

## Over CCS Energie-advies

Bio-Up is een spin-off van CCS Energie-advies. CCS Energie-advies is al meer dan 15 jaar actief op gebied van duurzame energie in de landbouw en betrokken bij de oplevering van talloze installaties.

Bij ons staan uw toekomstvisie en een rendabele oplossing centraal. We leveren altijd maatwerk en indien nodig ontwikkelen we samen met onze partners een geheel nieuwe techniek of installatie voor u. Graag helpen we u om samen te komen tot een duurzame en rendabele bedrijfsvoering!

0570 667 011

[www.bio-up.nl](http://www.bio-up.nl)

Postbus 780

7400 AT Deventer



# Bio-UP

BIOGAS UPGRADING SYSTEM

## Groen gas van de boerderij!





Groene energie uit uw eigen bedrijfsmest produceren? Dat is nu heel aantrekkelijk! De Bio-Up® werkt uw biogas op tot groen gas (biogas van aardgaskwaliteit) wat direct geïnjecteerd wordt in het lage druk gasnet, bij u voor de deur. En dat is uniek. De Bio-Up® heeft als eerste in de praktijk bewezen dat dit ook op kleine schaal lonend is.

Met de Bio-Up® levert u groen gas uit eigen reststromen.

U minimaliseert de milieubelasting van uw bedrijf doordat de ammoniak- en methaanuitstoot worden gereduceerd. Hierdoor werkt u aan een duurzaam en toekomstbestendig bedrijf.

### Getest in de praktijk

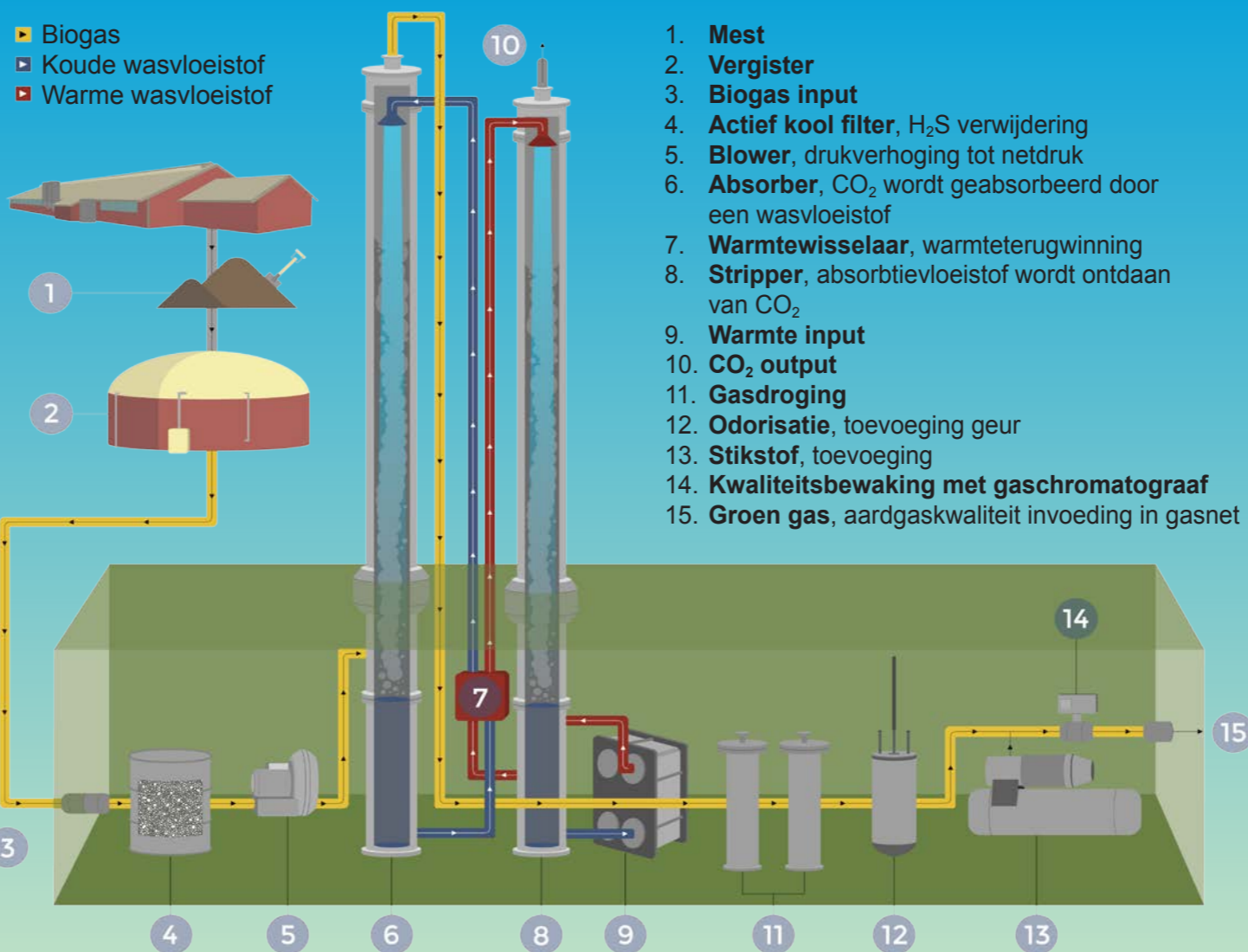
De eerste Bio-Up® installatie is uitvoerig getest en in bedrijf genomen op Melkvee proefbedrijf KTC De Marke, een onderdeel van Wageningen UR Livestock Research. Deze installatie levert genoeg gas voor 75 huishoudens en loopt nu ruim 5 jaar naar volle tevredenheid.

Op basis hiervan is een besloten een nieuwe Bio-Up® te ontwikkelen met een verhoogde capaciteit van 40 m<sup>3</sup> groen gas levering per uur. Dit is gebaseerd op de maximaal gesubsidieerde hoeveelheid gas.

Deze Bio-Up® draait op volle capaciteit bij dhr. Back in Lutten (Overijssel).

De Bio-Up® blijkt in de praktijk prima te werken. De eerste keer dat ons gas aan het gasnet werd geleverd, was echt een bijzonder moment!

– *Zwier van der Vegte, manager De Marke*



### Welke voordelen heeft Bio-Up voor u?

- Interessant financieel rendement, terugverdientijd < 6 jaar
- Volledig geautomatiseerd en op afstand bestuurbaar: zeer weinig arbeidsuren
- Servicecontract met een installateur voor onderhoud en 24/7 storingsdienst
- Hoog productierendement: 100% van het biogas wordt omgezet in groen gas
- Zeer lage emissies naar de omgeving: uw bedrijf wordt aanmerkelijk duurzamer en toekomstbestendiger
- CO<sub>2</sub> besparing van > 1100 ton per jaar
- Drukloos systeem: veilig, betrouwbaar en lage onderhoudskosten
- Kant-en-klaar: de installatie wordt geleverd in een container en is snel en flexibel plaatsbaar.

### Verdienmodel

U levert het groen gas aan het lokale aardgasnet waarbij u het verkoopt aan een energieleverancier. Hiernaast krijgt u van de overheid een exploitatiesubsidie vanwege de duurzame energieproductie. Een derde inkomstenbron is de verkoop van groen gas certificaten. Als alternatief kunt het groen gas inzetten als transportbrandstof (u tankt uw eigen voertuigen!). Op deze wijze bent u altijd zeker van inkomen. De investering die u doet verdient u binnen 5 tot 7 jaar terug. Wij maken voor u het businessmodel en kijken welke financieringsmogelijkheid het beste bij u past.

### Is Bio-Up iets voor u?

De Bio-Up® is aanpasbaar aan uw specifieke omstandigheden. Graag bekijken we samen met u wat de mogelijkheden zijn. We kunnen u, in het hele proces veel werk uit handen nemen.

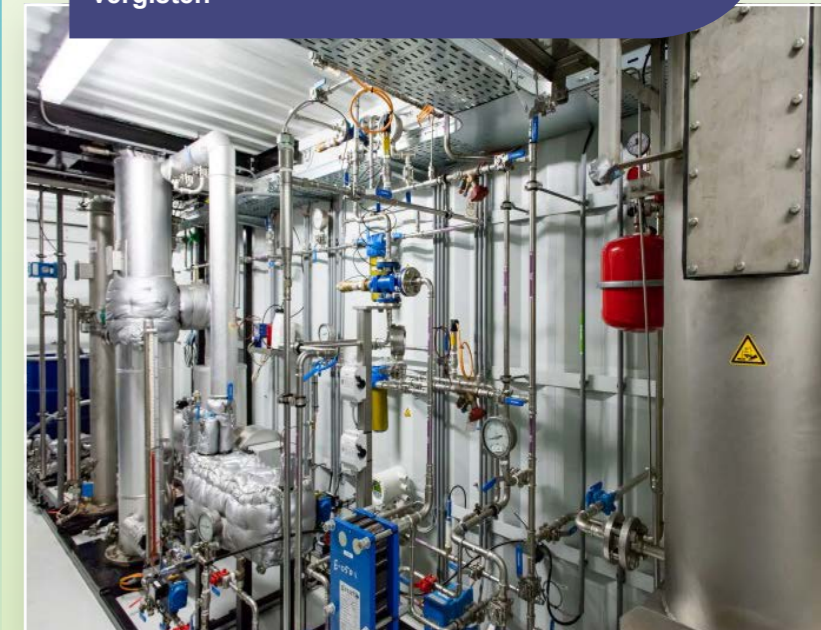
We maken calculaties en ondersteunen u bij de aanvraag van vergunningen en subsidies.

Maak vrijblijvend een afspraak voor een offerte op maat.

### Hoe werkt de Bio-Up?

Biogas bestaat voornamelijk uit methaan (hoofd-component van aardgas), CO<sub>2</sub>, zwavelverbindingen en water. De Bio-Up® verwijdert CO<sub>2</sub>, water en zwavelverbindingen onder lage druk uit het biogas. Vervolgens wordt de kwaliteit gecontroleerd en wordt de typische gaslucht toegevoegd. Daarna wordt het gas in het lage druk gasnet geïnjecteerd.

De Bio-Up® gebruikt warmte voor dit proces. Deze warmte kan met verschillende brandstoffen worden geleverd (hout, biogas, groen gas etc.) en wordt hergebruikt voor de verwarming van de vergister.



De Bio-UP® is dé installatie voor gasopwaardering op boerderijschaal.

– *Erik Back, veehouder in Lutten*

