RHEA

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De aanleiding vormt de gewenste transitie bij de waterschappen om niet alleen rioolwater te zuiveren maar ook energie en grondstoffen te produceren. De waterzuiveringen produceren nu 1,4 miljoen ton zuiveringsslib per jaar en hieruit wordt in beperkte mate biogas geproduceerd. Het resterende slib wordt centraal verbrand en de kosten hiervoor zijn ca. €120 miljoen. Transport en chemicaliën veroorzaken fossiele CO2-uitstoot. Er liggen kansen om bio-energie en grondstoffen uit zuiveringsslib te produceren en zo bij te dragen aan de circulaire economie en de verwerkingskosten voor slib te verlagen. In 2018 en 2019 zijn op de waterzuiveringsinstallatie Almere van Waterschap Zuiderzeeland op pilotschaal succesvolle testen uitgevoerd met een TORWASH®-installatie van 25 kg/u. De pilot toonde aan dat slib wordt omgezet in een bruikbare biobrandstof, dat het fosfaat wordt teruggewonnen en dat de zuivering 50% minder CO2 uitstoot. De testen zijn uitgevoerd binnen het BBEG-project EnCORE en vanuit de projectdeelnemers bestaat de wens om een vervolgproject te starten, voor verdere opschaling van de TORWASH®-technologie in een pilotinstallatie met een 20x hogere capaciteit van 500 kg/u.

Doelstelling

Het doel van het project is om op pilotschaal de TORWASH®-technologie aan te tonen, waarbij (i) op grote schaal hernieuwbare brandstof wordt geproduceerd en getest in een biomassa-energiecentrale (BEC), (ii) de inpassing in een bestaande waterzuivering wordt aangetoond, (iii) de

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI121003
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 2.518.886,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Torwash B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

terugwinning van fosfaat wordt gekwantificeerd en waarbij (iv) wordt geverifieerd of de verwerkingskosten van het zuiveringsslib 50% lager liggen dan de bestaande praktijk, zoals dit volgde uit het voorgaande project. Bij succesvolle afronding van dit project is de technologie ver genoeg ontwikkeld om tot een demonstratie op volle schaal over te gaan. De uitvoering van deze vervolgstap (demonstratie) staat ook gepland op een waterzuivering van één van de deelnemende waterschappen.

Korte omschrijving

In het project zal een TORWASH®-installatie met een capaciteit van 500 kg/u worden ontworpen, gebouwd en bedreven, waarin op een waterzuivering zuiveringsslib omgezet wordt in een biobrandstof en biogas. Een belangrijk onderdeel van dit project is een uitgebreid testprogramma inclusief duurtesten, waarbij ook slib van andere waterzuiveringen en industrieel zuiveringsslib onderzocht gaan worden. De resultaten van dit project zullen worden gebruikt om een besluit te nemen voor de realisatie van een volle schaal demonstratiesysteem bij één van de locaties van Waterschap Aa en Maas.

Resultaat

Dit project gaat een werkende TORWASH®-installatie met een input van 500 kg/u opleveren, waarin tenminste 10 ton perskoek geproduceerd gaat worden t.b.v. het testen in een biomassa-energiecentrale van Eneco. Ook wordt voldoende filtraatwater geproduceerd om op pilotschaal de verwerking van het ervan te testen. Uiteindelijk moet dit project voldoende resultaten, ervaring en vertrouwen opleveren om de ontwikkeling te vervolgen met de bouw van een demonstratieplant op volle schaal.

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**.