



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Actualisatie zwemwaterprofiel Zegerplas 2017



Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916

CORSA nummer: 18.077444
versie: 01
auteurs: P. v.d. Wee / D. Slot
afdeling BPO
datum: april 2018
projectnummer:

INHOUDSOPGAVE

1. Samenvatting	4
2. Inleiding	5
3. Factsheet actualisatie zwemwaterprofiel Zegerplas Zuidoever 2017	6
4. Factsheet actualisatie zwemwaterprofiel Zegerplas Westoever 2017	9

1. Samenvatting

Bij één van de twee zwemwaterlocaties in de Zegerplas is de bacteriologische kwaliteit een aandachtspunt. De locatie westoever heeft meestal een goede bacteriologische kwaliteit, echter in 2017 is de kwaliteit beoordeeld in de lagere klasse aanvaardbaar. De locatie Zuidoever heeft een uitstekende zwemwaterkwaliteit.

De locatie westoever is bepalend voor de actualisatietermijn van het zwemwaterprofiel: bij gelijkblijvende kwaliteit (aanvaardbaar) moet het profiel over drie jaar (in 2020) opnieuw geactualiseerd worden mits er geen verslechtering optreedt.

Blauwalgen zijn geen probleem bij de zwemwaterlocaties in de Zegerplas vanwege de aanwezigheid van de luchtmenginstallatie.

2. Inleiding

Een zwemwaterprofiel geeft een beschrijving van de kenmerken van de zwemwaterlocatie en de gezondheidsrisico's voor de zwemmer. Rijnland beoordeelt elk jaar of de beschrijving nog actueel is. Als relevante kenmerken van de zwemwaterlocatie of de gezondheidsrisico's gewijzigd zijn past Rijnland het zwemwaterprofiel aan.


In 2008 is voor het eerste een zwemwaterprofiel voor de twee zwemlocaties in de Zegerplas opgesteld (zie <https://www.rijnland.net/over-rijnland/wat-doet-rijnland/schoon-en-gezond-water/extra-paginas-schoon-en-gezond-water/zwemwaterprofielen>). In de jaren 2011 en 2014 is het zwemwaterprofiel geactualiseerd. In de laatste actualisatie (2014) van het zwemwaterprofiel is het oordeel voor de locatie Zuidoever uitstekend en voor de Westoever goed. In 2017 is het oordeel van de locatie Westoever afgenomen van goed naar aanvaardbaar. Bij afnemende kwaliteit moet het zwemwaterprofiel eerder worden geactualiseerd.

De zwemwaterkwaliteit op de zwemlocatie Westoever heeft in 2017 de beoordeling "aanvaardbaar". Bij een kwaliteitsklasse aanvaardbaar moet na 3 jaar een actualisatie van het zwemwaterprofiel plaatsvinden. In tabel 1 is het actualisatieschema (cf. EU richtlijn 2006/7/EG) weergegeven.

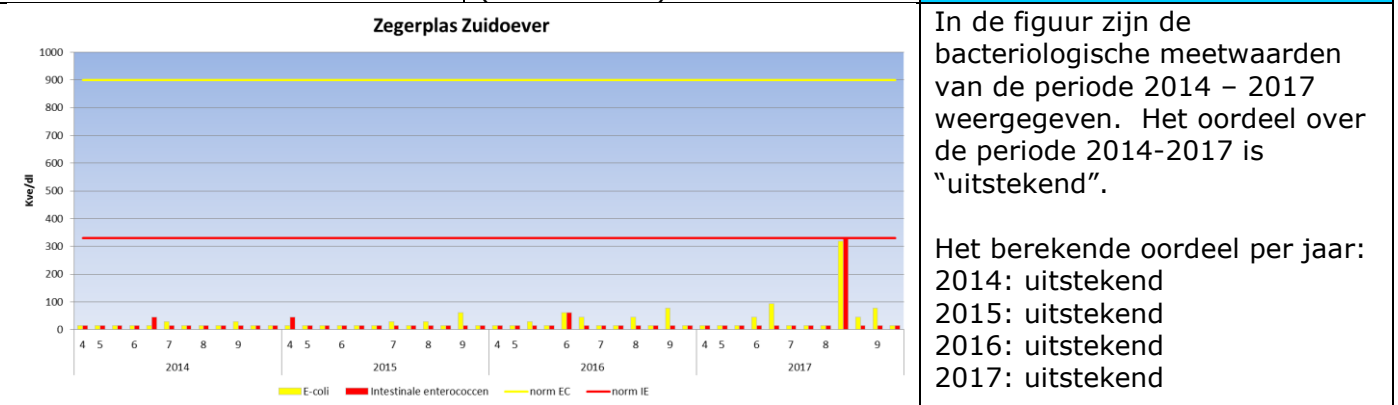
Tabel 1 actualisatie zwemwaterprofielen

zwemwaterindeling	actualisatie zwemwaterprofiel vindt ten minste plaats om de:
"uitstekend"	alleen als de indeling verandert in "goed", "aanvaardbaar" of "slecht"
"goed"	vier jaar
"aanvaardbaar"	drie jaar
"slecht"	twee jaar

3. Factsheet actualisatie zwemwaterprofiel Zegerplas Zuidoever 2017

De Zegerplas ligt aan de oostzijde van Alphen aan den Rijn	Boezemwater	Zwemwaterprofiel opgesteld in 2008 . Actualisatie in 2011, 2014 en 2017.
	Meetpuntcode: RO373 Kilometercoördinaten (RD): X: 106.803 / Y: 460.443	Locatiebeheerder: Gemeente Alphen a/d Rijn Provincie: Zuid-Holland Waterbeheerder: HH van Rijnland

Bacteriologische zwemwater kwaliteit:	Beoordeling 2006/7/EG (2011 - 2014)	Zuidoever: uitstekend
--	-------------------------------------	-----------------------



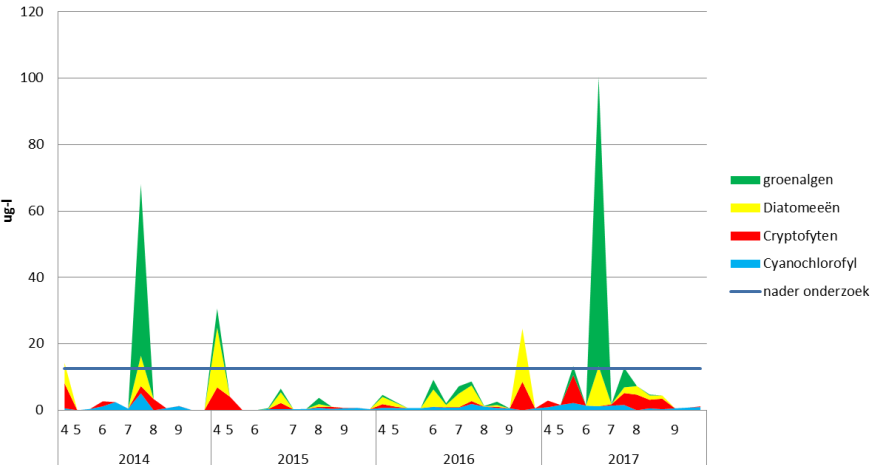
De normlijnen in bovenstaande figuur geven de grens aan tussen een aanvaardbare kwaliteit en een slechte kwaliteit (90 percentiel). In de berekening voor de eindbeoordeling worden gemiddelde waarden de standaarddeviatie en percentielwaarden toegepast.

Zegerplas - Zuidoever	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Escherichia coli	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Intestinale enterococci	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Eindoordeel (2006/7/EG)	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U

U = uitstekend, G = goed, A = aanvaardbaar, S = slecht

Mogelijke bronnen bacteriologische vervuiling	Trend
	Dieren (honden/watervogels) Inlaatwater/wateraanvoer Zwemmers Agrarisch gebied Effluent AWZI Regenwaterlozing/riooloverstort Ongerioleerde lozingen Recreatie-/beroepsvaart Jachthavens Afstromend hemelwater

Eerstvolgende actualisatie zwemwaterprofiel voor deze locatie	nvt
---	-----

Blauwalgen	Beoordeling proliferatie blauwalgen	Geen/gering/matig/groot
<p style="text-align: center;">Zegerplas Zuidoever</p> 		<p>In de periode 2014-2017 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl. De gemeten waarden liggen onder het waarschuwniveau van 12.5 µg cyanochlorofyl per liter.</p>

Samenstelling blauwalgen: nvt

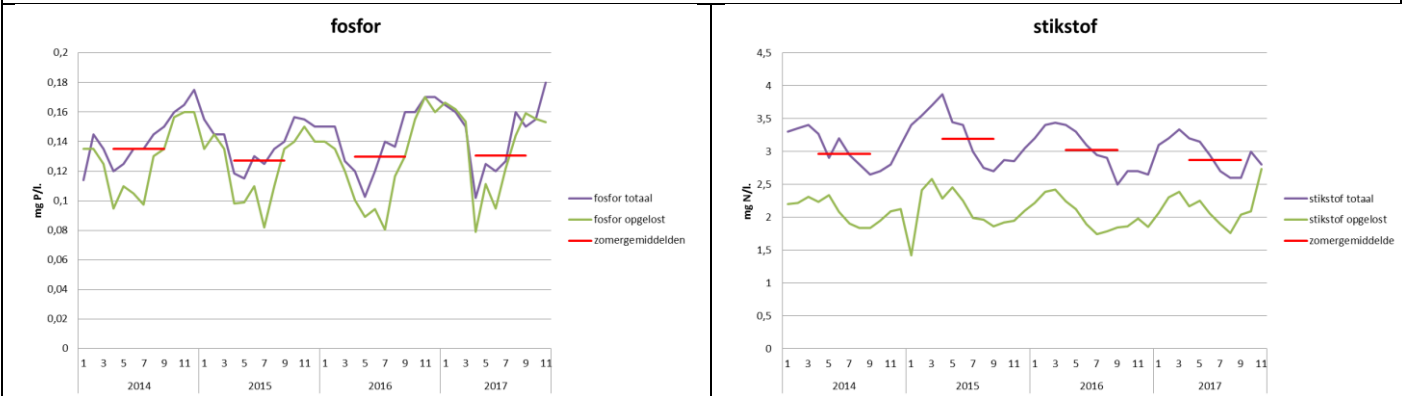
In de plas is een luchtmenginstallatie aangebracht om overmatige groei van cyanobacteriën (blauwalgen) te beperken. Deze installatie is zeer effectief, want blauwalgen zijn geen probleem in Zegerplas.

Fysisch chemisch

Nutriënten meetjaar 2014 – 2017 (KRW watertype M20)

Fosfor: KRW oordeel slecht

Stikstof KRW oordeel slecht

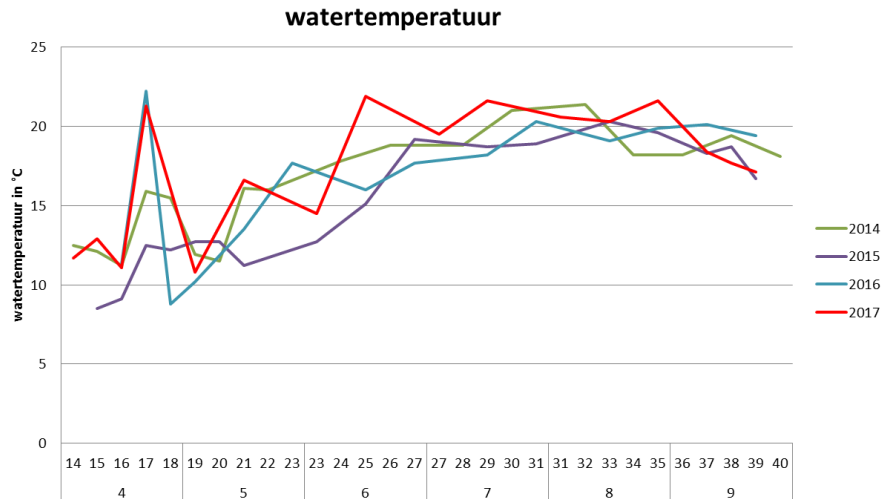


normering watertype M20	zomergemiddelde in mg P/l.
Zeer goed	<=0.02
Goed	<=0.03
Matig	<=0.05
Ontoereikend	<=0.11
Slecht	>0.11

normering watertype M20	zomergemiddelde in mg N/l.
Zeer goed	<=0.8
Goed	<=0.9
Matig	<=1.1
Ontoereikend	<=1.4
Slecht	>1.4

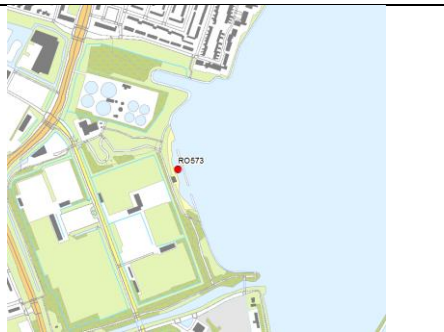
Uit de gegevens van 2014 – 2017 blijkt het fosforgehalte vrij hoog te zijn, waardoor algen sterk kunnen groeien en overlast van blauwalgen kan ontstaan. Door de luchtmenginstallatie wordt de groei van cyanobacteriën (blauwalgen) verstoord, waardoor er weinig problemen optreden.

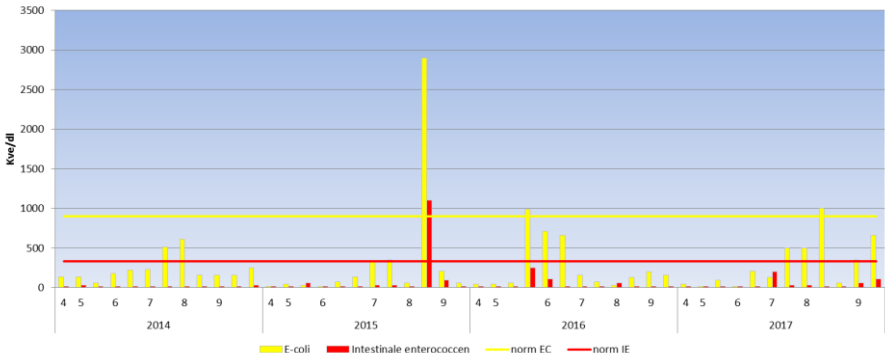
Temperatuur 2014 - 2017



Overige verontreinigingen	Zwemmersjeuk Botulisme	Geen meldingen Geen meldingen
Kenmerken	Diepte zwemwater/zwemzone Doorstroming waterpeil Kwel/wegzijging Oppervlak zwemwater /zwemzone Aantal bezoekers/zwemmers Honden Vogels Functies KRW status Toegang	max 1.00 - 1.50m nihil (verblijftijd 200 dagen) -0.60 m NAP 4.000 m ² zuidoever 0-25 (schatting) Geen(niet toegestaan) 0 - 20 (schatting) Zwemwater Ja; Kunstmatig watertype (M20) Openbaar

4. Factsheet actualisatie zwemwaterprofiel Zegerplas Westoever 2017

De Zegerplas ligt aan de oostzijde van Alphen aan den Rijn	Boezemwater	Zwemwaterprofiel opgesteld in 2008. Actualisatie 2011, 2014 en 2017
	Meetpuntcode: RO573 Kilometercoördinaten (RD): X: 106.431 / Y: 461.097	Locatiebeheerder: Gemeente Alphen a/d Rijn Provincie: Zuid-Holland Waterbeheerder: HH van Rijnland

Bacteriologische zwemwater kwaliteit:	Beoordeling 2006/7/EG (2014 - 2017)	aanvaardbaar
<p style="text-align: center;">Zegerplas Westoever</p> 		<p>In de figuur zijn de bacteriologische meetwaarden van de periode 2014 – 2017 weergegeven. Over de periode 2014 – 2017 is de bacteriologische waterkwaliteit "aanvaardbaar".</p> <p>Het berekende oordeel per jaar afzonderlijk: 2014: goed 2015: goed 2016: goed 2017: aanvaardbaar</p>

De normlijnen in bovenstaande figuur geven de grens aan tussen een aanvaardbare kwaliteit en een slechte kwaliteit (90 percentiel). In de berekening voor de eindbeoordeling worden gemiddelde waarden de standaarddeviatie en percentielwaarden toegepast.

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zegerplas - Speelvijver</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escherichia coli</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>A</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Intestinale enterococci</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Eindoordeel (2006/7/EG)</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>A</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>U = uitstekend, G = goed, A = aanvaardbaar, S = slecht</i></p>	Zegerplas - Speelvijver	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Escherichia coli	G	G	G	A	G	G	G	G	G	A	Intestinale enterococci	U	U	G	G	G	U	U	U	U	G	Eindoordeel (2006/7/EG)	G	G	G	A	G	G	G	G	G	A	Trend
Zegerplas - Speelvijver	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																																			
Escherichia coli	G	G	G	A	G	G	G	G	G	A																																			
Intestinale enterococci	U	U	G	G	G	U	U	U	U	G																																			
Eindoordeel (2006/7/EG)	G	G	G	A	G	G	G	G	G	A																																			
Eerstvolgende actualisatie zwemwaterprofiel voor deze locatie	2020																																												
Mogelijke bronnen bacteriologische vervuiling	Dieren (honden/watervogels) Inlaatwater/wateraanvoer Zwemmers Agrarisch gebied Effluent AWZI Regenwaterlozing/riooloverstort Ongerioleerde lozingen Recreatie-/beroepsvaart Jachthavens Afstromend hemelwater																																												

Blauwalgen	Beoordeling proliferatie blauwalgen	Geen/gering/matig/groot
<p style="text-align: center;">Zegerplas Westoever</p> <p>Legend: ■ groenalgen ■ Diatomeeën ■ Cryptofyten ■ Cyanochlorofyl — nader onderzoek</p>		<p>In de periode 2014-2017 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl. De gemeten waarden liggen onder het waarschuwniveau van 12.5 µg cyanochlorofyl per liter.</p>

Samenstelling blauwalgen: nvt

In de plas is een luchtmenginstallatie aangebracht om overmatige groei van cyanobacteriën (blauwalgen) te beperken. Deze installatie is zeer effectief, want blauwalgen zijn geen probleem in Zegerplas.

Fysisch chemisch	
<p>Temperatuur 2014 – 2017</p>	<p style="text-align: center;">Zegerplas Westoever</p> <p>Legend: — 2014 — 2015 — 2016 — 2017</p>

Overige verontreinigingen	Zwemmersjeuk Botulisme	Geen meldingen Geen meldingen
Kenmerken	Diepte zwemwater/zwemzone Doorstroming waterpeil Kwel/wegzijging Oppervlak zwemwater /zwemzone Aantal bezoekers/zwemmers Honden Vogels Functies KRW status Toegang	max 1.00 - 1.50m nihil (verblijftijd 200 dagen) -0.60 m NAP 4.500 m ² westoever 50-150 (schatting) Geen (niet toegestaan) 0 - 50 (schatting) Zwemwater Ja; kunstmatig watertype (M20) Openbaar
Aandachtspunten en maatregelen		
Bacteriologische kwaliteit	<p>De zwemzone aan de westoever heeft een slechtere kwaliteit dan de zuidoever. Dit is het gevolg van minder uitwisseling met het water uit de plas door de afbakening van de zwemzone. In 2012 is onderzoek gedaan naar de kwaliteit binnen de dam en buiten de dam. De conclusie is dat de kwaliteit buiten de dam van uitstekende kwaliteit is en binnen de dam van goede kwaliteit is. De resultaten van het onderzoek zijn gerapporteerd in het rapport "zwemmen in Rijnland 2012".</p> <p>In 2017 is de bacteriologische kwaliteit verder verslechterd. De toename van intestinale enterococci is waarschijnlijk het gevolg van vogels, afspoeling vervuild oppervlak en opwoeling van bacteriële verontreinigd slib op de waterbodem.</p>	
Maatregelen	Benodigde actie: Afdamming verwijderen Baggeren/schonen zwemzone Monitoring waterkwaliteit	Wie: Gemeente Alphen aan den Rijn Gemeente Alphen aan den Rijn Rijnland