

# Productie van struviet op de Energie en Grondstoffenfabriek Apeldoorn

Apeldoorn, 2023

**Frank Peters, Waterschap Vallei en Veluwe**



UW WATERSCHAP



# RWZI Apeldoorn (300.000 i.e.)



# Project Apeldoorn

## Beoogde resultaten:

- Fase 1: Energie:
- Fase 2: Fosfaat:
  - *40% terugwinning van totale hoeveelheid fosfaat vanuit de regio*
  - *struviet 900 ton/jr*
  - *Chemicalien verbruik: reductie 50%*



# Van procesgedachte naar markt



Startpunt vermijden scaling en daarmee reductie onderhoudskosten

Geen directe koppeling marktvraag

# Optimalisatie en doorontwikkeling



Van "zandachtig" naar korrel

Drogen mechanisch en luchtdrogen, zeefproof

Productie verhoging (centraat+filtraat)

# Optimalisatie en doorontwikkeling



24/7 oogsten van struvite – automatische vulinstallatie Big Bags

Container of Big Bag ?

Opslag, luchtdrogen



# Optimalisatie en doorontwikkeling



Welke markt?  
Meststoffen of bouw?



# Optimalisatie en doorontwikkeling



Proefproducten, palletiseren

Tablet voor vijverplanten

Juridische aspecten (einde afval, REACH)



## Wat zijn verschillen / overeenkomsten?

	Apeldoorn	Amersfoort
<b>focus terugwinning</b>	procesverbetering	marktproduct
<b>Monitoring eindkwaliteit</b>	nee	Ja
<b>Directe afzet</b>	nee	Ja
<b>Procedure afkeur</b>	nee	Ja
<b>Voldoen wettelijke eisen</b>	Rol WSVV	Rol marktpartij
<b>Afname garantie</b>	nee	Ja
<b>Jaarrond afname</b>	nee	Ja
<b>Vastgelegd in contract</b>	Ja via handelaar	Ja met afnemer
<b>Einde afvalstof status</b>	Nee te realiseren door WSVV	Ja
<b>Eindproduct</b>	Nee	Ja
<b>Opbrengst</b>	Ja	Ja

Voorlopige conclusie (lopende studie en nog ter discussie V&V)

Waterschap is uitstekend, door de organisatie heen, ingericht op een producenten rol. Veel minder ingericht op zaken die spelen in de commerciële wereld.

Vraag: waar stopt de producentenrol en waar begint de afzet van de teruggewonnen grondstof?