

Pulsed Heat BV

Lokaal Valoriseren Zuiveringslib

**Symposium "PRAKTIJKCASES BEHANDELING
INDUSTRIEEL AFVALWATER"**



Rinus van Praag

Eerbeek
22 mei 2019



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Inhoud presentatie

- Even voorstellen
- Probleemstelling slib verwerking/afvoer
- Specifieke CASE bij Industrie Water Eerbeek
- Projectinhoud en -fasering
- Projectdoelstellingen
- Inzet van Vallend Gordijn (wolk) Droger
- Projectstatus
- Verdere uitdagingen
- Dankwoord
- Komen jullie straks bij ons kijken?



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Even voorstellen

- Onderneming bestaat 10 jaar
- Veel geïnvesteerd in ontwikkeling
- Industrie en waterschappen
- Valoriseren van slibstromen
- Energetisch efficiënt en compact
- Ook kleinschalig, lokaal (on site bij bron) toepasbaar
- Klant- en toepassings specifieke oplossingen
- Huidige technologieën; ontwateren, drogen, verbranden, pyrolyseren,...



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Probleemstelling slibverwerking en -afvoer

- Relatief nat
- Centraal drogen, verbranden, vergisten, composteren....

NADELEN:

- Hoge kosten
- Vele transport km's nat slib (1,5 miljoen ton nat slib/ jr. alle RWZI's)
- Niet duurzaam



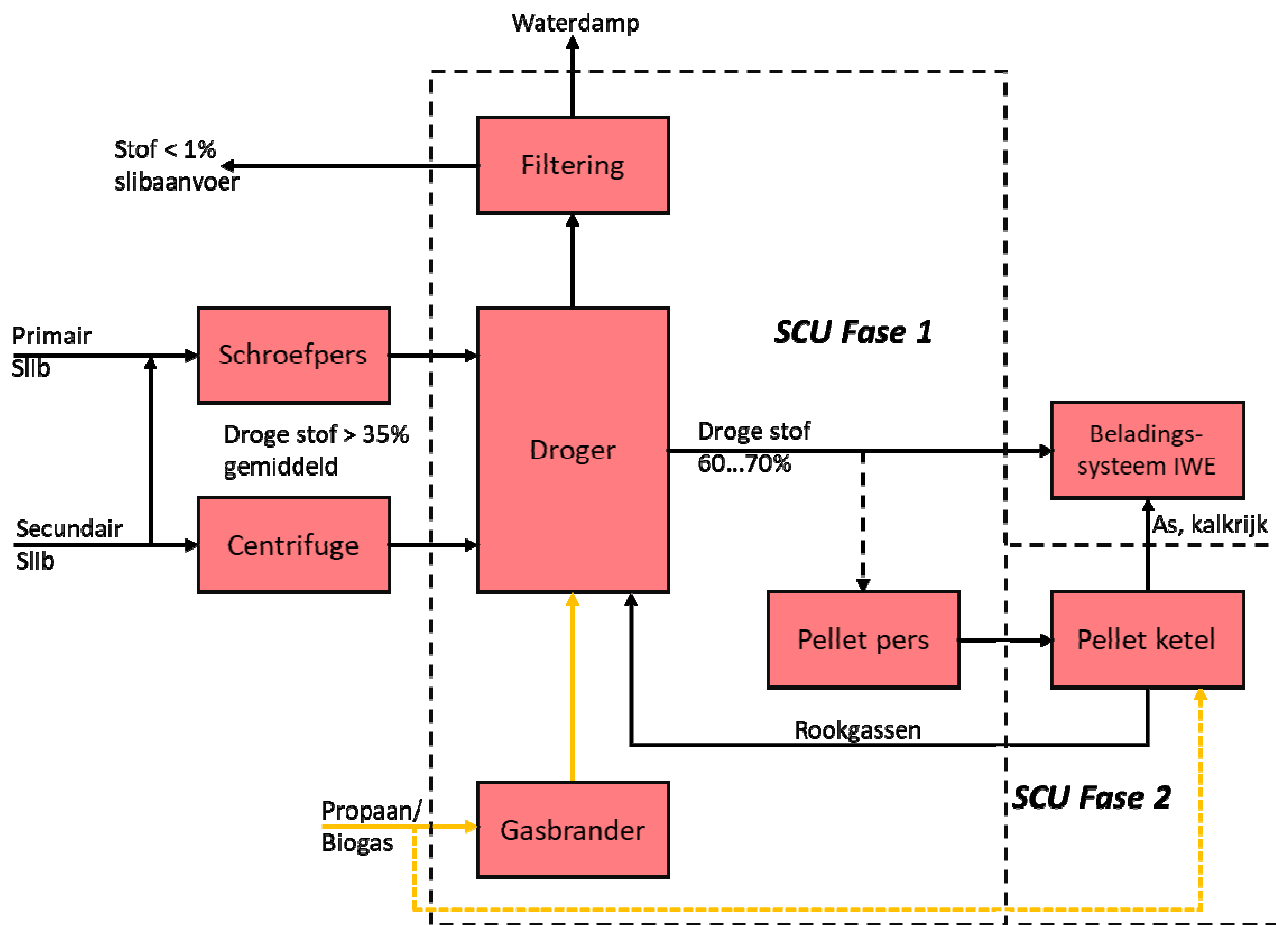
Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Specifieke Case Industrie Water Eerbeek

- In 2018 ca. 12.400 ton afgevoerd
- Prijs in de range van 65,-- tot 80,-- euro per natte ton.
- Gemiddelde droge stof DS 35%
- Meng van primair en secundair slib
- Lastige stof eigenschappen
- Verschillende afvoer bestemmingen
- Jaar kosten out of pocket ca. 870.000,-- euro
- Veel transport km's

Projectinhoud en -fasering





Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Projectdoelstellingen

- FASE 1 lokaal drogen tot DS 60-70%
- FASE 2 het gedroogde slob nadrogen en lokaal verbranden
- Van 12.400 moeilijk verwerkbaar tonnen per jaar
- Naar ca. 7.000 ton gedroogd slib
- Beter verwerkbaar
- Naar 2.300 ton kalrijke as per jaar
- Installatie moet vergunbaar zijn



Inzet van Gepatenteerde Vallend gordijn (wolk) droger

- Compact
- Drogen met rookgassen 800- 900 C
- Directe droging
- Daardoor efficiënt
- Laag zuurstof %
- Geen ATEX zone
- Lage geurbelasting



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Projectstatus

- Inbedrijfstelling lokale droging met propaan
- Optimalisatie
- Ombouw naar biogas
- Pellets maken
- Nadrogen
- Verbranden
- Rookgasreiniging



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Verdere uitdagingen

- Steeds veranderende hoeveelheden, samenstelling en stoffeigenschaften van het slib
- Vinden van optimaal afzetkanaal van het gedroogde slib
- Vinden van optimaal afzetkanaal van kalkrijke as
- Hoog as % (na verbranding)
- Emissie eisen (stof, geur, NOX, metalen, SO₂, HCL,...)



Lokaal Valoriseren Zuiveringslib



Dank

- RVO
- IWE

Komen jullie straks bij ons kijken?