

Towards Acceleration aNd Demonstration of E-Methanol

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het klimaatakkoord streeft ernaar om in 2050 CO₂ neutraal te zijn, onderdeel van het akkoord is de lucht- en zeevaart en de industrie. Er dienen nieuwe en goedkopere productiemethoden ontwikkelend te worden voor klimaat neutrale brandstoffen. Een groeiend probleem is netcongestie, vanwege de (over)productie van grote hoeveelheden duurzame elektriciteit. Als oplossing voor de lucht- en zeevaart, de industrie en voor de netcongestie problematiek wordt door veel eindgebruikers en overheidsinstellingen gekeken naar duurzame, synthetische methanol afgeleid uit groene stroom en biogene CO₂. Bright Renewables heeft samen met de Universiteit Twente een haalbaarheidsstudie uitgevoerd voor de decentrale productie van synthetische methanol met de innovatieve LOGIC reactor. De LOGIC reactor is ontwikkeld om flexibel te opereren, op basis van het aanbod van groene waterstof (afgeleid uit groene stroom). De haalbaarheidsstudie is positief, en beveelt een demonstratie op industriële schaal van de techniek aan.

Doelstelling

Het doel van dit project is het demonstreren van innovatieve methanol synthese technologie welke lokaal geproduceerde groene waterstof, samen met afgevangen CO₂ om kan zetten in duurzame methanol waarbij een CO₂ verlaging van minimaal 90% wordt bewerkstelligt ten opzichte van het gebruik van zware stookolie. Het doel van het project is om een plug-and-play oplossing te

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI823003

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 294.953,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Bright Renewables B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 16.07.2026

Eindrapport DEI823003

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

demonstreren, welke gestandaardiseerd kan worden, en voor relatief kleine productie volumes van waterstof ingezet kan worden (vanaf 500kW).

Korte omschrijving

De werkzaamheden in dit onderzoeksproject zijn opgedeeld in een zestal werkpakketten: Werkpakket 1: Detail ontwerp totaalsysteem Werkpakket 2: Bouw + integratie waterstof productie Werkpakket 3: Bouw methanol reactor en samenbouw systeem Werkpakket 4: Demonstratie methanol installatie Werkpakket 5: Ontwikkelen opschaalregels voor commerciële schaalgroottes Werkpakket 6: Techno-economische evaluatie

Resultaat

De beoogde resultaten van het TANDEM project zijn:

- Het demonstreren van techniek welke decentraal en dynamisch synthetische methanol produceert uit groene stroom en biogene CO₂
- Aantoonbaar reduceren van CO₂ emissies van minstens 90%:synthetische methanol versus zware stookolie
- Opschaalregels welke leiden tot een aanbod van verschillende reactor grote in de 0,5-5MWe range
- Businesscase voor techniek met een terugverdientijd van maximaal 7 jaar

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.