

# Industriewater levering in de Amsterdamse Haven

SKIW, 8 juni 2023

Koen Maathuis

 **waternet**  
waterschap amstel gooi en vecht  
gemeente amsterdam

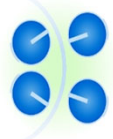


## Inhoud

- Dit is Waternet
- Drink- en industriewater
- Watervraag (nu en toekomst)
- Ontwikkelingen industriewater

 **waternet**  
waterschap amstel gooi en vecht  
gemeente amsterdam

Industriewater



# Waternet – het watercyclusbedrijf van Amsterdam en omgeving

## Gemeente Amsterdam

- Drinkwater en onderhoud leidingen
- Rioolwater
- Grondwaterstanden
- Schoonhouden grachten
- Bruggen en sluisen
- Nautisch beheer van 2 doorgaande vaarroutes

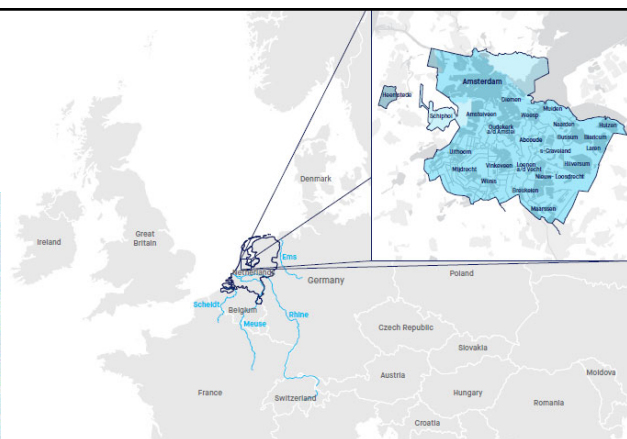
## Waterschap Amstel, Gooi & Vecht

- Bescherming tegen water
- Schoon water
- Voldoende water

**Gezamenlijke taken:** circulariteit, klimaatadaptatie, energietransitie, innovatie en bedrijfsvoering (bijvoorbeeld: klantenservice, facturatie en belastinginning)



## Waternet – het watercyclusbedrijf van Amsterdam en omgeving



### Kernwaarden

- Doelmatig
- Dienstverlenend
- Duurzaam

### Waternet in de haven:

- Waterbeheer en zuivering
- Riolering
- Drinkwater
- Industrierwater

## Het drinkwatersysteem

Twee drinkwaterbronnen:

1. De Rijn (Lek bij Nieuwegein)
2. Kwelwater uit de Bethunepolder (ten noorden van Maarssen)

- Bron de Rijn: voorzuivering en transport via de WRK (levering "ruwwater" aan Waternet, PWN en grote bedrijven, bv Tata)

Twee zuiveringssystemen:

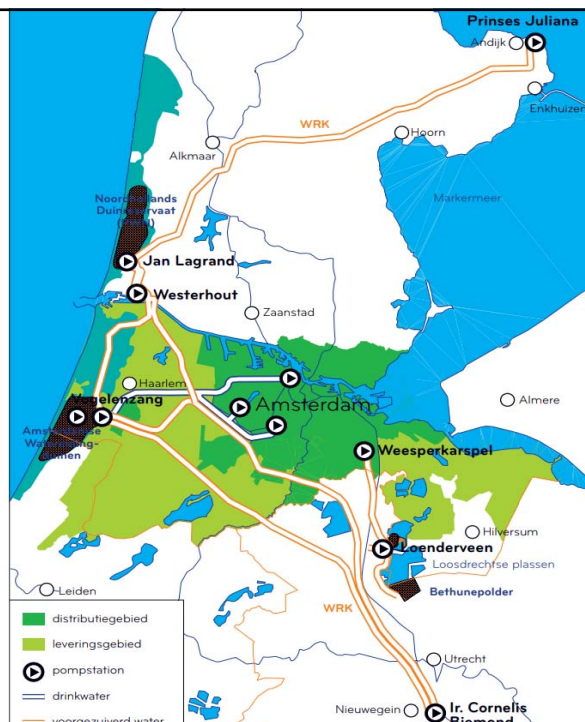
1. Duinwatersysteem (westzijde)
2. Kwelwatersysteem (oostzijde)

• Drinkwaterdistributie

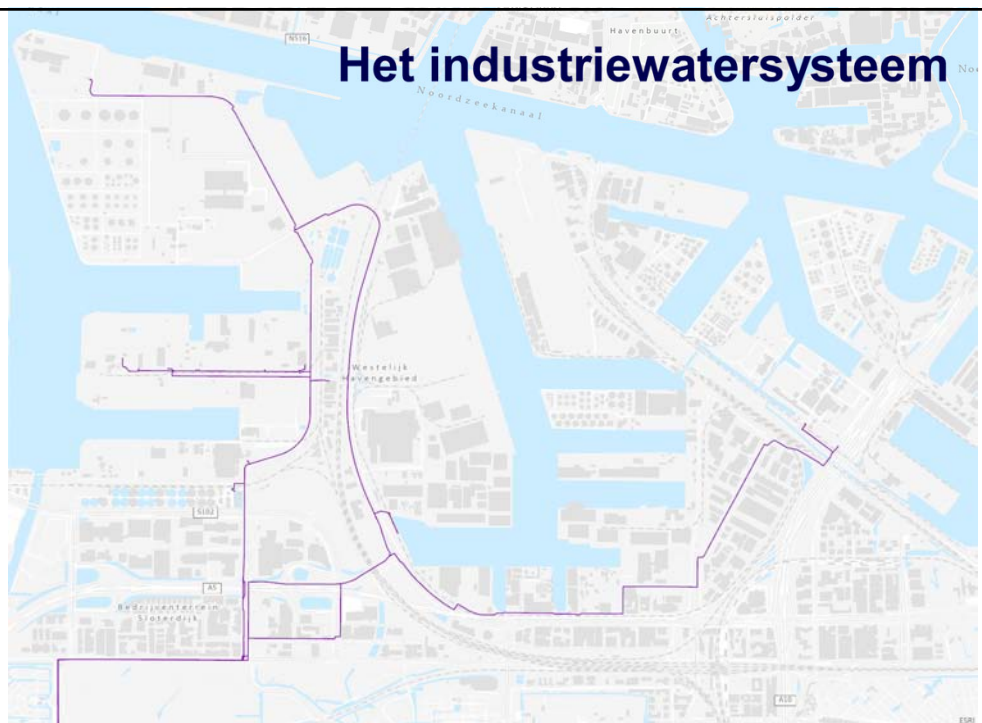
- Levering drinkwater via ruim 3000 km leidingen en 7 pompstations aan 1 miljoen klanten

Assetwaarde: circa 3,5 miljard euro

waternet  
waterschap amstel gooi en vecht  
gemeente amsterdam

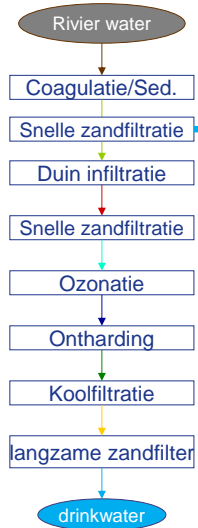


## Het industriewatersysteem



waternet  
waterschap amstel gooi en vecht  
gemeente amsterdam

# Stappen in industrie/ drinkwaterproductie voor hoge drinkwaterkwaliteit

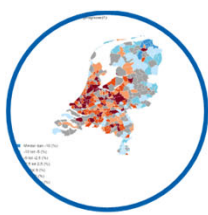


Industriewater

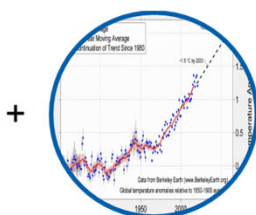


- Bronbescherming
- Meerdere barrières voor pathogenen
- Meerdere barrières voor organische microverontreinigingen
- Centrale ontharding
- Geen chloor
- Biologisch stabiel
- Distributienetwerk van hoge kwaliteit
- Monitoring en actie
- Duurzaamheid verbeteren (energie, chemicaliën, vermindering van zeep bij huishoudens): CO2-voetafdruk

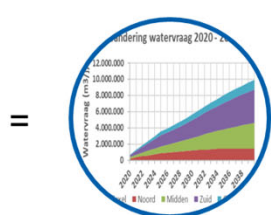
# Watervraag (nu en toekomst)



Groei bevolking + economie



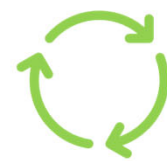
Klimaatverandering



Toename watervraag



Bron (verder) onder druk



## Vrijspelen van drinkwaterbronnen

- Uitbreiding drinkwater capaciteit blijft nodig om groei in de regio op te vangen
- Stimuleren waterbesparing bij nieuwbouw en herstructurering
- Industrierwater inzetten voor niet drinkwatertoepassingen
- Hergebruik van rioolwater effluent of inzet van oppervlaktewater
- Inzetten op waterbesparing door industrie, bv datacentra & grote afnemers
- Al veel voorbeelden van gebruik effluent voor industrie: (Terneuzen, Rotterdam, Emmen, Antwerpen, Singapore)

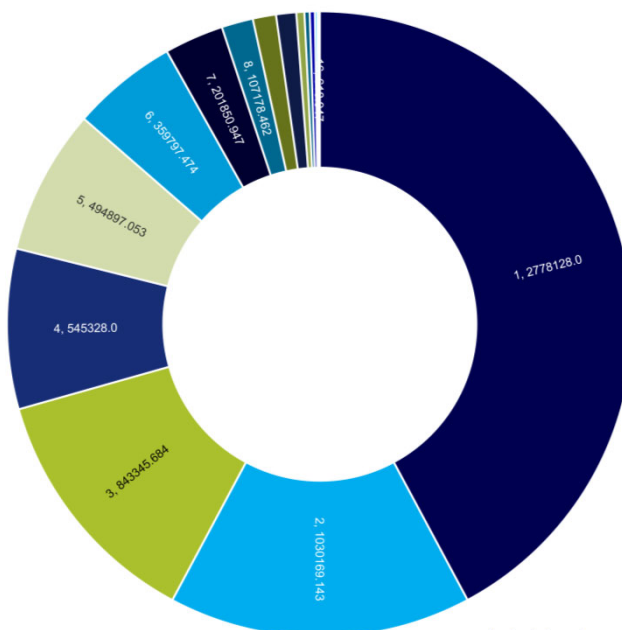


Industrierwater

## Ontwikkelingen industrierwater

- 18 klanten, 1,8 milj. M3/jaar
- Groeiende vraag bestaande afnemers
- 2 nieuwe klanten vanaf 2024
- Vanaf 2024 verdubbeling watervraag
- Verdere groei tot 8 a 10 milj. M3/jaar richting 2040/2050

Gemiddelde afname industrierwater per bedrijf



Industrierwater

## Knelpunten industriewaterlevering WHG

- Capaciteit huidige industriewatersysteem te laag voor vraag 2024 en verder
  - Te weinig druk in industriewaternet WHG
  - Krapte in de bron (WRK) tijdens piekmomenten?
  - Leveringszekerheid industriewaternet
  - Leveringsgaranties WRK-water



## Maatregelen om knelpunten op te lossen

(korte termijn)

- Drukverhoging industriewaternet WHG
- Piekafvlakking bestaande afnemers
- Waterbesparing bestaande afnemers

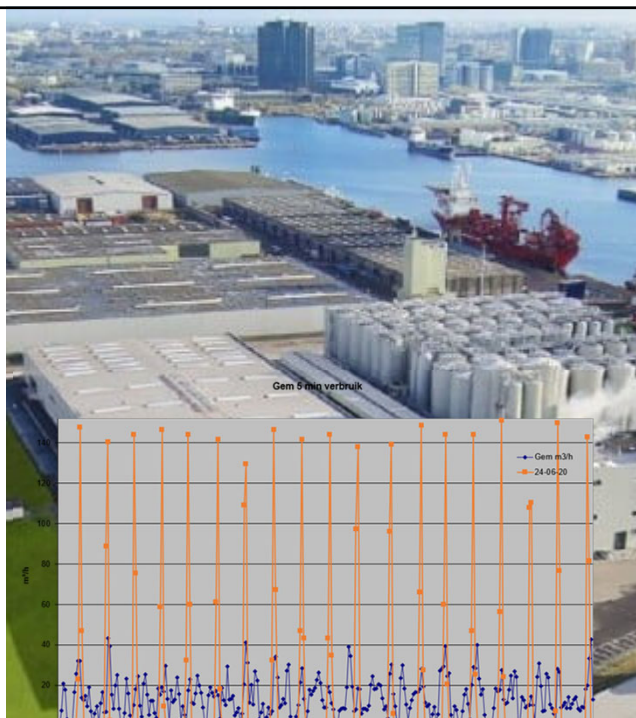
(langere termijn)

- Vergroten capaciteit WRK
- Ontwikkelen alternatieve bron (Effluent? Noordzeekanaal?)



## Wat betekent dit voor de industrie

- Analyseren watergebruik & risico's
- Opties: piekafvlakking, aanleggen waterbuffer, intern hergebruik
- Zoeken naar mogelijkheden t.a.v. waterbesparing (20%)
- Hogere industriewatertarief in toekomst (investeringen en exploitatie)
- Andere bronnen toepassen om leveringsgarantie te vergroten



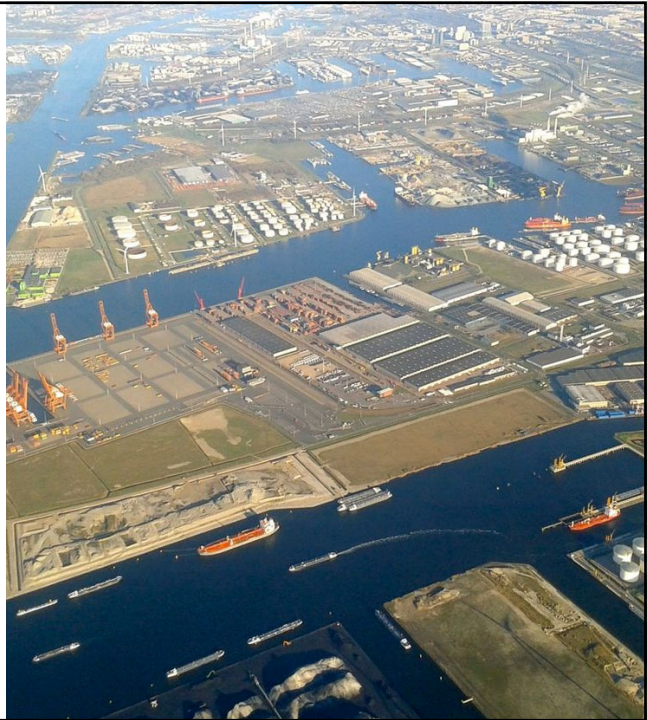
## Waarom effluent?

- Droogweerafvoer RWZI-West is 60 milj. M3/jaar
- Constante, homogene aanvoer van huishoudelijk afvalwater
- Geen zware industrie
- Wordt nu geloosd op Noordzeekanaal en gaat daarmee verloren als zoetwaterbron
- Het is zoet water (vergunningen is lastig voor het afvoeren van brijn (geconcentreerde zoute reststromen))



## Waar staan we

- Haalbaarheidsstudie; welke hoeveelheid en kwaliteit hebben klanten nodig?
- Uitwerking zuiveringsstappen
- Organisatie strategie industrierwatertaak
- Eerste kostenraming investeringen
- Leren we van anderen:
  - Hoogste kwaliteit is bepalend: Proceswater – Demi-water - Ultrapuur
  - Back up voorziening
  - Bedrijven willen nieuwe waterbron testen



# Dank!

[koen.maathuis@waternet.nl](mailto:koen.maathuis@waternet.nl)

