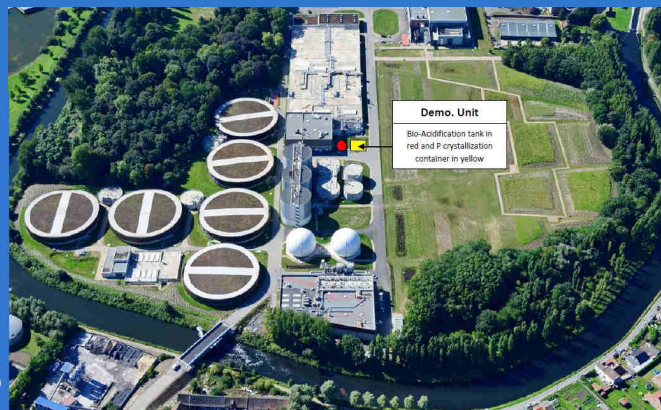


Biologisch fosfaat beschikbaar maken, voor P wordt geprecipiteerd uit een slib oplossing

Uitgevoerd door: IRSTEa en Véolia

P-bron: Slib oplossing

P-product: Struviet ($\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) of op fosfaatzouten gebaseerde producten



Het proces

Het proces combineert de bio-verzuring van slib om fosfaat in oplossing te brengen, met de precipitatie van struviet (met Struvia™). Door de combinatie van beide reactoren is de verwachting, dat het P verwijderingsrendement uit een slib oplossing duidelijk verbetert (tot 75% van het P dat in een rwzi binnenkomt).

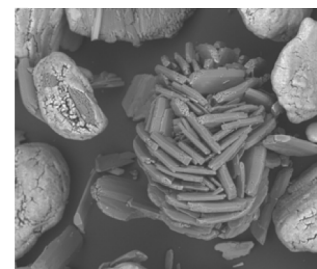
De bio-verzuring wordt tot stand gebracht, door onder strikt anaerobe omstandigheden een gemakkelijk afbreekbare koolstofbron aan het slib toe te voegen. Twee mechanismen spelen een rol.

- 1) P vrij maken uit organismen, die in de rwzi P hebben geaccumuleerd.
- 2) Het in oplossing houden van de P, die vrijkomt uit de bacteriën en het oplossen van minerale P via kationen, door de pH te verlagen tot 4-5 via de groei van melkzuur producerende bacteriën.

Het product

Het struviet geproduceerd kan direct worden toegepast als meststof of als P-bron voor andere producten. Het is een granulair product van 200-500 µm deeltjesgrootte, dat eenvoudig door zwaartekracht is te ontwateren tot 90% ds.

Het product kan als meststof worden ingezet (direct of via mengen) en heeft een lage TOC (< 1-2%) en laag gehalte aan metalen.



De uitvoerder

Locatie: Lille / Tergnier (Frankrijk)

Start: Mei 2018 / Oktober 2019

Invoer materiaal: Ingedikt biologisch slib

Invoer massa: Ongeveer 4 ton/dag

Output: Struviet (MAP) of "fosfaatzouten"

Output massa: Ongeveer 9-10 kg/dag als P-product

