MeerGas

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De Routekaart Groen Gas spreekt de ambitie uit om in 2030 70 PJ groen gas te produceren, equivalent aan 2 miljard kuub groengas van aardgas kwaliteit. Momenteel wordt er in Nederland slechts 230 miljoen kuub groengas per jaar geproduceerd. De productie van groen gas uit biomassa, de biologische route, bewijst de toekomst te hebben. Voor het halen van deze ambitie is het van groot belang om beschikbare organische reststromen zo efficiënt mogelijk om te zetten naar groen gas. De input- en afvoerkosten van een vergister zijn verantwoordelijk voor de helft van de productiekosten van groen gas: €0,30 per kuub groen gas. Door organische reststromen efficiënter te gebruiken worden kosten bespaart. Thermische Druk Hydrolyse (TDH) gevolgd door recirculatie van het gekraakte materiaal, toegepast op de dikke fractie van digestaat verhoogd de productie van groen gas significant. Uit vooronderzoek is gebleken dat uit digestaat, per ton organische stof, nog 300 m3 biogas gewonnen kan worden gewonnen d.m.v. TDH, dit komt neer op een productietoename van 10% voor makkelijk vergistbare input tot 25% voor moeilijk vergistbare input zoals GFT, stro, gras en mest.

Doelstelling

Het doel van het project is het verlagen van de SDE++ bijdrage voor vergisting door het demonstreren van een thermische behandeling d.m.v. TDH toegepast op enkel de dikke fractie welke de biogasinstallatie verlaat. Door toepassing van TDH zal de CAPEX per geïnstalleerd vermogen naar verwachting iets toenemen door de relatief

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
HER+21-01731694
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 195.508,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
HoSt Biogas B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

hoge extra investering. De verwachting is echter dat de ''total cost of ownership'' zal dalen, door vermeden digestaat afvoerkosten en door efficiënte warmte integratie. De techniek levert zijn eigen warmte: een fractie van het extra geproduceerde biogas wordt hiervoor gebruikt. Door het bewerken van de dikke fractie door het TDH nemen de input kosten af evenals de absolute hoeveelheid dikke fractie welke afgevoerd dient te worden, dit leidt tot een significant kostenbesparing. Het doel is om de OPEX per geïnstalleerd vermogen significant te doen afnemen door toepassing van deze techniek.

Korte omschrijving

De werkzaamheden in dit onderzoeks- en ontwikkelingsproject zijn opgedeeld in een zevental werkpaketten. Werkpakket 1: Onderzoek naar invloed proces parameters TDH Werkpakket 2: Proces ontwerp TDH met als toepassing dikke digestaat fractie Werkpakket 3: Ontwerp TDH systeem voor bewerken dikke digestaat fractie Werkpakket 4: Bouw en aansluiting van TDH systeem voor bewerken dikke digestaat fractie Werkpakket 5: Demonstratie van TDH voor het bewerken van dikke fractie Werkpakket 6: Technisch-economische evaluatie Werkpakket 7: Disseminatie van de resultaten

Resultaat

Het resultaat van dit project is het demonstreren van een TDH proces toegepast op enkel de dikke digestaat fractie welke normaliter een biogasinstallatie verlaat. De demonstratie leidt tot goedkopere productie van groengas door het verhogen van de omzetting van zowel industriële als monomestvergisting. Toepassing van dit ontwerp levert een besparing op voor de productie van groengas van 0,7 euro per MWh. Hiernaast zal deze ontwikkeling het aantrekkelijker maken om moeilijke organische reststromen zoals mest, stro, bermgras, rioolslib en gft te vergisten.

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**.