

12 november 2021, Platform WOW Slimme nieuwbouw

Circulair waterhergebruik in de stad

Klaasjan Raat, PhD.

(Marcel Paalman, Gijsbert Cirkel, Marjolein van Huijgevoort, Teun van Dooren, Jan Willem Kooiman en vele anderen binnen en buiten KWR)

KWR

Bridging Science to Practice



TOPSECTOR
WATER &
MARITIEM

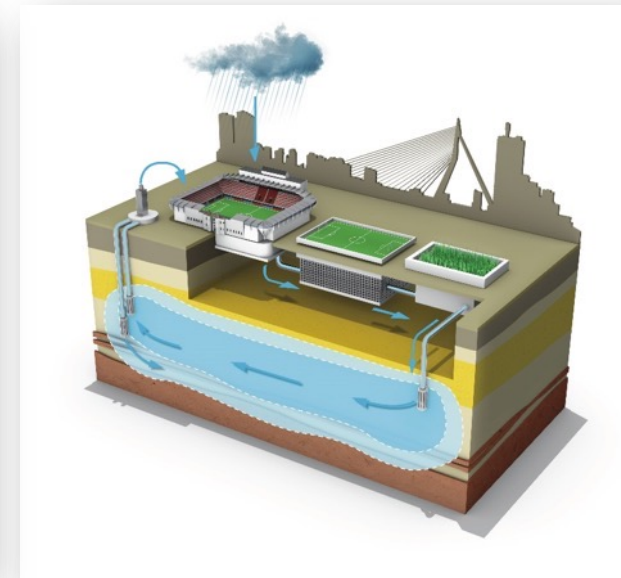
Building Resilience in Urban Areas – 010, 020, 030, 070



SmartRoof 2.0 Amsterdam
www.projectsmaartroof.nl



CitySports Amsterdam
www.projectcitysports.com



Urban Waterbuffer Rotterdam
www.urbanwaterbuffer.nl

Rotterdam - Urban Waterbuffer Spangen



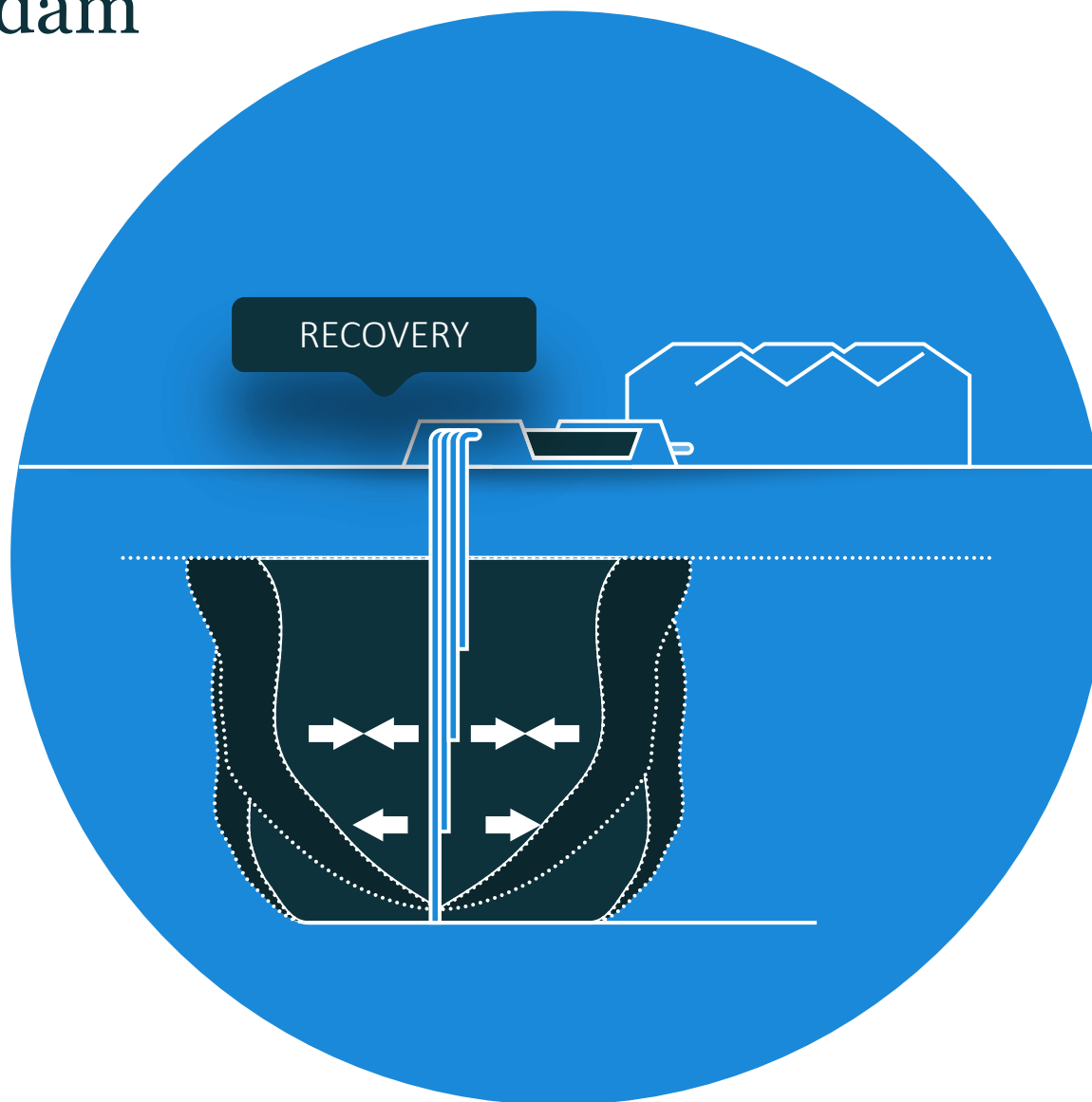
Urban Waterbuffer Rotterdam

- Doelen:
 - Attractieve, gezonde stedelijke omgeving;
 - Druk op riool verminderen
 - Wateroverlast verminderen
 - Geen drinkwater voor irrigatie
- Oplossing: opvang en hergebruik regenwater, ingepast in stedelijke omgeving
- Vraag: waar “stockeer” je heel veel water?

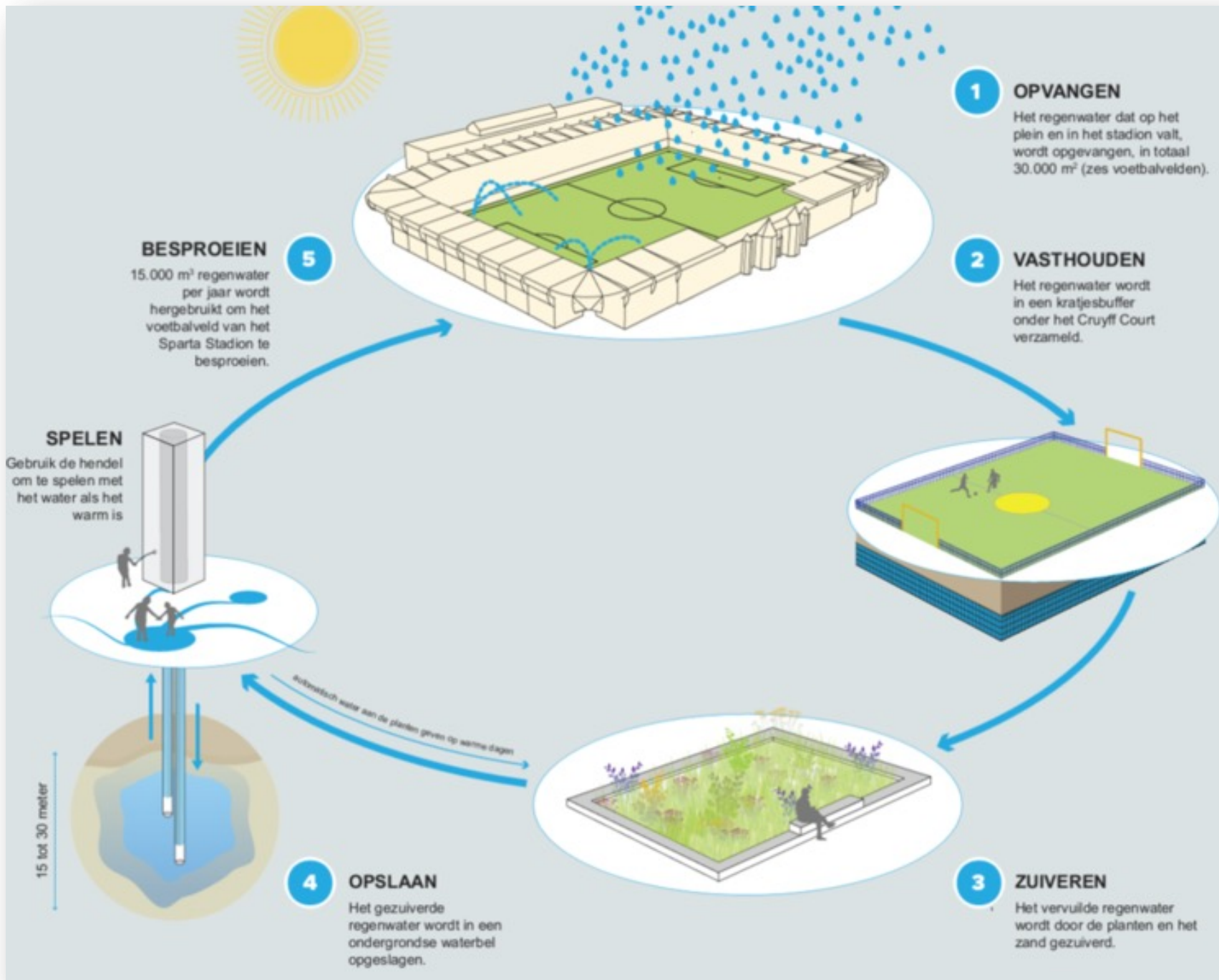


Urban Waterbuffer Rotterdam

- Connect to the underground →
ASR - Aquifer Storage & Recovery
- ‘de ondergrond biedt ruimte en tijd voor het opslaan van grote hoeveelheden water’
- Reeds veelvuldig toegepast in de glastuinbouw en drinkwater¹, nog nauwelijks in stedelijke omgeving
- Ook toepasbaar in brake ondergrond



¹<https://library.kwrwater.nl/publication/59145347/>





<https://www.urbanwaterbuffer.nl/>



gemeente Rheden

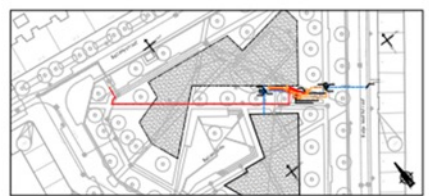
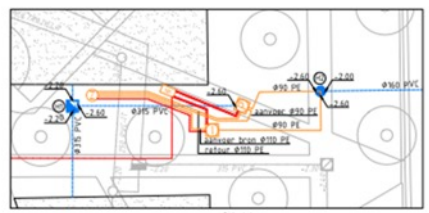


Rotterdam 2050: geen druppel ongebruikt de stad uit

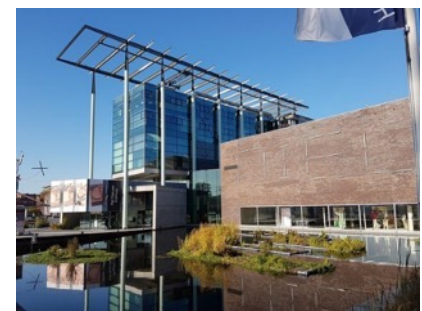
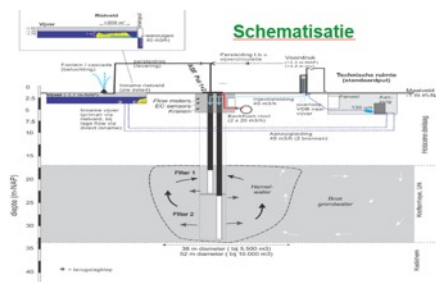
Adaptieve Routekaart circulaire waterketen Rotterdam 2050

Op weg naar een circulaire, klimaatbestendige en doelmatige waterketen in 2050

In 2014 werken de gemeente Rotterdam, de gemeente Capelle aan den IJssel, waterschap Hollands Delta, het Hoogheemraadschap van Delfland, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en Evides Waterbedrijf intensief samen om hun gezamenlijke ambities in en voor de Rotterdamse waterketen waar te maken. De grondslag is een bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst uit 2013: Rotterdamse Samenwerking in de Afvalwaterketen (RoSA). Met ambities op het gebied van kostenbesparing, duurzaamheid en kwaliteitsverbetering.



UWB Bellamyplein



UWB Het Nieuwe Instituut



UWB Robert Fruinstraat



UWB Ahoy

Den Haag - Urban Waterbuffer Cromvlietpark

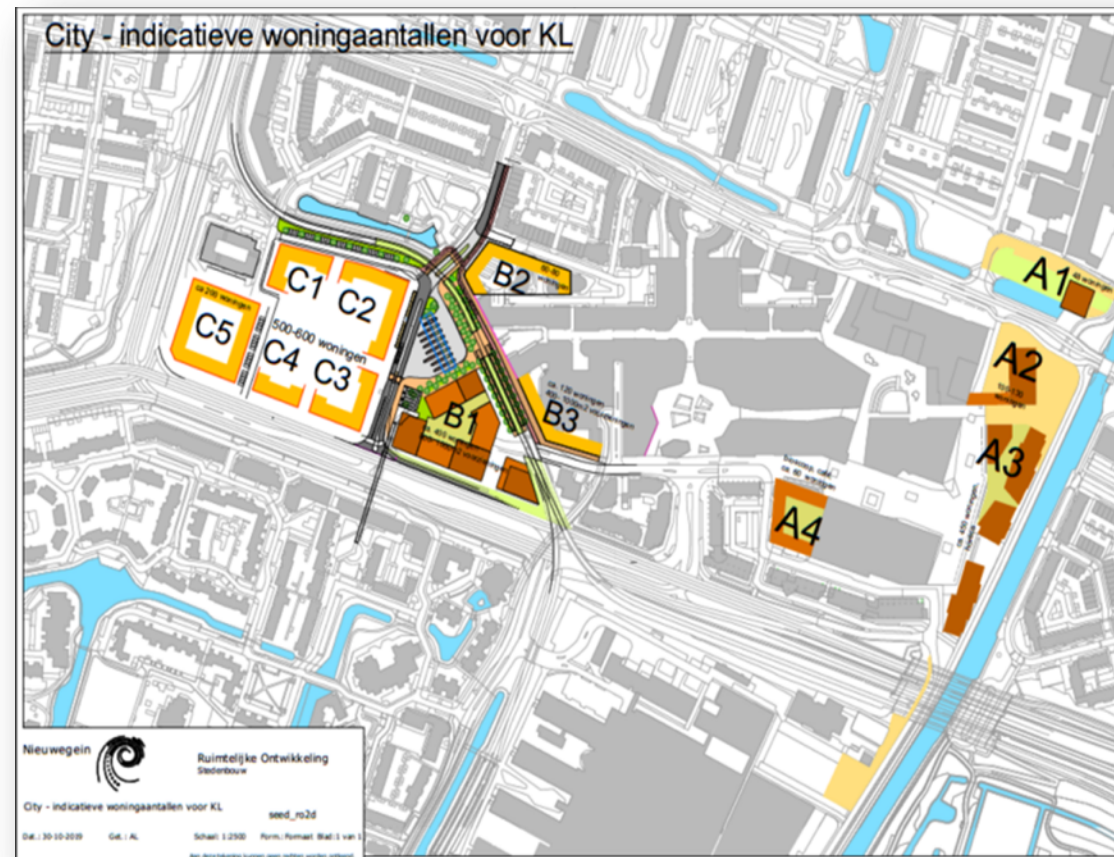
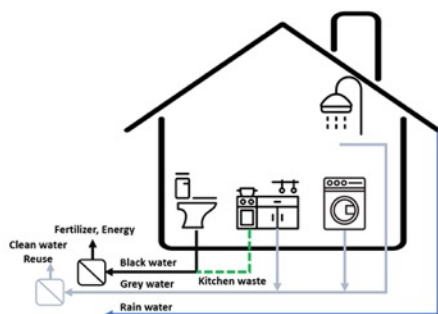
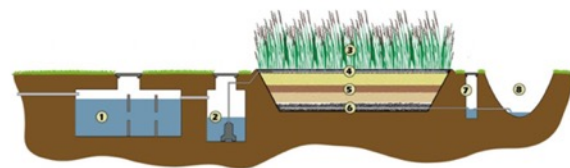
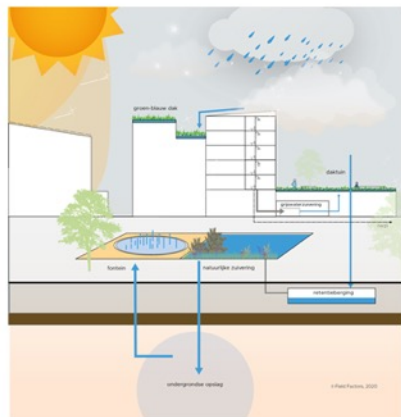


Zie ook: <https://www.youtube.com/watch?v=pZH-E2vjdNk>
Figuur via FieldFactor: www.fieldfactors.com

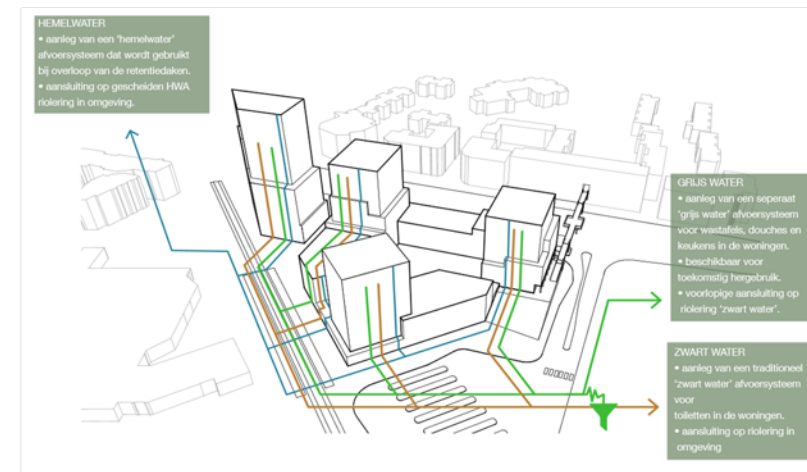
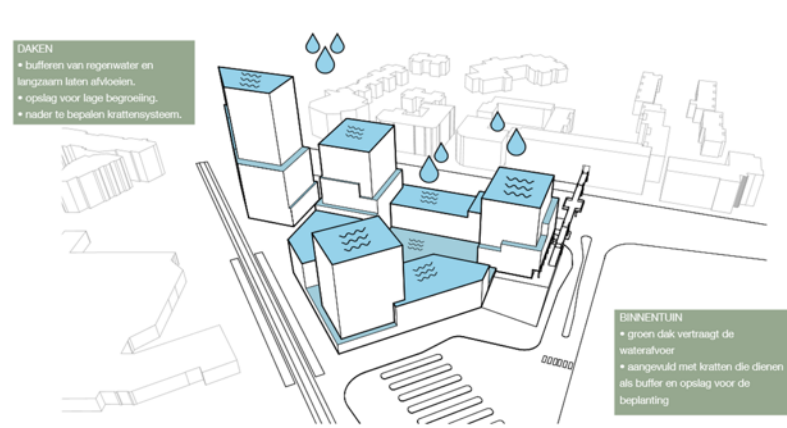
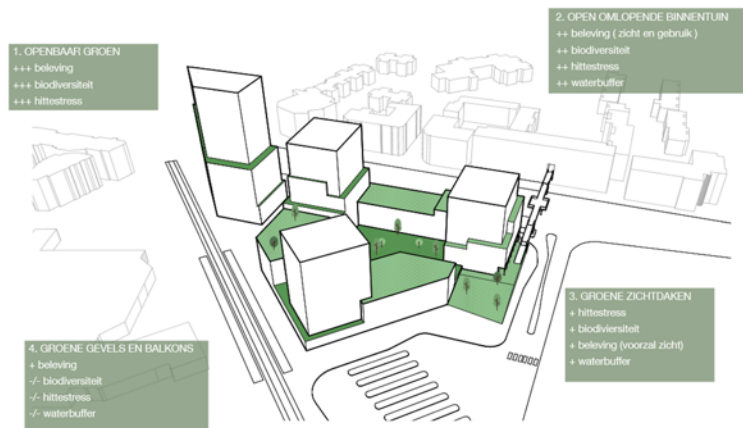
Water Circulair Nieuwegein



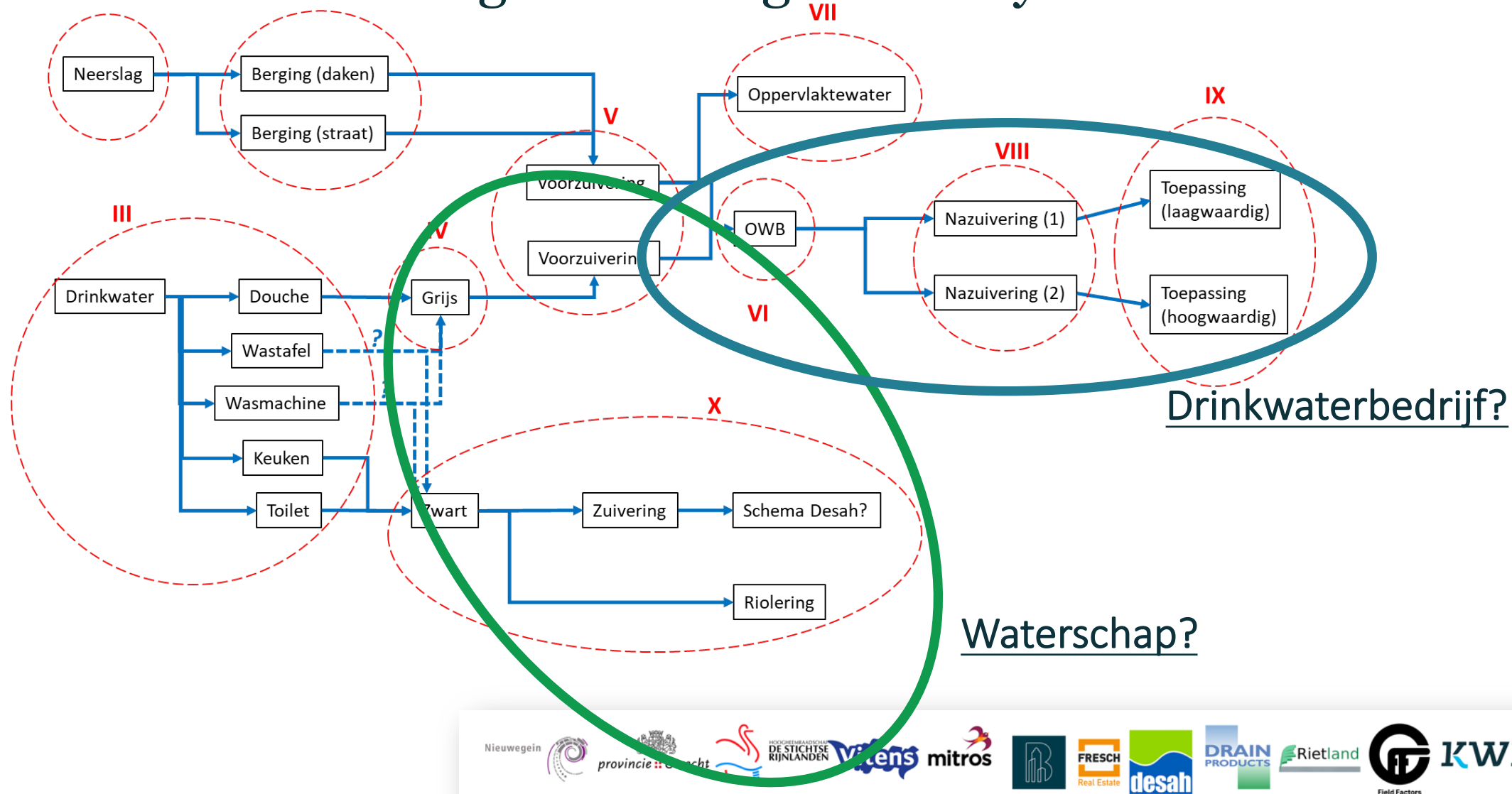
Water Circulair Nieuwegein – Plangebied City West



Water Circulair Nieuwegein – Plangebied City West



Water Circulair Nieuwegein – Plangebied City West



Our vision for the urban environment



**Amsterdam
Rainproof**

elke druppel telt



Groninghaven 7
3433 PE Nieuwegein
The Netherlands

T +31 (0)30 60 69 511

E info@kwrwater.nl

I www.kwrwater.nl



@KWR_Water



KWR



KWR_Water



~
Klaasjan Raat

Klaasjan.raat@kwrwater.nl

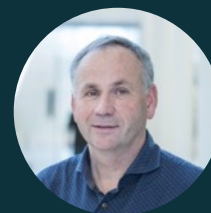
+31 30 6069 555



~
Gijsbert Cirkel

gijsbert.cirkel@kwrwater.nl

+31 30 6069 734



~
Marcel Paalman

marcel.paalman@kwrwater.nl

+31 30 6069 554