

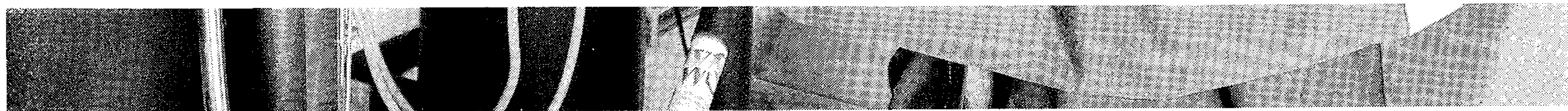
GAS

▶ **Vinding van Bergambachts bureau** waardeert biogas op tot hoogwaardig aardgas en verwijdert CO₂.

▶ Toepassingen zijn talrijk: levering aan aardgasnet, brandstof voor bussen, CO₂ in vloeibare vorm verkocht.

'Dit kan een echte klapper worden'





Jeroen de Pater bij de installatie die in de afgelopen maanden werkte op de vuilstort in Capelle. FOTO PIM MUL

Doorbraak op brandstofgebied

PETER VAN EIJK
BERGAMBACHT

In een afvalwaterzuiveringsinstallatie in Rotterdam is de afgelopen maanden getest met een door Gastreatment Services uit Bergambacht ontwikkelde installatie. Vanuit de hele wereld was er volop belangstelling voor de resultaten.

Het is een installatie die een doorbraak kan betekenen in het gebruik van alternatieve brandstoffen. Het Gastreatment Power Package (GPP) maakt van laagwaardig biogas hoogwaardig aardgas.

Bovendien filtert de installatie CO_2 uit het biogas. „Dus hebben we in feite twee producten tegelijk: aardgas en CO_2 , dat in vloeibare vorm heel goed te gebruiken is,” zegt Jeroen de Pater, één van

Tot nu toe

- GTS is een ingenieursbureau dat in 2004 werd opgericht.

- De drie oprichters hebben veel ervaring in gasbehandeling en -reiniging. Zij besloten die ervaring te bundelen.

- GTS werkt nauw samen met het Bergambachtse las- en constructiebedrijf PWS en is zelfs bij PWS ingetrokken.

- De belangrijkste afzet van het bureau zijn fakkelininstallaties voor biogas, die in Nederland verplicht zijn.

- GTS levert ook producten als katalysators, biogasdrogers en meet- en regelstations.

- De bezetting groeide in twee jaar van drie tot acht personen en een groei tot tien wordt dit jaar verwacht.

de oprichters van Gastreatment Services. „Er zijn veel afnemers voor. Je kunt CO_2 gebruiken als grondstof voor de glastuinbouw, of als koelmiddel. Het wordt zelfs gebruikt voor het stralen van metaal. Het is ook duur: een kilo vloeibare CO_2 kost tien cent.” Met

de GPP is veel geld te verdienen, want de installatie werkt 24 uur per dag, 365 dagen per jaar en produceert continu gas en vloeibare CO_2 .

Biogas komt vrij op plaatsen waar organisch materiaal verteert: op vuilstortplaatsen, bijvoorbeeld, en in water-

zuiveringsinstallaties. Biogas kan als brandstof worden gebruikt, maar de mogelijkheden zijn beperkt doordat er naast CO_2 nogal wat vervuilende stoffen inzitten die apparatuur (motoren en turbines) kunnen beschadigen. Met het Gastreatment Power Package wordt biogas gereinigd en opgewaardeerd tot aardgas.

„Dat kun je vervolgens verkopen aan het energiebedrijf dat het gas terugstopt in het netwerk, maar je kunt het ook gebruiken als autobrandstof. Vuilniswagens en stadsbussen kunnen heel goed op bio-aardgas rijden, want dat is de schoonste autobrandstof ter wereld,” zegt Jeroen de Pater.

Het Power Package zorgt voor een volwaardige vervanger van aardgas als brandstof, het beperkt de uitstoot

van het broeikasgas CO_2 en het zorgt ervoor dat datzelfde CO_2 op een lucratieve manier kan worden hergebruikt. Geen wonder dat er uit de hele wereld belangstelling is voor het inmiddels geheel gepatenteerde systeem. „Bestellingen hebben we nog niet, want klanten wachten op de verlossende resultaten van onze testen. Maar er is belangstelling voor uit veel landen: Noorwegen, China, Canada, Zuid-Amerika, maar ook uit Nederland.”

En de eerste uitslagen zijn veelbelovend. „Die zien er zeer goed uit. Hiermee kunnen we de markt op,” zegt De Pater.

Het systeem was zelfs genomineerd voor de prestigieuze innovatieprijs ID-NL, maar het won niet. De Pater zit er niet zo mee, want GPP zal ook zonder innovatieprijs goed verkopen. „Dit kan een echte klapper worden, het kan een grote vlucht nemen. En die prijs, ach, ik vond de nominatie al mooi.”

Hoe werkt het?

Van biogas naar aardgas in vier stappen

In vier stappen maakt het GPP-systeem van biogas aardgas.

Het gas wordt eerst met grote druk samengeperst, waarna het tot -25 graden wordt

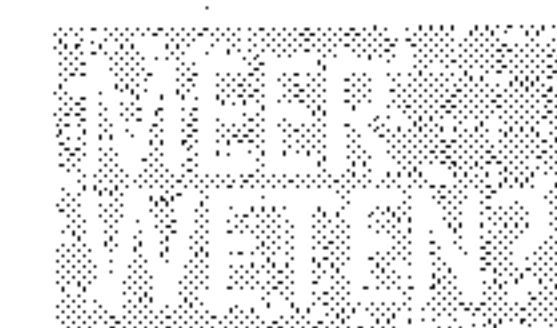
gekoeld. Hiermee worden vocht en verontreinigende deeltjes (waaronder corrosie veroorzakende siloxanen), verwijderd.

Daarna gaat het gas door een

filter en een katalysator.

Tenslotte wordt het gas verder gekoeld tot -78 graden, waarna het CO_2 in vloeibare vorm aan het gasmengsel kan worden onttrokken.

Omdat CO_2 de calorische waarde (de energie-opbrengst) van biogas verlaagt blijft na verwijdering slechts hoogwaardig bio-aardgas over.



Meer informatie over de producten van GTS en over de werking van het Power Package is te vinden op www.gastreatmentservices.com