

# Hergebruik en verwaarding van stoffen

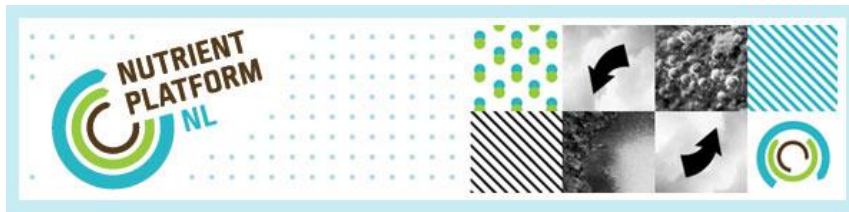
Wat vereist een herwaardering van teruggewonnen en geproduceerde materialen?

Michiel Adriaanse  
Dutch Biorefinery Cluster  
25 januari 2018

# DBC leden



# DBC netwerk en geassocieerde leden



Institute for Sustainable  
Process Technology



**Rabobank**

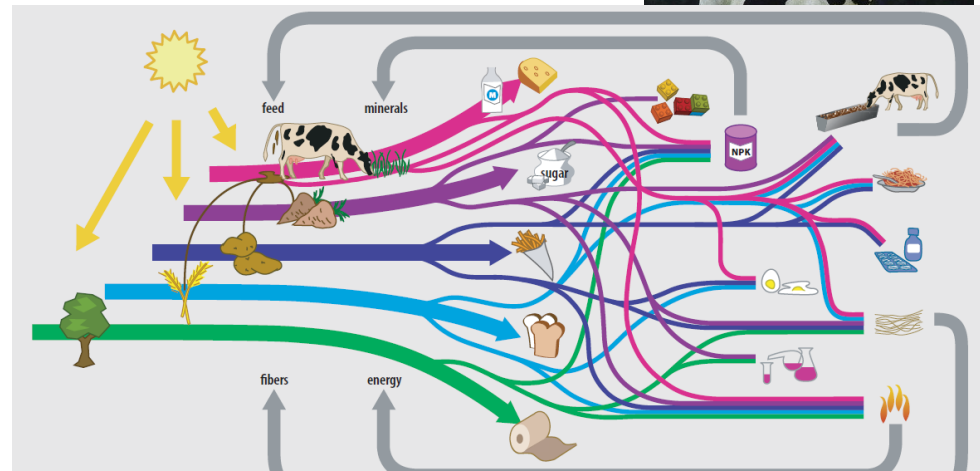
 **UNIE VAN WATERSCHAPPEN**

# DBC Missie

Het volledig tot **economische waarde**  
brengen van **biomassa** door  
**verbinden** van kennis, kunde en middelen  
via **open innovatie**.

# 8 thema's

- Nutriëntenkringloop
- Eiwitcascadering
- Vezelcascadering
- Chemische bouwstenen uit plant
- **Watervalorisatie**
- Energie-efficiënte productieprocessen
- Mest-, slib- en digestaatvalorisatie
- Bioraffinage



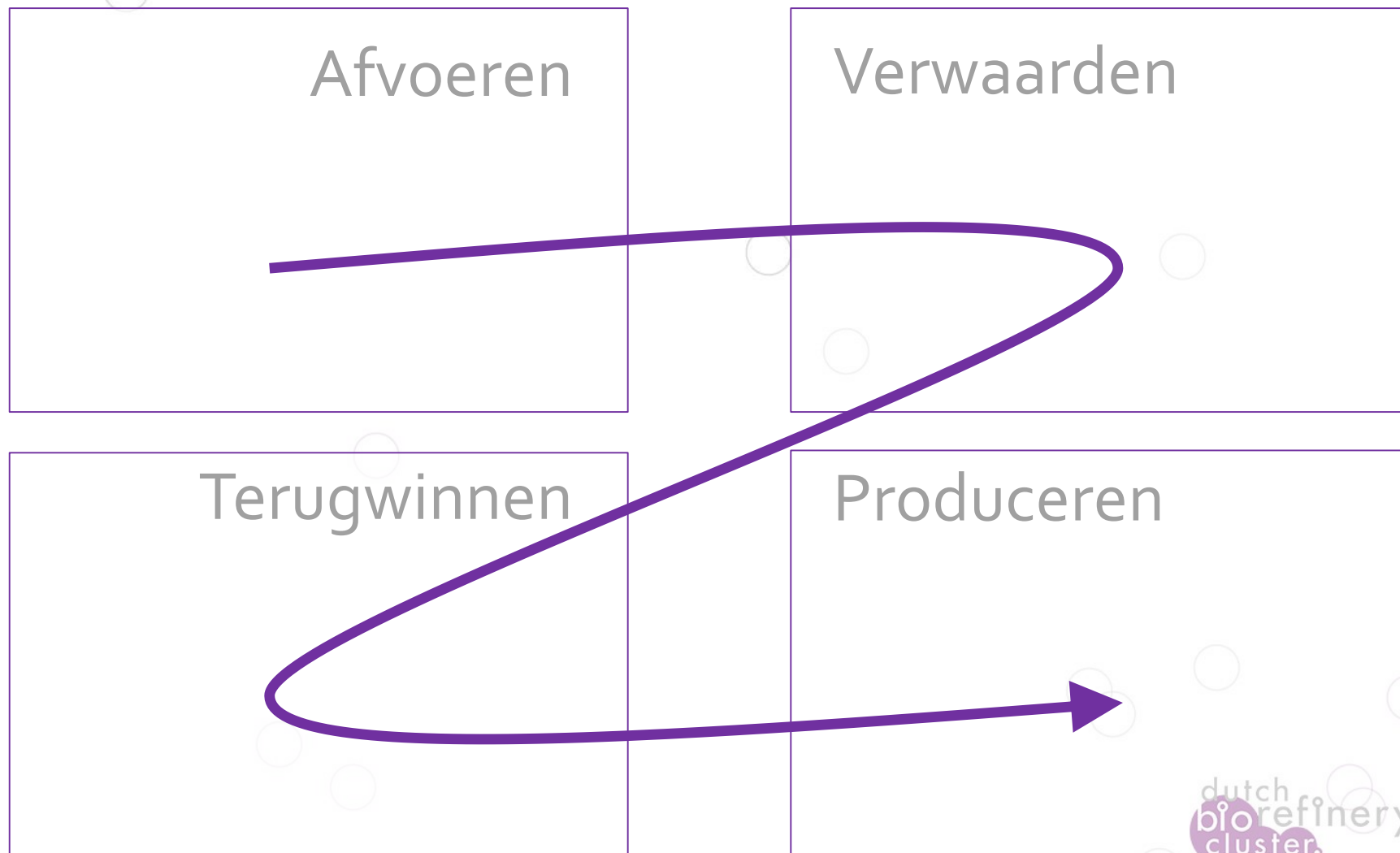
# DBC Watervalorisatie

- Isolatie / conversie van waardevolle materialen
- Duurzaamheidswinst door symbiose in water, reststromen, energie en nutriënten

## Realisatie cases!

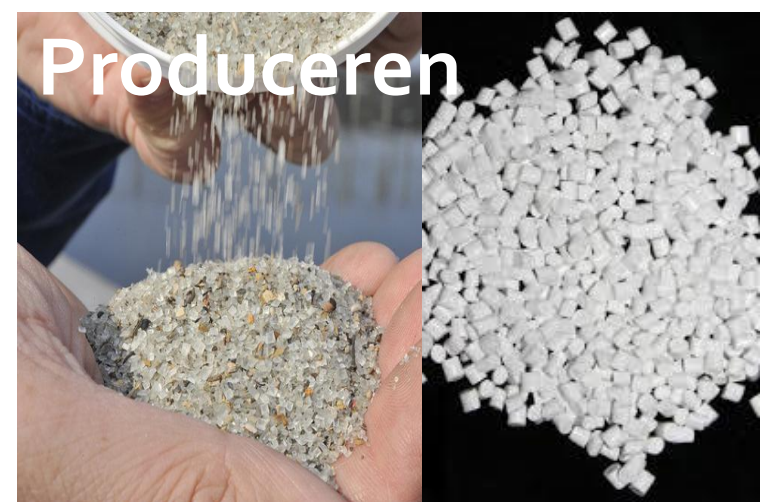


# DE EVOLUTIE VAN COMPONENTEN UIT AFVALWATER



# Herwaardering van (de inhoud van) Water

Van afvalwater 'last' naar producten 'lust'





# TOETSINGSCRITERIA

Criteria ↓				
Sociaal geaccepteerd				
Technologisch inpasbaar				
Economisch haalbaar				
Ecologisch verantwoord				
Politiek & Wettelijk aanvaard				

# TOETSINGSCRITERIA VOOR WATERPRODUCTEN

Producten →	alginaat	struviet	cellulose	?
Criteria ↓				
Sociaal geaccepteerd				
Technologisch inpasbaar				
Economisch haalbaar				
Ecologisch verantwoord				
Politiek & Wettelijk aanvaard				



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Hergebruik van grondstoffen uit afvalwater**

Belemmeringen en oplossingsrichtingen aan de hand van  
de cases fosfaat en cellulose

RIVM Briefrapport 2015-0206  
E. van der Grinten | J. Spijker | J.P.A. Lijzen

○ Michiel Adriaanse

+31(0)6 47047024 | [m.adriaanse@kcpk.nl](mailto:m.adriaanse@kcpk.nl)

IJsselburcht 3, 6825 BS ARNHEM