

## Reductie van stikstof en broeikasgassen gaan hand in hand met een mooi verdienmodel op varkensboerderij Hanssens

Wanneer het over Pocket vergisters gaat, gaat het meestal over koeienmest. Maar naast koeien heeft varkensmest een enorm potentieel voor opwekken van bio energie (goede bron van potentiële energie). In het kader daarvan bezochten we het bedrijf van varkenskweker én melkveehouder Bert Hanssens, samen met Geert Vermeulen, mede-eigenaar van het bedrijf Vermeulen Construct.



### 60% minder stikstof uitstoot

Geert's bedrijf installeerde het zelf ontwikkelde VeDoWS stalsysteem bij Bert. Een systeem dat opgenomen is in de lijst van emissiearme stalsystemen. "In feite wat we doen is urease-vorming tegengaan. Deze zorgt ervoor dat het vloeibare ammonium die in de mest zit omgezet wordt in het gasvormige ammoniak. We voorkomen deze vorming door onder meer de vaste fractie te scheiden van de urine. De urine wordt opgevangen onder de roostervloer en de vaste mest wordt met een mest-schraper dagelijks verwijderd. Door het gebruik van een licht hellende vloer zorgen we er ook voor dat er een reductie is in de oppervlakte waar mest ligt. De toplaag van de varkensmest die ammoniakvorming veroorzaakt, wordt op die manier

kleiner gemaakt. Al deze toepassingen hebben als gevolg dat de ammoniak (stikstof) uitstoot met een bewezen 60% wordt gereduceerd."

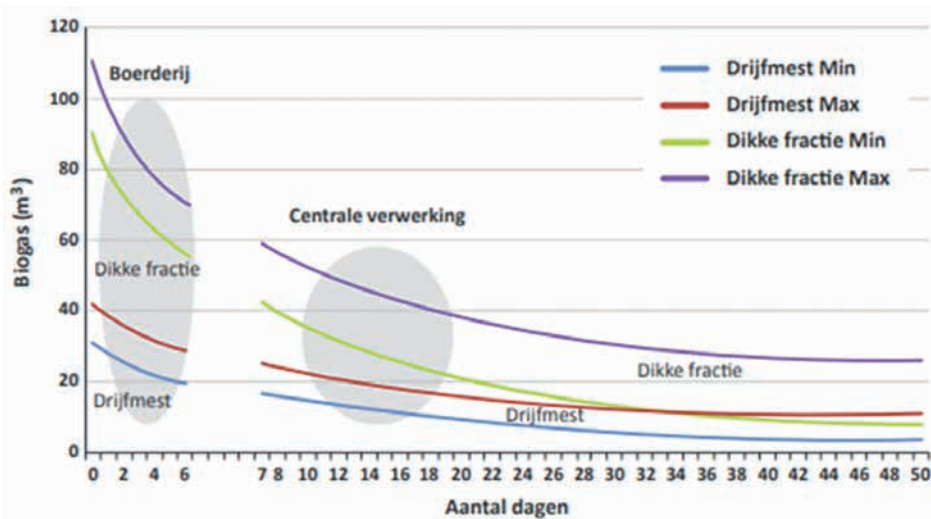
Niet alleen de ammoniak uitstoot wordt verminderd, ook geur en broeikasgassen worden verminderd. Het resultaat? Een beter stalklimaat voor de boer en zijn dieren. Bijgevolg zal men minder nood hebben aan medicatie en zullen de varkens minder longaandoeningen krijgen. "Natuurlijk zijn er een aantal zaken waar rekening mee gehouden moet worden. Ten eerste is er de investering die gedaan moet worden om de installatie te plaatsen en daarnaast is er soms ook terughoudendheid ten opzichte van nieuwe systemen. En ten derde is er nog het onderhoud. Dit neemt niet veel tijd in beslag (ongeveer een half uurtje per dag), maar het is een gegeven dat samenhangt met de installatie."

In 2011 begon Bert met het verbouwen van een oude legkippenstal om er varkens in onder te kunnen brengen. Van bij het begin van het verbouwen, was Bert de verschillende opties aan het bekijken om zijn uitstootimpact te beperken. "Een luchtwasser was geen optie voor mij toen, aangezien ik sterk geloof in een brongerichte aanpak & daarnaast niet over de nodige watertoevoer beschikte voor dat soort installatie te laten draaien. Ook het benodigde zuur is een jaarlijkse grote kost. Op die manier ben ik terechtgekomen bij Geert en de VedoWS-systemen die hij aanbiedt. In mijn ogen is het een goede investering geweest die al van bij de bron het uitstootprobleem aanpakt."

### Varkensmest heeft meer biogaspotentieel als mest van melkkoeien

Het biogaspotentieel van varkensmest is enorm. Om het potentieel zo goed mogelijk te benutten is een aangepast stalsysteem (zoals





Relatie tussen versheid van mest en biogasproductie<sup>1</sup>

het VeDoWS-systeem) nodig. De mest kan dan gescheiden worden en wordt bovendien ook vers verzameld. Dit is belangrijk omdat varkensmest heel snel een deel van haar biogaspotentieel verliest.

Het scheiden van de mest zorgt ervoor dat er meer biogaspotentieel aanwezig zal zijn. Gescheiden varkensmest bezit namelijk veel meer energie dan vloeibare drijfmest. Zowel vloeibare drijfmest van varkens als de drijfmest van koeien hebben een biogaspotentieel tussen de 20 à 30 m<sup>3</sup> biogas per ton mest.

Vergelijk dit met de gescheiden varkensmest en het verschil is zeer duidelijk. De gescheiden varkensmest kan per ton tot wel 110 m<sup>3</sup> biogas bezitten.

### Een Bioelectric Pocket vergister als verzekering tegen de hoge elektriciteitsprijzen

Naast de investeringen in het VeDoWS-systeem werden er ook nog enkele andere investeringen gedaan. In 2019 werden emissiearme vloeren geplaatst in één van de stallen die verbouwd werden en de melkveestal heeft een biobedding gekregen. Vanaf 2020 draait er ook een Bioelectric pocketvergister. "In het begin was het een beetje zoeken naar de ideale samenstelling van de mest om deze toe te voegen aan de vergister. Ik gebruik zowel de mest van mijn koeien als de dikke fractie van de varkens. Eerst hebben we geprobeerd de twee stromen afzonderlijk direct in de vergister te laten pompen. We merkten toen echter dat dit niet het optimale resultaat met zich meebracht. Daarop hebben we dan de beslissing genomen om de twee meststromen samen te mengen vooraleer de mest over te pompen naar de vergister. Dit werkingsproces levert wel de verhoopte resultaten. Ze hadden me indertijd beloofd dat het 15 minuutjes per dag ging kosten en ik moet zeggen dat dat me netjes lukt."

## Digestaat als waardevolle vervanger voor kunstmest

Bert produceert met de vergister voldoende elektriciteit om zijn volledige bedrijf te voorzien. "Ik gebruik ongeveer de helft van de opgewekte energie voor mijn eigen bedrijf. Ook de warmte gebruik ik nuttig, voor ruimte verwarming & spoelen van de melktank. Jammer dat mijn varkensstal enkele 100-en meters verwijderd is van de vergister, anders had ik de warmte ook daar kwijt gekund. Nu is het net te ver. Het digestaat dat na de vergisting ontstaat, wordt gebruikt voor de bemesting van mijn gewassen zoals: maïs (20 ha), tarwe (7 ha) en gras (12 ha). Digestaat heeft als voordeel dat het bijna geurloos is, maar vooral sneller inwerkt op de gewassen en dankzij de meer vloeibaardere vorm, is het gemakkelijker te behandelen. Het digestaat is een zeer mooi product en in tijden van hoge kunstmest kosten, is dat een godsgeschenk".

<sup>1</sup>Bron: Voncken T., De bijdrage van monomestvergisting aan grootschalige mestverwerking, geraadpleegd via: factsheet-de-bijdrage-van-monomestvergisting-aan-grootschalige-mestverwerking.pdf (groengas.nl)

