

# WELKOM

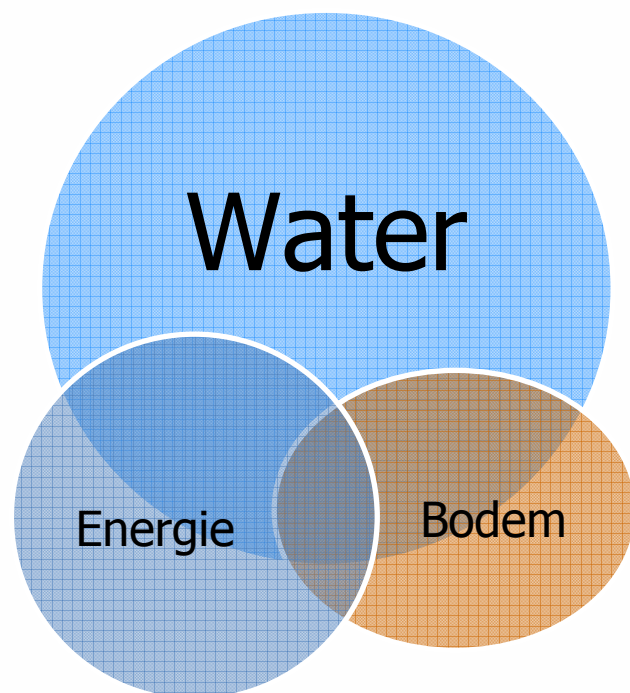
## Innovatie in de waterketen **GMB**



Bouwlokalen, Nieuwegein  
29 sept. 2009



## Innovatie in de waterketen GMB



- **GMB**
- **Waarom?**
- **De (afval-)waterketen**
- **Flexfilter**
- **TRC**



**Opgericht** : 1963 (familiebedrijf)

**Omzet** : 125 miljoen euro

**Personeel** : 425 werknemers

## Activiteiten en specialismen:

- **Infrastructuur (GWW)**
- **Civiele Beton- en Industriebouw**
- **Milieuwerken, (water)bodemsaneringen**
- **Rioleringstechnieken,**  
(inspectie, reiniging, renovatie)
- **Slibverwerking, compostering en vergisting**
- **Watertechnologie**

# Een veranderende omgeving en markt

- Vergrijzing
- Juridificering
- Techn. toepassingen
- Individualisering
- Duurzaamheid
- Privatisering
- Klimaatverandering



- Complexiteit
- Schaalvergroting
- Geïntegreerd én multidisciplinair



Ander businessmodel



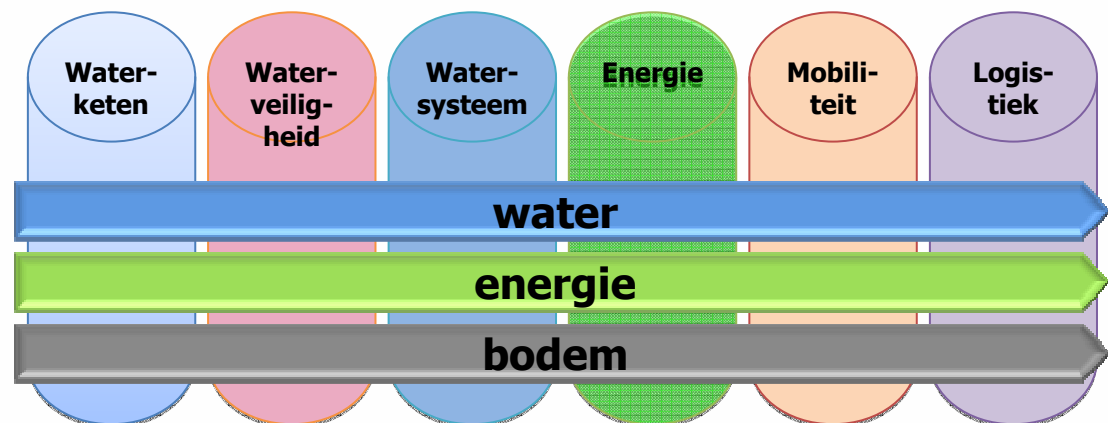
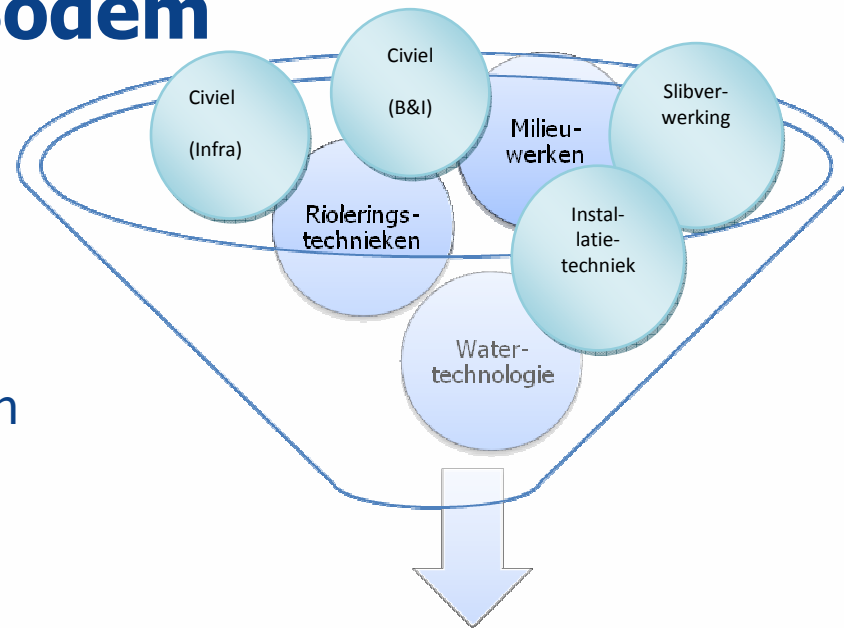
Strategisch plan



## Water, Energie en Bodem

- **kernwoorden:**

- Groei en Synergie
- Personeel binden, boeien, groeien
- Innovatie
- Conceptontwikkeling
- Samenwerking ketenpartners
- Efficiency



# De (afval)waterketen



De Eur. Kader Richtlijn Water vraagt om verdergaande zuivering.

RWZI's moeten verder worden uitgebreid (extra zuiveringstrap).

Traditionele bouw leidt tot langdurige afschrijftermijnen (30 jr.).

Samenstelling afvalwater veranderd (medicijnen +, CZV -).

Uitdaging: Zorgen dat de RWZI :

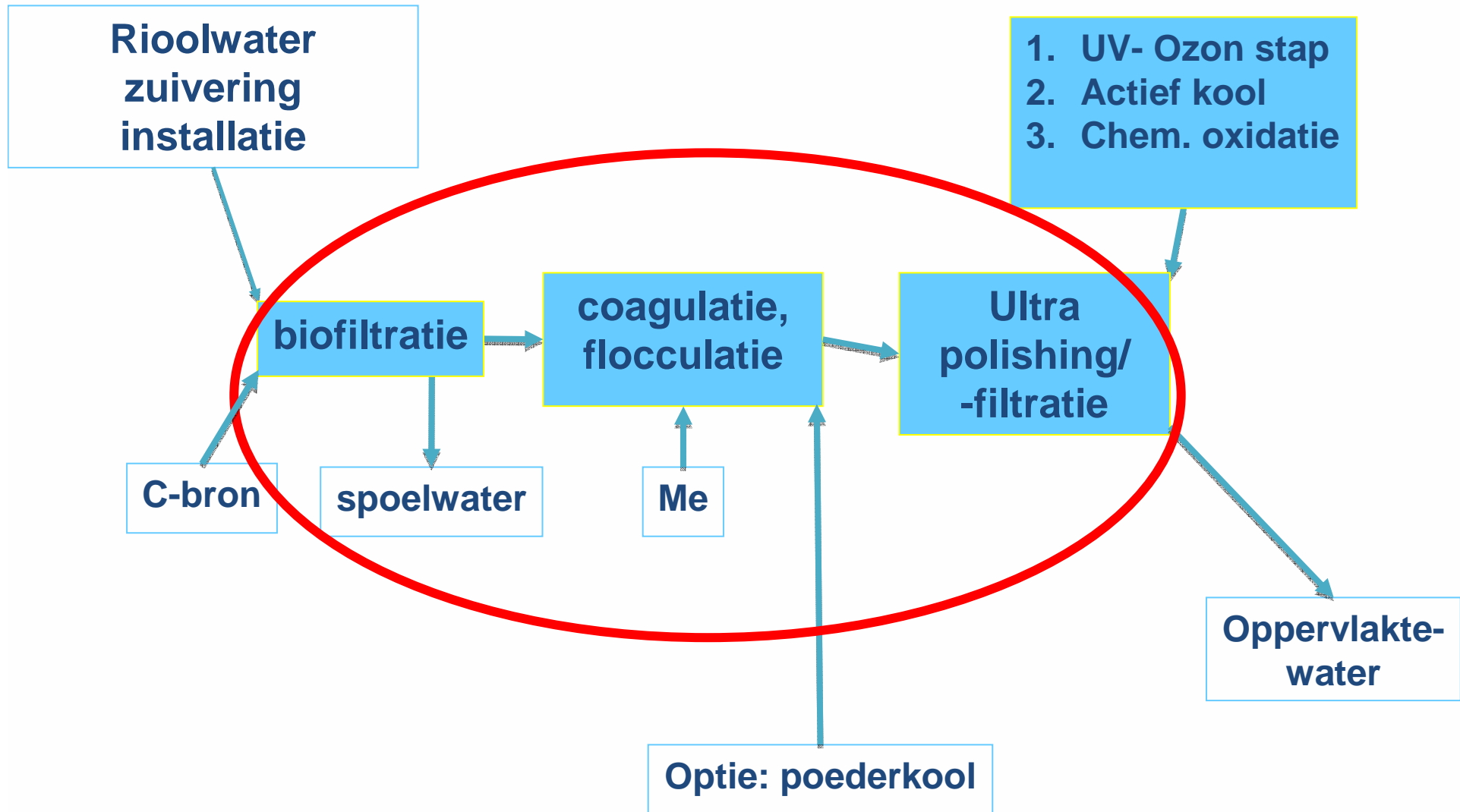
1 modulair uitbreidbaar is

2 flexibel in te richten is

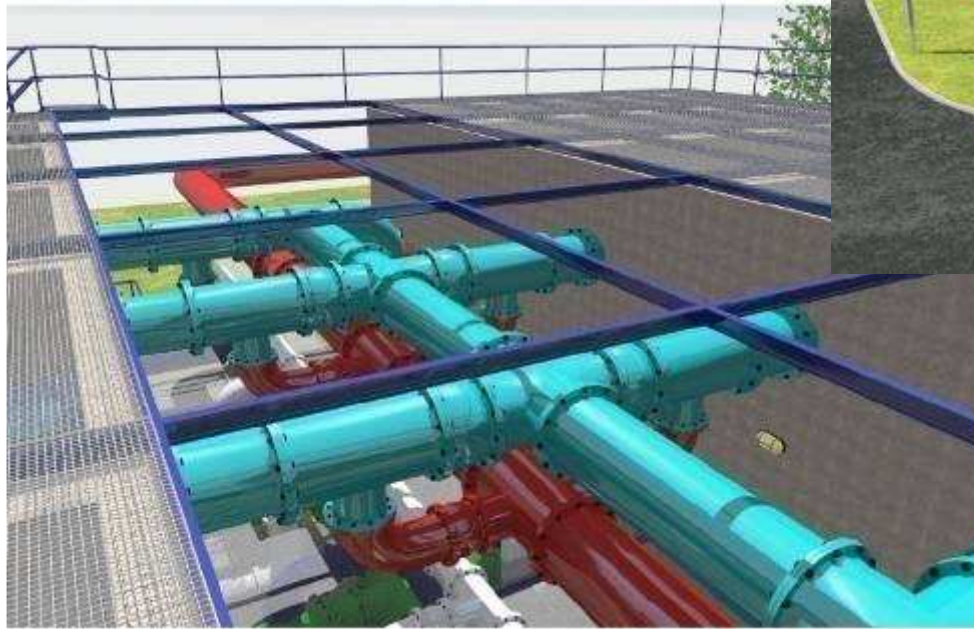


Flexfilter

# Zuiveringsscenario's - KRW II



# Flexfilter, impressie



## Ontwikkeld vanuit 'niet-traditioneel' denken, zoals:

- Van batchgewijs werken naar een continue proces (waterrecycling);
- Eén reinigingswagen ipv twee (overlast op straat);
- Straalzuiger i.p.v. onderdrukpompen, drijvend dak ipv onderdruktank;
- verwijdering van zand, grind én fijn verontreinigd slib;
- Sensoren GIS en DGPS leveren online informatie status vervuiling riool;
- Minder brandstofgebruik



Dit resulteert in:

- Het echte vuile slib (PAK, metalen) wordt uit het riool gehaald;
- Niet alleen kwantiteit (geen water op straat) maar ook kwaliteit (riooloverstorten, pieklozingen op de RWZI);
- Reinigen waar en wanneer nodig;
- Waterketen benadering, interactie Waterschap, gemeente en marktpartijen;

Technische innovatie leidt tot een systeeminnovatie



- Vroegtijdig samenwerking zoeken (delen);
- Niet in techniek blijven hangen,
- Aanbestedingstechnische impact  
(wijze van aanbesteden cq. vraagstelling)
- Sparringpartner voor opdrachtgevers  
(Systeem)innovatie (zeer) langdurig traject
- Naar buiten gericht zijn.
- Voor wie levert het wat op (verdien model)



# Betrokken partijen, ondermeer:



Gemeente Utrecht





*Ervaar de zekerheid*



[www.ervaardezekerheid.nl](http://www.ervaardezekerheid.nl)

Bedankt voor uw aandacht