

Nieuw perspectief op de waterketen – Samen slimmer met prognoses

24 november 2025
Drents Museum Assen



Waterketen innovatie; industriewater als nieuwe bron? *Sessie 2*

Van drinkwater naar industriewater; de eerste 20% besparing? Er gaan miljoenen m³ drinkwater naar de grotere bedrijven. Leveren van industriewater en/of effluent kan dit oplossen.

- ***Erwin Beekman*** van Northwater

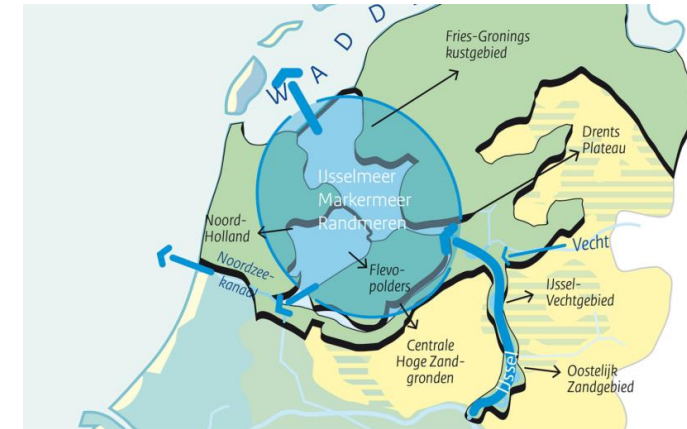
Werksessie 2: Waterketen innovatie; industriewater als nieuwe bron

Erwin Beekman, MSc

Business Development North Water

Gezamenlijke uitdagingen

- Provincie: Zoetwater beschikbaarheid tijdens droogte (Deltaprogramma zoetwater)
- Groningen Seaports: Groei watervraag industrie (datacenters, waterstof, biobased economie,...)
- Waterschap Noorderzijlvest: Hotspot Garmerwolde
- Waterbedrijf Groningen: Watertransitie



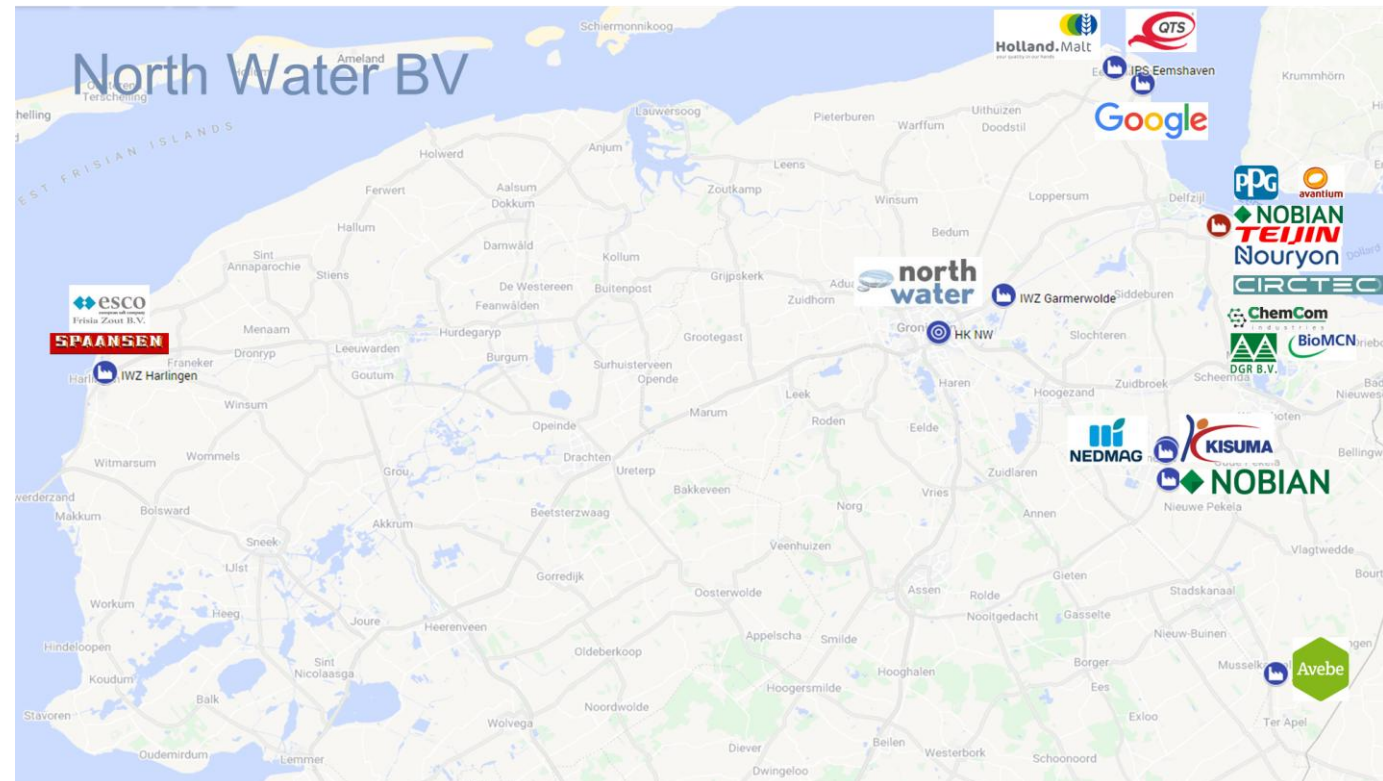
North Water

- Joint venture
 - Evides Industriewater (vergelijkbare business, west Europa & UK)
 - Waterbedrijf Groningen
- Gestart 6 april 2006
 - Industrie water → North Water B.V.
 - Industrieel afvalwater → North Water Afvalwater B.V.
- Focus gebied:
 - Groningen
 - Friesland
 - Drenthe



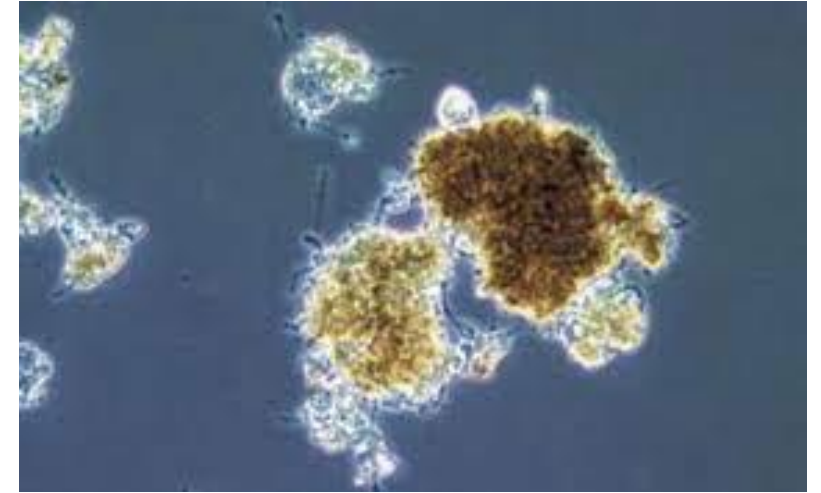
Industrie water

- Vrijwel elk ander water dan drinkwater
- 7# locaties (single & multiclient)
 - Gedemineraliseerd water
 - Zuurstofloos water
 - Koelwater
 - Mijnbouw water
 - Foodgrade water
- 20 Mm³/jaar
 - Dat zijn 8.000 olympische zwembaden
 - Drinkwater in Groningen = 47 Mm³/jaar
 - Huishoudens vs. zakelijk
 - 11 Mm³/j groot zakelijk
 - 9 Mm³/j klein zakelijk



Industrieel afvalwater

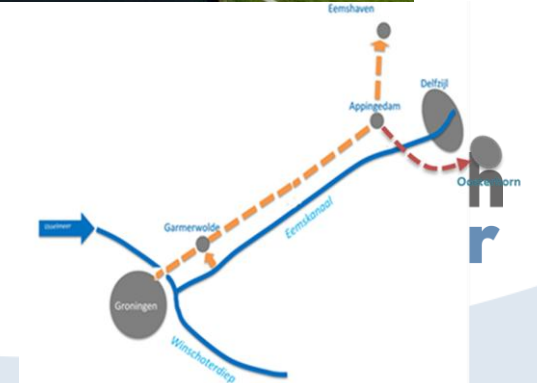
- Elk ander afvalwater behalve dat van huishoudens
- 1# locatie (multiclient, zout & aeroob)
 - Chemische en metaal industrie
 - Biobased en zuivel industrie
 - Energy productie (bijv. geothermie)
- 50.000 vervuilingseenheden
 - Vergelijkbaar met:
 - Een kwart van stad Groningen, of
 - Orde grootte Hoogeveen



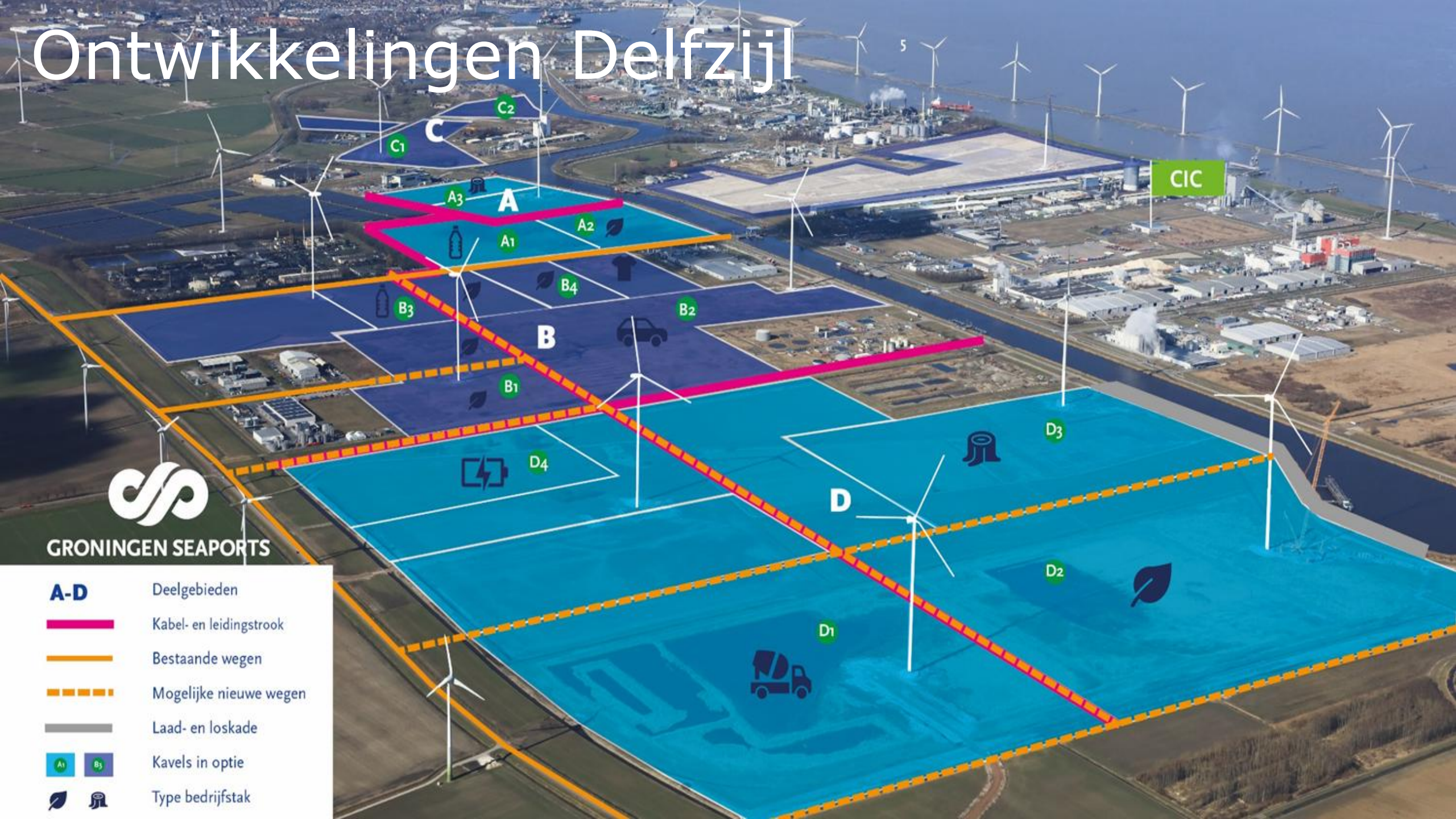
Industriewaterzuivering Garmerwolde

”Zonder water stopt het in Groningen”

- Levering
 - Eemshaven (2021)
 - Datacenters
 - Groene/blauwe waterstof
 - Watertransitie
 - Delfzijl (2024)
 - Nieuwe biobased industrie
 - Groene waterstof
 - Syngas productie
- Capaciteit
 - Fase 1: 10 Mm³/j oppervlakte water
 - Fase 2: +10 Mm³/j RWZI effluent



Ontwikkelingen Delfzijl



GRONINGEN SEAPORTS

A-D

Deelgebieden



Kabel- en leidingstrook



Bestaande wegen



Mogelijke nieuwe wegen



Laad- en loskade

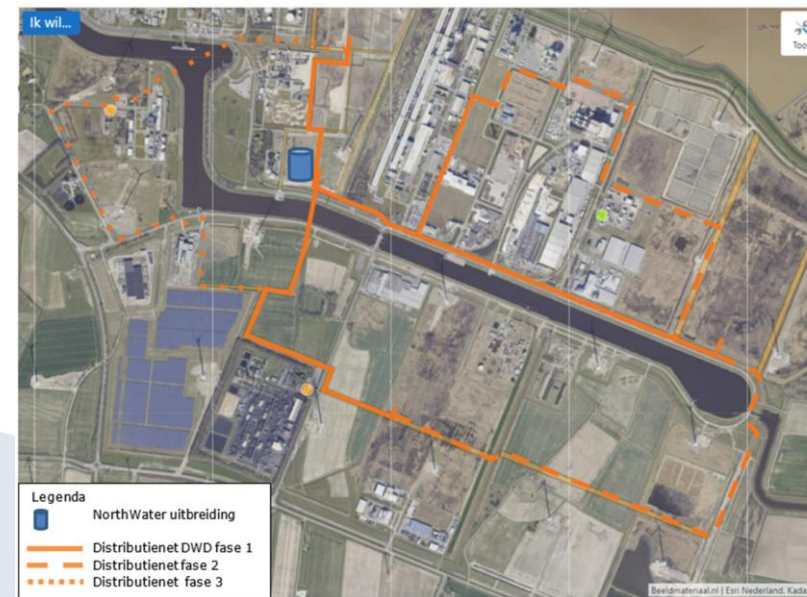
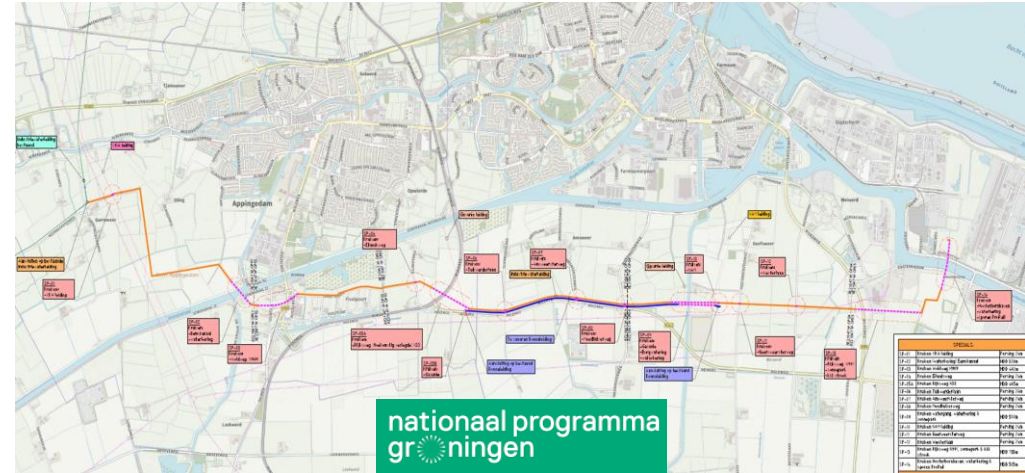


Kavels in optie



Type bedrijfstak

DWD: Duurzame Watervoorziening Delfzijl



Ontwikkelingen Eemshaven



DWE: Duurzame Watervoorziening Eemshaven



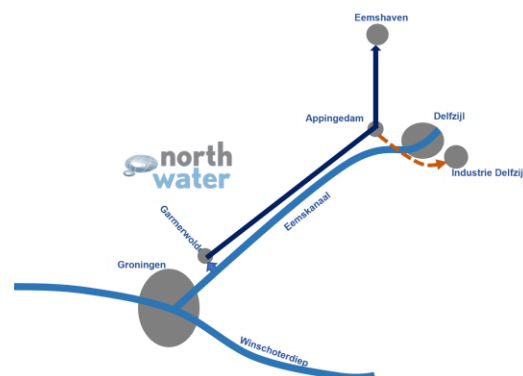
Planvorming



Waterbeschikbaarheid

Veel water nodig DWD en DWE, 4 stappen aanpak!

Stap 1: 10 Mm³/j



REGAIN: REuse Garmerwolde-effluent voor INdustrie

Stap 2: +10 Mm³/j



Zoetwater beschikbaarheid

Regionale invulling verdringingsreeks zoetwaterregio Noord-Nederland (IJsselmeergebied)



Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4
het waarborgen van de veiligheid tegen overstroming en het voorkomen van onomkeerbare schade	Nutvoorzieningen	kleinschalig hoogwaardig gebruik	Overige belangen (economische afweging ook voor natuur)
1.1 de stabiliteit van waterkeringen 1.2 het voorkomen van klink en zettingen 1.3 natuur, voor zover het gaat om het voorkomen van onomkeerbare schade	2.1 Drinkwatervoorziening (leveringszekerheid) 2.2 Energievoorziening (leveringszekerheid)	3.1 Gebruik industrieel proceswater 3.2 Tijdelijke beregning kapitaalintensieve gewassen	4.1 Peilhandhaving 4.2 Doorspoelen en onttrekking voor beregning van akkerbouw 4.3 Beregning van gras/mals 4.4 Doorspoelen 4.5 Overige belangen
Gaat voor 2 ->	Gaat voor 3 ->	Gaat voor 4 ->	

Categorie 4: Overige belangen
4.1 Peilhandhaving - Peilhandhaving klei- en zandgebieden (landbouw en stedelijk gebied) - Peilhandhaving, eventueel doorspoeling niet kwetsbare natuurgebieden
4.2 Doorspoelen en onttrekking voor beregning uit oppervlaktewater - Onttrekking voor beregning van akker- en tuinbouwgewassen - Doorspoeling voor aanvoer van beregning van akker- en tuinbouwgewassen - Onttrekking voor beregning van sportvelden en greens
4.3 Onttrekking voor beregning uit oppervlaktewater - Onttrekking voor beregning gras en mals
4.4 Doorspoelen - Onttrekken van oppervlaktewater ten behoeve van de verziltingsbestrijding op het Amsterdam-Rijnkanaal en/of Noordzeekanaal. - Door te spuien ten behoeve van verziltingsbestrijding bij de Afsluitdijk* - Doorspoelen ten behoeve waterkwaliteit
4.5 Overig - Afvoer van zoetwater op de Wadden- en Noordzee ten behoeve van de visintrek. - Energiecentrale Noardburgum - Schepvaart: Verminderen schutbewegingen van de beroepsvaart op buitenwater (Wadden- en Noordzee) - Schepvaart: Verminderen schutbewegingen van de recreatievaart op buitenwater (Wadden- en Noordzee)

north water

Waterbeschikbaarheid

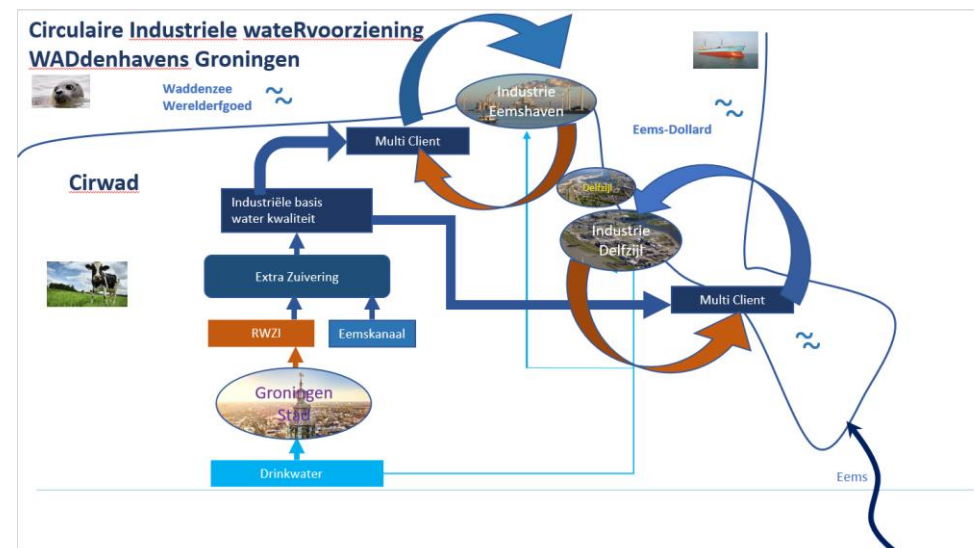
Veel water nodig DWD en DWE, 4 stappen aanpak!

Stap 3: meervoudig hergebruik in de havens zelf (CIRWAD), wederom +10 Mm³/j

Stap 4: integrale stap, de Watertransitie

Bronnen industriewater per 2035 Mm³/j

Eemskanaal	26,8
Drinkwater	0
Grondwater	0
Effluent RWZI Garmerwolde	50
Zeewater	>5
Lokaal afvalwater Eemshaven	5,0
Lokaal afvalwater Delfzijl	5,2
Surplus condensaat Delfzijl 2023	0,9
Surplus condensaat Delfzijl >2030	1,5
Regenwater	0



Watertransitie Waterbedrijf Groningen

Aanleiding: drogere zomers, groeiende drinkwatervraag en onvoldoende vergunningscapaciteit

- Waterbesparing hoogste prioriteit!
 - Optimaliseren eigen bedrijfsvoering
 - Bewustwording consument "zuinig op ons water"
 - Waterscans voor waterbesparing bedrijven
- Industriewater NIET vanuit drinkwater
 - Alternatieven aanbieden voor de industrie (Eemshaven, Delfzijl) via North Water
 - Onderzoek inzet RWZI effluent → REGAIN
 - Onderzoek opslag water → COASTAR



Gezamenlijke oplossingen

- Industriewater NIET vanuit drinkwater → watertransitie
- Industriewaterfabriek op de locatie van RWZI Garmerwolde
- Industriewaterleiding naar de Eemshaven en Delfzijl
- Onderzoek naar verwijdering medicijnrest en industriewater productie
- Onderzoek naar meervoudig hergebruik



North Water

35 FTE

Design, Build, Finance and Operate
(dbfo)

www.northwater.nl



Fases: partnerschap

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

