

Afval Gas Opwaardering

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Organische materiaal wordt door bacteriën omgezet in stortgas, een mengsel van methaan en kooldioxide. Bij een actieve stortplaats bedraagt het methaan gehalte ruim 50 %. Na sluiting van de stortplaats wordt nog 70 % van de totale hoeveelheid methaan geproduceerd en neemt het methaangehalte geleidelijk af. Methaan is een broeikasgas dat zo'n dertig keer sterker is dan CO₂. Daarom reduceren stortplaatsen de directe emissie van methaan o.a. door het te benutten voor duurzame energieproductie. Dit kan echter tot een methaanconcentratie van 30%. Daaronder gaan de stortplaatsen over op 'affakkelen' (het zonder enig nut verbranden van stortgas) om methaan om te zetten in CO₂. In Nederland wordt afval steeds beter gescheiden en vaker verbrand dan gestort, maar de gesloten stortplaatsen vergen nog decennia lang nazorg. De mogelijkheden voor duurzame energieproductie nemen in de loop der tijd af op de gesloten stortplaatsen en het nutteloos affakkelen van methaan (eventueel met propaan als 'steunbrandstof') neemt toe. Het is zaak om het affakkelen zo lang als mogelijk uit te stellen, voor zowel economische als milieuredenen.

Doelstelling

Wanneer stortplaatsen de kritische grens van 30 % methaan bereiken, neemt het methaan gehalte met 0,5 vol % per jaar af. Het uiteindelijke doel is een mobiele installatie waarmee eenvoudig en goedkoop stortgas een deelstroom van het stortgas opgewerkt kan worden tot 90 - 100 % methaan. Hiermee kan het stortgas met een methaangehalte vanaf 30 % met 3 vol % of meer opgewaardeerd

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI120005

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 114.760,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Hofstetter B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 05.03.2024

Eindrapport DEI120005

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

worden. Doel is een verlenging van de opwekking van groene elektriciteit, en zo de economische opbrengst voor stortplaatseigenaren met minimaal 5 tot 10 jaar te verlengen. Wanneer bij nog oudere stortplaatsen het methaangehalte onder de 20 % daalt, dient er propaan gedoseerd te worden om de fakkel te kunnen laten werken. Het doel is dat deze extra kosten en CO2 uitstoot ook langer uitgesteld kunnen worden.

Korte omschrijving

Er zal eerst in het lab met een proefopstelling testen worden uitgevoerd om de dimensionering van de pilot installatie te bepalen, daarna wordt de pilot gebouwd en uitvoerig op een stortplaats getest.

Resultaat

De beoogde resultaat van dit DEI-project is een pilot installatie die getest is op een vuilstortplaats en waarvan de prestaties gevalideerd zijn door een onafhankelijke partij.

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.