# SNB: De realisatie van de eerste full-scale demonstratiefabriek voor circulair fosfaat

**Publieke samenvatting / Public summary**

## Aanleiding

Ongeveer 80% van al het gemijnde fosfor wordt gebruikt voor de productie van meststoffen en het element is dus ook cruciaal voor de voedselvoorziening. Via voedsel, ons lichaam en daarna het toilet belandt het, na het zuiveren van rioolwater, uiteindelijk in rioolslib. Het rioolslib wordt vervolgens door slibverwerkers thermisch verwerkt tot rioolslibas: een afvalstof. Het fosfor blijft hierin achter. Rioolslibas wordt momenteel nuttig toegepast als vulmiddel in asfalt en lege zoutmijnen als laagwaardig vulmateriaal in de constructiesector bij bijvoorbeeld de aanleg van wegen. Hiermee gaat het waardevolle fosfor verloren. Fosfor wordt momenteel gewonnen in de vorm van fosfaat uit fossiele mijnen die voornamelijk buiten Europa liggen. Voor haar meststoffen is de Europese Unie (EU) dus grotendeels afhankelijk van landen buiten de EU. De EU heeft fosfor en fosfaat dan ook aangeduid als kritische grondstof en is naarstig op zoek naar manieren om fosfaat terug te winnen, de fosforkringloop te sluiten en zo een betrouwbare beschikbaarheid van fosfaat te garanderen. In dit project wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan deze doelstellingen.

## Doelstelling

In dit project slaan slibverwerker SNB en technologieontwikkelaar SusPhos de handen ineen om een full-scale demonstratiefabriek te realiseren voor de terugwinning van fosfaat en andere grondstoffen uit het rioolslibas, op het terrein van SNB in Moerdijk. SusPhos heeft een innovatief,

**Projectinformatie / Project information**

**Projectnummer / Project number**
DEI2250007
**Subsidiebedrag / Grant amount**
€ 30.000.000,00

**Algemene informatie / General information**

**Penvoerder / Secretariat**
N.V. Slibverwerking Noord-Brabant

**Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X**

@TSEnergie

circulair proces ontwikkeld waarmee grondstoffen uit rioolslibas op een duurzame manier kunnen worden teruggewonnen. Het proces maakt gebruik van zwavelzuur en een aantal scheidingsmethoden om twee producten te maken: een alternatief voor single superfosfaat dat gebruikt wordt in de meststoffenindustrie en een cementvervanger die een deel van het huidige Portlandcement kan vervangen. Het proces is robuust, gebruikt weinig energie en produceert geen significante afvalstromen. Het draagt niet alleen bij aan het sluiten van de fosforkringloop, maar leidt ook tot een aanzienlijke CO2-reductie doordat het circulaire alternatieven biedt voor energie-intensieve grondstoffen in andere industrieën (zoals de cementindustrie) in Nederland en het omzetten van afval in grondstoffen. Met de realisatie van het project wordt een belangrijke stap gezet in het realiseren van een circulaire afvalwaterketen in Nederland.

**Korte omschrijving**
Het project omvat de detail engineering van de fabriek, de aanschaf van apparatuur, de bouw van de fabriek, het opstarten en de demonstratie van het proces op industriële schaal. De demofabriek biedt SNB de kans de belangrijkste afvalstof, rioolslibas, om te zetten naar nuttige en verkoopbare grondstoffen. Opschaling naar commerciële schaal biedt SusPhos de mogelijkheid haar innovatie en kennis uit te ontwikkelen en verder uit te rollen.

**Resultaat**
Aan het eind van het project staat er een full-scale, circulaire demonstratiefabriek met een verwerkingscapaciteit van 40.000 ton rioolslibas per jaar, dit is de volledige productie rioolslibas van SNB. Hiermee wordt circa 37.200 ton single superfosfaat en 25.100 ton cementvervanger geproduceerd. Dit leidt op zijn beurt tot een CO2-reductie in de Nederlandse industrie van 23.020 ton per jaar. Daarnaast is de technologie van SusPhos na dit DEI+ project volledig gedemonstreerd en gereed voor verdere uitrol bij andere slibverwerkers in binnen- en buitenland om de fosfaatindustrie zo

wereldwijd te verduurzamen.

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**.