



Dossier

Mestvergisting in energiekringloop varkenshouderij

Energieproductie op het biologische varkensbedrijf is goed mogelijk via mestvergisting. Met het biogas is elektriciteit en warmte op te wekken.



Bijkomend voordeel is dat meer biologische mest ontstaat. Voor een rendabele installatie zijn een grote omvang, de inzet van coproducten en een goede benutting van de warmte noodzakelijk. Samenwerking met andere varkenshouders, melkveehouders en akkerbouwers of tuinders, lijkt dan ook gewenst.

Dossier

Mestvergisting

Bij mestvergisting zetten bacteriën een deel van de organische stoffen om in methaangas en vooral kooldioxide. Voor een optimaal proces is een goed afgesloten mestvergister en een temperatuur van ongeveer 37°C nodig. Om de opbrengst van mestvergisting te verhogen, is de inzet van coproducten gewenst. Dit kan via samenwerking met (biologische) akkerbouwers die gewasresten zoals bijvoorbeeld bietenblad en dergelijke leveren. De juiste verhouding tussen mest en de verschillende soorten coproducten is van groot belang. Het vergt ervaring en inzicht in de mestvergisting om dit goed te sturen.

– Vaste mest en drijfmest

Op een biologisch varkensbedrijf is altijd vaste mest en drijfmest aanwezig. Dit betekent dat naast een pomp die de drijfmest naar de vergister brengt, ook een doseerinrichting voor de vaste mest nodig is. Deze doseereenheid kan dan tegelijk voor vaste coproducten worden gebruikt. Het eindproduct van de mestvergisting (digestaat) blijkt een prima biologische organische, stabiele meststof. Het digestaat zou kunnen worden gescheiden in een dikke fractie (fosfaatrijk) en een dunne fractie (stikstofrijk), waardoor gerichte bemesting beter mogelijk is. Bijkomende milieuvordelen van mestvergisting zijn minder uitstoot van methaangas (broeikasgas) en kooldioxide die anders bij elektriciteitsproductie elders vrij zou komen.

– Biogas

Biogas is bruikbaar als voertuigbrandstof. Ook is het mogelijk om biogas af te voeren naar het aardgasnet en zijn er lokale plannen om een apart transportnet voor biogas op te zetten. Zolang er geen goede directe afzetmogelijkheden zijn voor biogas, blijft elektriciteit opwekken met een gasmotor de meest voor de handliggende keuze. Het biogas gaat naar een gasmotor die biogas omzet in 40 procent elektriciteit en 60 procent warmte (Warmte Kracht Koppeling). Hiervoor geldt de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE-regeling). De kostprijs voor biogasproductie zou omlaag kunnen door efficiënt gebruik van restwarmte door bijvoorbeeld te leveren aan een nabijgelegen tuinbouwkas.

Kernpublicaties

- [Mestvergisting past goed in energiekringloop](#) (bioKennis bericht)
- [Biomassa als energiebron: een missie voor de biologische en duurzame landbouw?](#) (rapport LBI)

Verwante publicaties

- [Duurzaamheid organische stof: methoden om de kwaliteit van organische meststoffen te meten en beoordeling kwaliteit van organische stof van digestaat](#) (rapport Wageningen UR)

- [Opties voor duurzame energieproductie in de biologische landbouw](#) (rapport Wageningen UR)
- [Naar een energieneutrale landbouw: mogelijkheden voor energieproductie in de biologische landbouw](#) (artikel Ekoland)
- [Digestaat: voor u en het milieu het beste resultaat](#) (brochure Wageningen UR)
- [Verbreding in de landbouw: mestvergisting steeds aantrekkelijker: dankzij 'Groene lijst' LNV is co-vergisting mogelijk](#) (artikel Ekoland)
- [Inzet van plantaardig digestaat](#) (rapport LBI)
- [Maatschappelijke stromen: compost en digestaat](#) (artikel Ekoland)
- [Energieverbruik, broeikasgasemissies en koolstofopslag: de biologische en de gangbare landbouw vergeleken](#) (verslag Wageningen UR)
- [Maatregelen ter beperking van energiegebruik en broeikasgasemissies in de melkveehouderij, akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt](#) (rapport Wageningen UR)

Kijk voor meer publicaties in de bioKennisbank

Trefwoorden: vergisting, mestvergisting, energieproductie, coproducten, biogas, energiegebruik, digestaat

Contact

Henrik Jan van Dooren, Wageningen UR, hendrikjan.vandooren@wur.nl,

- > Projecten
- > Contact
- > Over ons
- > Disclaimer
- > Onderwijs
- > Webmaster
- > Bedrijfsnetwerken
- > Praktijknetwerken
- > Keten- en themagroepen
- > bioKennisberichten