

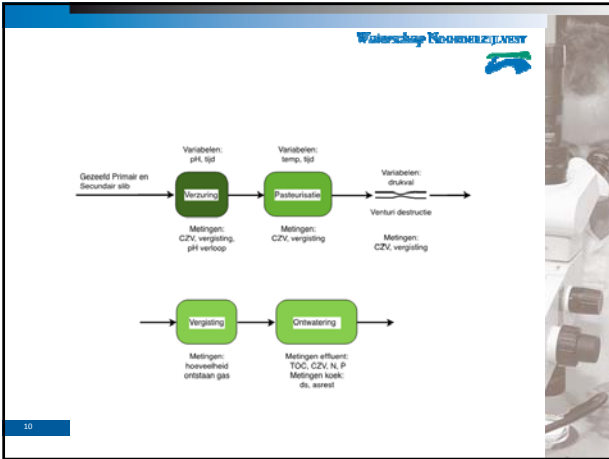
Waternet Nieuwkoop, n.v.

Saving Design Time: Genetic design algorithms

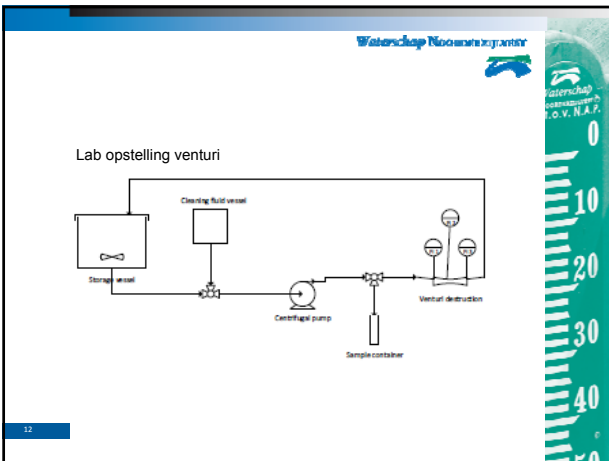
Optimizing nozzle of MHD-generator...

Initial Nozzle
Final Nozzle

3







Waterschap Noordoost-Brabant

Invoed voorbehandelen op deeltjes grootte

Figuur 6.7 – Invoed van voorbehandeling op deeltjesgrootte van het slib. Van links naar rechts: Onbehandeld slib; 10x rondgepompt; 1 uur bij 70°C; 4 uur bij 55°C; 1 uur bij 70°C + 10x venturi; 4 uur bij 55°C + 10x venturi;

13

Waterschap Noordoost-Brabant

sCZV verandering met venturi behandeling

Behandeling	Bank 1	Bank 2
Onbehandeld	~400	~400
10x rondgepompt	~450	~450
Onbehandeld + 10x venturi	~400	~400

Behandeling	Bank 1	Bank 2	Bank 3
Onbehandeld	~100	~100	~100
1 u 70oC	~1500	~1500	~1500
1 u 70oC + 10x venturi	~1500	~1500	~1500

Behandeling	Bank 1	Bank 2	Bank 3
Onbehandeld	~100	~100	~100
4 u 55oC	~1500	~1500	~1500
4 u 55oC + 10x venturi	~1500	~1500	~1500

Behandeling	Bank 1	Bank 2
Diggep slib	~300	~300
Diggep slib + 10x venturi	~350	~350

14

Waterschap Noordoost-Brabant

DNA kleuring: 2^e rij DNA totaal; 3^e rij DNA dode cellen

Onbehandeld 4 uur 55 oC 1 uur 70 oC

15

Waterschap Noordoost-Brabant

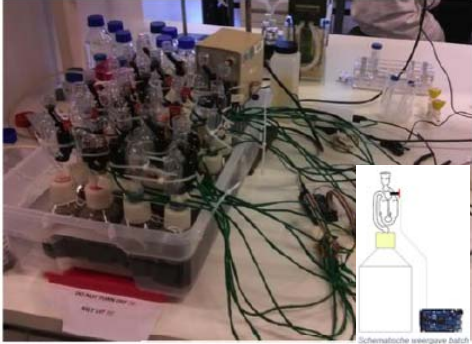
Lab. opstelling continue gistingen 20 dgn 37 oC & 55 oC



16

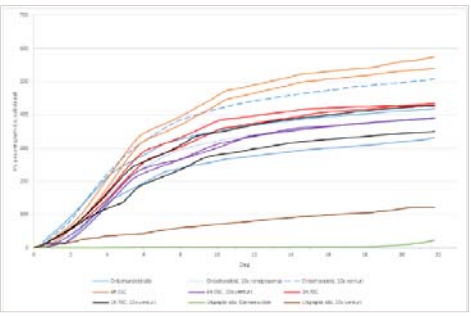
Waterschap Noordoost-Brabant

Lab opstelling 500 ml batch vergisting

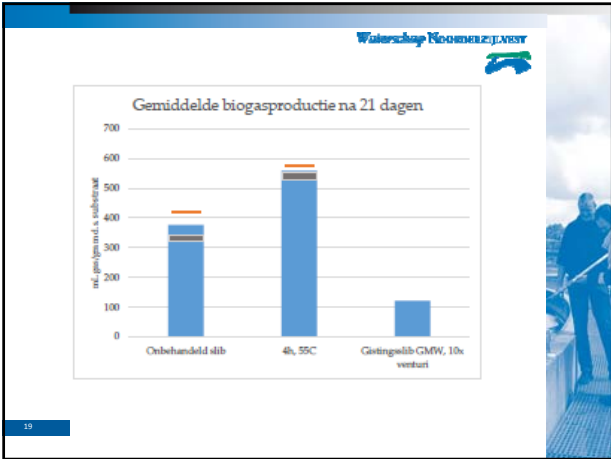


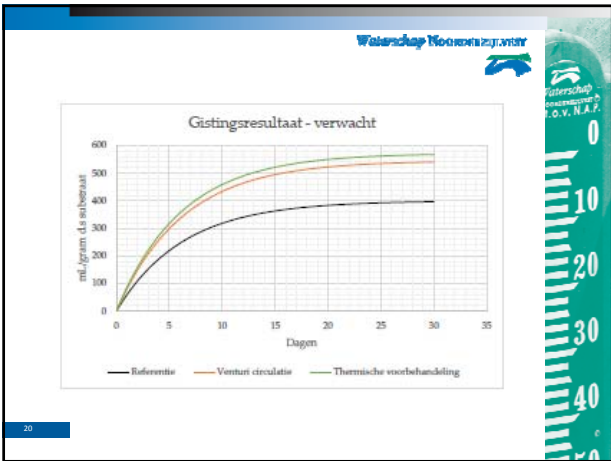
17

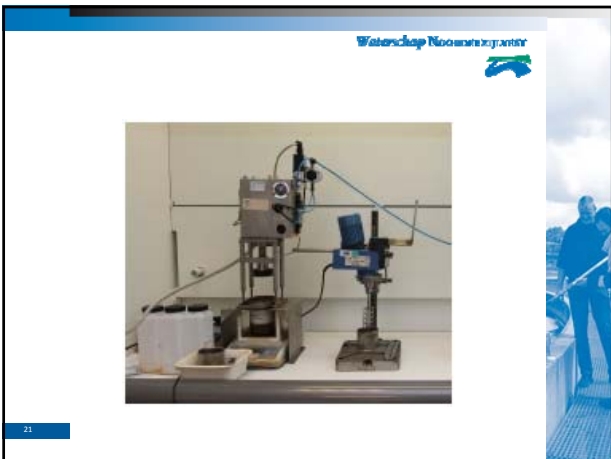
Waterschap Noordoost-Brabant



18







Waterschap Noordoostzijde

Venturi 10 x

Thermische voorbehandeling: 4 uur 55 oC

RWZI 250.000 i.e (à 150 g TZV)
 Waterlijn: roostergeodinstallatie, voorbezink tanks, actief-slib tanks voor BZV- en stikstofverwijdering en fosfaateliminatie door het bio-P-proces en nabezink tanks.

25

Waterschap Noordoostzijde

Geraamde investeringskosten

parameters	eenheid	referentie	venturi	TVB
totaal bouwkosten	EUR	-	383.200	449.200
investeringsfactor	-	-	1,62	1,62
investeringskosten	EUR	-	620.800	727.700

250.000 Eu voor uitbreiding WKK en deelstroom

parameter	eenheid	referentie	venturi	TVB
Besparing t.o.v. referentie	EUR/jaar	-	128.300	139.600
investeringskosten	EUR	-	620.800	727.700
Relatieve terugverdientijd	jaar	-	4,9	5,2

26
