



Openbare voortgangsrapportage Demonstratie energie- en
klimaatinnovatie (DEI+)

TroCo pilotinstallatie

Projectnummer: DEI124030

Publicatiedatum van het rapport: 12-07-2025

Uitgevende partner en auteur: Afvalsturing Friesland NV

Contactpersoon: T.L. Rijm - trijm@omrin.nl - 0582336565

1. Uitgangspunten en doelstelling

Omrin zet alles in om uit afval zoveel mogelijk grondstoffen te winnen en duurzame energie te produceren. Dit doen zij onder andere door de verwerking van gft-afval, waarmee biogas wordt gewonnen. Dit biogas werd oorspronkelijk benut voor de opwekking van stroom en warmte door middel van warmtekrachtkoppeling (WKK). Inmiddels wordt het biogas door Omrin opgewerkt tot aardgaskwaliteit en geïnjecteerd in het aardgasnet in de vorm van groen gas. Gasvormige energiedragers zoals groen gas hebben een onvervangbare rol in de verduurzamingsopgave van de Nederlandse samenleving¹². Omrin wil met dit pilotproject komen tot een nieuw proces, genaamd TroCo, om de stroom gft-afval maximaal te benutten voor biogasproductie.

De kern van het beoogde nieuwe concept bestaat uit een trommel welke door continue beweging en gecontroleerde in- en uitstroom van materiaal en lucht het composteringsproces versnelt. Trommelcompostering van het digestaat biedt het perspectief dat het maximale potentieel aan biogaswinning wordt benut. Echter is realisatie op praktijkschaal onzeker, omdat deze toepassing op digestaat uit gft-afval compleet nieuw is. Omrin wil derhalve in dit project een pilotinstallatie realiseren.

Bedoeling van de pilot is om technisch nieuwe kennis en inzichten op te doen om gefundeerde keuzen te kunnen maken ten aanzien van het ontwerp van een gft-afvalverwerkingsinstallatie op praktijkschaal. De leerpunten in de pilot zijn hoe de installatie op praktijkschaal er uit zou moeten zien, of deze naar behoren functioneert en wat de risico's en impact van dit nieuwe concept zijn. Uit de gedurende de pilot verzamelde data zal moeten blijken wat op praktijkschaal nodig is om meer energieproductie mogelijk te maken en met minder energieverbruik ten opzichte van de reguliere composteringmethode. Met als gevolg een afname aan CO₂-uitstoot.

Het project wordt uitgevoerd door Omrin, ondersteund door de volgende uitbestedingsrelatie:

Biocompost: Leverancier composteertrommel en proceskennis

HTP Ingenieursburo: Engineering en projectmanagement

IBA Ingenieursburo: Evaluatie pilot en proceskennis

Meerlanden: Leverancier digestaat en kennisinbreng

DRANCO: Leverancier digestaat en procesvalidatie

Elsinga Beleidsplanning: Microbiologische inspecties en procesvalidatie

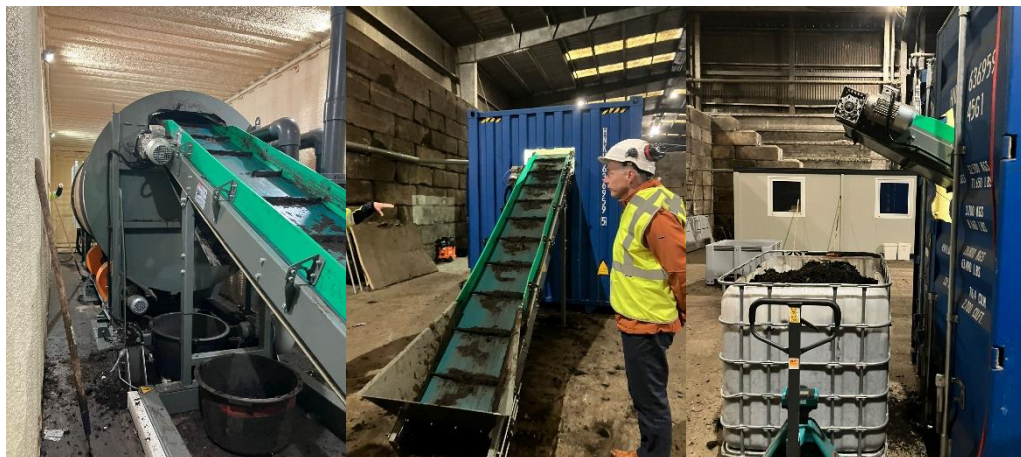
2. Behaalde resultaten, knelpunten en vooruitblik

Werkpakket 1: voorbereiding

Dit werkpakket is succesvol afgerond met alle benodigde werkzaamheden. De contracten tussen alle betrokken partijen zijn gefinaliseerd en het definitieve ontwerp voor de pilotinstallatie is opgesteld. Daarnaast is de onderzoeksopzet met bijbehorende onderzoeksvragen vastgesteld, evenals de veiligheids- en milieueisen. De benodigde vergunningen zijn verkregen, waardoor de realisatiefase kon starten.

Werkpakket 2: realisatie installatie

Ook dit werkpakket is afgerond, zij het met vertraging. De compost trommel werd uiteindelijk in december 2024 geleverd, vijf maanden later dan oorspronkelijk gepland. In januari 2025 werd de installatie operationeel gemaakt met alle onderdelen: de menger voor digestaat en ruwe compost, de trommel inclusief besturing en meetapparatuur, zeef en transportbanden. Doordat de leverancier eiste dat alle apparatuur in de container bleef staan, zijn diverse technische aanpassingen verricht om dit werkbaar te maken voor de testen. Dit heeft ook wat tijd gekost. Zie ook onderstaande foto's van de installatie.



Werkpakket 3: uitvoering testen

Het testen is momenteel in uitvoering. De trommel was pas eind januari operationeel, waarna de bacteriecultuur nog opgestart moest worden. Testen is hierdoor pas eind februari van start gegaan. Gevolg van deze late start is de testperiode in de herfst en een deel van de winter is gemist. Zoals aangegeven in eerdere beantwoording van de vragenbrief bij aanvraag, is dit de meest kritieke periode voor energieopbrengst uit GFT. Vandaar dat er verlenging van het project is aangevraagd en goedgekeurd door RVO. Dit geeft de mogelijkheid om in alle perioden te kunnen testen.

De eerste fase van de proeven zijn gebruikt om het gedrag van digestaat en compost in de trommel te onderzoeken. Er is een beeld verkregen van het effect van het toerental, de draaiuren van de trommel (draaien/stilstaan) en invloed van de trommelventilatie. In de tweede fase is onderzocht wat de ideale verhouding van structuurmateriaal en digestaat is. Er is een beeld verkregen van deze verhouding doet in relatie met de verblijftijd en de relatie temperatuurontwikkeling in de trommel. Het testen staat op het punt de derde fase in te gaan, waarbij onderzoek wordt gedaan naar optimalisatie mogelijkheden en de gevolgen hiervan op een full scale installatie.

De belangrijkste testen voor het eindresultaat zullen worden gedaan met materiaal afkomstig van een vergistingsinstallatie in België. Hoewel voor dit materiaal reeds in een vroeg stadium een kennisgeving is aangevraagd voor 100 ton, is deze tot op heden niet verleend. Desgevraagd geeft de betreffende overheidsinstanties aan dat dit een ongewone aanvraag is, met name door het type materiaal (digestaat). Verwachting is wel dat dit aankomende periode nog wordt goedgekeurd en ook hiermee getest kan worden.

Werkpakket 4: evaluatie en rapportage

De eerste data is verzameld en wordt geanalyseerd. Richting afronding van het testen zullen er conclusies en aanbevelingen worden opgesteld.

Werkpakket 5: kennisdeling

De kennisdeling loopt parallel aan het project. Tot nu toe is een presentatie gegeven aan RVO in februari 2025. Zie ook hoofdstuk 5. Voor verdere kennisdeling moet de proef iets verder in een gevorderd stadium zijn, los van de direct betrokkenen. Met name de doorkijk naar volledige opschaling is hierin belangrijk.

3. Bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling;

Het project draagt bij aan de DEI+ doelstellingen door innovatieve technologieën te demonstreren die leiden tot CO₂-reductie en energiebesparing. Het project richt zich specifiek op CO₂-reductie, energiebesparing en circulaire economie principes door de ontwikkeling van een innovatief trommelcomposteringsproces. Als alle testen zijn uitgevoerd kan er meer gezegd worden over de concrete CO₂-reductie.

4. Spin off binnen en buiten de sector

Binnen de afvalsector is er grote interesse van andere Nederlandse afvalverwerkingsbedrijven voor de resultaten van dit project. Het TroCo-project vormt een integraal onderdeel van Omrin haar ambitieuze strategie met acht projecten die tot 2030 moeten leiden tot substantiële verbetering van het verwerkingsconcept voor huishoudelijk restafval. Bij deze projecten is er nauw contact met organisaties uit de keten om effecten te kunnen maximaliseren. Waaronder Dranco de leverancier van de vergistingsinstallatie en adviseurs op het gebied van vergisting en compostering.

Buiten de afvalsector draagt het bij aan de bredere circulaire doelstellingen door innovatieve oplossingen van duurzame energieproductie te demonstreren. De ontwikkelde kennis en technologie hebben potentieel voor export naar andere landen die soortgelijke uitdagingen hebben.

5. Overzicht van openbare publicaties over het project

#	Datum	Titel artikel	Naam tijdschrift, krant, website, ...	Link
1		TroCo pilotinstallatie	Topsector Energie	https://projecten.topsectorenergie.nl/projecten/troco-pilotinstallatie-38769
2				
3				