



Nieuw leven voor mestvergistingsinstallatie

Dit is één van de projecten waar het Nationaal Groenfonds bij betrokken is. Kijk op nationaalgroenfonds.nl voor meer inspirerende voorbeelden.

Op de Dairy Campus in Leeuwarden, een proefboerderij van Wageningen University & Research Centre, lag sinds 2013 de mestvergistingsinstallatie stil. Het Internationaal Samenwerkingsverband Biogas-Leeuwarden BV blies de installatie op innovatieve wijze nieuw leven in, met behulp van onder meer Nationaal Groenfonds.

Op de Dairy Campus lopen 520 koeien rond, die samen dagelijks goed zijn voor zo'n 15.000 ton mest. In 2007 had Wageningen University & Research Centre zelf al geïnvesteerd in een co-vergister om de bottleneck van het mestafval op te lossen. Echter, vanwege de hoge kosten van het co-vergistingsmateriaal is de installatie in 2013 stilgelegd.

Circulaire economie

De Friese ondernemer Piet van der Hoop zag er in combinatie met een innovatieve Amerikaanse 'Hogen'-technologie wél brood in. "In Nederland hebben we te veel mest en groenafval. Dus ik dacht, daar kunnen we wat mee. Bovendien staat Groningen te schudden op zijn grondvesten, door de vele boringen naar aardgas. Reken maar dat daar in de toekomst geen gas meer uit

kan worden getrokken. We moeten dus als maatschappij aan alternatieven gaan denken", zegt Van der Hoop. "Ik ben een voorvechter van de circulaire economie. Met deze methode zetten we een flinke stap in de goede richting. Wat anders langs de kant van de weg blijft liggen, gebruiken we nu opnieuw en wel om gas mee te produceren", vervolgt hij. "Samenwerkingsverband Biogas-Leeuwarden BV is in het leven geroepen om die methode commercieel toe te passen."

Samenwerkingsverband

Om tot dat samenwerkingsverband te komen, sloeg zijn bedrijf Universal Energy Solutions BV de handen ineen met de patenthouders van de 'Hogen'-technologie, Clark Technology LLT en Evergreen LLT. Hun nieuwe techniek kan naast mest goedkope reststromen

als bermgras en snoeihout vergisten, met als eindproduct methaangas. Dat kan worden gebruikt om bijvoorbeeld huizen te verwarmen of om te koken. Hierdoor hebben zij een gezonde business case voor de mestvergistingsinstallatie in Leeuwarden.

Harde cellulose omzetten

Bijzonder aan deze techniek is dat die de installatie in staat stelt om harde materialen, zoals snoeihout, af te breken en om te zetten in methaangas. Dat gebeurt met behulp van bacteriën. Tot nog toe waren het alleen zachte stoffen, zoals voedselresten, die konden worden vergist. "Op kleine schaal, in pilots, heeft deze techniek zich ruimschoots bewezen", zegt Van der Hoop. "De testinstallatie in Amerika verwerkt 3 tot 5 ton biomassa per dag. In Leeuwarden verwerken we nu 100 ton per dag."

>>>



Investering

Om de innovatieve techniek toe te passen, moest de installatie in Friesland volledig worden gestript en opnieuw ingericht. Het proces tot ingebruikname vroeg 4 miljoen euro. Samenwerkingsverband Biogas-Leeuwarden investeerde zelf een gedeelte, maar kwam daarmee niet rond. "Staatsbosbeheer, waarmee we contact hadden over

'Staatsbosbeheer bracht ons in contact met Nationaal Groenfonds voor aanvullende financiering'

snoeihout en andere reststromen uit de bossen, bracht ons in contact met Nationaal Groenfonds voor aanvullende financiering", vertelt Van der Hoop. "In eerste instantie leek het ons een project voor het Fûns Skjinne Fryske Energzy, oftewel het fonds voor schone Friese energie (FSFE)", zegt Willem Meijers, financieel adviseur bij Nationaal Groenfonds. "Dat fonds richt zich precies op datgene waar dit project om draait: schone energie in Friesland. En omdat het Groenfonds dat fonds beheert, was het lijntje snel gelegd." In een later stadium stapte het Groenfonds ook in. "Het project dreigde te stagneren door het afhaken vaneen van de financiers. In zulke situaties bieden wij graag een aanvullende co-financiering", zegt Meijers.

Verwaarden reststromen

De doordachte aanpak, waarbij alle gebruikte grondstoffen op verschillende manieren voor nieuwe energie zorgen, maken dat Nationaal Groenfonds er graag aan bijdraagt. "Het is het groene aspect dat ons zo aanspreekt", zegt Meijers. "Dit initiatief betekent veel voor het verwaarden van reststromen uit het landschap."

De installatie is op 11 juli 2016 van start gegaan. "De eerste maanden gebruiken we voor het finetunen van de installatie", zegt Van der Hoop. "Eenmaal op volle toeren levert de vergisting van 100 ton biomassa per dag het volgende op: 700 kwh stroom per uur, groene warmte voor 400 huizen, 4.000.000 kuub groen gas op het net, 2.000 ton biomeststof voor op het land en 4.000 ton groene CO₂ voor voedselproductie of tuinbouw."

Groene wereld

"Wij zijn ontzettend blij dat het Groenfonds en het FSFE deze waarde zien", zegt Van der Hoop. "De methode is nieuw, zeer innovatief. Reguliere banken trekken wij daardoor niet zomaar over de streep. Het Groenfonds en het FSFE hebben dit mogelijk gemaakt. Bovendien zijn we erg content met de reststromen die we ontvangen van Staatsbosbeheer en de gemeente Leeuwarden; zonder de cellulose uit het landschap hebben wij geen sluitende business case."

FSFE

Fûns Skjinne Fryske Energzy (FSFE) stelt risicodragende financiering ter beschikking aan projecten op het gebied van duurzame energie en energiebesparing in Friesland. Het FSFE verstrekt geen subsidies, maar uitsluitend marktconforme financieringen. Het beheer van het fonds is uitbesteed aan Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeente (SVn). SVn is vervolgens een samenwerking aangegaan met e3 en Nationaal Groenfonds, waarbij het Groenfonds de rol van financieel beheerder bekleedt.

Nationaal Groenfonds

Nationaal Groenfonds zich in voor een groener Nederland met diensten op het gebied van financiering, draagvlak, advies en financieel beheer. Het Groenfonds ontwikkelt innovatieve financiële instrumenten en slaat een brug tussen publieke en private middelen. De unieke combinatie van kennis over groen en geld versnelt projecten, verbindt partijen en biedt inzichten die rendement opleveren voor de groene leefomgeving in de breedste zin van het woord: natuur, landschap, lucht, water, biodiversiteit en beleving.