Themista: demonstratie energiebesparing door innovatieve voorbehandelingstechniek zuiveringsslib

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De waterschappen zoeken naar mogelijkheden om afvalwaterzuiveringen (verder AWZI's genoemd) duurzamer te maken. Er zijn al diverse vergistingsinstallaties gerealiseerd, maar de hoge investeringskosten maken deze alleen rendabel op relatief grote AWZI's. Dit beperkt de implementatie en de potentiële energieopbrengst. Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard heeft samen met technologie-ontwikkelaars Royal HaskoningDHV B.V. en Logisticon Watertreatment B.V. geïnvesteerd in de ontwikkeling van de innovatieve voorbehandelingstechnologie Themista om de energie-opbrengsten uit zuiveringsslib significant te verhogen. Themista is gebaseerd op milde thermische ontsluiting bij een relatief beperkte investering. Uitgevoerd pilotonderzoek laat veelbelovende resultaten zien. Een succesvolle full-scale demonstratie van deze technologie is noodzakelijk de business case te valideren, een thuismarktreferentie en status 'proven technology' te verkrijgen en om hiermee een snelle marktintroductie mogelijk te maken.

Doelstelling

Het doel van dit project is om de innovatieve slibvoorbehandelingstechnologie Themista succesvol te demonstreren op de afvalwaterzuivering Kralingseveer. Themista leidt tot 20% hogere biogasproductie en tot 10% minder

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI1160007
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.901.245,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **31.01.2022**

  Eindrapport DEI1160007

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

afval in de vorm van uitgegist zuiveringsslib dat vrijkomt bij afvalwaterbehandeling op waterzuiveringen. Deze doorbraaktechnologie geeft een impuls aan vergaande energiebesparing en versterkt de leidende positie van de BV Nederland op de internationale watermarkt. Aanleiding

Korte omschrijving

projectactiviteiten bestaan uit: 1 Ontwerp en voorbereiding van full-scale demonstratie-installatie Themista 2 mei 2016 – juni 2017 2 Realisatie demonstratie-installatie Themista 1 december 2016 – 31 december 2017 3 Opstart december 2017 – 30 september 2018

Resultaat

Het project biedt de Nederlandse waterschappen en industrie de mogelijkheid kosteneffectief tot een significante additionele energieproductie én energiebesparing te komen. Binnen het project wordt een totale energiewinst van 0,012 PJ/jaar en 644 ton CO2/jaar voorzien, alleen voor HHSK. Bij verdere uitrol is een potentiële besparing van 1,05 PJ/jaar en 72.000 ton CO2/jaar mogelijk! Daarnaast biedt Themista handvatten voor het toepassen van (inter)nationale biobased economie door het toepassen van een extra sanitatie stap op uitgegist slib waarmee landbouwkundige toepassing veiliger wordt. Hierdoor kan de levensstandaard van (voornamelijk) derde wereldlanden omhoog gaan. Dit project biedt daarmee een grote kans voor Nederlandse ingenieursbureaus en technologieleveranciers op een markt waar de BV Nederland sterk in is, zowel nationaal als internationaal. Zij kunnen namelijk de operationele kennis die in dit project wordt opgedaan nationaal en internationaal vermarkten.

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**.