FosfaatREDuctie; hoogwaardige en efficiënte terugwinning van fosfaat

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Veehouders in Nederland kampen structureel met mestoverschotten. Door de strikte plaatsingsnormen voor stikstof en fosfaat kan slechts een beperkt deel van de geproduceerde mest op het eigen land worden afgezet en moet het overschot tegen hoge kosten worden afgevoerd. Hierbij gaan nutriënten en organische stof voor het bedrijf verloren.

Doelstelling

Door fosfaat en stikstof uit de mest te raffineren kunnen de overige nutriënten en organische stof op de boerderij blijven. Door slimme scheidingsmethoden en chemische bewerking met elkaar te combineren kan, met minimale inzet van chemicaliën en energie, uit mest (overschot/afval) waardevolle kunstmest geproduceerd worden.

Korte omschrijving

In dit project zal de technologische haalbaarheid van nieuwe modus operandi voor nutriëntterugwinning, zoals die voor mestverwerking en afvalwaterzuivering wordt toegepast, onderzocht worden. Met name de thermische en chemische bewerking van fosfaat houdende zouten (struviet, calciumfosfaat) zal daarbij centraal staan met als doel het energie- en chemicaliëngebruik van mestraffinage te verminderen en hoogwaardige fosfaat houdende kunstmest te produceren. Op een bestaande pilot-installatie zal daarvoor door PN een add-on gebouwd worden waarmee al het ammonium stikstof middels struviet uit de mest verwijderd

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEBE116205
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 460.873,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Cornelissen Consulting Services B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **06.09.2021**

  Eindrapport TEBE116205

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

wordt. Om hergebruik van het magnesium in een struvietcone mogelijk te maken wordt struviet daarna thermisch ontleed en teruggevoerd in de struvietcone. Daarnaast zal de RUG de technologische haalbaarheid van thermochemische reductie van deze fosfaatzouten onderzoeken om uiteindelijk fosforzuur te produceren. Dit kan verder als kunstmest gebruikt worden en laat magnesiumoxide en/of calciumoxide voor hergebruik achter. Naast de technologische haalbaarheid van deze nieuwe processen zal CCS ook de economische haalbaarheid ervan onderzoeken.

Resultaat

In dit project wordt het thermisch ontleden van struviet op pilotschaal getest. Daarnaast wordt technologisch onderzoek verricht naar de interessante vervolgstap om uit fosfaatzouten fosforzuur te produceren (middels thermochemische reactie) dat geschikt is als kunstmest. Hierover zal een rapport geschreven worden en indien mogelijk een wetenschappelijk artikel gepubliceerd worden.

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**.