

Diervoeder of vergisting



Als grondstof voor biovergisting worden producten gebruikt die ook als diervoeders geschikt zijn.

Energie

Algemeen

[Wim Thielen]

Voor mestvergisting zijn coproducten nodig. Het merendeel van de toegelaten producten uit de akkerbouw en levensmiddelenindustrie is geschikt als diervoeder. Hoge voerprijzen zijn dus niet alleen slecht voor de veehouderij, maar ook voor de mestverwerking.

Biovergisting is een proces waarbij gas (methaan) wordt geproduceerd uit organisch materiaal. Hieruit blijft digestaat over. Aangezien het merendeel van de biovergisters het gas niet kan of mag leveren aan het gasnet, worden biogasinstallaties uitgerust met een warmtekrachtkoppeling (WKK) die via gasgeneratoren elektriciteit en warmte uit het gas produceren. De financiële

elektriciteitsopbrengst van biovergisting is met subsidie meestal nog onrendabel. Dit verandert pas wanneer de warmte die vrijkomt ten volle kan worden benut voor het verwarmen van kassen, stallen of mestverwerking.

Grondstoffen

Alle grondstoffen die organische materialen als koolhydraten, vetten en eiwitten bevatten, zijn interessant voor biovergisting. Belangrijk is dat micro-organismen in de vergister de organische stof kunnen afbreken tot methaangas. Met eiwitrijke grondstoffen moet worden opgelet. Deze kunnen goed worden vergist, maar als nevenproduct ontstaat waterstofsulfide (H_2S). Dit gas veroorzaakt een geur van rotte eieren en blijkt in de praktijk schade toe te brengen aan de WKK. Om stankoverlast en motorschade te minimaliseren, beperken de meeste biovergisters het gebruik van eiwitrijke

producten. Voor een ongestoorde vergisting mogen de micro-organismen niet worden geremd. De keuze van grondstoffen is daarbij van grote betekenis.

Mest

Veel biovergisters in Nederland werken op basis van mest. Mest alleen bevat onvoldoende inhoud voor voldoende gasproductie. Om de gas- en elektriciteitsproductie te stimuleren, worden coproducten aan de vergister toegevoegd. Producten die ook als diervoeders geschikt zijn, kunnen als grondstof dienen voor biovergisting. Onder bepaalde voorwaarden mag het restproduct uit biovergisting (digestaat) worden afgevoerd als mest. Het digestaat moet bijvoorbeeld voor minimaal 50 procent uit mest bestaan. Wanneer dit niet het geval is, moet het worden afgevoerd als afval. Dit laatste is aanzienlijk duurder voor de exploitant.

Mestvergisting kan niet zonder voedermiddelen

Bijproducten

Door de Nederlandse meststoffenwet is de keuze van bijproducten voor biovergisting beperkt. Er mogen alleen coproducten worden verwerkt die op de witte lijst staan. Op deze lijst – die is te vinden in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet – staan producten die nagenoeg geen schade aanrichten aan milieu, voederveiligheid, dier- en volksgezondheid. Deze lijst bestaat in grote lijn uit akkerbouwgewassen, organische producten uit natuurterreinen, nevenproducten uit de voedingsmiddelenindustrie en enkele specifiek aangewezen producten als glycine.

De akkerbouwgewassen en nevenproducten uit de levensmiddelenindustrie worden vanouds ingezet als voedermiddelen in mengvoederindustrie en veehouderij. De beschikbaarheid van deze producten voor vergisting is afhankelijk van de prijsvorming, waarbij er concurrentie is tussen de bestemming diervoeder en vergisting. De granen en coproducten zijn voor de meeste biovergisters op dit moment te duur. Enkele mestvergisters zijn al stilgezet vanwege de slechte rentabiliteit.

Zonder mest

Indien een biovergister besluit geen mest te verwerken, neemt het scala aan

Export

Mest voor export dient volgens EU-verordening 1069/2009 minimaal 1 uur bij 70 °C te zijn verhit en alle deeltjes moeten kleiner zijn dan 12 mm. Biovergisting in combinatie met mestbewerking voor export is een interessante combinatie. Het overschot aan warmte van een biovergisting en WKK kan worden ingezet om mest te bewerken, te pasteuriseren en geschikt te maken voor export naar Duitsland, België of Frankrijk. Om hiervoor in aanmerking te komen, is een VWA-erkenning nodig. Biovergisters kunnen zich bij de nVWA melden voor een erkenning. Sinds maart 2011 is de nieuwe EU-verordening 1069/2009 voor dierlijke bijproducten van kracht. In deze verordening staat op welke wijze mest en producten van dierlijke oorsprong – waaronder slachtafval en uitgepakte levensmiddelen van dierlijke oorsprong – mogen worden verwerkt. Nagenoeg alle biovergisters vergisten producten zoals mest en/of andere producten die onder de EU-verordening 1069/2009 voor dierlijke bijproducten vallen. Een erkenning is noodzakelijk wanneer er mest of dierlijke bijproducten worden verwerkt. De ondernemer moet in dat geval aan enkele eisen voldoen op het gebied van het ontvangen van grondstoffen. Daarnaast moeten de administratieve zaken op orde zijn, moet het digestaat periodiek microbiologisch worden onderzocht en moet de biovergister fysiek gescheiden zijn van plaatsen waar dieren worden gehouden. Op die manier wordt de verspreiding van dierziekten voorkomen. Verder wordt er verwacht dat er een risicoanalyse is uitgevoerd met betrekking tot wettelijkheid en volksgezondheid.

beschikbare grondstoffen toe. Het nadeel is dat er meer eisen worden gesteld aan het digestaat. Dit moet als afval worden afgevoerd. De winst komt uit de grotere grondstofkeuze. In grote lijnen zijn de toegestane grondstoffen alle producten van plantaardige oorsprong en al het categorie 3-materiaal, waaronder ook Nederlands keukenafval en etensresten. Opvallend is dat deze vergisters ook

bepaalde stromen van categorie 2-materiaal mogen verwerken, mits deze producten aan een aantal in EU-verordening 1069/2009 nader omschreven voorwaarden voldoen. Categorie 2-materialen zijn dierlijke bijproducten die niet geschikt zijn voor dierlijke consumptie. Saillant detail is dat mengvoeders en petfood wel in deze installaties mogen worden verwerkt en niet in een mestvergister. ■

Veel biovergisters in Nederland werken op basis van mest, in combinatie met coproducten.

