

Presentatie Poseidon – STOWA 29/11/2023

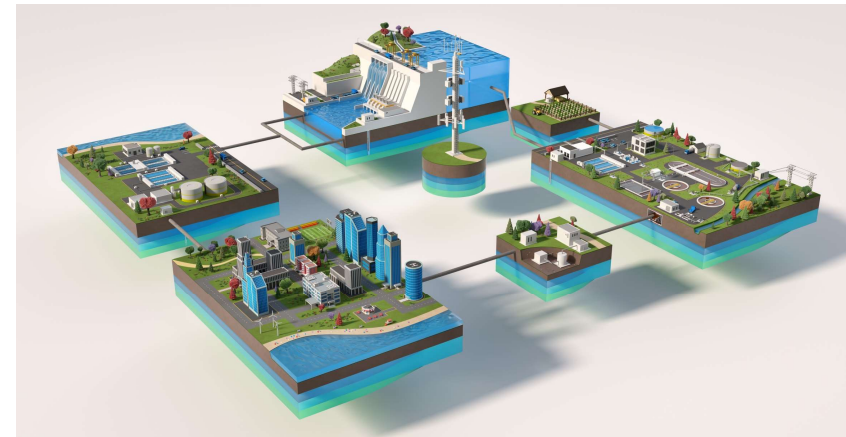


Wijnand Turkensteen
Adviseur Stedelijk Water
Email: wturkensteen@aaenmaas.nl



Agenda

1. Project overzicht
2. WWNO overzicht
3. Detail modellering
4. Market Based Optimisation
5. Resultaten modellering
6. Implementatie
7. Doorkijk



1. Project overzicht - Animatie Poseidon

- Link: [Video samen werken aan schoner water - Waterschap Aa en Maas](#)



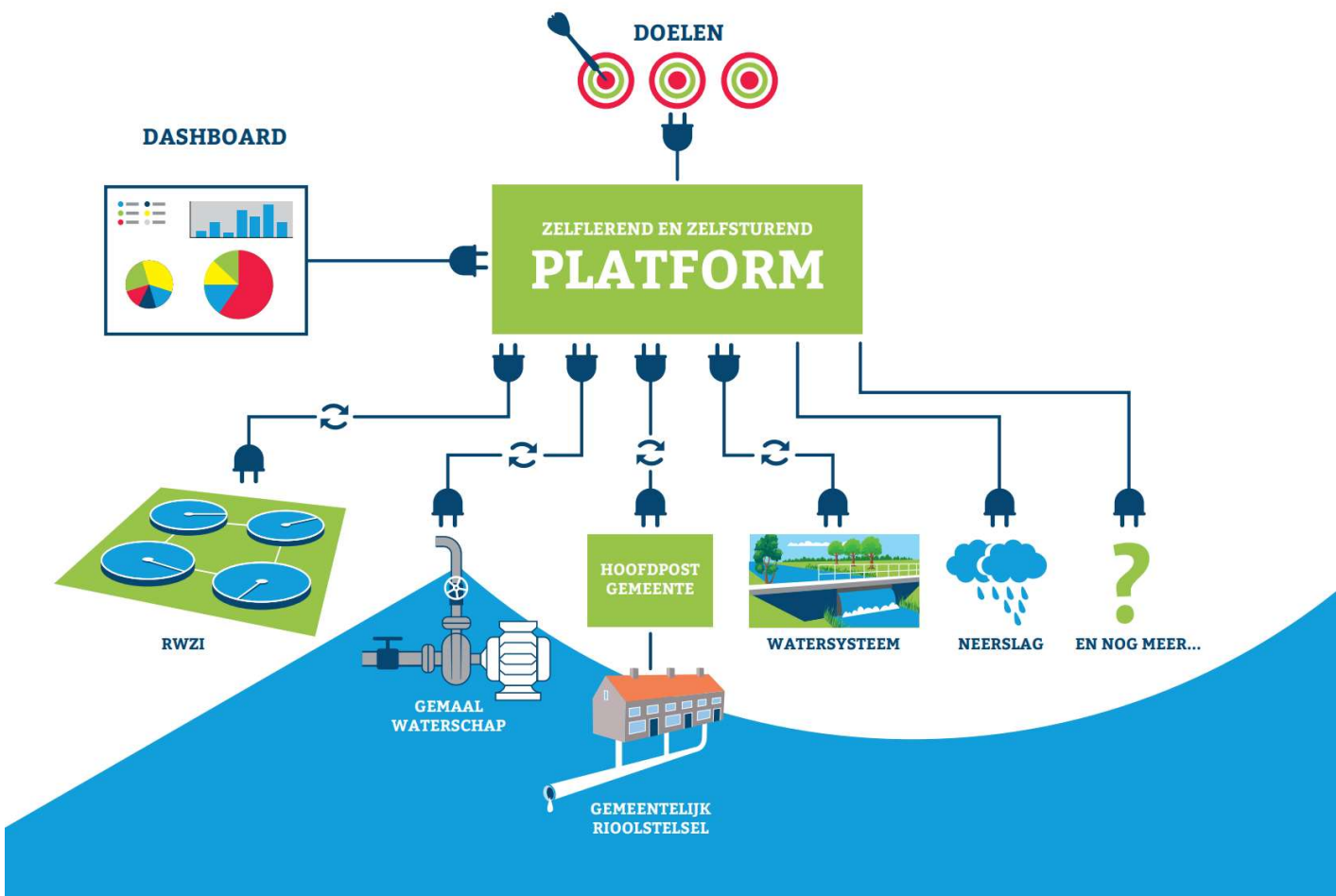
1. Project overzicht - Doelen

Poseidon - Datagestuurde waterketen

Onderdeel	Doelen
1. Slim sturen rwzi	Verbeteren effluent kwaliteit Minder hulpstoffen gebruik Lager energieverbruik
2. Slimme aanvoer	Verbeteren effluent kwaliteit door stabiele aanvoer
3. Slimme rioolstelsels	Verminderen overstorten / wateroverlast

door inzet een beslissingsondersteunend systeem (AI/ML)

1. Project overzicht - Het platform



1. Project overzicht - WWNO & TSO

Wastewater Network Optimization (WWNO)

- Van origine Amerikaans product.

Treatment System Optimization (TSO)

- Van origine Duits product.

Waterschap Aa en Maas heeft als primeur dat zij de combinatie van beide producten gaat uitproberen/implementeren.

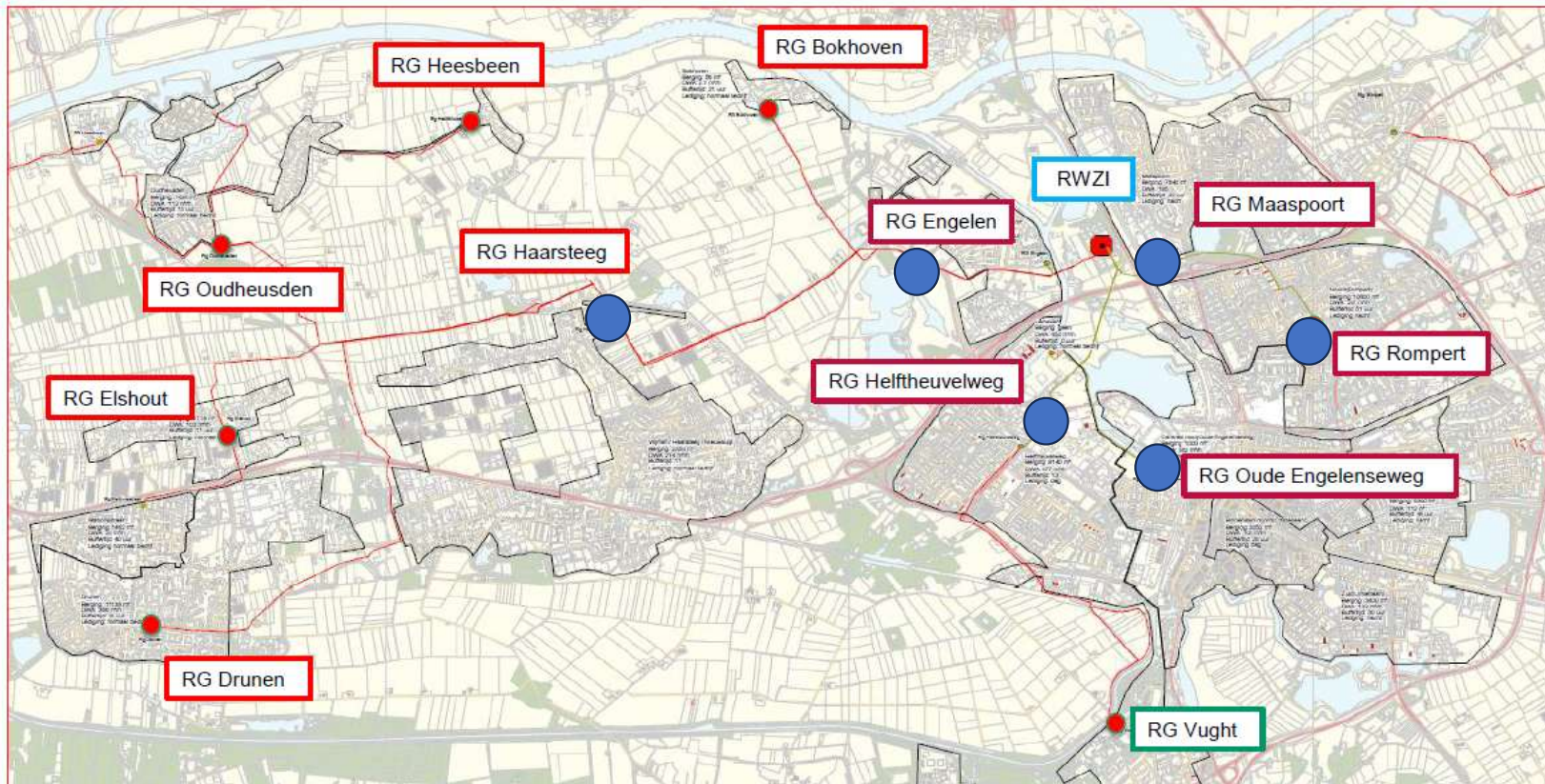
1^e stap: toepassen van TSO op rwzi Den Bosch (Q4 2023).

2^e stap: toepassen van WWNO op aanvoerstelsel rwzi Den Bosch (Q1 2024).

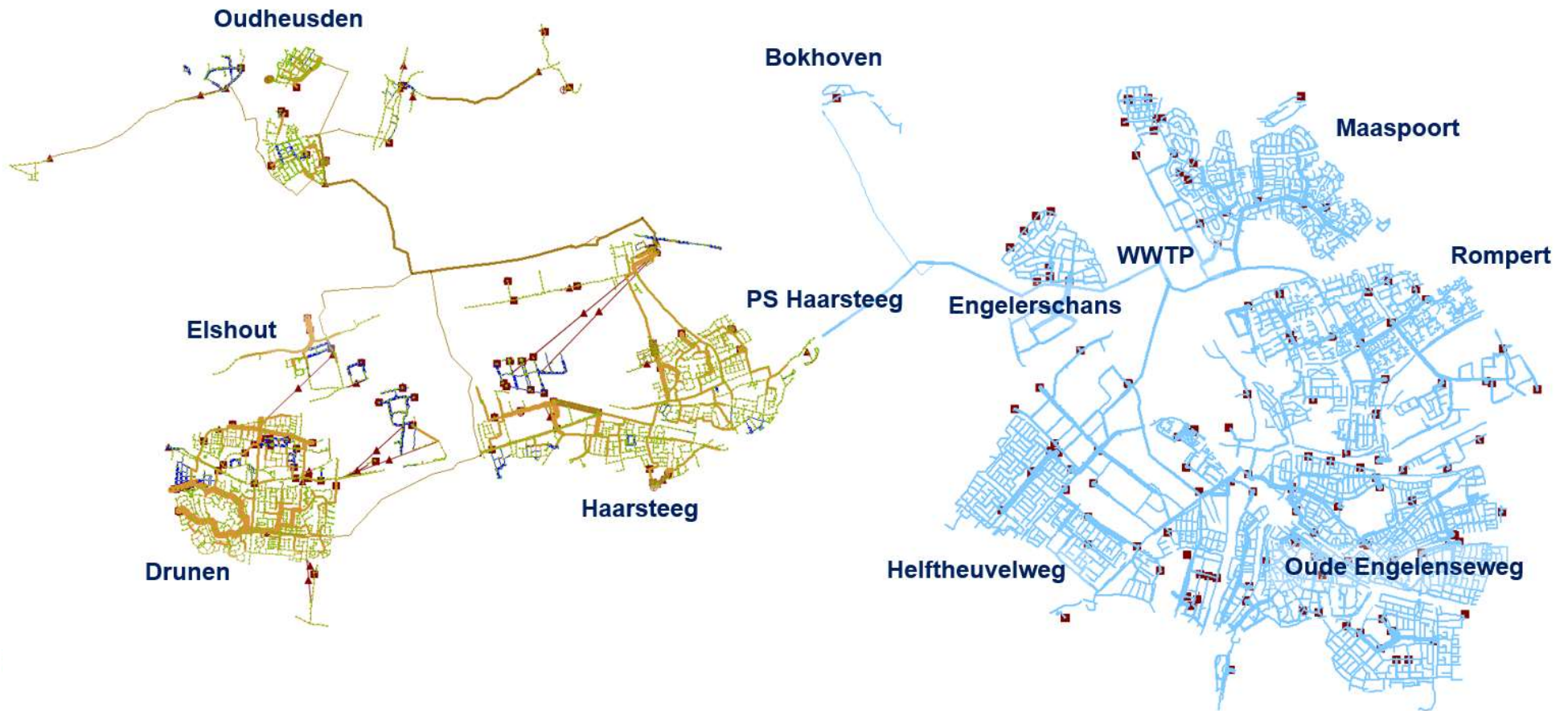
3^e stap: toepassen combinatie WWNO & TSO op waterketen van Den Bosch (Q2 2024).

Na elke stap vindt er een evaluatie plaats. De eindevaluatie bepaalt op welke manier dit project doorgang zal vinden.

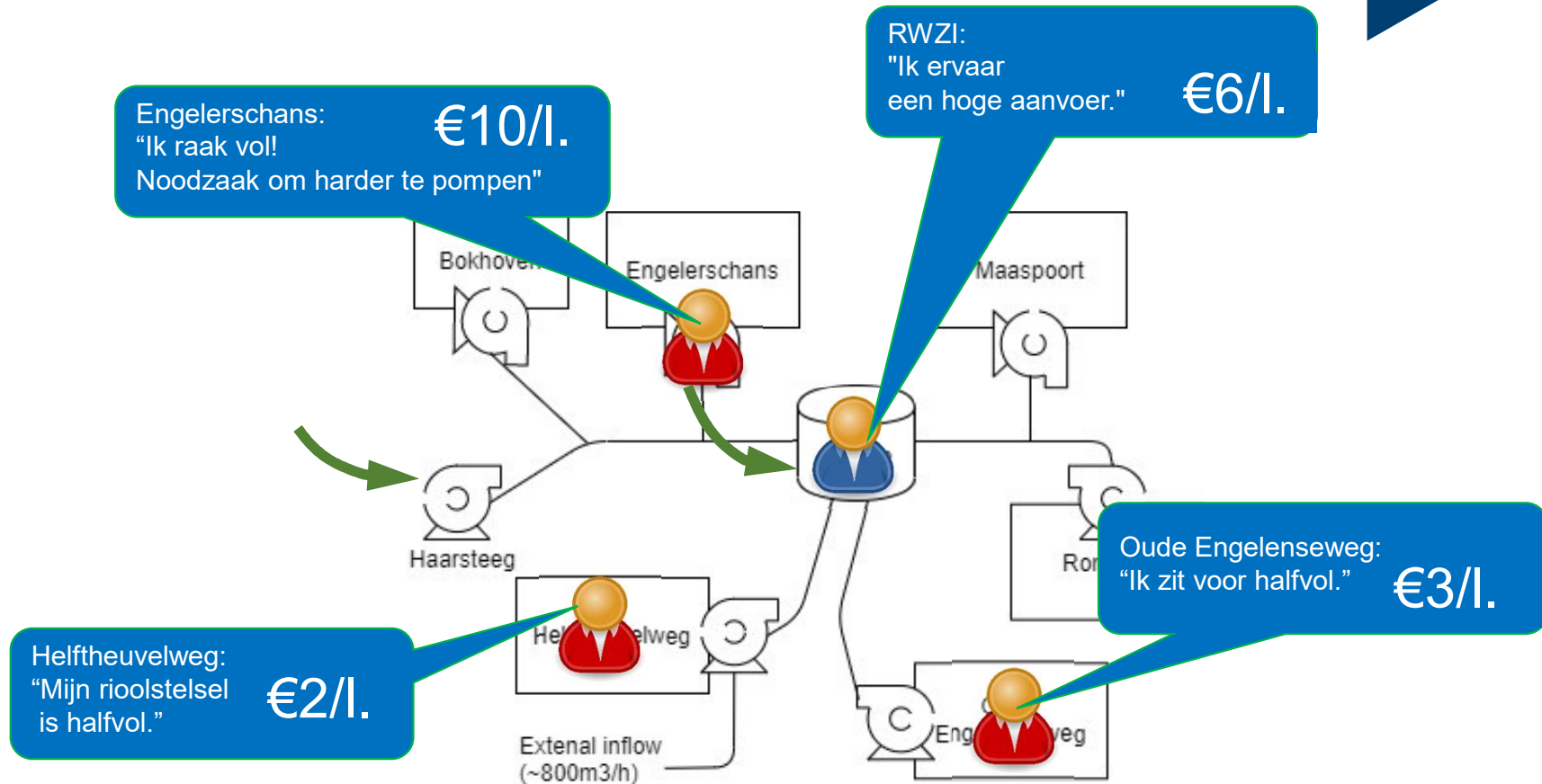
2. WWNO - Zuiveringskring RWZI Den Bosch



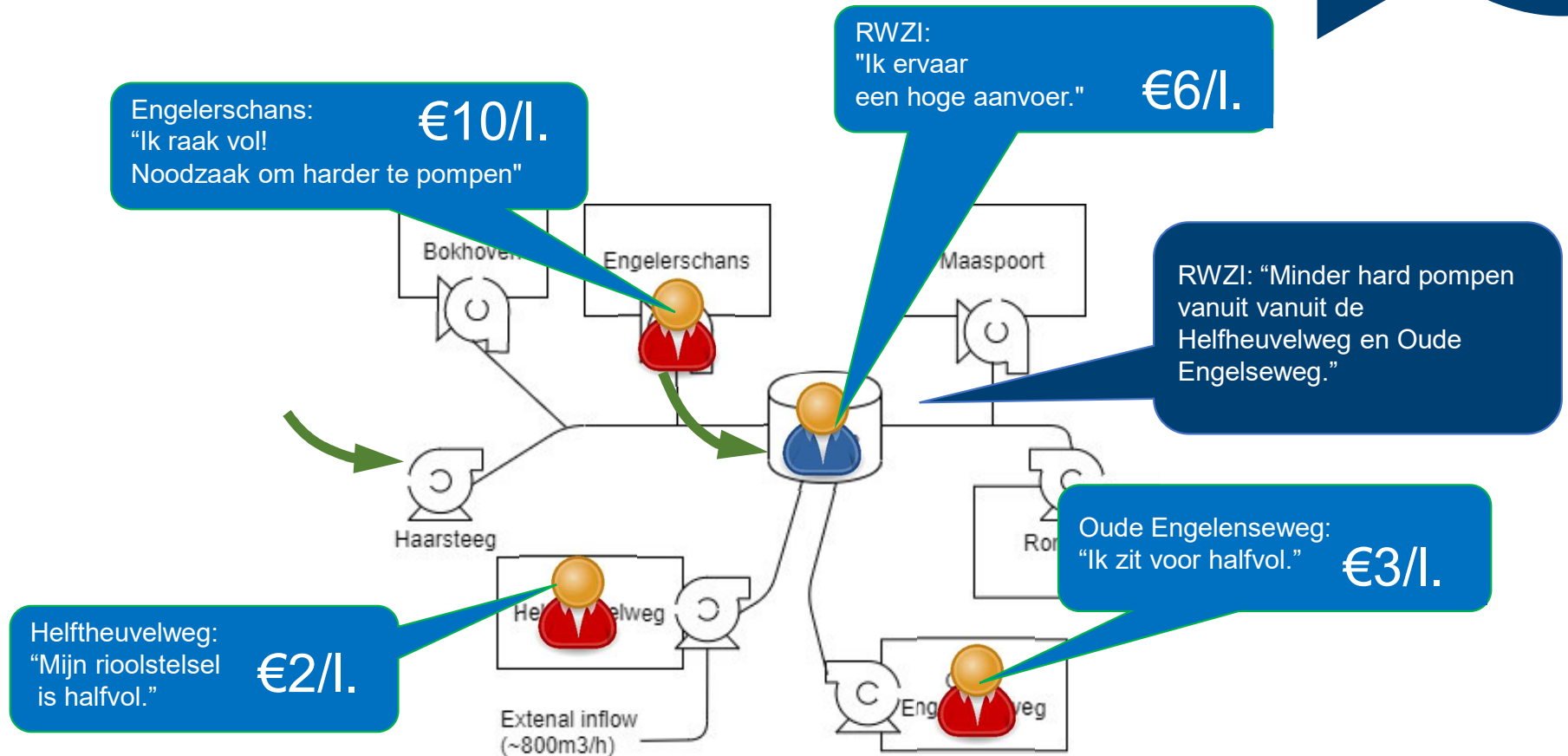
3. Detail modellering



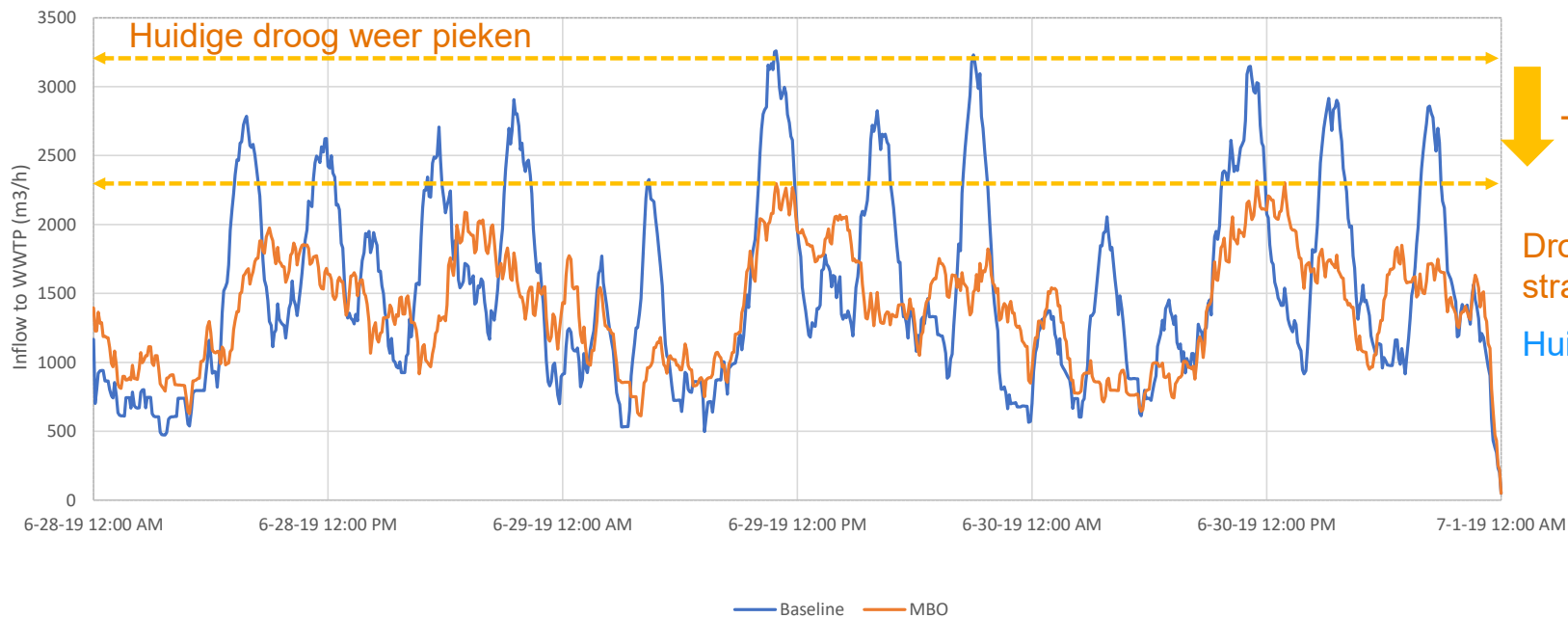
4. MBO strategie bij gemeente 's-Hertogenbosch



4. MBO strategie bij gemeente 's-Hertogenbosch



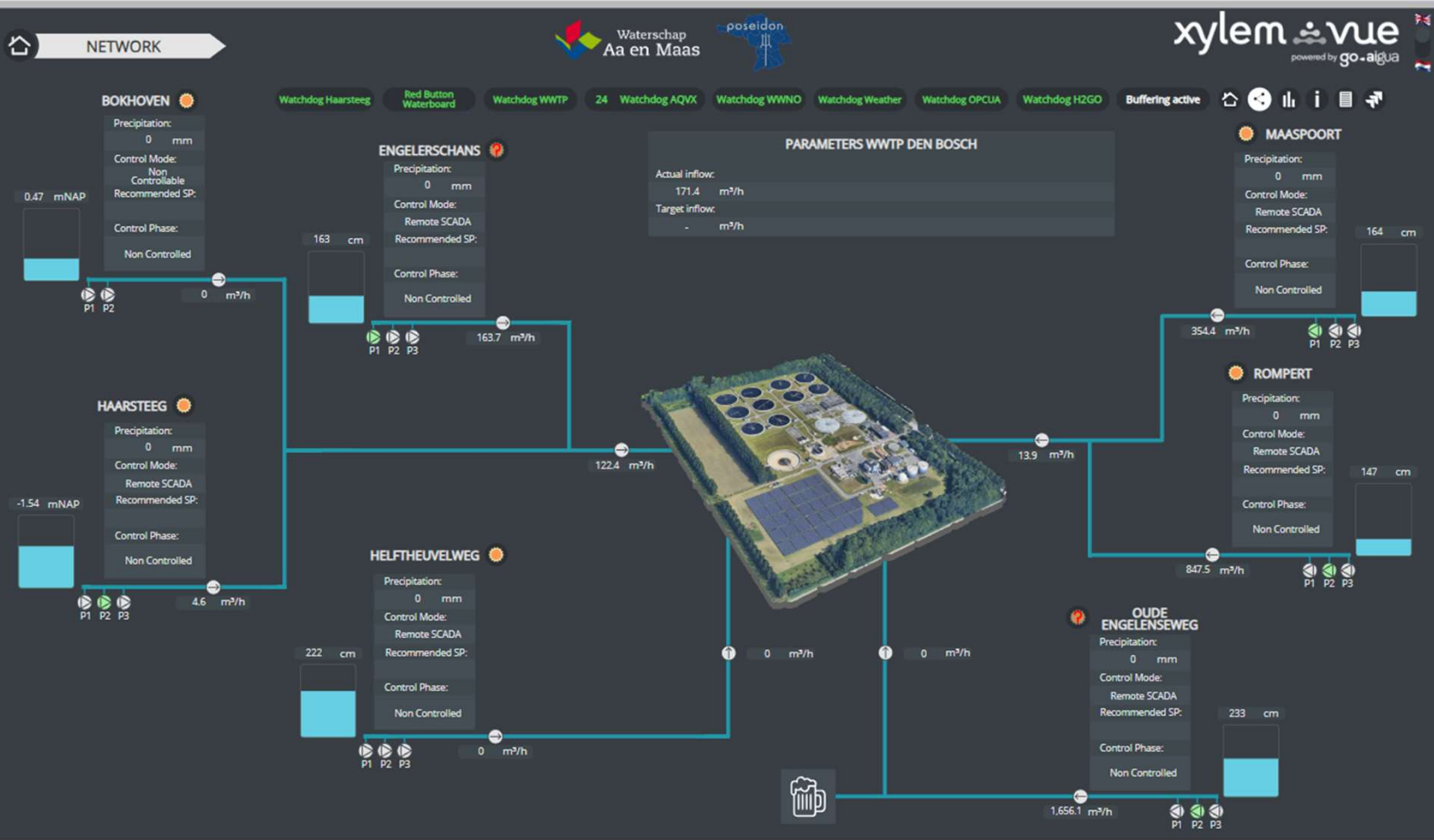
5. Resultaten modellering



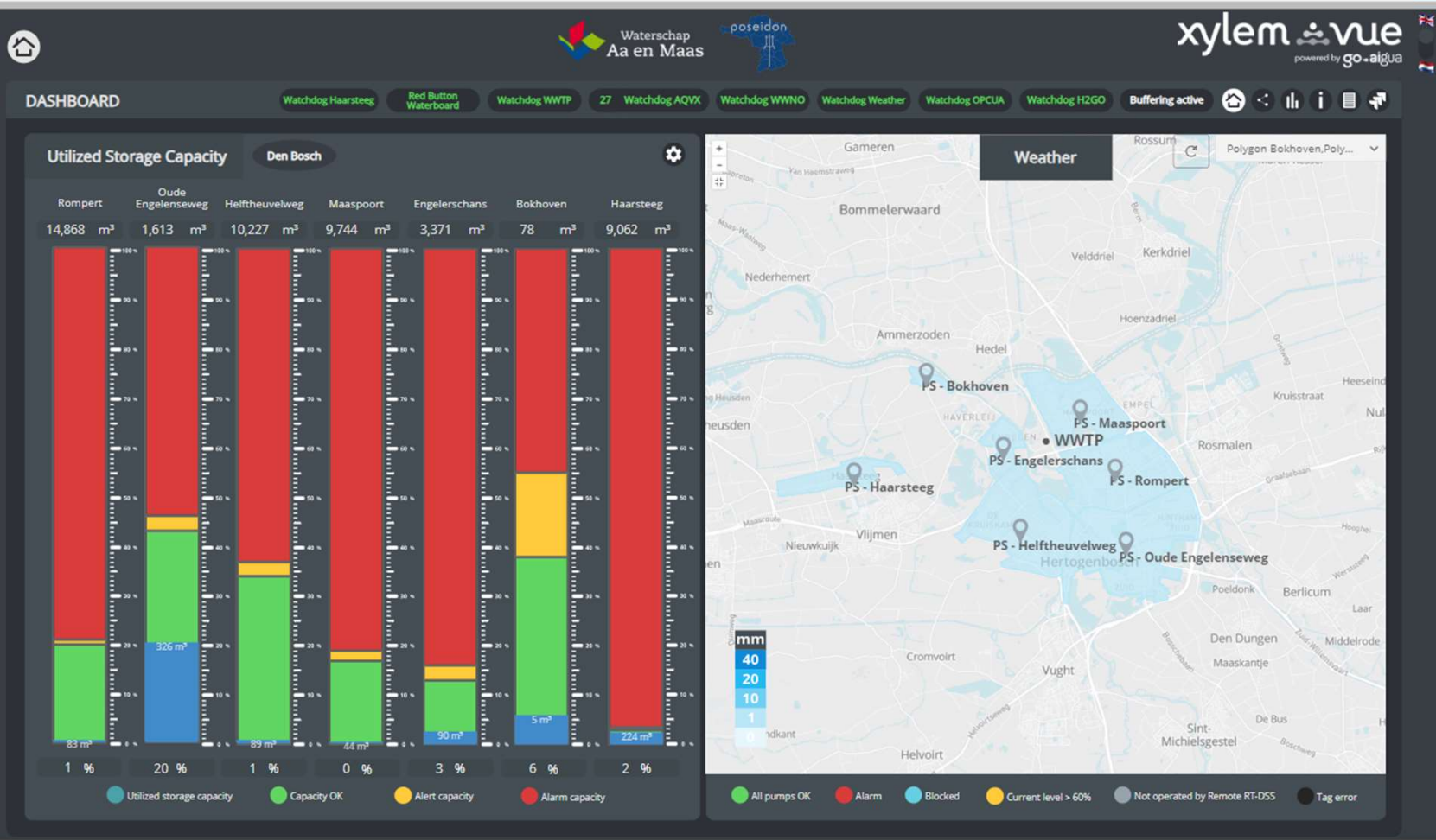
Resultaten Gemeente Heusden:

Extra afname van inflowpieken van 25% op RWZI Den Bosch door Market Based Optimization (MBO).

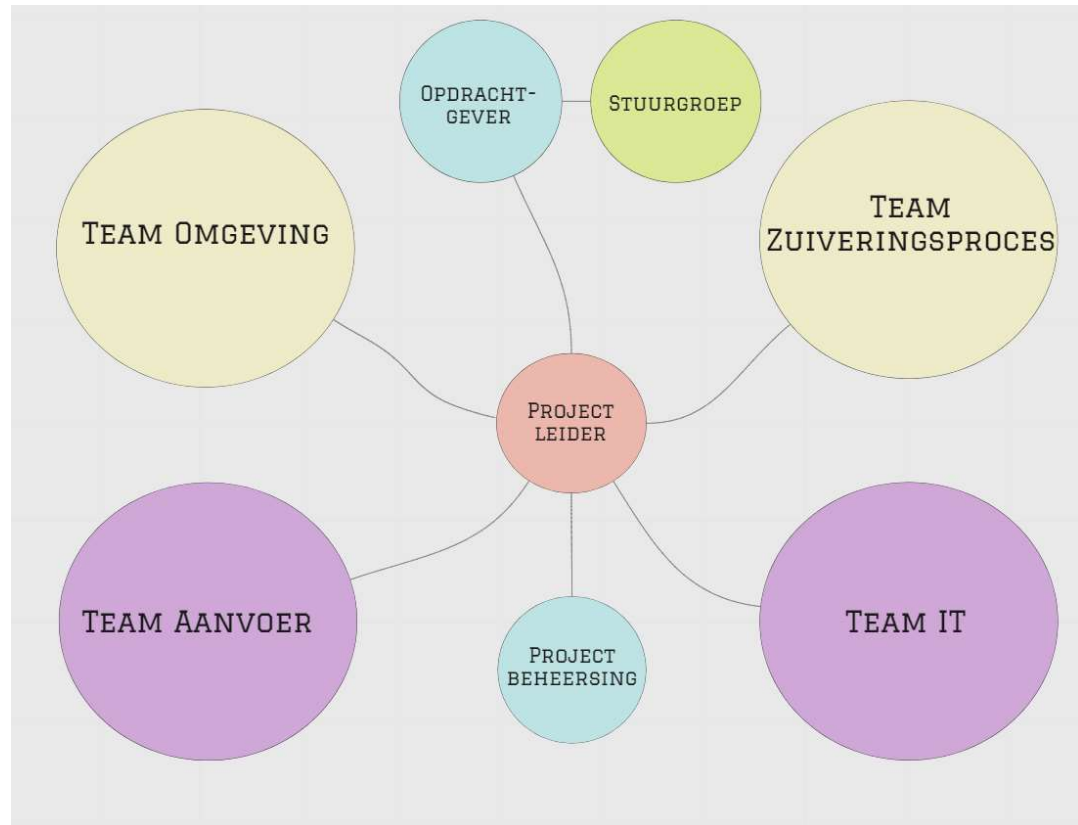
6. Implementatie WWNO



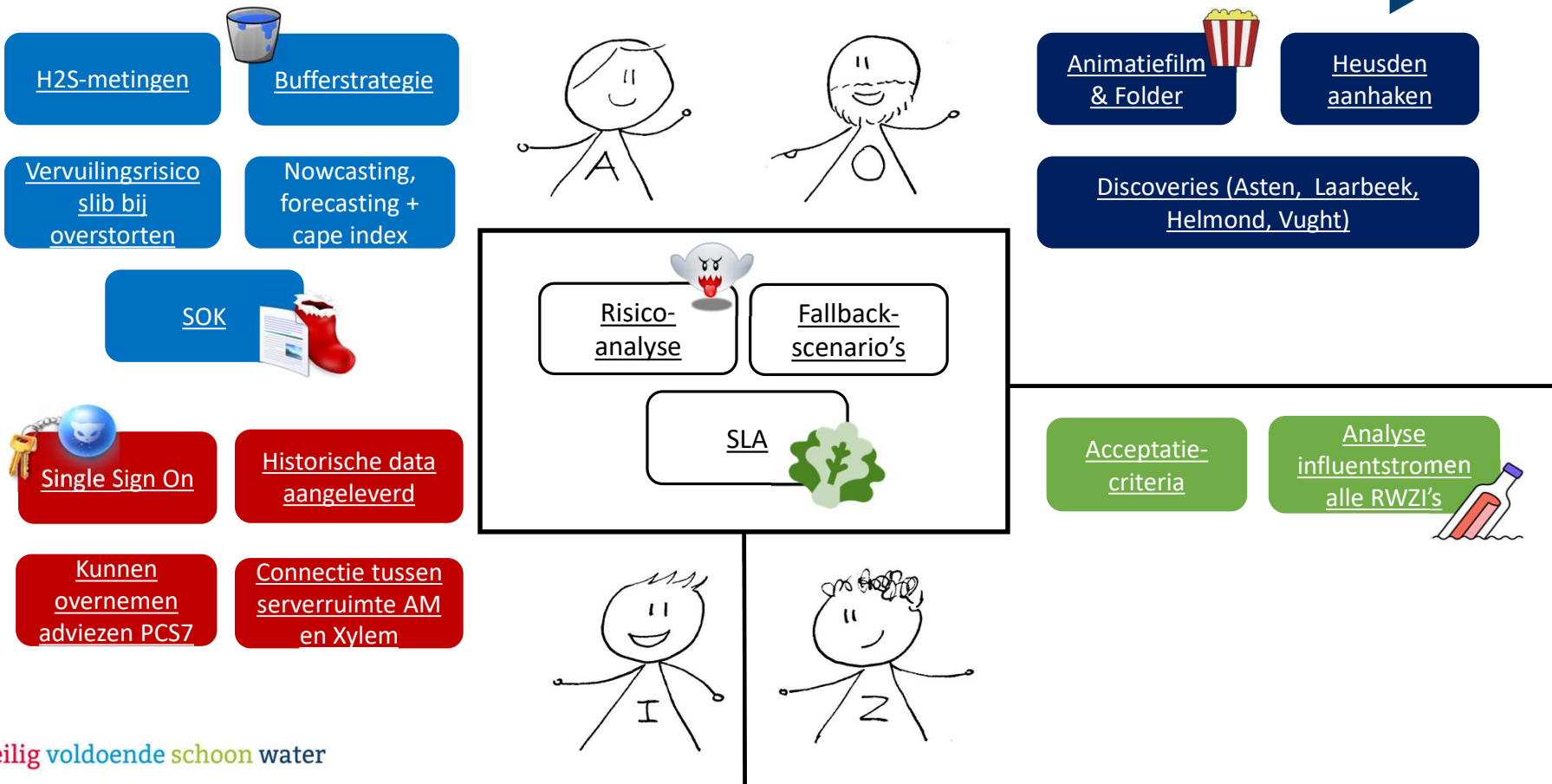
6. Implementatie



6. Implementatie - Projectstructuur



6. Implementatie - Acties per team

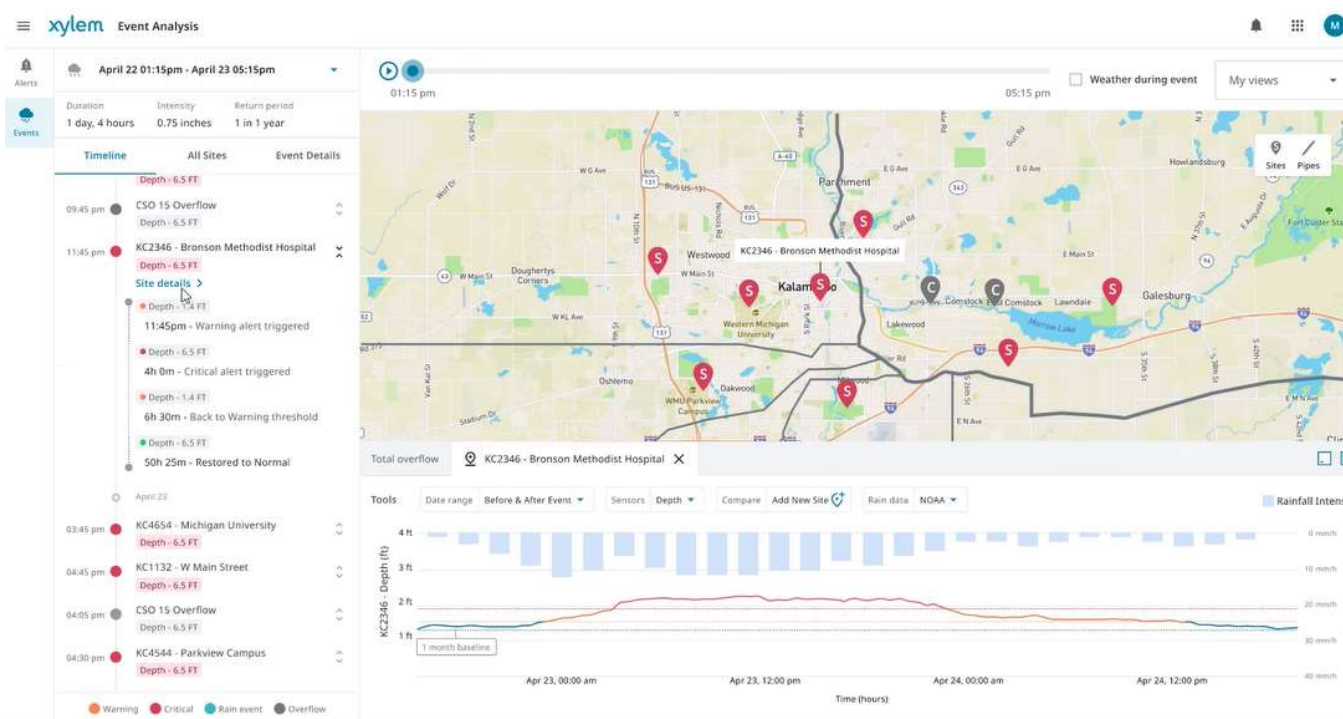


6. Implementatie - Een AI project....

- Bestaat voor meer dan 80% uit mensenwerk (veranderen en vertrouwen)
- Is een kwestie van logisch nadenken
- Maak het niet te groot en deel het op in kleine stapjes

7. Doorkijk - verslimmen rioolstelsels

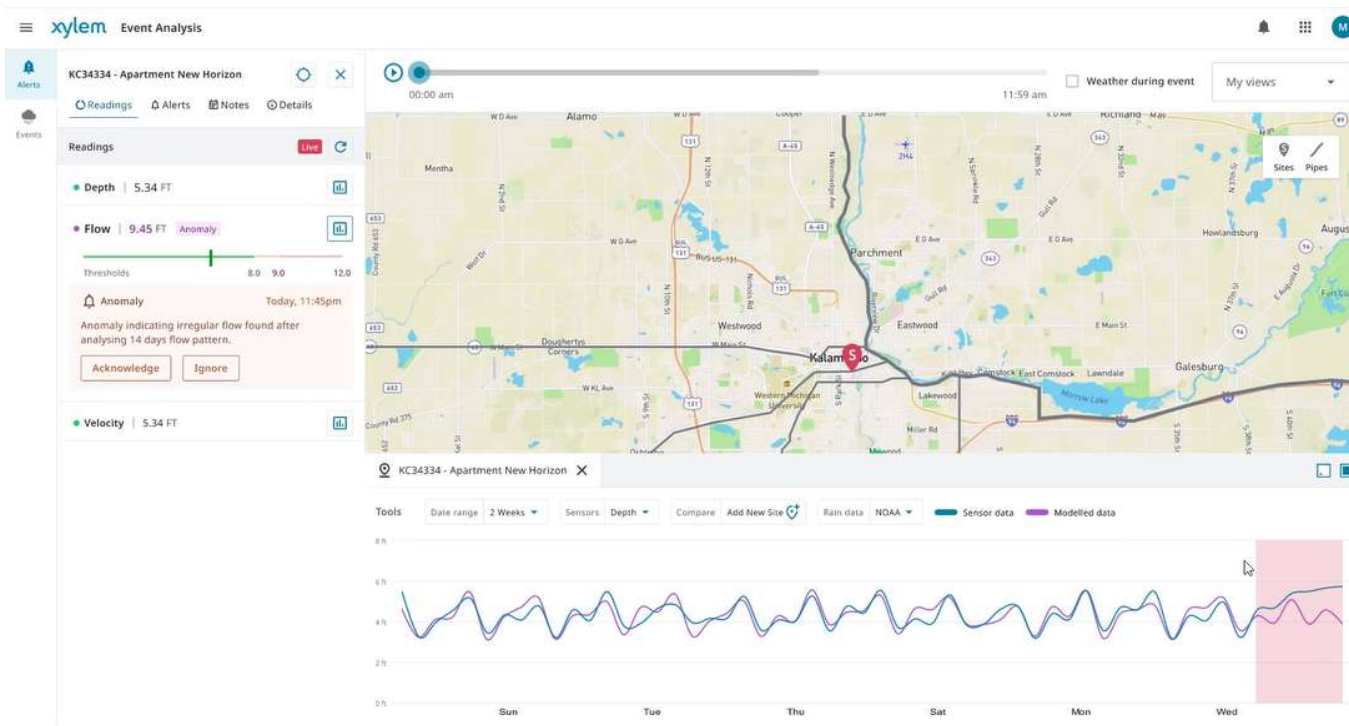
Werkt de overstort?



Peilstijging > kritieke waarde

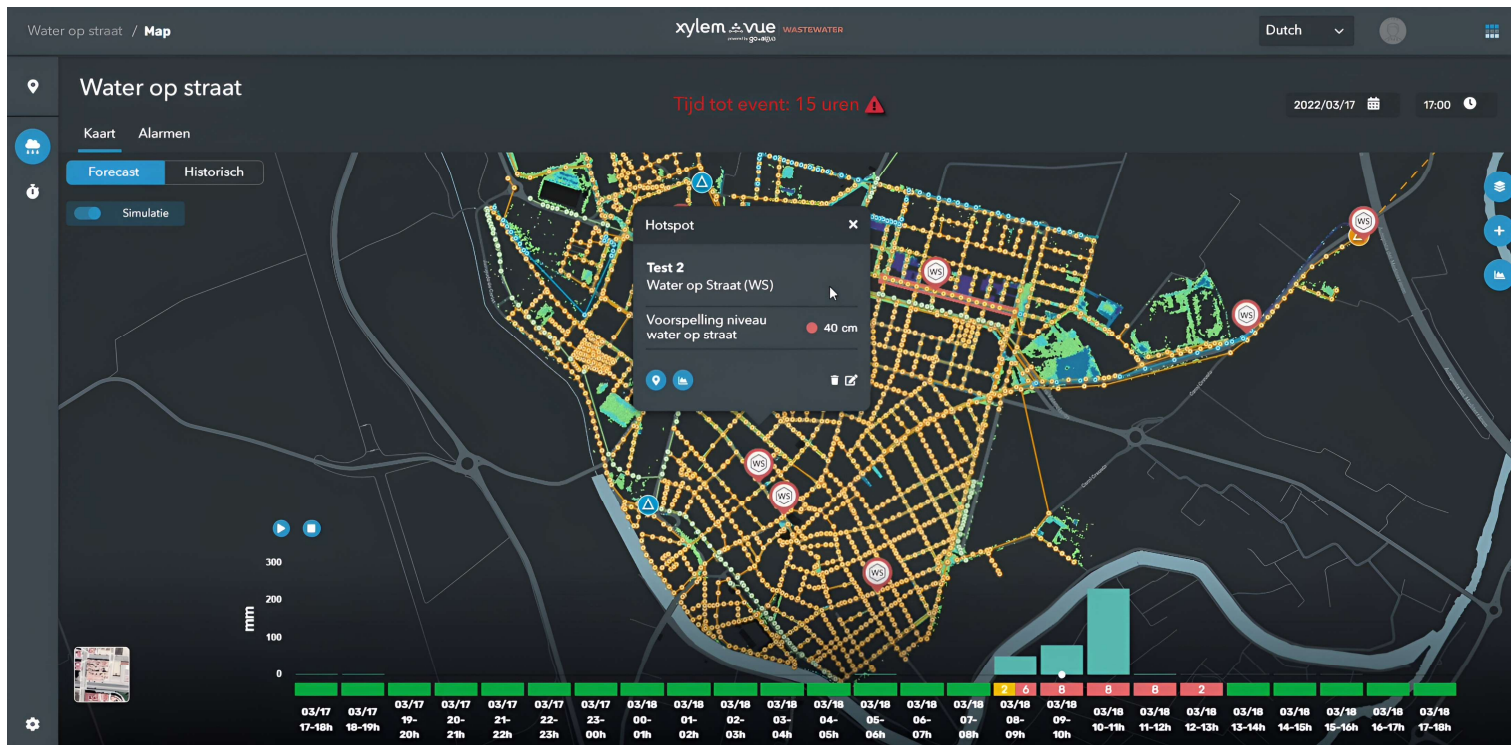
7. Doorkijk - verslimmen rioolstelsels

Vertrouwen in model + investeringen?

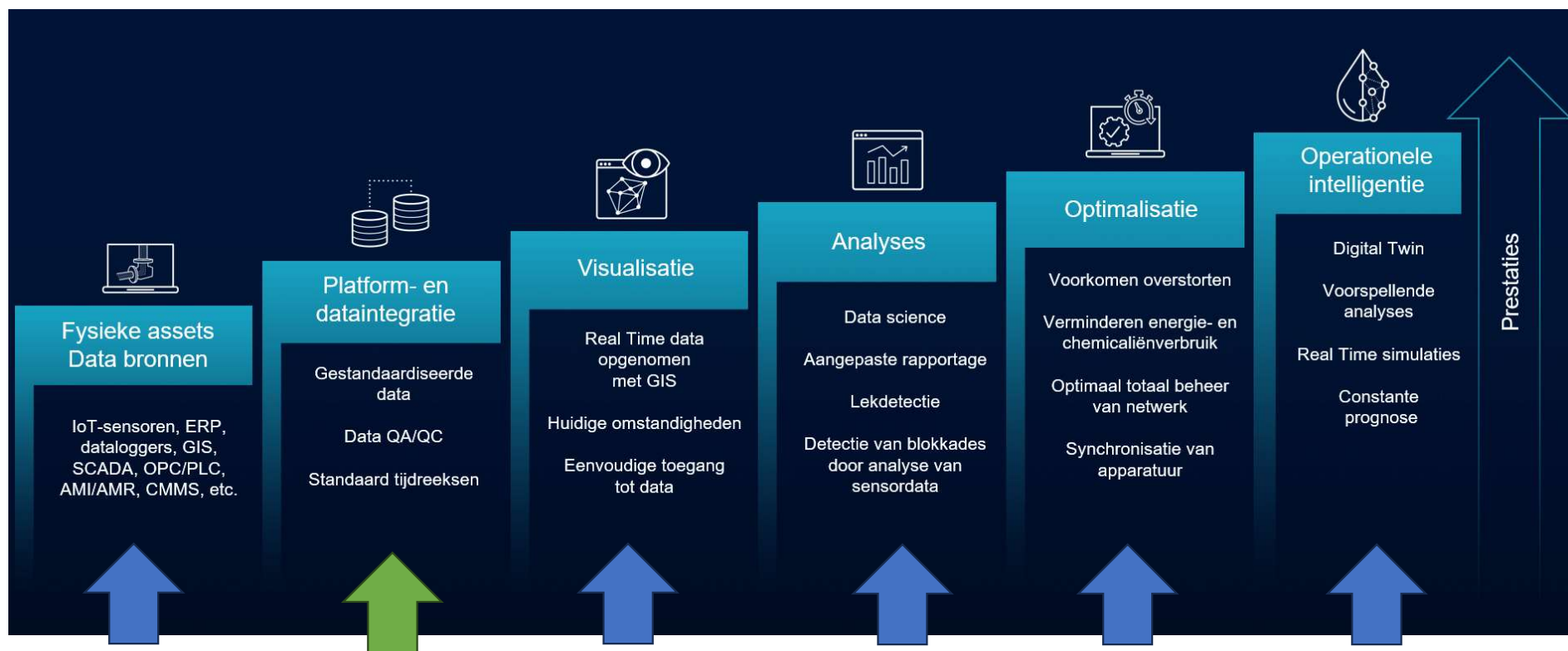


7. Doorkijk - verslimmen rioolstelsels

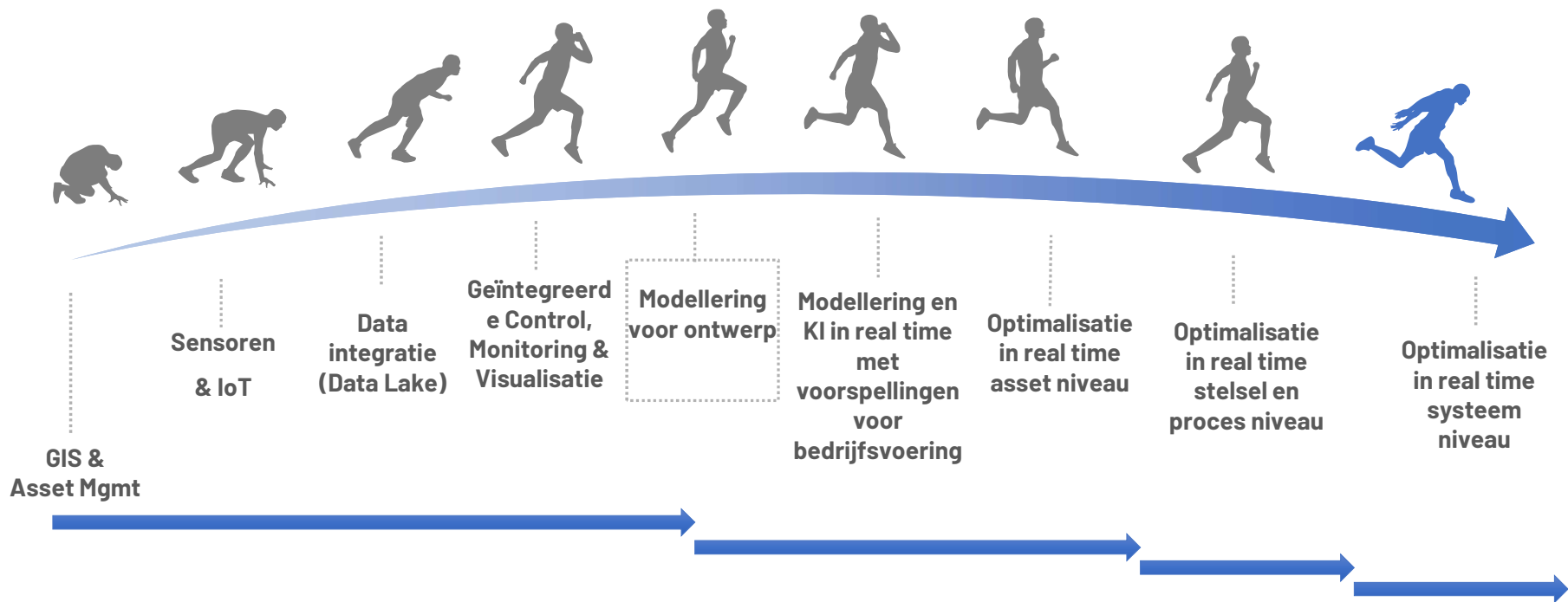
Kan ik wateroverlast verwachten?



7. Doorkijk - Maak van data uit elke bron nuttige informatie voor de operationele bedrijfsvoering



Op weg naar de data gestuurde afvalwaterketen



Digital Twins bootsen het fysieke systeem en zijn gedrag continu na in een virtueel model

Vragen?

