

**Robuuste bemonstering- en analyse-
methode om de verwijderingsefficiëntie
van medicijnresten in een RWZI
te kunnen bepalen.**

Willie van den Berg

8 maart 2019



ONDERWERPEN

- **Aanleiding**
- **Betrokken partijen**
- **Op te leveren product**
- **Plan van aanpak**
- **Planning**
- **Stand van zaken**

AANLEIDING

De Ketenaanpak 'Medicijnresten uit Water'



BETROKKEN PARTIJEN

- STOWA en Ministerie I&M
- ILOW laboratoria:
 - Wetterskip Fryslân
 - Waterproef
 - Hunze & Aa's
 - Aqualysis
 - RWS
 - AQUON
- Vereniging van Zuiveringsbeheerders, adviseurs en (drinkwater)laboratoria



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



OP TE LEVEREN PRODUCT

- Een robuuste een eenduidige bemonstering- en analysemethode waarmee de verwijderingsefficiëntie van medicijnresten in een RWZI kan worden bepaald.
- Deze koepelmethode beschrijft:
 - ✓ monstername van influent en effluent
 - ✓ voorbereiding in het laboratorium
 - ✓ meting in één analyserun
 - ✓ berekening van verwijderingsefficiëntie

PLAN VAN AANPAK, twee fasen

A. Theoretisch deel:

- Literatuuronderzoek, bezoek Zwitserland, gesprekken met deskundigen en bezoeken labs
- Evaluatie gidsstoffen, uitgangspunten fase B

B. Praktisch deel:

- Monsternamen enkele RWZI's, analyseren van gidsstoffen en onderzoek op conservering, filtratie, analyse etc.
- Uitwerking voorschrift, validatie van voorgestelde methode en houden van een ringonderzoek.

PLANNING

FASE en ACTIVITEIT	2018						2019											
	Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1) Voorbereidende fase																		
a. Opstellen Plan van Aanpak																		
b. Goedkeuring ILOW-directies																		
c. Bespreking PvA met BC en met STOWA																		
d. Opdrachtverstrekking																		
2) Vaststellen bemensing (fase A)																		
3) Uitvoeren fase A																		
a1. Deskstudies / literatuur																		
a2. Bezoeken Zwitserland en NL-laboratoria																		
Tussenrapportage fase A en Go/No Go Besluit																		
3) Uitvoeren fase B																		
a. Deskstudies (deel dat betrekking heeft op praktisch deel)																		
b. Aanschaf laboratorium materialen																		
c. Organisatie monsternamen																		
d. Onderzoek																		
4) Bepaling verwijderingsrendement																		
5) Validatie methode																		
6) Opstellen koepelvoorschrift																		
7) Uitvoeren Ringonderzoek																		

Stand van zaken

- Tussenrapport fase A opgeleverd – besluit van de begeleidingscommissie (7 maart).
- Conclusies:
 - ✓ Evaluatie gidsstoffen (lijst)
 - ✓ Monsternamen (48-uur als 2x24 uur, hydraulische verblijftijd, mengmonsters, vervolg op 3 RWZI's)
 - ✓ Solid Phase Extractie (SPE) lijkt niet nodig te zijn
 - ✓ Analysetechniek (directe injectie)



Bedankt voor uw aandacht

Zijn er vragen?

