



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Actualisatie zwemwaterprofiel Spijkerboor

2019



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

CORSA nummer: 20.007006
versie: definitief
auteur: Piet van der Wee
datum:
projectnummer:
dossier:

Inhoudsopgave

Voorwoord	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Actualisatie Spijkerboor Zevenhuizervaart.....	6

Samenvatting

Het eindoordeel van de bacteriologische kwaliteit van de zwemlocatie Spijkerboor is goed. De blauwalgoverlast is gering.
Er zijn geen wijzigingen opgetreden in het watersysteem.

Bij gelijkblijvende kwaliteit moet het zwemwaterprofiel Spijkerboor in 2023 worden geactualiseerd

Om een indruk te krijgen wat de variatie is tussen de meetjaren is de bacteriologische kwaliteit per afzonderlijk jaar berekend (zie tabel). Deze afzonderlijke bepaling per jaar is niet conform de zwemwaterrichtlijn die uitgaat van een aaneengesloten meetreeks van vier zwemseizoenen. Het eindoordeel is wel conform de zwemwaterrichtlijn.

locatie	2016	2017	2018	2019	Eindoordeel 2016-2019
Spijkerboor	aanvaardbaar	uitstekend	uitstekend	uitstekend	goed

1 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.

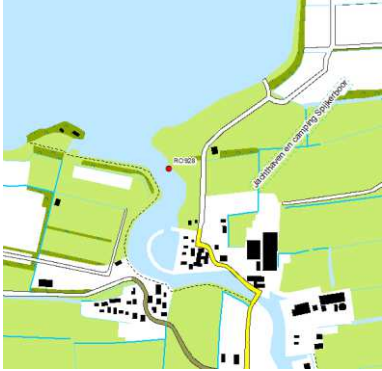
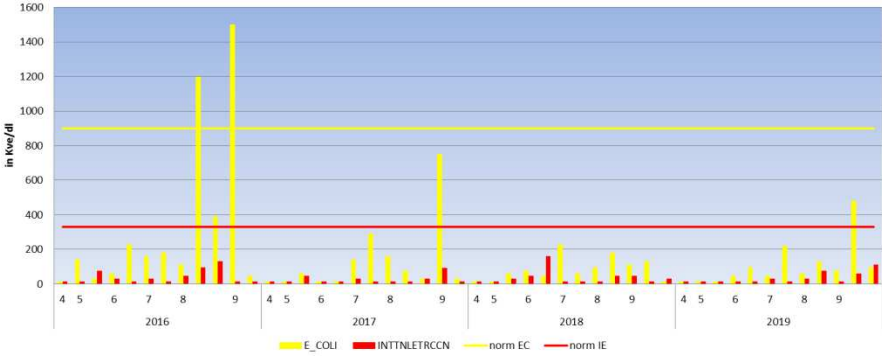
In 2011 is voor de locatie Spijkerboor Zevenhuizervaart het zwemwaterprofiel opgesteld (zie <https://www.rijnland.net/over-rijnland/wat-doet-rijnland/schoon-en-gezond-water/extra-paginas-schoon-en-gezond-water/zwemwaterprofielen>). De locatie had het kwaliteitsoordeel goed. Dit oordeel berust op de gegevens van 2010 en 2011. In 2015 is het zwemwaterprofiel geactualiseerd waarbij het eindoordeel over een periode van 4 jaar "goed" is. In 2019 is het zwemwaterprofiel opnieuw geactualiseerd en is het kwaliteitsoordeel "goed"

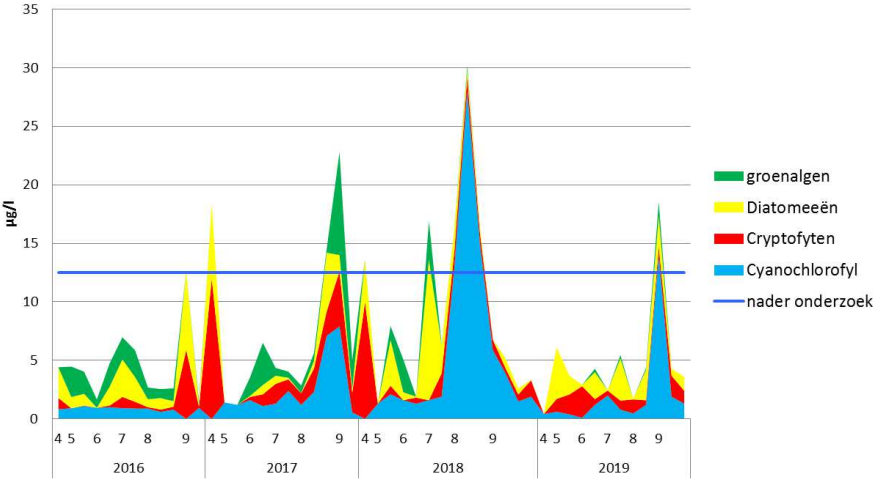
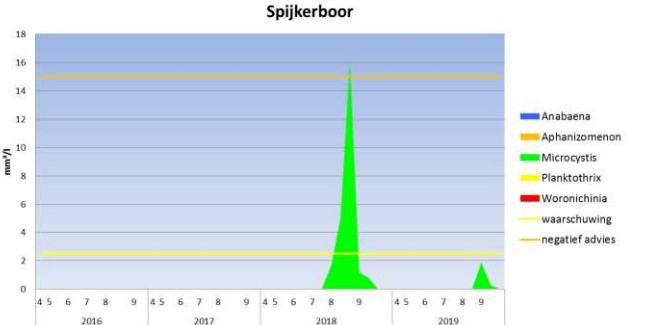
De zwemwaterkwaliteit op de zwemlocatie Spijkerboor heeft in 2019 de beoordeling goed. Bij een kwaliteitsklasse "goed" moet het zwemwaterprofiel bij gelijkblijvende kwaliteit in 2023 geactualiseerd worden. In tabel 1 is het actualisatieschema (conform EU richtlijn 2006/7/EG) weergegeven.

Tabel 1 actualisatie zwemwaterprofielen

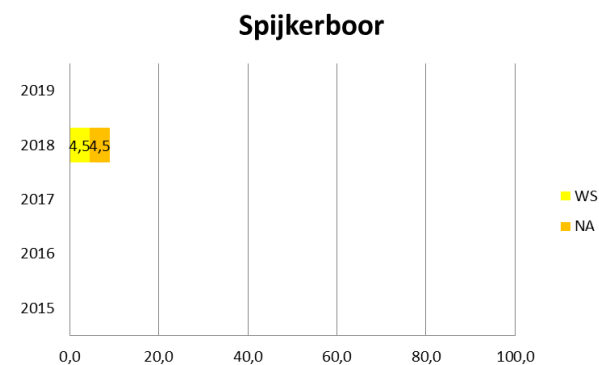
Zwemwaterindeling	actualisatie zwemwaterprofiel vindt ten minste plaats om de:
Uitstekend	alleen als de indeling verandert in "goed", "aanvaardbaar" of "slecht"
Goed	Vier jaar
Aanvaardbaar	Drie jaar
Slecht	Twee jaar

2 Actualisatie Spijkerboor Zevenhuizervaart

Spijkerboor – Zevenhuizervaart																																																						
De locatie is gelegen in Warmond (gemeente Teylingen)	Boezemwater	Zwemwaterprofiel opgesteld in 2011 actualisatie 2015, 2019																																																				
	Meetpuntcode: RO928 Kilometercoördinaten (RD): X: 98.047 / Y: 468.409	Locatiebeheerder: Camping Spijkerboor Provincie: Zuid-Holland Waterbeheerder: HH van Rijnland																																																				
Bacteriologische zwemwater kwaliteit (RO928)	Beoordeling 2006/7/EG (2016 - 2019)	Goed																																																				
<p style="text-align: center;">Spijkerboor</p> 		<p>In de naastgelegen figuur zijn de bacteriologische meetwaarden van de periode 2016 – 2019 weergegeven. Het oordeel over de periode 2016-2019 is “goed”</p> <p>Het berekende oordeel per jaar: 2016: aanvaardbaar 2017: uitstekend 2018: uitstekend 2019: uitstekend</p>																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zevenhuizervaart camping Spijkerboor</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> <th>2018</th> <th>2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escherichia coli</td> <td></td> <td></td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Intestinale enterococci</td> <td></td> <td></td> <td>U</td> <td>U</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> </tr> <tr> <td>Eindoordeel (2006/7/EG)</td> <td></td> <td></td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>U = uitstekend, G = goed, A = aanvaardbaar, S = slecht</i></p>		Zevenhuizervaart camping Spijkerboor	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Escherichia coli			G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	Intestinale enterococci			U	U	U	U	G	G	G	U	U	U	Eindoordeel (2006/7/EG)			G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	Trend
Zevenhuizervaart camping Spijkerboor	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019																																										
Escherichia coli			G	G	G	G	G	G	G	G	G	G																																										
Intestinale enterococci			U	U	U	U	G	G	G	U	U	U																																										
Eindoordeel (2006/7/EG)			G	G	G	G	G	G	G	G	G	G																																										
Mogelijke bronnen		Dieren (honden/watervogels) Inlaatwater/wateraanvoer Zwemmers Agrarisch gebied Effluent AWZI Regenwaterlozing/riooloverstort Ongeriolerde lozingen Recreatie-/beroepsvaart Jachthavens Afstromend hemelwater																																																				
Actualisatie zwemwaterprofiel		2023																																																				

Blauwalgen	Beoordeling proliferatie blauwalgen	Geen/gering/matig/groot
<p style="text-align: center;">Spijkerboor</p> 		<p>In de periode 2016-2019 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl. Er zijn in de periode 2016 – 2019 geen waarschuwingen afgegeven met betrekking tot blauwalgen.</p>
<p>Samestelling blauwalgen</p> 		<p>Bij een cyanochlorofylgehalte hoger dan 12.5µg/l. wordt het biovolume van toxische blauwalgen bepaald. In 2018 is eind augustus een hoge cyanochlorofylwaarde gemeten. Nader onderzoek toont aan dat de algensoort Microcystis boven het niveau van een negatief zwemadvies wordt aangetoond. In 2019 zijn geen waarschuwingen voor blauwalgen van kracht.</p>

Ondanks hoge fosfor en stikstofgehalten in de Kagerplassen komt een overschrijding van de blauwalgennorm op de locatie Spijkerboor slechts incidenteel voor. In onderstaand staafdiagram is de blauwalgenoverlast in procenten van het zwemseizoen weergegeven. Het zwemseizoen is van mei tot en met september (gemiddeld 22 weken)
 In 2018 was er 9.1 procent overlast (2 weken).

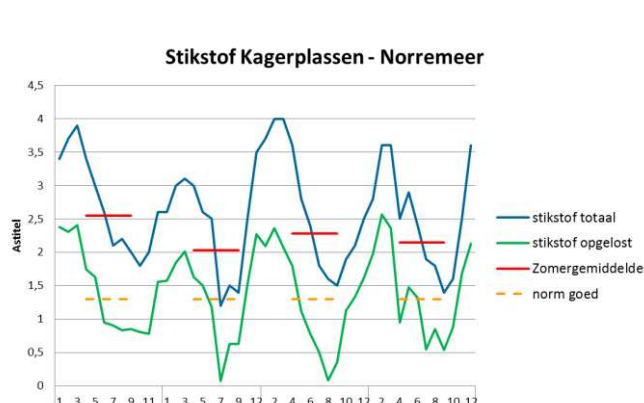
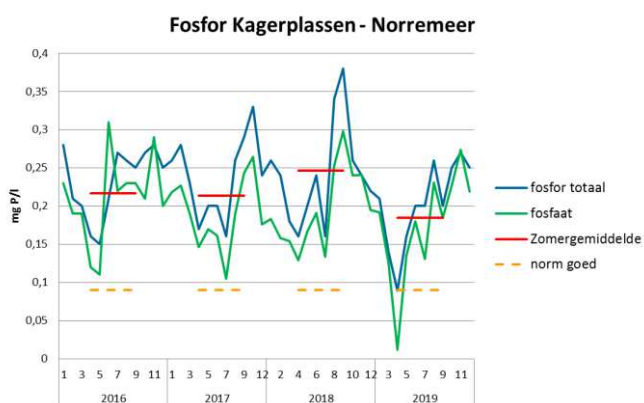
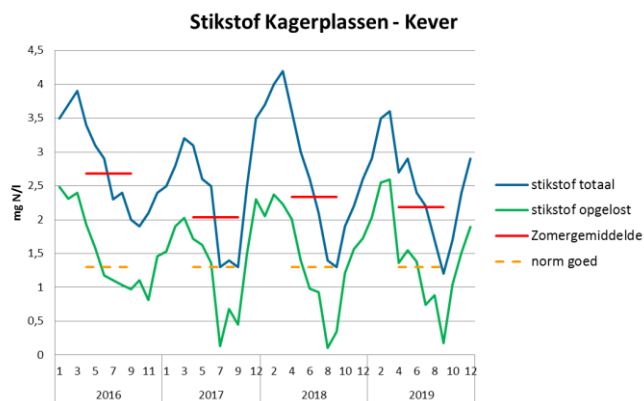
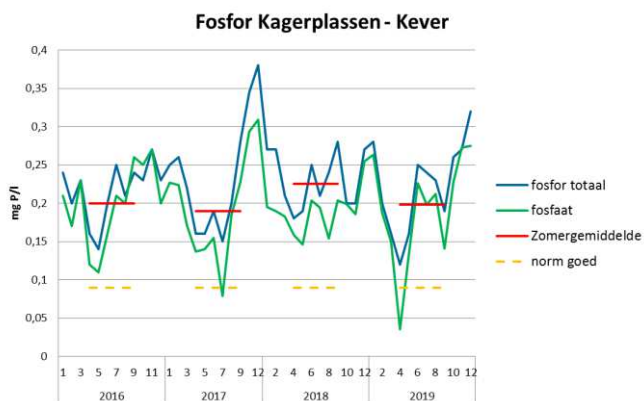


WS = waarschuwing voor blauwalgen
 NA = negatief zwemadvies als gevolg van hoge concentratie aan blauwalgen

Fysisch chemisch

Nutriënten meetjaar 2016 - 2019

Fosfor 2019: hoog (ontoereikend hoger dan 0.18 mg/l) Stikstof 2019: hoog (ontoereikend hoger dan 1.9 mg/l)

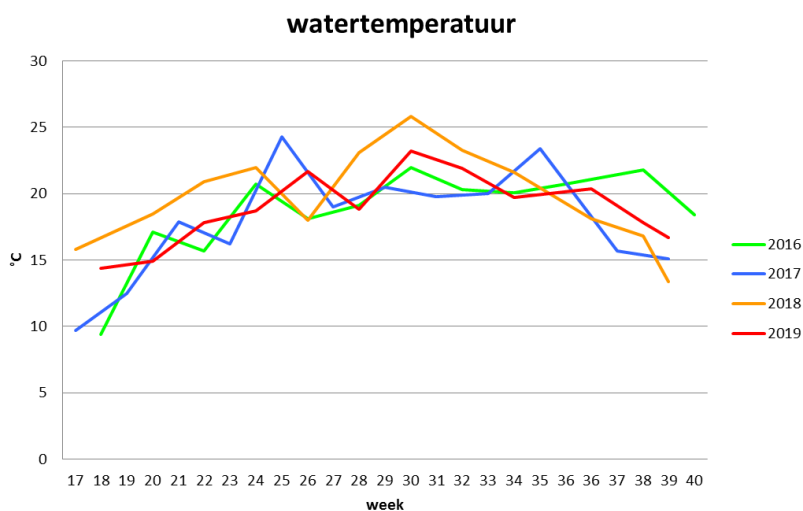


Normering watertype M14	Zomergemiddelde in mg P/l
Zeer Goed	<=0.04
Goed	<=0.09
Matig	<=0.18
Ontoereikend	<=0.36
Slecht	>0.36

Normering watertype M14	Zomergemiddelde in mg N/l
Zeer Goed	<=1.0
Goed	<=1.3
Matig	<=1.9
Ontoereikend	<=2.6
Slecht	>2.6

Uit de gegevens uit de periode 2016 - 2019 blijkt het fosforgehalte vrij hoog te zijn, waardoor algen sterk kunnen groeien en overlast van blauwalgen kunnen ontstaan. De oranje stippellijn in de grafiek geeft de KRW-norm aan voor watertype M14 (zomergemiddelde) voor een goede waterkwaliteit.

Temperatuur 2016 – 2019



--

Overige verontreinigingen	Zwemmersjeuk Botulisme	Geen meldingen Geen meldingen
----------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Kenmerken	Diepte zwemwater/zwemzone Doorstroming Waterpeil Kwel/wegzijging Oppervlak zwemwater Oppervlak zwemzone Aantal bezoekers/zwemmers Honden Vogels Functies KRW status Toegang	max 1.40 m goed -0.64 m NAP nvt 250 m ² 250 m ² geen 0 - 20 Zwemwater Nee Via camping Spijkerboor
------------------	--	---

Aandachtspunten en maatregelen		
	Nutriënten	NVT
	waterbeheer	NVT
	monitoring	NVT

Maatregelen : NVT