

Waterschap
De Dommel



Monitoringsplan Decentrale Sanitatie, om kennis te verzamelen!

Tony Flaming – Waterschap de Dommel
tflaming@dommel.nl

21 juni, Almere

Waarom een monitoringsplan?

November 2016 – bijeenkomst van:

- Adviseurs
- Kennisinstituten drink- en afvalwater
- Waterschappen
- STOWA



→ *“onvoldoende eenduidige en betrouwbare meetresultaten van decentrale technieken bekend. Dit belemmert de ontwikkelingen”*

Vooronderzoek, wat is er al bekend aan data?

	Bemonsterd aantal systemen		Wetenschappelijke publicaties
	Waterschappen	Leveranciers	
Wilgenfilter			1
Membraanbioreactor			
Actief-slib	488		2
Slib-op-drager	49		1
IBA (niet gespecificeerd)	671	31	
Anaerobic Baffled Reactor			1
Helofytenfilter	42	65	2
Belucht helofytenfilter		4	
Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB)			2
UASB-Septictank			1

Conclusies (1 van 2) Vooronderzoek



- Respons waterschappen; 8 uit 13
- Ruimschoots monitoringsdata beschikbaar over actief-slib systemen bij waterschappen. In mindere mate data over slib-op-drager en helofytenfilters
- Commerciële partijen voornamelijk data helofytenfilters
- Type zuivering meestal niet gespecificeerd

Conclusies (2 van 2) Onderzoek systemen en data

- Waterschappen monitoren voornamelijk op wettelijke lozingsvoorschriften
- Leveranciers monitoren daarnaast ook prestatie indicatoren
- Duurzaamheid en nieuwe stoffen weinig data
- Pathogene parameters incidentele data
- Literatuur over operationele systemen schaars

Monitoringsplan Decentrale sanitatie systemen



Doel:

1. Het **verzamelen** en **beschikbaar stellen** van relevante en onderling goed vergelijkbare **data** van decentrale afvalwaterzuiveringssystemen
2. Het **ontwikkelen** van een **monitoringsprotocol** voor het verzamelen van nieuwe data
3. Het bieden van een **afwegingskader** voor de monitoring van decentrale systemen in de praktijk
4. Het **oordeelvrij weergeven** van de resultaten

Definitie kwestie.. technologische eenvoud



Foto T. Flaming



Foto T. Flaming



Foto T. Flaming

Lokale verwerking in
de meest eenvoudige
vorm (Voedselbos
Eindhoven)

Dit valt buiten onze
scope

Woonhuis IBA - Rietveld zuivering



Locatiebezoek met
student aan particuliere
IBA

Systemen als deze zijn te
klein en reeds bewezen
als techniek, vallen buiten
de scope

Hergebruik gezuiverd afvalwater (effluent)

Rietveld voor afvalwaterzuivering





Decentraal sanitatie systeem van klein wooncomplex met hergebruik effluent, lozing in greppel. Valt binnen de scope

Foto T. Plameling

Foto T. Plameling

Technologisch hoogstandje



Foto T. Flaming



Foto T. Flaming



Foto T. Flaming

DEMO project Decentrale sanitatie systeem Noorderhoek, grondstoffen en energierugwinning in de woonwijk, technisch hoogstaande combinatie van technieken, dit valt binnen onze scope

Onderverdeling gegevens en meetfrequentie

1. Beschrijving van het systeem (*per wijziging*)
2. Kwaliteit effluent (*minimaal jaarlijks*)
3. Beheerervaringen (*minimaal jaarlijks*)
4. Werking zuiveringsproces (*maatwerk*)
5. Verwijdering pathogenen
en microverontreinigingen (*maatwerk*)
6. Duurzaamheid (*maatwerk*)

Intensiteit monitoring (maatwerk)

Systeem

- 1) 0-20 ie's; huishoudens of kleine bedrijven
- 2) 21-100 ie's; kleine tot middelgrote lozers
- 3) 101-2000 ie's

Status

- 1) Bewezen techniek
- 2) Nieuw op de markt

Lozing of hergebruik

Database

- Voor en door **beheerders én leveranciers**
- Reminder functie voor aanleveren gegevens
- Centrale verwerking via het **Waterschapshuis**

- Opdracht om **ontwerp database** te bouwen
- Eind dit jaar eerste **prototype**
- Data vooronderzoek + IQUA + Livinglab + ..
- Project begeleid door STOWA (BC)

Prototype database

- *Open entry: data invoeren/onttrekken door beheerders, eigenaren, onderzoekers,..*
- *Automatisch terugkoppelingen aan belanghebbenden, bijvoorbeeld overschrijdingen*
- Selectief openbaar, *afscherming blijft mogelijk*
- Overige functionaliteiten

Take home message



- U bent **minder tijd** kwijt met invoeren en controle
- U wordt **gewaarschuwd** als er iets mis is
- U kunt bij **alle data**
- U kunt op de data **vertrouwen**
- U hebt een **meetprotocol** voor onderzoek naar nieuwe systemen

Dank voor uw aandacht, ik hoop dat wij samen met u het monitoringsplan en de database tot een succes kunnen maken!