Turbovergisting

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Nederland wil minder aardgas gebruiken en meer duurzame energie opwekken, waaronder groengas. Biogasinstallaties kunnen daarin een belangrijke rol spelen, maar veel bestaande installaties worden nog niet volledig benut. De maximale groengasproductie wordt niet bereikt door technische beperkingen, zoals lange verblijftijd van het materiaal en onvoldoende benutting van reststromen en door het gebrek aan opschaalmogelijkheden. Om deze reden blijft de productie van groengas achter, terwijl de vraag juist toeneemt. Het project is opgezet om deze uitdaging aan te pakken. Door het toepassen van een slimme aanpassing in het vergistingsproces, het turbovergistingsprincipe, wil Attero laten zien dat bestaande installaties meer gas kunnen produceren zonder dat hier nieuwe installaties voor nodig zijn. Zo draagt het project bij aan een beter gebruik van bestaande middelen en aan de nationale klimaatdoelen.

Doelstelling

Het doel van het project is het demonstreren en valideren van het innovatieve turbovergistingsprincipe van Kanadevia Inova, waarmee de biogasopbrengst van een bestaande installatie verhoogt kan worden. Door twee vergisters in serie te schakelen en het digestaat uit de eerste als actief entmateriaal voor de tweede te gebruiken, wordt de verblijftijd verkort van 14 naar 5 dagen en kan aanzienlijk meer biomassa worden vergist. Dit leidt direct tot meer groengas, minder CO2-uitstoot en efficiënter gebruik van reststromen. Het project draagt bij aan de DEI+-doelstellingen

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI1250136
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.068.138,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Attero B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

door hernieuwbare energieproductie te verhogen, bestaande infrastructuur beter te benutten en bij te dragen aan nationale klimaatdoelen. De resultaten kunnen breed worden toegepast binnen de sector.

Korte omschrijving

Het project is opgebouwd uit vijf werkpakketten. In WP1: Technisch projectmanagement wordt het project gecoördineerd, met aandacht voor planning, risico's en rapportage. In WP2: Engineering en Inventarisatie wordt het huidige design verder uitgewerkt en een inventarisatie gemaakt van de benodigde equipment en leveranciers. In WP3: Detail Engineering en Procurement worden het technisch ontwerp gefinaliseerd en de benodigde onderdelen geselecteerd en ingekocht. WP4: Constructie en Realisatie richt zich op de fysieke aanpassing van de installatie, waarbij twee vergisters in serie worden gekoppeld. In WP5: Demonstratie, Evaluatie en Validatie wordt de aangepaste installatie langdurig getest in praktijksituatie en wordt data verzameld over gasopbrengst, stabiliteit en CO2-reductie. Resultaten worden vergeleken met de uitgangssituatie.

Resultaat

Het project beoogt een innovatieve vergistingstechniek te demonstreren en valideren, om in de praktijk aan te tonen dat de biogasproductie van bestaande vergistingsinstallaties aanzienlijk verhoogd kan worden. De aangepaste installatie draait met een hogere efficiëntie, een kortere verblijftijd en zonder uitbreiding van de tank. Het resultaat is een verhoging van de gasopbrengst met circa 300 Nm^3 per uur, afhankelijk van de seizoenspatronen van het GFT-afval. Ook ontstaat waardevolle kennis over procesregeling, inputkwaliteit en energieopbrengst. De techniek is na afloop relatief eenvoudig toe te passen bij bestaande biogasinstallaties. Daarmee draagt het project direct bij aan een hogere productie van groengas en een lagere CO2-uitstoot, en stimuleert het project de verdere afname van groengas in plaats van aardgas.

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**.