

# M E M O

Reg. nr.:	21.085122	Projectnummer	
Aan:	Mark de Boo (ODMH)		
Van:	Marchel van Duin		
Cc:	Peter van Nieuwenhuizen, Annemarie de Keizer (Aveco de Bondt)		
Onderwerp:	Invloed Coupepolder op Zegerplas		
Datum:	02/12/2021	Dossiernummer:	

## Context

Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH) verkent de mogelijkheden om de eeuwigdurende IBC-maatregel voor voormalige stortplaats in de Coupépolder te stoppen. De Stichting Waakhond signaleert een verband tussen de voormalige stortplaats en benthische blauwalg in de Zegerplas. Het verontreinigd percolaat/grondwater zou via een oude stroombaan van de Kromme Aar uitkomen in de Zegerplas. De Stichting pleit er daarom voor om de onttrekking niet stop te zetten.

Rijnland is gevraagd hoe Rijnland in deze kwestie staat met betrekking tot het effect van de onttrekking op de waterkwaliteit in de Zegerplas.

## Conclusie

Het is zeer goed mogelijk dat stopzetten van de onttrekking resulteert in een toestroom van grondwater uit de voormalige stortplaats naar de Zegerplas. De bijdrage hiervan is hydrologisch verwaarloosbaar (<1%) of op z'n hoogst marginaal (1-2%).

Voor de geconstateerde ontwikkelingen in de Zegerplas (voedingstoffen, zink en benthische blauwalg) zijn meerdere verklaringen mogelijk. Stopzetten onttrekking voormalige stortplaats is hiervan niet de meest waarschijnlijke oorzaak.

Noot: Hoewel de bijdrage van betreffende grondwaterstroom beperkt is, kan deze zeer plaatselijk toch tot een verslechterde waterkwaliteit in de Zegerplas leiden (als de concentraties aan stoffen in het uitstromende grondwater hoog genoeg zijn).

## Toelichting

### *Waterbalans Zegerplas*

Rijnland heeft in 2014 een waterbalans opgesteld voor de Zegerplas voor het jaar 2011 (Corsa 14.84578).

In onderstaande tabel is te zien dat ca. 90% van de totale aanvoer het gevolg is van uitwisseling met de rest van Rijnlands boezemsysteem, via respectievelijk de gekanaliseerde Kromme Aar met de Oude Rijn (Boezem west), de open verbinding(en)<sup>1</sup> met het Aarkanaal (Boezem oost) en via de Kromme Aar (Boezem noord). De directe neerslag draagt voor ca. 3-4% bij aan de totale wateraanvoer.

---

<sup>1</sup> De gemeente heeft in 2016 (na het opstellen van deze balans) één van de twee open verbindingen met het Aarkanaal afgesloten.

Let op! De getallen in deze tabel hebben een schijnnauwkeurigheid van twee decimalen.

Tabel 2.2 Bijdrage posten waterbalans 2011 (gebaseerd op sobek berekening voor uitwisseling met de boezem van 2011).

IN-posten	Q (in10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Neerslag	0,66
Gemaal Ridderveld/Bijlen	1,10
Boezem west	3,14
Boezem oost	11,36
Boezem noord	2,21
<b>Totaal</b>	<b>18,47</b>
UIT-posten	Q (in10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Verdamping	0,52
Inlaat Ridderveld/Bijlen	0,26
Wegzijging	0,38
Boezem west	6,16
Boezem oost	5,49
Boezem noord	5,75
<b>Totaal</b>	<b>18,55</b>

Het oppervlak van de gehele Coupépolder is ca. 30 hectare. Dat komt overeen met 40% van het wateroppervlak van de Zegerplas (ca. 75 hectare). Met andere woorden: de grondwateraanvoer vanuit de Coupépolder (inclusief heemgebied) – in het geval dat al het regenwater naar Zegerplas stroomt – bedraagt maximaal 1-2% op jaarbasis. Wordt echter gekeken naar het afgemalen jaardebiet uit de ringdrainage (ca. 60.000 m<sup>3</sup>/jaar in periode 2013-2016) dan is dat ongeveer een vijfde daarvan (0,2-0,4%).

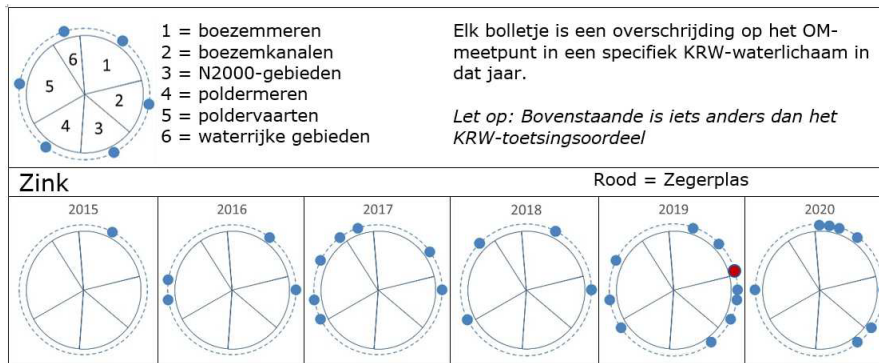
Tussenconclusie 1: grondwaterstroming uit de voormalige stortplaats draagt zeer beperkt bij aan de waterbalans van de Zegerplas.

#### *Waterkwaliteit Zegerplas*

De waterkwaliteit in de Zegerplas is over het algemeen (lees: voor de meeste stoffen) vergelijkbaar of beter dan in de omringende/nabijgelegen boezemkanalen Aarkanaal, Oude Rijn en Gouwe (zie Bijlage 1; gele bolletjes met name aan onderzijde puntenwolk). Dit betekent dat de boezemkanalen de Zegerplas met stoffen belasten en niet andersom.

Fosfor en stikstof laten in de Zegerplas een langzame verbetering (afname) van de concentraties zien. Dit is consistent met waargenomen ontwikkeling in Rijnlandse boezemkanalen voor deze stoffen. Een verhoogde toestroom van stikstofrijk percolaat vanuit de voormalige stortplaats wordt hiermee niet onderschreven of het effect daarvan is beperkt.

Ook de zinkpiek van mei 2019 in Zegerplas (zie bijlage 1) staat niet alleen, getuige onderstaande weergave. Deze figuur laat een toename van het optreden van hoge piekconcentraties (tot boven de maximum norm) in Rijnlandse KRW-waterlichamen zien over de periode 2015-2020. Een verklaring is nog niet bekend, maar het is onwaarschijnlijk dat een (gestage) grondwaterstroom een piekconcentratie veroorzaakt.



Tussenconclusie 2: de waterkwaliteit in de Zegerplas kan niet los worden beschouwd van de ontwikkelingen in de rest van Rijnlands beheergebied.

### *Benthische blauwalg*

Rijnland heeft in 2008 een luchtmenginstallatie geplaatst in de Zegerplas om drijfslagen van blauwalgen gedurende het zwemseizoen te voorkomen. Mengen is erop gericht om de concurrentiepositie van blauwalg ten opzichte van andere algen te verzwakken. Hierbij wordt blauwalg niet gedood, maar in waterfase gehouden.

Benthische blauwalg is een andere soort van blauwalg, welke zich bindt aan de bodem. Afgelopen jaren worden deze blauwalgen steeds frequenter waargenomen en hebben deze net als drijfslagvormende blauwalgen een negatieve invloed op de zwemwaterkwaliteit. Dit is aanleiding geweest om het zwemwaterprotocol aan te passen. De benthische blauwalg wordt sinds 2020 door Rijnland visueel gemonitord op aanwezigheid bij de betreffende zwemwaterlocaties.

Het algemene beeld (op basis van expert oordeel) anno 2021 is dat binnen geheel Rijnland de benthische blauwalg meer wordt aangetroffen dan voorheen. Voorlopige aanname is dat het verbeterde doorzicht hieraan ten grondslag ligt.

Tussenconclusie 3: de trend in de aanwezigheid van benthische blauwalg in de Zegerplas kan niet los worden beschouwd van de toename in de rest van Rijnland en de recente aanpassing van de zwemwatermonitoring.

**Bijlage 1. Grafieken waterkwaliteit (2016-2021)**

