

Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF EU 14018
Titel	Biorefine/Innofer
BAPS nummer	BO-21.04-001-021
Topsector en innovatiethema	Agri-Food Valorisatie Grondstoffen
Projectleider (onderzoek)	K.B.Zwart
PPS-coördinator (namens private partij)	-
Contactpersoon overheid	-
Status (lopend of afgerond)	lopend
Type onderzoek (F, T of V)	T
Werkelijke startdatum	1-1-2014
Werkelijke einddatum	31-1-2015
Korte omschrijving bijdrage DLO aan project	Uitvoering van onderzoek naar de eigenschappen van bodem-organische stof en de mogelijkheden om organische restproducten te gebruiken voor oinnovatieve organische meststoffen

Highlights
<ol style="list-style-type: none"> 1. Het kleimineraal clinoptilolite kan worden gebruikt om nutriënten als ammonium, kalium en ook fosfaat uit verdunde oplossingen te verwijderen, bijvoorbeeld uit de vloeibare fractie van digestaat van vergistingsinstallaties 2. Het restproduct biochar uit de pyrolyse kan dit niet, ook niet na een chemische modificatie om de adsorptiecapaciteit te verhogen

Opgeleverde producten
<p>Website: http://www.biorefine.eu/</p>
<p>Presentaties: http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/NUTRIENTEN_Veldervaringen_Pilot%20Mineralenconcentraten_Alterra_0.pdf http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/UKNutrient_Velthof.pdf K.B. Zwart Presentation at NCGC International Symposium on non-CO2-Green House Gases (November 5-7, 2014, Amsterdam) K.B. Zwart et al. Modification of Biochar to improve its functionality. Presentation at European Geosciences Union General Assembly 2014. Vienna, Austria 27 April-02 May 2014 http://edepot.wur.nl/324084 K.B. Zwart Droge Vergisting van Berm- en natuurgras. 2. Presentation on Stakeholder meeting Dry Anaerobic Fermentation of Biogas, 23 October 2014 Wertle (D).</p>
<p>Flyers: http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/Flyer%20pot%20experiment.pdf http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/Flyer%20NH3%20mineral</p>

[%20concentrates.pdf](#)

<http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/Flyer%20N2O%20mineral%20concentrates.pdf>

<http://www.biorefine.eu/sites/default/files/biorefinedownloads/Flyer%20large%20scale%20application.pdf>

Wetenschappelijke publicaties:

1. L.T.C. Bonten, K.B. Zwart, R.P.J.J. Rietra, R. Postma and M.J.G. de Haas (2014). Bioslurry as fertilizer. Is bio-slurry from household digesters a better fertilizer than manure? A literature review. <http://edepot.wur.nl/307735>
2. Schils, Rene; Zwart, Kor; Postma, Romke; Rotterdam, Debby; (2014) Agronomic and environmental consequences of using liquid mineral concentrates on arable farms. Accepted by Journal of the Science of Food and Agriculture
3. Yong. H., G.L. Velthof and O. Oenema (2014) Mitigation of ammonia, nitrous oxide and methane emissions from manure management chains: a meta-analysis and integrated assessment. Global Change Biology
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12767/full>
4. Nazli Pelin Kocaturk, Kor Zwart Sander Bruun, Lars Stoumann Jensen. Nutrient recovery from the liquid fraction of biogas digestate by adsorption to clinoptilolite. Submitted to Chemosphere.