



# GOUD

pervlakte van de VS nodig zijn, met algen slechts 0,2 procent daarvan.

Biobrandstoffen zijn, zoals vrijwel alle brandstoffen, een vorm van zonne-energie, en de fotosynthese in algen is vele malen efficiënter dan die in andere gewassen. Algen kunnen voor de helft van hun gewicht bestaan uit vetten waarmee biobrandstoffen worden gemaakt. Dat maakt algenolie 24 keer zo efficiënt als de nummer twee op dit gebied, palmolie.

Uiteindelijk moet de olie uit algen volgens wetenschappers te produceren zijn voor een prijs die overeenkomt met 25 dollar per vat, waarmee het een goed alternatief wordt voor aardolie, dat momenteel ondanks een forse koersval nog steeds het dubbele kost.

Bijkomende voordeel is dat algen tijdens de groei CO<sub>2</sub> opnemen. Ook zijn afval- en rioolwater te gebruiken als meststoffen.

## IN HET KORT

### BELANGRIJKSTE VOORDELEN GEBRUIK ALGEN

- Als brandstof: CO<sub>2</sub>-neutraal
- Hogere opbrengst per hectare dan traditionele gewassen en eerste en tweede generatie biobrandstoffen
- Kan in kassen worden gekweekt, ook op land dat ongeschikt is voor andere vormen van landbouw

### NADELEN GEBRUIK ALGEN

- Kweek is alleen mogelijk onder sterk gecontroleerde omstandigheden (hygiëne, temperatuur)
- Beslag op land, water en meststoffen groter dan bij fossiele brandstoffen
- Jonge technologie: nog grote kapitaalinvesteringen noodzakelijk
- Uiteindelijke kostprijs is nog onduidelijk

## IN BEDRIJF

De meeste bedrijven die zich met de ontwikkeling van brandstoffen en andere producten uit algen bezighouden, zijn nog klein en in handen van de oprichters of van private equity. Een bekende naam is Sapphire Energy uit San Diego, dat in 2007 werd opgericht en al snel Bill Gates als investeerder aan boord haalde. Tegenwoordig weten de 150 werknemers van Sapphire dagelijks zo'n honderd vaten algenolie te produceren. Dat is olie die op dezelfde manier als aardolie in een raffinaderij kan worden verwerkt tot brandstoffen en andere producten. Het bedrijf verwacht in 2018 op commerciële schaal te gaan opereren. Dat zou het geval zijn bij een productie van 5000 vaten per dag. Sapphire Energy werkt samen met raffinaderij Tesoro (NYSE-symbool TSO) en de oliemaatschappijen Phillips 66 (NYSE-symbool PSX) en Sinopec (NYSE-symbool SHI).

### SOLAZYME

Het Amerikaanse Solazyme heeft wel een beursnotering, aan de Nasdaq (symbool SZYM). De beursgang in 2011 vond plaats tegen 18 dollar per aandeel en werd een succes, mede doordat Goldman Sachs al snel met een koopadvies kwam. De zakenbank gaf meteen de verwachting af dat het aandeel weleens naar 31 dollar zou kunnen stijgen. Dat doel werd echter nooit gehaald, het aandeel Solazyme

is tegenwoordig ruim onder de 3 dollar te koop.

Die tegenvallende koersontwikkeling heeft te maken met het feit dat Solazyme in november besloot de ambities voor grootschalige productie van biobrandstoffen te temperen en zich meer te gaan richten op andere toepassingen, waar het op de lange termijn meer toegevoegde waarde denkt te kunnen creëren.

Het 'optimaliseren' van de productportefeuille kan op termijn echter best goed uitpakken. Solazyme heeft producten die kunnen doorbreken op interessante markten. Onder het merk Algenist is het bedrijf actief in cosmetica. De 'anti-aging' huidverzorging van Algenist bevat alguronzuur en olie uit microalgen. De producten zijn dermatologisch getest, hypoallergeen en wonnen de prestigieuze Franse Marie Claire Prix d'Excellence de la Beauté 2014. Het merk groeit snel en is nu in vijftien landen verkrijgbaar.

Solazyme is eigenlijk het enige serieuze algenbedrijf met een beursnotering. Er zijn wel verschillende andere kleine ondernemingen die zich bezighouden met de productie van biobrandstoffen, maar die maken bijvoorbeeld ethanol uit suikerriet.

In Europa is er op dit vlak helemaal niets te vinden. In maart komt het Griekse Algae Farms naar de beurs van Athene, maar over dat