



Zonnepanelen op het dak of windturbines zijn al lang ingeburgerde oplossingen om energetisch meerwaarde te halen uit bedrijfssites. Waar de situatie zulke installaties niet toelaat, is het vaak creatief gebruikmaken van de beschikbare ruimte en grondstoffen om toch zelf energie te kunnen opwekken. **Bioelectric, Connectum en ADPO** leveren daarvan het bewijs.



Philippe Jans, Bioelectric:

‘Minstens 90 % van de tijd produceert onze pocketvergister elektriciteit’

Terwijl een volledige biogasinstallatie in het atelier klaar staat voor verscheping naar Japan, heeft Bioelectric onlangs in Frankrijk zijn honderdste kleinschalige biogasinstallatie geplaatst. Over heel de wereld wekt deze vorm van energie opwekken interesse. Als pionier in zogenaamde pocketvergisters is dit bedrijf uit Temse dominant in deze nichemarkt.

door Jan Van de Poel
fotografie Stefaan Van Hul

Van mest over gewassen tot slib: het zijn maar enkele voorbeelden van organisch materiaal dat kan worden vergist tot biogas, dat vervolgens naar warmte of elektriciteit is om te zetten. ‘Een klassieke biogasinstallatie wekt tot ongeveer een megawatt stroom op. Maar er is tot wel een jaar nodig om die op te bouwen’, weet oprichter en CEO Philippe Jans van Bioelectric.

‘Het mooie aan onze installatie is dat je ermee elektriciteit kan produceren wanneer die nodig is. Je bent totaal niet afhankelijk van zon of wind.’

Het inspireerde de ingenieur micro-elektronica om in 2009 aan de tekentafel plaats te nemen en een kleinschalige biogasinstallatie op maat van veehouders te ontwerpen. ‘Een van de nadelen van toen al bestaande biogasinstallaties was dat het aangevoerde organisch materiaal voor de verwerking tot geurhinder in de buurt leidde. Dus ben ik beginnen zoeken naar bruikbaar materiaal dat niet meer getransporteerd hoefde te worden. Zo ben ik uitgekomen bij mest als brandstof voor onze pocketvergister’, legt hij uit.

Het biogas wordt opgewekt in een reactor, een silo met een mixer en een aantal membranen om de reactor water- en gasdicht te maken. Philippe Jans: ‘Alle technische zaken worden gemonteerd in een twintigvoetcontainer en in onze fabriek nog uitgebreid getest. Vervolgens gaan reactor en container op één vrachtwagen naar de klant. Na jaren van engineering staat onze installatie op punt, zodat we die nu volop in serie kunnen opbouwen in onze fabriek. Repetitief produceren in gecontroleerde omstandigheden maakt de eigenlijke bouw bij de klant veel efficiënter dan alles steeds ter plaatse moeten assembleren. Op deze manier werken we een nieuwe installatie in nauwelijks drie dagen tijd ter plaatse af.’

20 TOT 30 KILOWATT OPBRENGST

De biogasinstallatie van Bioelectric kan de mest van varkens en koeien vergisten tot biogas. Ze is afgestemd op veehouders met een 50-tal tot een 400-tal dieren. De weinige boeren met een grotere veestapel zijn meer gebaat met een project op maat. ‘We vragen van een boer niet meer dan dat hij dagelijks tien minuten tijd voor z’n installatie vrijmaakt,



‘Met een vrij eenvoudig te installeren add-on reduceert onze installatie ook 65 % van de stikstofuitstoot.’

om te kijken of alles loopt zoals het hoort. De installatie doet al het werk automatisch. De meest verkochte modellen leveren 20 tot 30 kilowatt aan elektriciteit op’, licht de CEO toe. ‘In het klassieke scenario verbruikt de landbouwer de helft van de bekomen elektriciteit ter plaatse voor onder andere de koeling van de melk of de ventilatie van de stal. De andere helft vloeit naar het net. Door een samenwerking met deelplatform Bolt kunnen eindklanten de duurzaam opgewekte stroom elders verbruiken.’

AL 400 INSTALLATIES GEPLAATST

Tussen 2011 en 2018 heeft Bioelectric elke euro opbrengst meteen weer geïnvesteerd in de verdere ontwikkeling en optimalisatie van zijn installatie. Philippe Jans: ‘Daarbij stond de betrouwbaarheid steeds centraal. De terugverdientijd ervan belooft meerdere jaren. Dus is het voor de gebruiker belangrijk om die periode probleemloos te kunnen doorlopen. Daarom verkopen we geen installaties zonder onderhoudsovereenkomst om de bewegende en aan slijtage onderhevige onderdelen tijdig te vervangen. Het mooie aan ons verhaal is dat je elektriciteit kan produceren wanneer die nodig is. Je bent totaal niet afhankelijk van zon of wind. En met het onderhoudscontract garanderen we dat er minstens 90 % van de tijd elektriciteit kan worden geproduceerd. Zo bieden we als enige in onze nichemarkt een rendabele energieoplossing aan.’

Intussen telt Bioelectric al een 60-tal medewerkers en heeft het, verspreid over nagenoeg heel Europa, bijna 400 biogasinstallaties geplaatst. ‘Het aantal veehouders neemt dan wel af, de melkconsumptie neemt jaar over jaar toe. Als twee te kleine stallen samen één grotere vormen, komt die misschien wel in aanmerking voor het plaatsen van onze pocketvergister’, gaat de Wase ondernemer voort. ‘Anderzijds heb ik wel al het belang geleerd van groeien op een gezonde manier. Boeren hangen hard aan elkaar. Elke landbouwer die onze installatie heeft, is voor ons een verkoper. Het is dus niet alleen zaak van installaties te verkopen, maar minstens evenveel van een kwalitatief product aan te bieden dat we ook kunnen onderhouden zoals het hoort.’

REDUCTIE VAN METHAAN EN STIKSTOF

Voor een boer die wil verduurzamen, is de pocketvergister alleszins een interessant stuk van de puzzel die moet worden gelegd. Want door elektriciteit op te wekken uit mest, neemt de installatie een groot stuk van de milieu-impact ervan weg. ‘Onder de juiste omstandigheden reduceert onze installatie 82 % van de methaanuitstoot. En met een vrij eenvoudig te installeren add-on reduceert ze ook 65 % van de uitstoot aan stikstof. Jammer genoeg geraakt die laatste hier maar niet erkend door de overheid. Ook qua

vergunningen krijgen landbouwers die willen verduurzamen, daartoe maar weinig ruimte. Zeker in Nederland, maar ook in andere Europese landen zoals Duitsland, Frankrijk, Italië en Zweden, wordt veel pragmatischer ingespeeld op nieuwe mogelijkheden’, stipt Philippe Jans aan. ‘Een recente ontwikkeling van ons is bijvoorbeeld ook in staat om biogas op te zuiveren naar aardgas, dat zelfs voor verduurzaming in het aardgasnetwerk kan worden geïnjecteerd. Blijven inzetten op innovatie is als bedrijf noodzakelijk om te kunnen blijven tegemoetkomen aan nieuwe verwachtingen van de markt. En duurzaam mestgas is een van de weinige mogelijkheden om meer aardgas van duurzame oorsprong aan te boren. Zo heeft Nederland zich tot doel gesteld om dat aandeel tegen 2035 op te trekken tot minstens 20 %. De Nederlandse overheid heeft ons al gecontacteerd om na te gaan hoe onze oplossing daaraan kan bijdragen. Terwijl onze noorderburen hun opties volop aftasten, blijft Vlaanderen zich passief opstellen. Ook voor de landbouw hoop ik dat daarin snel verandering komt en een visie voor de langere termijn vorm krijgt.’

www.bioelectric.be