



## Osomo werkt aan mogelijk maken van kleinschalige productie bio-Lng op basis van biogas

**Jerom van Roosmalen wil met zijn bedrijf Osomo duurzame technologieën op het gebied van mobiliteit aaneenrijgen en toegankelijk maken. 'Wij hebben het doel om het rijden op aardgas en biogas haalbaar en betaalbaar te maken voor het bedrijfsleven en de transportsector, maar ook voor particulieren. Het kleinschalig produceren van bio-Lng op basis van biogas uit mest is daarbij een reële optie mits aan de juiste randvoorwaarden wordt voldaan.'**

'Wij gebruiken een aantal routes om dit doel te bereiken', vervolgt Van Roosmalen. 'Dat zijn onder meer de wegen van cng en lng. In het geval van lng zijn wij bezig met een proefproject met Waterschap Vallei en Veluwe. Uit het biogas van hun rioolslibvergister hebben wij inmiddels succesvol bio-lng geproduceerd. Het is productie op kleine schaal – van zo'n tweehonderdvijftig kilo per dag – om het concept aan te tonen en metingen uit te voeren teneinde de problemen die je tegenkomt in kaart te kunnen brengen. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat het zeker mogelijk kleinschalig bio-lng is om te produceren uit biogas (dat weer geproduceerd kan worden op basis van mest). Er zitten echter wel haken en ogen aan, zoals de gascompositie en het zeer belangrijke en onderschatte thermisch management. De temperatuurhuishouding in de lng-infrastructuur is cruciaal. Een van de instrumenten die wij hiervoor inzetten, is een cryo-koeler om de brandstof onder de juiste condities te kunnen bewaren.'

### Grootschalige uitrol

Volgens Van Roosmalen is er voor de kleinschalige productie van bio-lng een ondergrens van vijf ton per dag. 'Dat komt qua grondstoffen overeen met een productie van vierhonderd tot vijfhonderd kubieke meter ruw biogas. Die ondergrens heeft alles te maken met het inrichten van de supply chain. Zo is het voor een agrariër niet rendabel om een lng-installatie te bouwen voor zijn eigen vrachtwagen. Bio-lng is een soort dagvers product dat moet stromen. Het bederft niet, maar warmt wel op. Als je het langer bewaart kost het geld om te koelen. Je moet dus vraag, aanbod en kwali-

teit onder controle hebben.' 'De essentie voor een succesvolle grootschalige uitrol van bio-lng, is dan ook dat je moet inspelen op bestaande infrastructuur', vervolgt Van Roosmalen. 'Dus op al aanwezige tankstations en voorraden. Daarbij is het bijvoorbeeld interessant om fossiele en bio-lng met elkaar te mengen, dat geeft zelfs een beter product. Ik zie in de toekomst mogelijkheden om mest op te werken tot bio-lng, mits aan de geschetste randvoorwaarden wordt voldaan. Vooralsnog is het de realiteit dat het produceren van bio-lng voor de kleine boer nog niet bereikbaar is.'

### Kale business case

Met Osomo legt Van Roosmalen zich daarom toe op locaties waar een overschot aan biogas aanwezig is. 'Pas dan kan er een interessante business case ontstaan. Feit is dat het kleinschalig produceren van lng relatief nieuw is, het is een proces in ontwikkeling. Ik maak vaak het vergelijking met de eerste auto, die reed op dag één ook geen honderdtwintig kilometer per uur. Er is het nodige onderzoek vereist om lng naar een hoger platform te brengen. De uitrol van infrastructuur wordt momenteel goed aangepakt en de komende drie tot vijf jaar mogen wij mijns inziens een ongekend aantal tankstations verwelkomen. Dat zal het vliegwiel in gang brengen. Ook in stationaire toepassingen is er ruimte voor bio-lng, mits daar extra incentives zijn zoals bio-tickets en CO2-certificaten. Als dat soort zaken in beeld komen wordt het interessant, want de "kale" business case is vooralsnog moeizaam.'