksom draaien en lost het in de tweede bunker. Die compost kan vervolgens nog als boxstrooisel worden gebruikt. Dit proces regelt de unit volautomatisch, het moet garanderen dat af te voeren compost afdoende verhit is geweest. 

Subsidie

Veehouders die investeren in een trommelcomposteerder, kunnen mogelijk wat subsidies tegemoet zien in het kader van Plattelands Ontwikkelings Programma fase 3. Deze subsidie wordt door provincies toegewezen – toewijzing is dus afhankelijk van provinciaal beleid. De compostertrommel komt in 2015 niet in aanmerking voor MIA en Vamil.