

Boeren-energiecentrale draait op mest en mais

Vee- en varkensboeren in het Brabantse Wanroy sloegen eind jaren negentig de handen ineen om gezamenlijk de mestproblemen op hun boerderijen aan te pakken. Dit resulteerde uiteindelijk in de biogasinstallatie Cleanergy, waar uit dierlijke mest en plantaardige producten groene stroom wordt gemaakt. De bouw werd mogelijk door eigen investeringen en subsidies. Het groene boereninitiatief won in 2006 de ZLTO initiatiefprijs.

Voordat Egelmeers met het project begon, wist hij niets van biogasinstallaties. Zijn kennis daarover deed hij op door veel over het onderwerp te lezen. Ook volgde hij een cursus in Duitsland. Hetzelfde geldt voor zijn agrarische collega's. De dertig boeren staken elk vijftienduizend euro in Cleanergy. Dat is eenderde van de totale investering van 3,5 miljoen euro. Het resterende bedrag werd bij elkaar gebracht via subsidies en leningen.

Co-vergisting

De boeren wilden door de stichting Cleanergy de overtollige mest van de boerderijen kwijtraken. Egelmeers: "Maar voor een maximale gasopbrengst kun je beter co-vergisting toepassen. Daarom vergisten we ook mais en andere plantaardige producten. We hebben een vergunning voor 36.000 ton grondstof per jaar."

Tienduizend ton daarvan bestaat uit plantaardige producten als mais, maar is wel goed voor negentig procent van de uiteindelijke energieopbrengst. De mest levert slechts tien procent energie op. Er blijft veel restproduct over, het zogenoemde digestaat, dat Cleanergy op dit moment als organische mest naar Duitsland vervoert. In de toekomst gaat Cleanergy dit digestaat mogelijk indrogen, zodat het ook als bio-brandstof of meststof kan worden gebruikt. Dan komen ook andere afzetlanden zoals Frankrijk in beeld. "Biobrandstof is een milieuvriendelijke oplossing. Nieuwe ontwikkelingen worden wat dat betreft nauwlettend in de gaten gehouden."

Toekomstplannen zijn er overigens genoeg. Zo wil coöperatie Agrokracht nog graag een warmtekrachtinstallatie op het terrein bij Cleanergy plaatsen. De subsidieaanvraag hiervoor is inmiddels verstuurd.

Cleanergy bevindt zich aan Straetscheveld 2 in Wanroy, vlakbij Cuijk/Boxmeer. "Het is een dwarsstraat van Molenveld. De meeste navigatiesystemen kennen de straat nog niet", legt voorzitter Wilbert Egelmeers van de boerencoöperatie telefonisch uit. Dat is ook logisch, want de straat en het gebouw zijn pas in 2006 officieel geopend.

Onderweg komen we meerdere biogasinstallaties tegen. Wanroy vervult zo te zien een voortrekkersrol op dit gebied. Cleanergy is de tweede biogasinstallatie in deze plaats. De Aben-broers waren de eerste. In Mill-Uden komt nog een installatie voor het opwekken van 4,5 megawattuur.

Installatie van 3,5 miljoen

Eenmaal op de plek van bestemming zien we het kenmerkende koepelvormige dak van de biogasinstallatie boven het boerenlandschap uitsteken. Direct daarnaast staat het kantoor van Cleanergy waar we Egelmeers treffen. Hij is in het dagelijkse leven varkensboer en akkerbouwer. In 1999 richtte hij samen met 29 andere boeren de coöperatie Agrokracht op. Het doel was een milieuvriendelijke oplossing te vinden voor het mestoverschot op hun boerderijen. Dit resulteerde uiteindelijk in de bouw van een biogasinstallatie. Na het nodige voorwerk en het regelen van de vergunningen, keurde de Raad van State uiteindelijk de plannen goed.



CIJFERS

Jaarlijkse hoeveelheid biomassa	36.000 ton per jaar
Elektrisch vermogen	1064 kWe
Thermisch vermogen	1469 kWth
Biogasopbrengst	afhankelijk van het methaangehalte ongeveer 400 m³ per uur
Totale elektriciteitsopbrengst	8.500.000 kWh per jaar, dit komt overeen met elektriciteit voor 3.000 huishoudens
Beschikbaarheid	8.700 uur
Afmetingen installatie	Het terrein is 5.000 m² groot. De installatie is 2.000 m².
Investering	€ 3,5 miljoen bruto



Marc van Dommelen



Wat de motor niet kan verbranden wordt afgefaald

Meer informatie:
Stichting Cleanergy
Straatscheveld 2
Wanroy
Coöperatie Agrokracht
Voorzitter Wilbert Egelmeers
tel. 06 502 289 44
Wilbert@agrokracht.nl

SenterNovem
Programma Duurzame Energie in Nederland
Catharijnesingel 59
Postbus 8242, 3503 RE Utrecht
Telefoon 030 239 35 33
Telefax 030 231 64 91
www.sinternovem.nl
info@sinternovem.nl
Publicatienummer: 2DEN0711

Internationale belangstelling

De grondstoffen worden met een trekker bij Cleanergy aangevoerd. Vijf dagen per week krijgen zij mest. De trekkers hebben een chip die de transporten registreert en weegt en de deuren opent.

Het systeem meet daarnaast onder meer drie keer per dag de productie van methaangas. Medewerker Marc van Dommelen houdt dit geautomatiseerde proces vanachter zijn computerscherm nauwlettend in de gaten. Alleen bij storingen grijpt hij in. De bestuursleden zelf zijn ook geregeld aanwezig. Soms voor een rondleiding, want er is veel belangstelling uit binnen- en buitenland voor het boereninitiatief. "Soms te veel, want er moet natuurlijk wel gewerkt worden", aldus een nuchtere Egelmeers.

Aan de maaltijd

De mais, mest en andere grondstoffen worden in een grote centrifuge vermalen en dertig keer per dag overgepompt naar een van de vergistingtanks. Daar wordt de 'smurrie' verhit en doen miljoenen bacteriën zich te goed aan wat zij zien als een 'lekkere maaltijd.' Een proces dat voor een deel op het dak van het bedrijf goed is te zien. De 'windjes' die de bacteriën laten, worden opgeslagen onder een groot koepelvormig dak. Dit gas wordt gebruikt voor het laten draaien van de motor van een warmtekrachtinstallatie. Zo ontstaat uiteindelijk groene stroom, dat via netwerkbeheerder Essent geleverd wordt aan energiebedrijf Westland. "We fakkelen alleen het gas af dat de motor niet kan verbranden, dus wanneer de biogasproductie hoger is dan het gebruik van de biogasmotor", vertelt Egelmeers. De warmte wordt gebruikt om het vergistingsproces op gang te houden.

"Op jaarbasis produceren we 8.500 megawattuur, vergelijkbaar met stroom voor ongeveer 3.000 gezinnen",

vertelt Egelmeers niet zonder trots. "Uiteindelijk willen we natuurlijk het punt bereiken dat we onze mest op deze manier 'gratis' kwijtraken. Maar dat punt bereiken we pas over zeven jaar. Dan verwachten we pas winst te draaien."

BENT U BETROKKEN BIJ EEN BIO-ENERGIE PROJECT?

Het programma Duurzame Energie in Nederland (DEN) van SenterNovem ondersteunt u graag bij de wet- en regelgeving en de subsidiemogelijkheden. Voor al uw vragen kunt u terecht bij het Informatiepunt SenterNovem.

Bel 030- 239 3533, e-mail naar info@sinternovem.nl of surf naar www.sinternovem.nl/duurzameenergie.

in opdracht van



Ministerie van Economische Zaken

SenterNovem stimuleert duurzame ontwikkeling en innovatie door een brug te slaan tussen markt en overheid. Op professionele wijze voert SenterNovem overheidsbeleid uit rond innovatie, energie en klimaat en milieu en leefomgeving. Bedrijven, instellingen en overheden kunnen bij SenterNovem terecht voor het realiseren van maatschappelijke doelstellingen op deze terreinen, nationaal en internationaal. SenterNovem is een agentschap van het Ministerie van Economische Zaken. Meer informatie: www.sinternovem.nl.