



**Innovative water technology**  
Design • Build • Finance • Operate

Partner in  
sustainable  
water solutions

- Tailor-made water
- Demineralised water
- Industrial water
- Purification and reuse of waste water
- Research
- Advice





Innovative water technology  
Design • Build • Finance • Operate

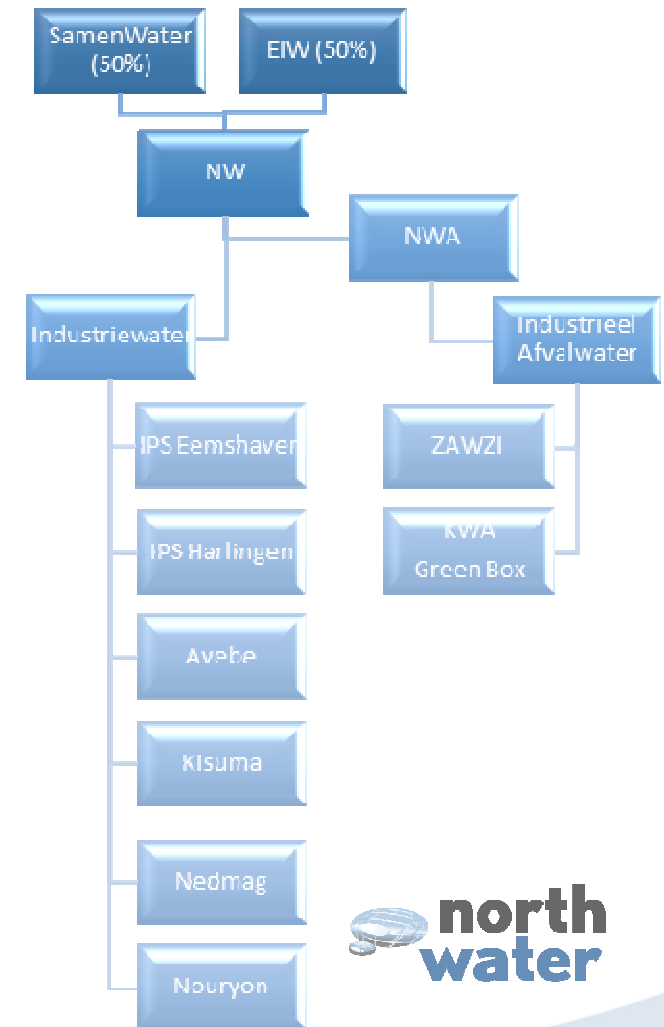
# Business Development is vertrouwen en partnerschap

Ir. Erwin Beekman, Business Development North Water

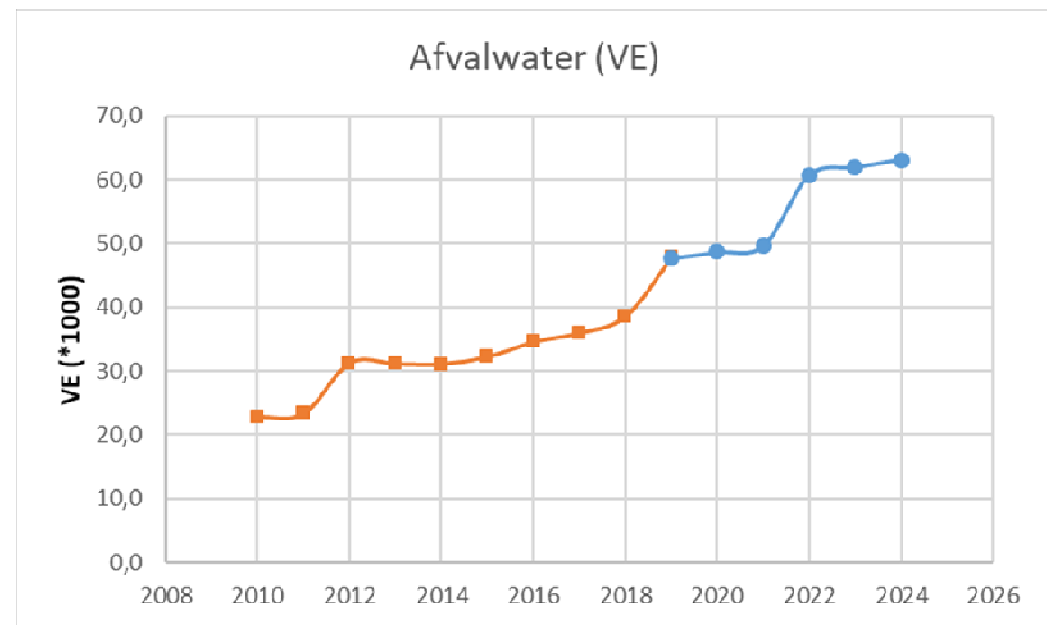
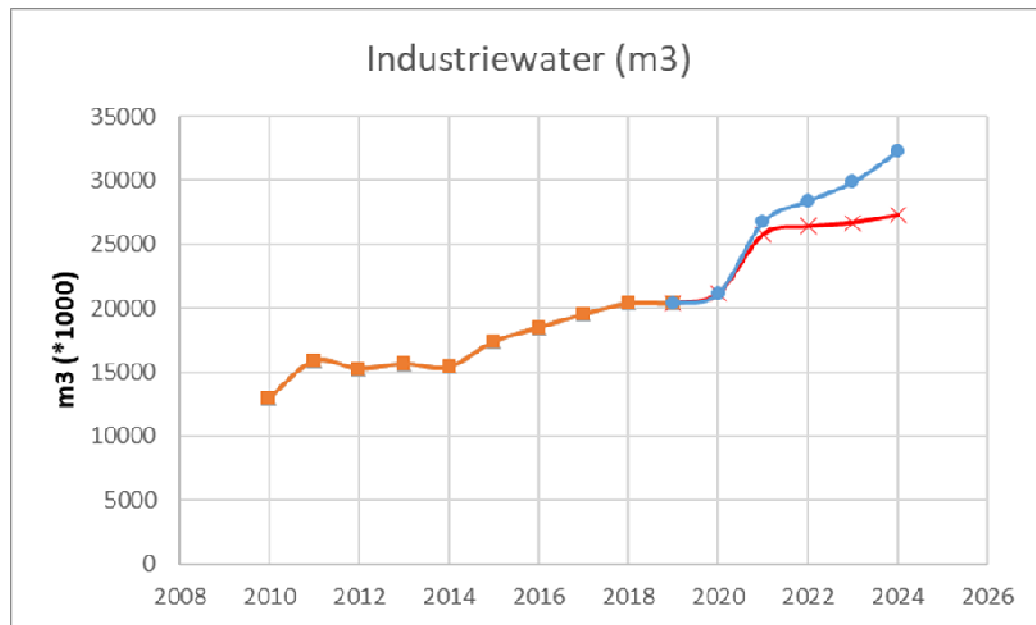
Hét Nationale Watersymposium | 30 juni 2022

# North Water

- Opgericht 2007
  - North Water → industriewater
  - North Water Afvalwater → afvalwater
- Waterbedrijf Groningen (Samen Water) & Evides Industriewater
- Start:
  - Bestaande locaties: Nedmag, Kisuma I en Nouryon (voorheen Akzo)
  - Realisatie ZAWZI (opstart 2008)
- Later:
  - Kisuma II, Avebe, Nuon Magnum (5 jaar), IPS Harlingen, IPS Eemshaven
- Recent:
  - Industriewaterzuivering Garmerwolde (IWZ)

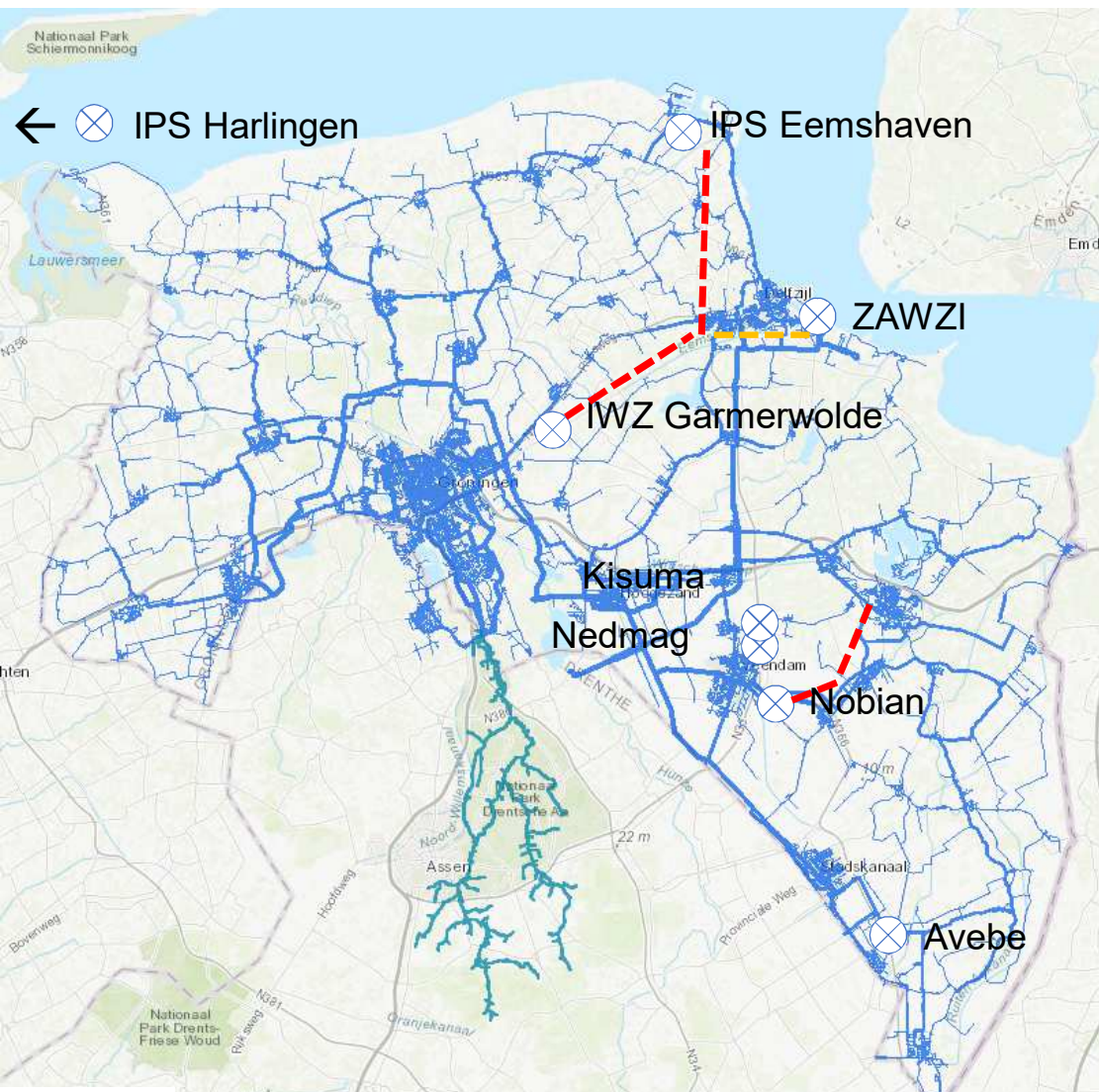


# North Water Business Development



- Drinkwater Waterbedrijf Groningen 50 miljoen m3 per jaar (2021)





# Industriewater

North Water is een joint venture van Waterbedrijf Groningen en Evides (50/50)

- water op maat voor de industrie
- maatwerk DBFO concepten
- oppervlaktewater als bron
- Casus: "Industriewater zuivering Garmerwolde" levert vanaf 2021 proceswater in de Eemshaven en vanaf 2023 in Delfzijl

**Zoet oppervlaktewater van goede kwaliteit is schaars!**





# Eemshaven (1.130 ha)



Oosteinde

Roodeschool

Koningsoord

Oudeschip

Nooitgedacht

Oostpolder

Ontwikkeling:  
600 ha voor o.a. groene  
waterstof en datacenters

Vopak

PS Eemshaven North Water

Eemshaven

Holland Malt

Ontwikkeling VMI

Vattenfall/RWE

QTS

RWE

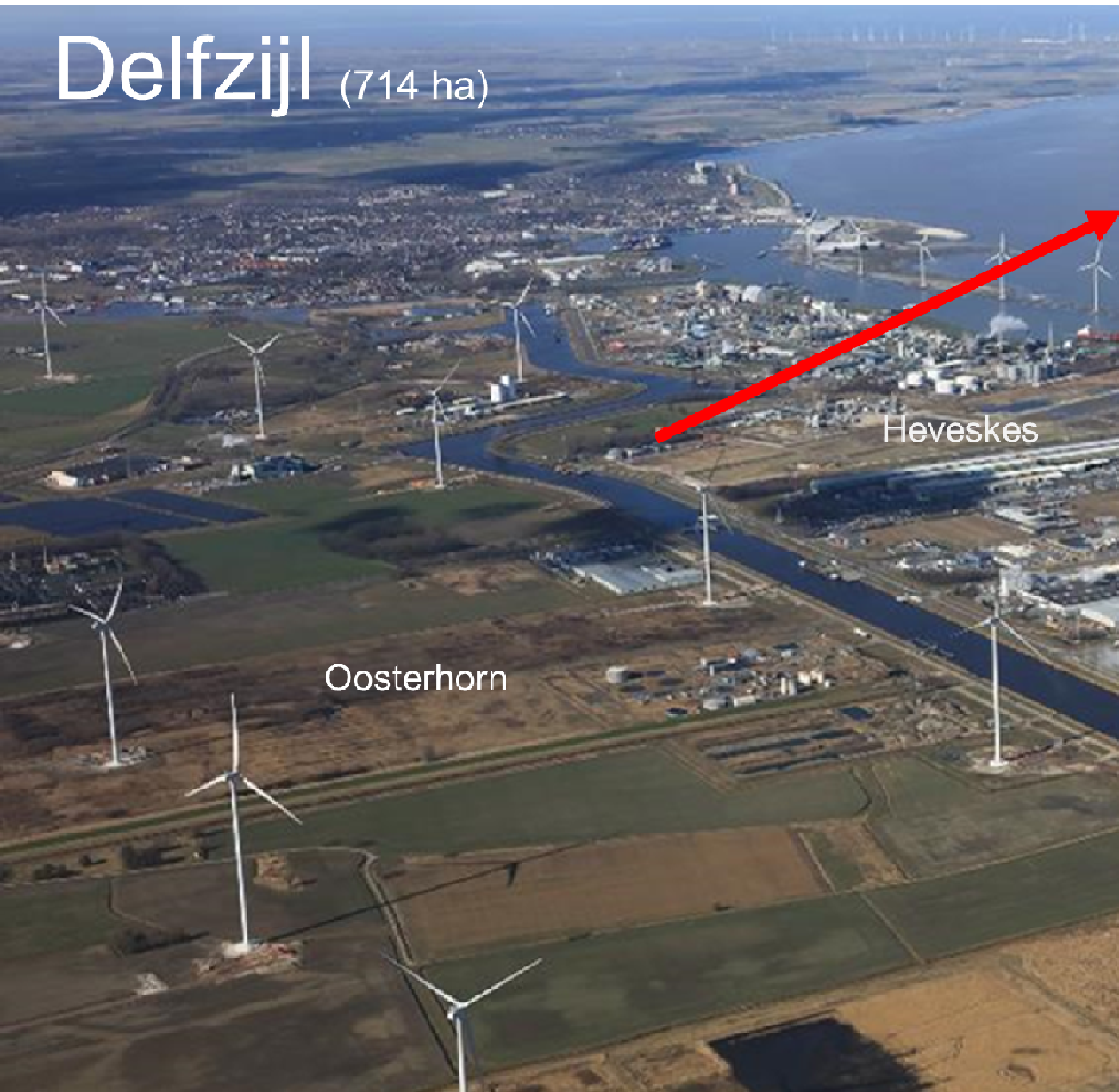
NorNed / Cobra / windenergie



Engie



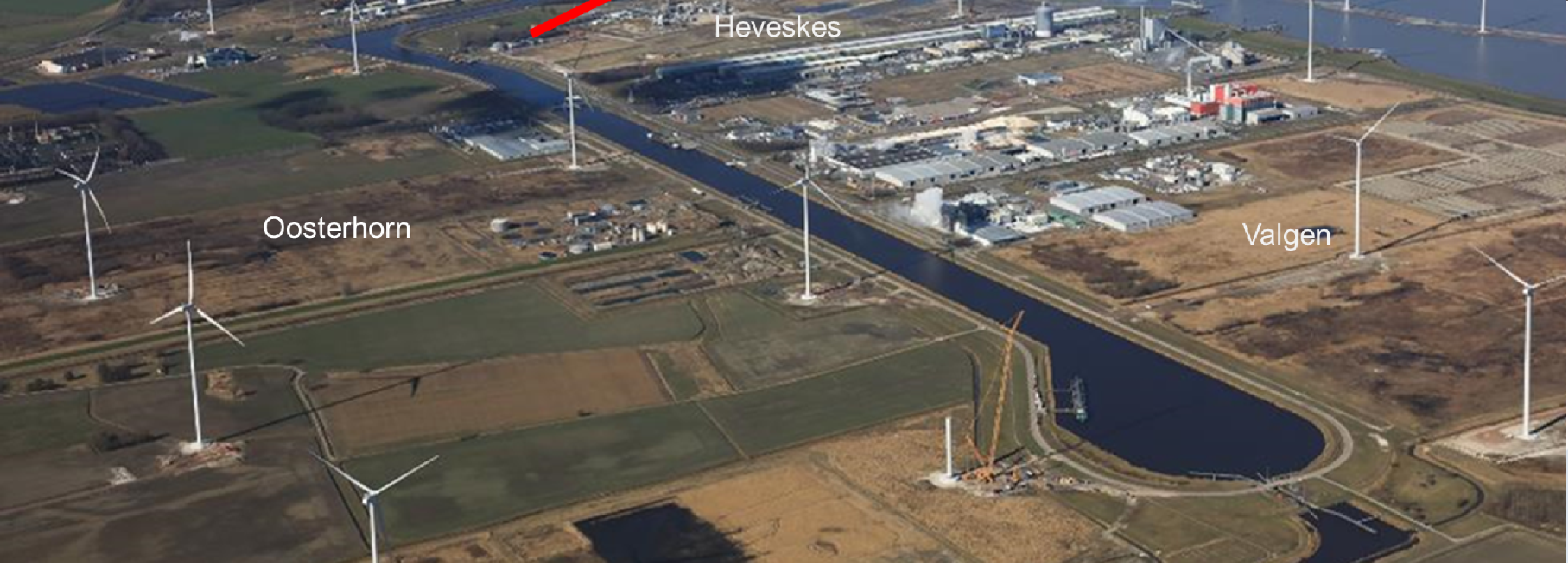
Delfzijl (714 ha)



Heveskes

Oosterhorn

Valgen



# Industriewater Eemshaven

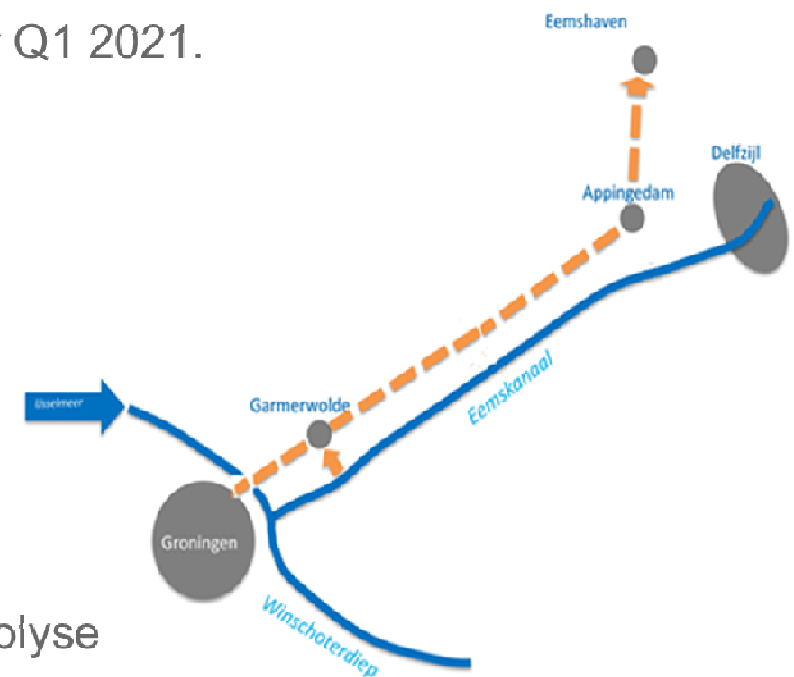
- Launching customer **Google**. Start levering industriewater Q1 2021.
- Locatie productie Industriewater: RWZI Garmerwolde
- Bron: Eemskanaal; op termijn mogelijk RWZI effluent
- Huidige inname **vergunning 10 Mm<sup>3</sup>/j**

## Bestaande en toekomstige vraag Eemshaven

- Datacentra
- Elektriciteit centrales
- Grootschalige Groene Waterstof 3-5 GW aan elektrolyse

Totale industriële watervraag **ca. 2035 potentieel 25 Mm<sup>3</sup>/j**

Stap  
1A

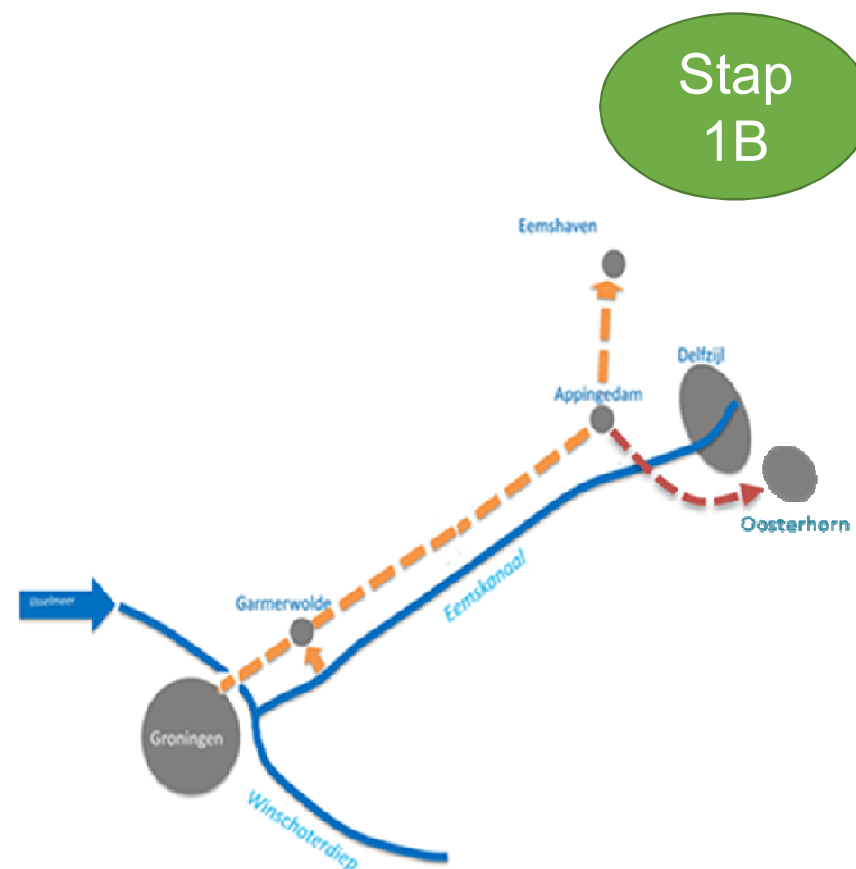


# Industriewater Delfzijl

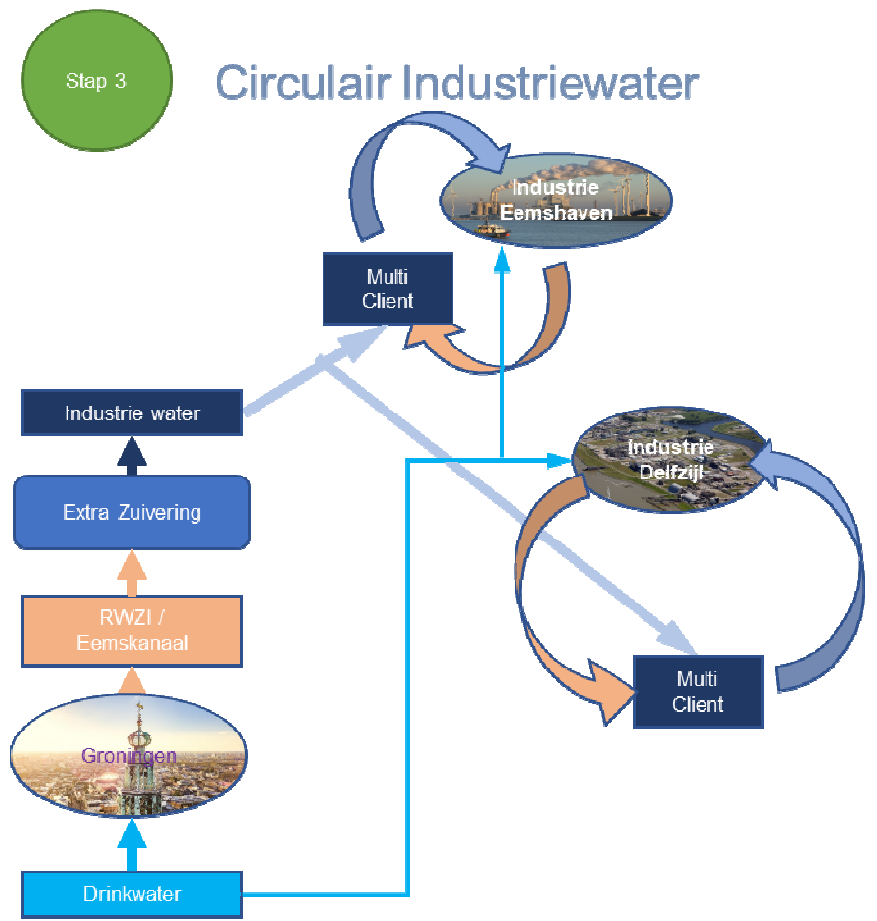
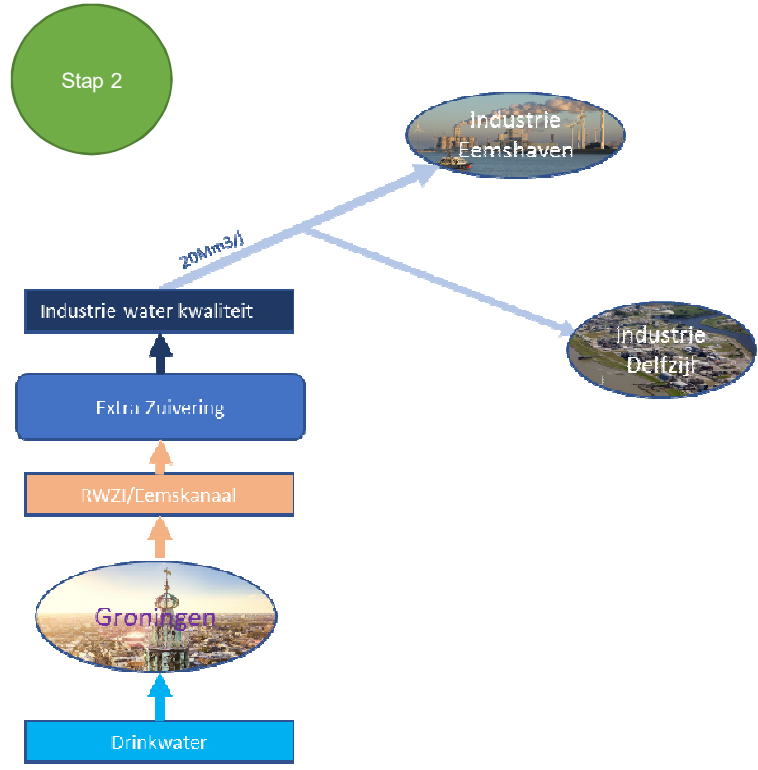
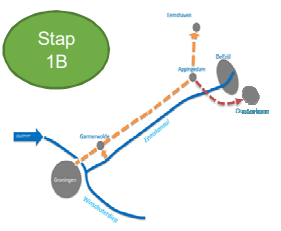
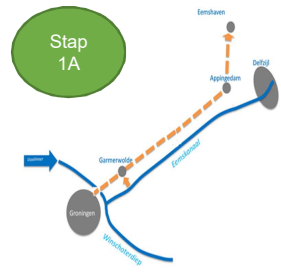
## Veel ontwikkelingen

- Bioplastics
- Recycling
- Biobrandstof
- Waterstof
- Groene Methanol
- etc

Totale industriële watervraag **ca. 2035** potentieel 5 Mm<sup>3</sup>/j



# Stappen





# Gezamenlijke uitdaging: Industriewaterzuivering Garmerwolde

## Levering:

- Eemshaven (2021)
  - Hyperscale Datacenter **Google**
  - Groene/blauwe waterstof
- Delfzijl (2024)
  - Nieuwe biobased industrie
  - Energietransitie (groene waterstof, syngas)

## Capaciteit:

- Fase 1 (nu): 10 Mm<sup>3</sup>/j oppervlakte water
- Fase 2 (2025): +10 Mm<sup>3</sup>/j RWZI effluent
- Watertransitie (geen drinkwater meer voor industrie, acceptatie RWZI effluent als bron )





# Fases: vertrouwen

- NDA, LOI
- MoU - Bankgarantie
- Overeenkomst

2009 – Opdracht Engineering RWE  
 2010 – MoU 9 Partijen  
 2011 – Realisatie distributienet IWZ  
 2012 – Realisatie distributienet IWZ  
 2013 – 1<sup>e</sup> Klanten Pompstation  
 2015 – SLA Google Box (obv DW beperkt)  
 2015 – Opdracht Engineering Google  
 2016 – Contract Google (Drinkwater beperkt)  
 Juni 2016 – Verlenging opdracht Eng Google  
 Dec 2019 – Start realisatie IWZ Garmenwolde multi-source (onbeperkt)  
 Mei 2021 – Levering multi-client / multi-source (onbeperkt)

# Fases: overtuigen

Aspecten:

- Grondstoffen
- Energie
- Chemicaliën
- Investerings

Zoutwater



(Eemshaven)

Energy consumption: **3,0-3,5** kWh/m<sup>3</sup>  
 Carbon footprint: **1500-1750** gCO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

Zoetwater



(Eemskanaal: zoetwater afvoer systeem)

Energy consumption: **0,3-0,5** kWh/m<sup>3</sup>  
 Carbon footprint: **150-250** gCO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

Factor 10 x lager



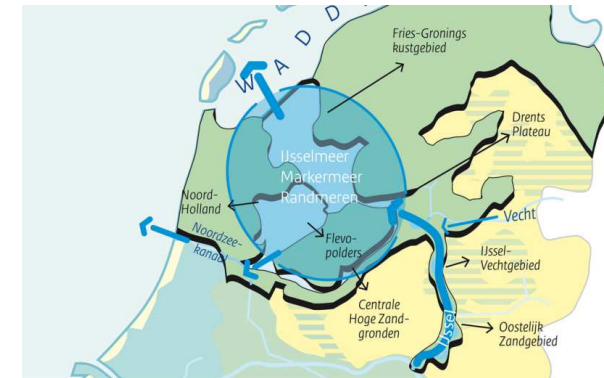
# Fases: partnerschap

- Multi-client (Google+ overige klanten)
- Multi-sources (oppervlaktewater + RWZI-effluent)
- Synergie met WS NZV (terrein, slibverwerking, effluent)



# Onderdeel groter geheel

- Provincie: Zoetwater beschikbaarheid tijdens droogte (Deltaprogramma zoetwater)
- Groningen Seaports: Groei watervraag industrie (datacenters, waterstof, biobased economie)
- Waterschap Noorderzijlvest: Hotspot Garmerwolde (onderzoek naar verwijdering medicijnrest)
- Waterbedrijf Groningen: Watertransitie (van drinkwater naar industriewater)





Innovative water technology  
Design • Build • Finance • Operate

Water = vestigingsvoorwaarde

Water = niet vanzelfsprekend

Water = transitie

Water = Samenwerken

# Regain, antwoord op hotspot probleem

