

Verslag KNW workshop Brakwater als bron, 28 november 2023

Datum: 28 november 2023

Locatie: Pompstation Scheveningen, Dunea

Agenda

- Welkom en opening van het mini-symposium (Gertjan Zwolsman)
- Presentaties vanuit de verschillende organisaties:
 1. Aanvullende bronnen drinkwater Midden-Zeeland (David de Ridder | Evides)
 2. Pilot brakwater Horstermeerpolder (Marc Balemans en René van der Aa | Waternet)
 3. Brakgrondwater als bron voor gietwater. Achtergronden en ontwikkelingen (Klaasjan Raat | KWR)
 4. Brakwater zuivering Onnen (Mark Schaap | Waterbedrijf Groningen)
 5. Brakwater: nieuwe bron voor Brabant Water (Yasmine Wiersema | Brabant Water)
 6. Pilot brakgrondwater/ 'Freshman-project' (Gertjan Zwolsman | Dunea)
- Veldbezoek aan de pilot (Gertjan Zwolsman & Teun van Dooren)
- Afsluiting en borrel

Beknopte samenvatting per presentatie

1. David de Ridder, Evides

Evides zoekt naar aanvullende drinkwaterbronnen (10 miljoen m³/jaar) voor Midden-Zeeland in 2030. Hierbij kijkt Evides o.a. naar de inname van brakwater uit het Volkerak Zoommeer - Spuikanaal Bath en ook de directe inname van zeewater wordt onderzocht (zie bijgevoegde presentatie voor meer informatie).

2. Marc Balemans en René van der Aa, Waternet

Waternet heeft een brakwater pilot in de Horstermeerpolder en mikt op mogelijke drinkwaterlevering na 2030. De pilot kent een driedelige doelstelling:

1. *Verbetering waterkwaliteit*: tegengaan van verzilting Horstermeerpolder en omgeving.
2. *Minder aanvoer zoetwater Markermeer*: het gebied wordt minder afhankelijk van (gebiedsvreemd) water uit het Markermeer.
3. *Nieuwe drinkwaterbron*: circa 8 miljoen m³ drinkwater/jaar.

Voor meer informatie (zie bijgevoegde presentatie).

3. Klaasjan Raat, KWR

Brak grondwater als belangrijke bron voor gietwater, als sinds de jaren '90! Waarbij concentraat/brijn geïnjecteerd wordt in diepere watervoerende pakketten. Deze praktijk van onttrekkingen en injecties staat onder druk, alternatieven worden verkent (zie bijgevoegde presentatie voor meer informatie).

LinkedIn Post – Klaasjan Raat

Is brak het nieuwe zoet? Op het symposium "Brak grondwater als nieuwe bron" van de netwerkgroep Watervoorziening van het [Koninklijk Nederlands Waternetwerk](#) deelden verschillende [#drinkwaterbedrijven](#) hun visies, ideeën, onderzoeken en ook al concrete plannen voor gebruik van brak [#grondwater](#) als bron voor drink- en industriewater. (Zie ook de post

van [Yasmine W.](#).) Ik mocht enkele perspectieven en ontwikkelingen meegegeven vanuit de [#glastuinbouw](#), waar brak grondwater al sinds de late jaren 1990(!) gebruikt wordt als aanvullende bron voor gietwater.

💡 het is inmiddels al ruim twintig jaar terug dat in het Bedrijfstakonderzoek (BTO) van de drinkwaterbedrijven de eerste verkennende studies naar brak als bron werden uitgevoerd (werk destijds van mijn oud-collega [Pieter Jan Stuyfzand](#))

💡 de vraag naar aanvullende bronnen voor drinkwater is de laatste jaren snel toegenomen, door klimaatverandering en bevolkingsgroei, en brak grondwater staat bij meerdere drinkwaterbedrijven hoog op het lijstje

💡 in de glastuinbouw staat het gebruik van brak grondwater juist onder druk

💡 de gemene deler: wat te doen met concentraat (i.e. ingedikt brak grondwater)?, een restproduct van ontzilting

💡 het wordt hoog tijd dat we in Nederland beleid gaan ontwikkelen voor concentraat / restwaterstromen. Niet alleen voor gebruik van brak grondwater, maar ook voor ontwikkeling van effluent als aanvullende bron voor zoetwater

💡 ontwikkelingen in zero liquid discharge gaan sneller dan ik wist, leerde ik van collega [Luuk de Waal](#) (zie project [#WiCE](#) Kansen voor Concentraat, <https://lnkd.in/gq3n8ujw>)

💡 tenslotte, mooi ook om de geohydrologische geschiktheidskaarten brakwaterwinning uit kennisprogramma (nu netwerk) [#COASTAR](#) terug te zien in meerdere presentaties (werk met [Deltares](#), zie <https://lnkd.in/eChUFDUE>). Daar doe je het voor, science to practice.

Het symposium combineerden we met een bezoek aan de brakwaterpilot van [Dunea](#) (LIFE Freshman). Na anderhalf jaar strategische brakwaterwinning (en gebruik) is de zoetwaterbel in de duinen bijna 15 meter verdiept in het hart van de winning. Momenteel testen we hoe snel het zoet/zout-grensvlak terugveert als je geen brak wint, maar wel bovenliggend zoet grondwater. Een ware geohydrologische speeltuin, mooi werk van [Teun van Dooren](#), [Franca Kramer](#) en [Zwolsman Gertjan](#).

4. [Mark Schaap](#), [Waterbedrijf Groningen](#)

Zoektocht naar 12 miljoen m³ extra drinkwater per jaar richting 2040. Brakwater als bron voor drinkwater vormt een terugvaloptie in de ASV-zoektocht. Tegelijkertijd kijkt waterbedrijf Groningen naar brakwater als mogelijke bron voor demiwater productie (industriewater) in Delfzijl en Eemshaven, mogelijk in combinatie met seizoensopslag (COASTAR) van zoet industriewater (zie bijgevoegde presentatie voor meer informatie).

5. [Yasmine Wiersema](#), [Brabant Water](#)

Inzet van brak grondwater als aanvullende bron voor drinkwater. In Drongelen voert Brabant Water een pilot uit met de intentie om op termijn 5 miljoen m³ drinkwater te produceren uit het onttrokken brakke grondwater (zie bijgevoegde presentatie voor meer informatie).

[LinkedIn Post – Yasmine Wiersema](#)

Met heel Nederland aan de drinkwatervoorziening van de toekomst werken

Van dit soort dagen krijg ik energie! Afgelopen dinsdag waren we met drinkwaterbedrijven en andere slimme mensen van kennis- en adviesbureaus samen in Scheveningen. De KNW themagroep Watervoorziening organiseerde een symposium over brak water als nieuwe, aanvullende bron voor drinkwater. Uiteraard bij [Dunea](#) die een gave pilot heeft staan in het kader van het LIFE Freshman-project. We hoorden over de initiatieven van [Waternet](#), [Evides](#)

[Waterbedrijf](#), [Waterbedrijf Groningen](#), [KWR Water Research Institute](#) en ik mocht namens [Brabant Water N.V.](#) ook wat woorden de zaal in slingeren.

Natuurlijk ging het over technieken en uitdagingen. Maar ook over: hoe kunnen we elkaar beter vinden? Waar kunnen we samen in optrekken? Waar hebben we behoefte aan, bijvoorbeeld vanuit het Rijk? Want de uitdaging is er, en ik ben ervan overtuigd dat we samen de juiste oplossing vinden om Nederland nu én in de toekomst van voldoende drinkwater van onberispelijke kwaliteit te voorzien.

Fijn om met elkaar te verbinden en de neuzen nóg een beetje extra naar de toekomst te richten!

Gertjan Zwolsman, Dunea

In het Freshman project onderzoekt Dunea de inzet van brak grondwater als aanvullende bron voor de drinkwatervoorziening (circa 5 miljoen m³/jaar) richting 2030-2040. Tegelijkertijd gaat Dunea na of door het oppompen van brak grondwater meer ruimte ontstaat in de zoetwatervoorraad onder het duin (zie bijgevoegde presentatie voor meer informatie).

LinkedIn Post – Loek de Bonth

Brak grondwater als aanvullende bron voor de (drink)watervoorziening’.

Dit was hét thema dat centraal stond tijdens het symposium van de @KNW themagroep watervoorziening. Tijdens dit symposium deelden @BrabantWater, @Dunea, @Evides Waterbedrijf, @KWR, @Waterbedrijf Groningen en @Waternet hun plannen rondom brak grondwater. Uiteenlopend van verkenningen naar geschikte locaties om brak grondwater te winnen, tot concrete pilots en uiteraard bleef ook de omgang met de reststroom die vrijkomt bij de zuivering van brak grondwater niet onbesproken.

Nogmaals dank voor het delen van jullie plannen! @Yasmine Wiersema, @Mark Schaap, @Marc Balemans & @René van der Aa, @Klaasjanraat, @David de Ridder en @Gertjan Zwolsman. Lees je dit bericht nu en denk je daar wil ik een volgende keer ook bij zijn? Kom dan even in de lucht bij: @Monique Bekkenutte of @Loek de Bonth voor deelname aan de themagroep! Een groep waarin we uitwisseling van kennis bevorderen over vraagstukken die de (drink)watervoorziening betreffen, nieuwe ontwikkelingen signaleren, verkennen en oplossingen bedrijfsoverstijgend met elkaar vergelijken.

Lijst van deelnemers

Naam

Gertjan Zwolsman	Dunea
Loek de Bonth	Dunea
Yasmine Wiersema	Brabant Water
Sjoerd Dijkstra	Brabant Water
David de Ridder	Evides
Mark Schaap	Waterbedrijf Groningen
Klaasjan Raat	KWR
Luuk de Waal	KWR
Philip Nienhuis	Waternet

René van der Aa	Waternet
Ron Jong	Waternet
Marc Balemans	Waterprof
Romée Uijterlinde	Waterprof
Janine Leeuwis	RHDHV
Sheryll de Valk	RHDHV
Rob Schotsman	RHDHV
Jochem Schut	Witteveen en Bos
Sytze Terwisscha van Scheltinga	Witteveen en Bos
Doeke Schippers	Vitens
Joost Delsman	Deltares
Peter Wessels	Zelfstandige
Monique Bekkenutte	KNW

Impressie van het symposium









