



WATERSCHAP REEST EN WIEDEN

Tweetrapsgisting Echten

Rutger Dijsselhof
Juli 2015



TWEETRAPSGISTING ECHTEN




Doelstelling

Invulling geven aan duurzaamheidsbeleid

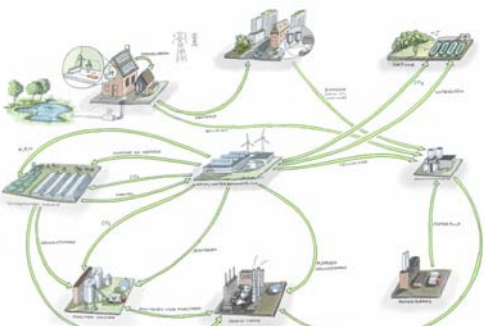
Nationaal

- Bestuursakkoord Water
- Voldoen aan MJA-3 > reductie energiegebruik 30% voor 2020
- Green Deal Rijksoverheid en UvW
- Ketenakkoord fosfaat
- Routekaart afvalwaterketen 2030 UvW-VNG





TWEETRAPSGISTING ECHTEN



Reest-Wieden waterschap

TWEETRAPSGISTING ECHTEN

Doelstelling


Organisatie
Strategienota 2012

- In 2012 20 % van eigen energiegebruik zelf duurzaam opwekken
- Reststoffen zoveel mogelijk nuttig inzetten
- Trits *Reduce, Re-use, Recycle* is gemeengoed




Reest-Wieden waterschap

TWEETRAPSGISTING ECHTEN



Project

- Slibketenstudie
- Verouderde gistingen in Beilen en Steenwijk
- Naast centrale ontwatering ook centraal vergisten in Echten?



Reest-Wieden waterschap

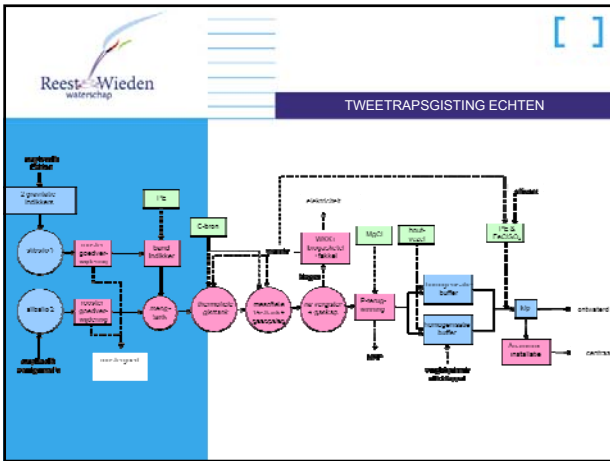
TWEETRAPSGISTING ECHTEN



Vorbereidingen

- Haalbaarheid innovatieve technieken
- Innovatie: twee temperatuurnivau's
- Testen op labschaal → optimale configuratie: 10 dagen thermofiel, 14 dagen mesofiel
- Struvietvorming in leidingen en kamerfilterpers voorkomen + keuze struvietwinning → Airprex





Contract

- UAV-gc als administratieve onderlegger
- Vraagspecificatie met functionele en technische eisen
- Opdracht verstrekt aan HoSt uit Enschede
- In 2011 gestart met ontwerpwerkzaamheden
- Opdrachtgever nauw bij ontwerp betrokken; niet alleen de formele toetsmomenten gebruikt
- Opstart installatie voorjaar 2013



Reest-Wieden waterschap

TWEETRAPSGISTING ECHTEN

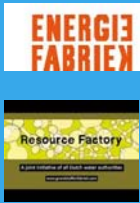


Leer- knelpunten:

- Aankoeken warmtewisselaar → cv – watertemperatuur < 65°C
- Scaling in leidingen
- Te kleine kristallen MAP → hoeveelheid gewonnen struviet blijft achter → optimalisatie nog gaande
- Toelaten struviet als meststof
- Mededinging, rollen overheid

Reest-Wieden waterschap

TWEETRAPSGISTING ECHTEN



Prestaties

- Circa 3,5 miljoen kWh per jaar
- Reductie CO₂ uitstoot 2.600 ton per jaar (totaal R&W 12.000 ton)
- Afbraak organische stof circa 40%
- Reductie slibvolume 30%
- Ontwatering met circa 4,5% verbeterd (22,0 → 26,5% sds)
- 80 ton struviet per jaar?

Reest-Wieden waterschap

TWEETRAPSGISTING ECHTEN

Toekomst



high value

low value

WAGENINGEN UR

Reest-Wieden
waterschap

[]

Dank voor uw aandacht

Vragen?
Opmerkingen?