

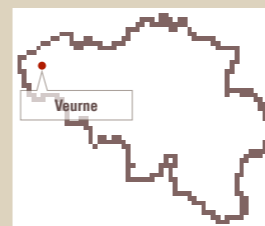


Vanuit de centrale bestuurskast kan de vergisting door Bioelectric continu worden opgevolgd



Pieter en Tine Dezeure-Oyaert

Om de energiekosten op het bedrijf te drukken, investeerden Pieter en Tine Dezeure-Oyaert uit Veurne in een minivergister. Met de mest van hun 80 melkkoeien kan de installatie tot 55.000 kWh elektriciteit per jaar produceren.



Aantal koeien:	80
Aantal stuks jongvee:	65
Melkproductie:	9400 4,2 3,5
Areaal:	54 hectare
Teeltplan:	26 hectare gras 16 hectare mais 7 hectare suikerbieten 2 hectare graszaadteelt
Neventak:	energiewinning door mestvergisting
Vermogen installatie:	10 kilowatt (kW)
Maximale productie:	55.000 kilowattuur (kWh)
Aanschafprijs:	95.000 euro

Op afstand lijkt het op een grote neergekomen zwarte heteluchtballon. In werkelijkheid is het een recent geïnstalleerde minivergister die achter het bedrijf van Pieter Dezeure (24) en Tine Oyaert (23) in Veurne ligt. 'We kozen ervoor om de installatie achteraan helemaal uit het zicht te leggen, zodat de aanblik van het bedrijf niet gehinderd werd door de minivergister', begint Pieter Dezeure.

Met terugdraaiende teller

De vergister is nog maar recent geïnstalleerd, maar draait al op volle kracht. 'We krijgen er ook van omstanders wel af en toe vragen naar. Mensen vragen zich af wat die zwarte ballon is en wat die daar doet.' Als ze weten wat het is, levert het

Pieter Dezeure: 'Een minivergister is puur op rundveedrijfmest ethisch goed te verantwoorden'

Geïnvesteed in groene energie

Het was de eerste investering die Pieter Dezeure en Tine Oyaert in hun jonge melkveehouderscarrière overwogen. Heel bewust kozen ze ervoor de mest van hun tachtig melkkoeien te gebruiken voor energieproductie. Om in het weideseizoen voldoende mest te hebben, gaan de koeien straks nog beperkt naar buiten.

tekst Annelies Debergh

veel belangstelling en goedkeurende reacties op, ervaart de veehouder. 'Vergisting zet landbouw in een positief daglicht.' Nog maar pas hebben Pieter en Tine het bedrijf van vader Johan Dezeure overgenomen. '2011 was een druk jaar', stelt Pieter, die ruim een jaar geleden op 1 januari 2011 is gestart. Hij melkt nu 80 melkkoeien, heeft 65 stuks jongvee en bewerkt in totaal 54 hectare land.

Na het huwelijk van Pieter en Tine in de zomer van 2011 koos het koppel er als eerste voor om in energiewinning te investeren. Heel bewust, zo blijkt. 'We hebben ook aan zonnepanelen gedacht,' klinkt het, 'maar de minivergister leek ons interessanter.' Bij een installatie van tien kilowattpiek kan met het systeem van een terugdraaiende elektriciteitsteller een continu en groter rendement in elektriciteit worden behaald met een vergister dan met een gelijkaardige installatie van zonnepanelen. 'Dit systeem gaat tot 55.000 kilowattuur op jaarbasis.' Eerst ging Pieter bij collega-melkveeouders kijken. Hij keek ook naar vergisting op basis van mais en andere bijproducten, maar zag al snel dat dit geen weg was voor het eigen bedrijf. 'Het huidige systeem draait puur op rundveedrijfmest en is daardoor goed ethisch te verantwoorden', legt Pieter uit. Met 54 beschikbare hectaren, waarvan 26 hectare gras, 16 hectare mais aangevuld met suikerbieten en graszaadteelt, is ook niet echt sprake van een overschot aan grond. 'Mest is een echt restproduct, bijna afval. Mais is een grond-

stof die ook voor mens en dier waarde heeft. Mais is in de eerste plaats voeder.' De veehouders besloten om te investeren in een installatie van Bioelectric met 10 kilowattpiek en een bijhorend rendement van 55.000 kWh op jaarbasis. 'Nu kunnen we nog niet alle energie zelf gebruiken. In principe hebben we straks nog elektriciteit over die teruggeleverd kan worden aan het algemene elektriciteitsnet.'

Groeienscenario's niet hinderen

Bewust kozen Pieter en Tine ervoor de installatie achter het bedrijf te plaatsen. Niet alleen de uitstraling van het bedrijf zit achter die keuze. 'Dat is voor een groot stuk zo gegaan om eventuele groeiscenario's niet te hinderen.' Het houdt wel in dat flink wat afstand overbrugd moest worden. De mest moet van achter de melkveestal richting de installatie verpompt worden en het teruggewonnen warm water moet vervolgens onder de grond terug naar de melkstal. Het gaat in beide gevallen bijna over ongeveer honderd meter afstand. 'We hebben er wel wat grond- en breekwerk voor moeten doen, maar al bij al zijn we blij dat we ervoor gekozen hebben om de installatie achteraan te leggen. Als we de melkveestal of de sleufsilos op termijn nog zouden willen uitlengen, dan kan dat nog altijd.'

Stikstof beter beschikbaar

Voordeel van het vergisten van mest is de betere beschikbaarheid van nutriënten in het digestaat. 'Van de organisch gebonden



De vergister ligt achter het bedrijf en is vanaf de straatzijde niet te zien



De zwarte vergistingszak met de container



De mesttoevoer naar de ballon



Een mestbassin voorziet in de opslag van 1500 kuub digestaat



Het vloeibare digestaat naast vastere drijfmest

De circulatiebuizen zorgen voor warmteuitwisseling tussen mest en water



De circulatiepomp brengt mest in de warmtewisselaar



Gasblower stuurt gas naar de motor



mest worden de vluchtige koolstofketens afgesplitst. Als het methaan door de vergister is omgezet naar elektriciteit, dan blijven alleen nog kortere koolstofketens over en wordt de fosfor en stikstof beter beschikbaar in het digestaat.'

Volgens Pieter Dezeure levert de betere beschikbaarheid van de nutriënten ook voor de afzet betere mogelijkheden. 'Doordat de mest beter wordt opgenomen, is er na een bemesting met digestaat eind juli geen verhoging van reststikstof in de bodem in het najaar.' Ook voor externe afzet van mestoverschotten ziet hij meer mogelijkheden. 'Door de hogere werkingscoëfficiënt van de stikstof tonen akkerbouwers al meer interesse om digestaat te gebruiken voor de bemesting. Dat creëert extra afzetmogelijkheden. En ik hoop dat het restproduct in de toekomst als een kunstmestsoort kan worden gezien.'

Extra mestopslag

De minivergister verwerkt dagelijks ongeveer zeven kuub drijfmest. 'Omdat we niet met dagverse mest werken, hebben we met zeven kuub mest meer mest nodig dan wanneer het wel om dagverse mest gaat', zegt Pieter. Voor dagverse mest is vijf kuub nodig en werkt een dichte vloer met mestschuif het beste. 'Ik denk toch dat we in het geval van een uitbreiding van de stal liever een dichte vloer nemen. De mestkelder in onze melkveestal zal nu nooit meer vol komen, maar kan altijd nog dienen voor mestopslag van een eventuele stal met dichte vloer.'

Voorlopig kan nog niet veel mest uitgereden worden. 'De installatie moet voldoende van mest voorzien zijn om echt te kunnen renderen', legt Pieter uit. Bij de

opstart van de installatie was zo onder meer 100.000 liter digestaat van een ander bedrijf nodig. 'Zo heb je de juiste populatie bacteriën en met toevoeging van bedrijfseigen mest is de methaanproductie in fasen opgevoerd.'

Voor de opslag van het digestaat na het vergisten moesten Pieter en Tine op zoek naar extra ruimte. Die is gevonden in een bovengronds gesloten mestbassin met een capaciteit van 1500 kuub. 'We hadden al behoefte aan extra mestopslag', aldus Pieter. Hij ziet de bijgebouwde opslag als een nuttige investering. 'De meerprijs van de extra mestopslagruimte wordt met de tijd weer terugbetaald door het rendement van de vergister.'

Naar zes uur beweiden

Om ook in de zomer voldoende mest in de mestkelder te krijgen, moet het bedrijf op zoek naar een ander systeem van beweiding. 'Vroeger gingen onze koeien altijd dag en nacht naar buiten. Dat wordt nu anders', aldus Pieter. De veehouders besloten over te gaan op intensieve beweiding op percelen van twee hectare om zo tot een efficiëntere opname van het beschikbare gras te komen. 'We laten de koeien straks nog maximaal zes uur buiten. Meer uren beweiding kan pas als het aantal koeien ook weer groter wordt. Want het is hoe dan ook belangrijk om voldoende mest in de mestkelder te krijgen.'

Pieter vindt het teruggaan naar minder beweiden geen nadeel en noemt de betere spreiding van de beschikbare mest. 'Door de mestwetgeving zijn bedrijven genoodzaakt de koeien meer binnen te houden. Met zes uur beweiding gaan ze in elk geval in de toekomst nog naar buiten.' |

Jan Palmaers: 'Renderend vanaf 60 koeien'

'We hebben eerst drie jaar onderzoek gedaan naar vergisting puur op rundveedrijfmest', zegt Jan Palmaers van Biolectric. Inmiddels is de vraag naar minivergisting in Vlaanderen in ijlt tempo gegroeid en zijn er veertig installaties in aanvraag danwel gebouwd. Melkveehouders kunnen de installatie in eigen beheer plaatsen en kopen, een andere mogelijkheid is het terugkopen van de elektriciteit. In dat laatste geval blijft Biolectric eigenaar van de installatie.

De installatie met een vermogen van 10 kilowatt wordt het meest geplaatst. 'Met een gemiddeld rendement van 55.000 tot 60.000 kilowatt per jaar is dat een goede uitgangspositie voor doorsnee melkveebedrijven.' Met dagverse mest kan de installatie vanaf 60 melkkoeien werken,



zonder dagverse mest is 80 melkkoeien een vereiste. 'Veel hangt af van de gemiddelde productie. Met meer dan 10.000 kilo melk kom je gemiddeld aan tien procent meer mest dan bij een bedrijfsgemiddelde van 9000 kilo melk per koe.'