

# NuReDrain

## EUROPEES PROJECT VOOR VERWIJDERING EN RECUPERATIE VAN NUTRIËNTEN UIT DRAINWATER

De regio rond de Noordzee is een intensief landbouwgebied. We kunnen er niet naast kijken dat nutriëntenemissies vanuit landbouw resulteren in eutrofiëring van rivieren, meren, estuaria en kustgebieden. Het Europese project NuReDrain richt zich daarom op de ontwikkeling van een technologie voor het recupereren van fosfor en het verwijderen van fosfor en stikstof in agrarische reststromen, zoals in drainagewater en spuistroom.

.....  
Els Pauwels

De regelgeving rond bemesting is de afgelopen 15 jaar systematisch verstrengd en zit nu al op het scherp van de snee om de productiviteit te kunnen waarborgen. Daarom start het Europese project NuReDrain dat zich richt op de ontwikkeling van een technologie voor het recupereren van fosfor (P) en het verwijderen van fosfor en stikstof (N) in agrarische reststromen zoals in drainagewater en spuistroom. Door toepassing van dergelijke technologieën kan de nutriëntenemissie naar het oppervlaktewater verder gereduceerd worden, met behoud van de tuinbouwproductiviteit op het huidige niveau. De effectiviteit van verwijdering van fosfor en stikstof van veel van deze technologieën zijn al bewezen op labo- en kleine pilotschaal, maar werden nog niet in de praktijk getest.

Dit project wil kennisuitwisseling stimuleren en kosteneffectieve technologieën gericht op N- en P-verwijdering voor verschillende situaties en regio's gezamenlijk ontwikkelen.

### DE PARTNERS

#### Belgische partners

De hoofdaanvrager is VLAKWA-VITO met hoofdzetel in Mol. Het PCS en Inagro zijn de deelnemende praktijkcentra. De universiteiten van Gent en Leuven zullen de labotesten uitvoeren. De Watergroep zal de resultaten eveneens in de praktijk uittesten.

#### Deense partners

Ook in Denemarken zijn 2 universitei-



▲ Charlotte Kjaergaard, professor aan de Universiteit Aarhus en expert in N- en P-verwijdering d.m.v. rietvelden.

ten partner, namelijk Kopenhagen en Aarhus. Zeker in Kopenhagen is er de voorbije jaren al veel kennis opgebouwd met P-verwijdering in de landbouw.

#### Duitse partners

In Duitsland is de universiteit van Rostock partner en daarnaast de Landwirtschafskammer Niedersachsen en de Oldenburgischer Ostfriesischer Wasserverband om de praktijk uit te testen.



### ROL VAN HET PCS

PCS zal via een aantal demopilots deze



▲ Drainagewater waarbij N wordt verwijderd d.m.v. een rietveld (omgeving Billund DK).



▲ Eerste labotesten op het PCS met IOCS-korrels als voorbereiding van de containerproef.



▲ Filter op basis van o.a. materiaal afkomstig van schelpen voor P-verwijdering (Denemarken).



▲ Rietvelden voor de verwijdering van N en P uit drainagewater (omgeving Billund DK).

(buitenlandse) technologieën toepassen in praktijkomstandigheden. Het gerecupereerde fosfor zal via potproeven aangewend worden om te onderzoeken of dit product opnieuw kan dienen als meststof en dus maximaal gerecycleerd kan worden.

Daarnaast volgen we verder de fosforfilter op die in het kader van het FOSCAP-project al op de bloemisterij Meuninck werd geplaatst. Ook op het PCS zelf vergelijken we verder de gebruikswaarde van de IOCS (Iron Oxide Coated Sand) korrels en de pellets van

steekvast ijzerslib naar fosforverwijdering. Daarnaast zal er ook een speciale N-filter bijgeplaatst worden.

Dit project eindigt in september 2020, we hebben dus 3 jaar om praktijkproeven op te zetten.

O.a. CVBB, AVBS, Departement Landbouw & Visserij, Boerenbond en Innovatiesteunpunt zijn stakeholders van dit project en zullen dus van de resultaten op de hoogte gesteld worden.

#### KICK-OFF MEETING 14-15 MAART 2017

De kick-off meeting werd op uitdrukkelijke wens vanuit Europa in Billund (Denemarken) gehouden. Daar werd er genetwerkt met een ander Europees project dat uitgevoerd werd door verschillende Baltische staten, met resultaten die ook interessant zijn voor ons project.

Het werd een zeer boeiende meeting waarbij tussen de partners de nodige afspraken voor projectuitvoering en projectcommunicatie werden gemaakt. PCS is werkpakketleider geworden van het 5de werkpakket rond fosfor recovery. De 2de namiddag stonden een aantal veldbezoeken op de agenda. Zoals op de foto's te zien is, werden een aantal grote rietvelden bezocht, waar, door gebruik te maken van speciale filters, naast stikstof ook fosfor wordt verwijderd uit het drainagewater.

#### PLANNING 2017

In dit eerste projectjaar testen de deelnemende universiteiten de verschillende materialen die beschikbaar zijn op laboschaal uit. Enkel deze materialen die al eerder bewezen potentie te hebben, worden mee getest. Op het PCS wordt een proef met azalea's uitgevoerd met ondermengen van opgeladen IOCS-korrels in de potgrond. Daarnaast worden de verschillende bestaande filters opgevolgd. Op 29 en 30 augustus 2017 vindt een tweede partner-meeting plaats, deze keer in België. ■



Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond en AVBS, dé sierteelt- en groenfederatie.