



In het Dagblad van het Noorden verschijnt in juli 2007 een artikel over PROCES-Groningen.

Henk Wollerich interviewt Hans Banning n.a.v. het project BioCon. In dit project wordt onderzoek verricht naar de mogelijkheid om niet-vergistbaar biomassa (zoals oude katoenen sokken) om te zetten naar biogas.



Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met :

Technisch Bureau Reinders - Groningen  
 Machinefabriek Knol - Ten Boer  
 Industrial Storage Systems - Drachten  
 Energie Kenniscentrum Hanzehogeschool - Groningen  
 RUG – Natuur en Scheikunde - Groningen

## Hoe van oude sokken brandbaar gas te maken is

Door Henk Wollerich

**GRONINGEN** ■ Hoe kan ik mijn oude sokken in brandbaar gas veranderen. Ofwel onder welke omstandigheden kunnen moeilijk vergistbare stoffen naar biogas worden omgezet. Dat is kort gezegd de opdracht van BioCon, een onderzoeksproject van het chemisch en technologisch adviesbureau Proces-Groningen.

Vergisting van organische stof tot biogas is al een oud proces. Bijna iedereen kent het onder de noemer 'mest-vergister'. Vergisters zijn bij noordelijke agrariërs momenteel zeer gewild zijn. Een groot aantal draait al en er zijn nog veel projecten in voorbereiding.

In plaats van mest kunnen allerlei (voedings)stoffen worden gebruikt om het gas te produceren. "Algemeen geldt: alles wat mensen lekker en eetbaar vinden, kan door bacteriën worden omgezet naar biogas", zegt Hans Banning van Proces.

Dat impliceert dat niet alle stoffen kunnen worden omgezet. "Grote eiwitten, cellulose,

hout, katoen en gras –maar zo zijn er nog veel meer stoffen– kunnen bijvoorbeeld niet worden verwerkt. Om de mogelijkheden hiervoor te onderzoeken is BioCon opgezet", legt Banning uit.

Het gaat om een haalbaarheidproject waarvoor Proces-Groningen via het Innovatieve Actieprogramma Groningen een subsidie heeft gekregen. "Wij kijken of het kan en daarna wordt een grote opzet gekozen om te zien of het ook op grotere schaal haalbaar is."

Het onderzoekwerk van Proces-Groningen –waar acht mensen werken– spitst zich toe op technische problemen en vragen op een combinatie van terreinen als energie, productie, milieu en/of afvalwater. Het bedrijf werkt bij BioCon intensief samen met het Instituut voor School voor Life Science & Technology van de Hanzehogeschool Groningen, de Rijksuniversiteit Groningen, het Technisch Bureau Reinders en Machinefabriek Knol. Het onderzoekslaboratorium is ook gevestigd in de Hanzehogeschool. "Een deel van de studenten van de stu-



Chemisch technoloog Hans Banning van Proces-Groningen bij wat hij zelf noemt 'de moeder aller vergisters', de KV31. Hierin wordt het materiaal gekweekt dat later in kleine vergisters wordt gebruikt om bepaalde processen te onderzoeken. Foto DvhN/kees van de Veen

dierichting Life Science vindt bij ons onderdak", zegt Banning

Naast het onderzoek naar vergisters en vergistingsmethoden doet Proces onderzoek

in opdracht van overheid en bedrijven. Ook hierbij wordt deels samengewerkt met Hanzehogeschool. Zo wordt op dit moment een model ontwikkeld en gebouwd van een zonnetoren zoals die is ontworpen in Australië. De echte zonnetoren moet 1 kilometer hoog worden en circa 800 megawatt aan elektriciteit opleveren. De toren van de Hanzehogeschool wordt 15 tot 20 meter. "Het principe kan zo worden uitgetest. De studenten bepalen of het Australische project haalbaar is."

Maar het echte geld verdienen doet Proces met vergisten. "We lopen daarmee voorop in Nederland. Vergisten is in feite niet anders dan het mishandelen van rommel. We moeten het spul soms voorbereiden door het in echte hogedrukpotten te koken. Vervolgens zoeken we dan uit welke bacteriën het vergistingsproces in werking zetten, hoe de gasopbrengst is en welke reststoffen er over blijven. Het begint met testen op heel kleine schaal en kan uiteindelijk uitgroeien tot de bouw van een fabriek."