



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Actualisatie Venegat

2018



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

CORSA nummer: 19.032298
versie: definitief
auteur: Piet van der Wee
datum: april 2019
projectnummer:
dossier:

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
Samenvatting	5
1. Inleiding.....	6
actualisatie Venegat Rijnsaterswoude	7

Samenvatting

Het eindoordeel van de bacteriologische kwaliteit van de zwemlocatie Venegat is goed. Er is op deze locatie regelmatig overlast blauwalgen. Er zijn geen wijzigingen opgetreden in het watersysteem.

Bij gelijkblijvende kwaliteit moet het zwemwaterprofiel Venegat na vier jaar 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	2015	2016	2017	2018	Eindoordeel 2015-2018
Venegat	uitstekend	uitstekend	slecht	slecht	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 2012 is voor de locatie Venegat 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 uitstekend. Dit oordeel berust op de gegevens van 2011 en 2012. In 2017 en 2018 zijn hoge overschrijdingen van de bacteriologische kwaliteit gemeten. Hierdoor is het oordeel in 2018 "goed". Op basis van dit oordeel is het zwemwaterprofiel in 2018 opnieuw geactualiseerd.

De zwemwaterkwaliteit op de zwemlocatie Venegat heeft in 2018 de beoordeling goed. Bij een kwaliteitsklasse goed moet het zwemwaterprofiel over vier jaar geactualiseerd worden. In tabel 1 is het actualisatieschema (conform EU richtlijn 2006/7/EG) weergegeven.

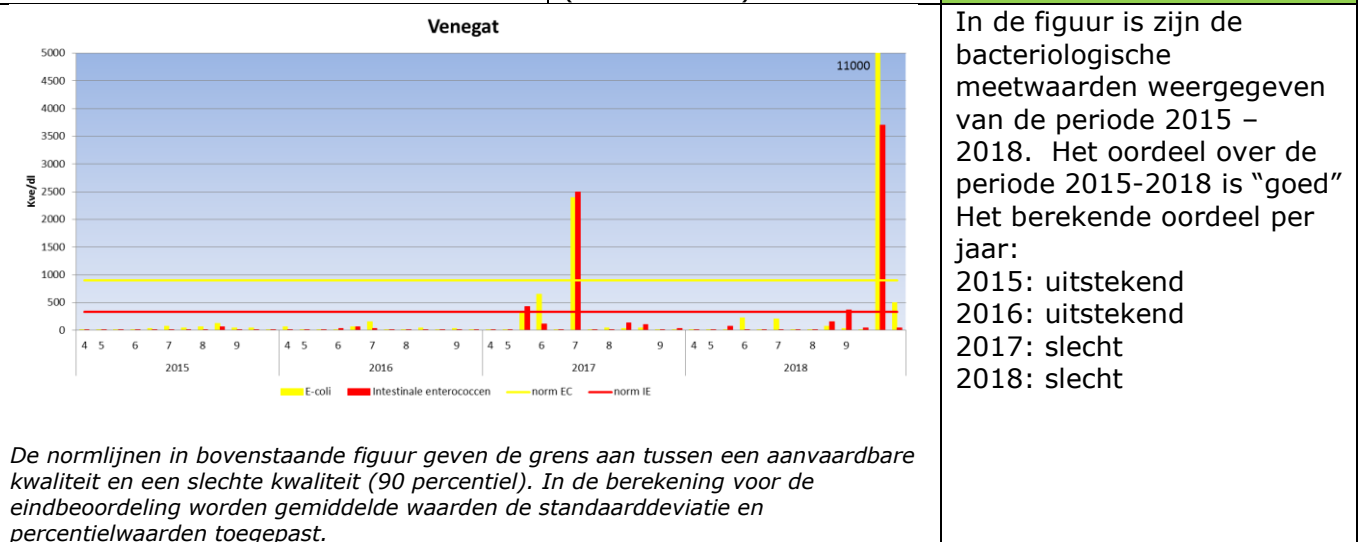
Tabel 1 actualisatie zwemwaterprofielen

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

actualisatie Venegat Rijnsaterswoude

De locatie is gelegen aan de oostzijde van het Braassemermeer	Boezemwater	Zwemwaterprofiel opgesteld in 2012 en geactualiseerd in 2018
	Meetpuntcode: RO941 Kilometercoördinaten (RD): X: 105.851 / Y: 467.956	Locatiebeheerder: Gemeente Kaag en Braassem Provincie: Zuid-Holland Waterbeheerder: HH van Rijnland

Bacteriologische zwemwater kwaliteit:	Beoordeling 2006/7/EG (2015 - 2018)	goed
--	-------------------------------------	-------------



In de figuur is zijn de bacteriologische meetwaarden weergegeven van de periode 2015 – 2018. Het oordeel over de periode 2015-2018 is "goed" Het berekende oordeel per jaar:
2015: uitstekend
2016: uitstekend
2017: slecht
2018: slecht

Venegat Rijnsaterswoude	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Escherichia coli				U	U	U	U	U	U	U	U
Intestinale enterococci				U	U	U	U	U	U	U	G
Eindoordeel (2006/7/EG)				U	U	U	U	U	U	U	G

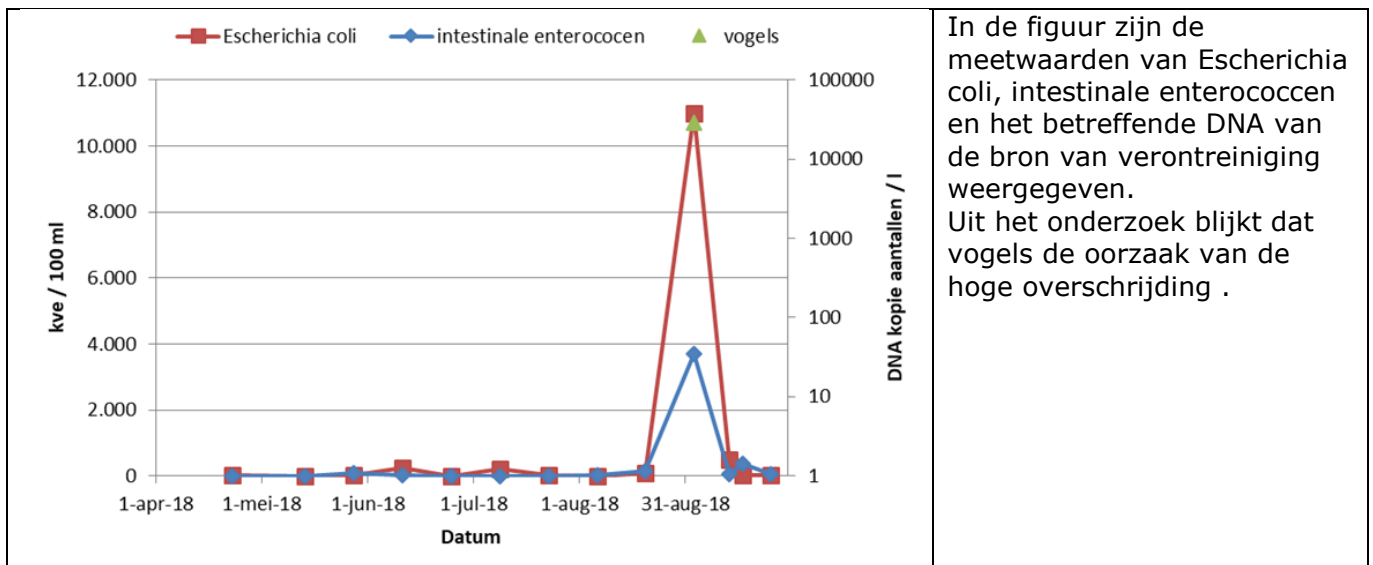
U = uitstekend, G = goed, A = aanvaardbaar, S = slecht

Trend

Actualisatie	2022
--------------	------

<p>zwemwaterprofiel</p> <p style="text-align: center;">Mogelijke bronnen</p> <p>De hoge verontreiniging op 5 september 2018 is mogelijk het gevolg van de grote hoeveelheid neerslag, waardoor veel polderwater is geloosd in het Braassemermeer ter hoogte van de zwemlocatie.</p> <p>De verontreiniging van 4-7-2017 is opgetreden in een droge periode.</p> <p>De naastgelegen jachthaven is mogelijk een bron van verontreiniging.</p> <p>In 2018 is onderzoek gedaan naar de verontreinigingsbron m.b.v. DNA onderzoek.</p>	<p>Dieren (honden/watervogels)</p> <p>Inlaatwater/wateraanvoer</p> <p>Zwemmers</p> <p>Agrarisch gebied</p> <p>Effluent AWZI</p> <p>Regenwaterlozing/riooloverstort</p> <p>Ongerioleerde lozingen</p> <p>Recreatie-/beroepsvaart</p> <p>Jachthavens</p> <p>Afstromend hemelwater</p>
--	---

DNA onderzoek Venegat 2018

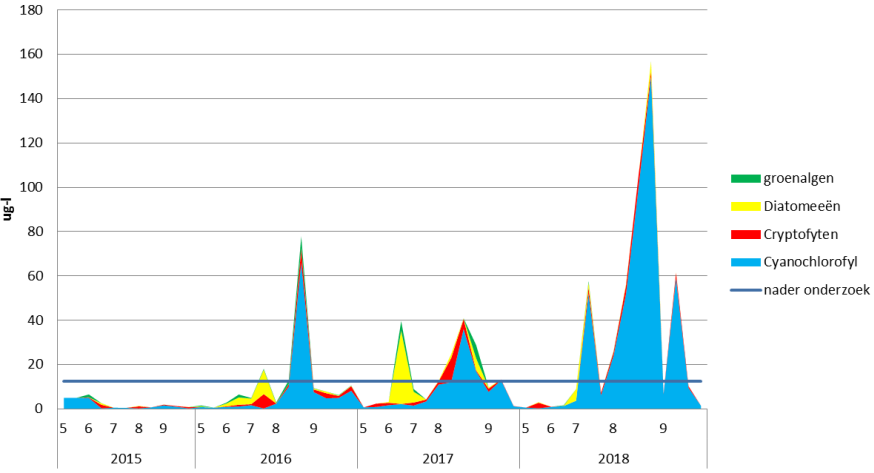
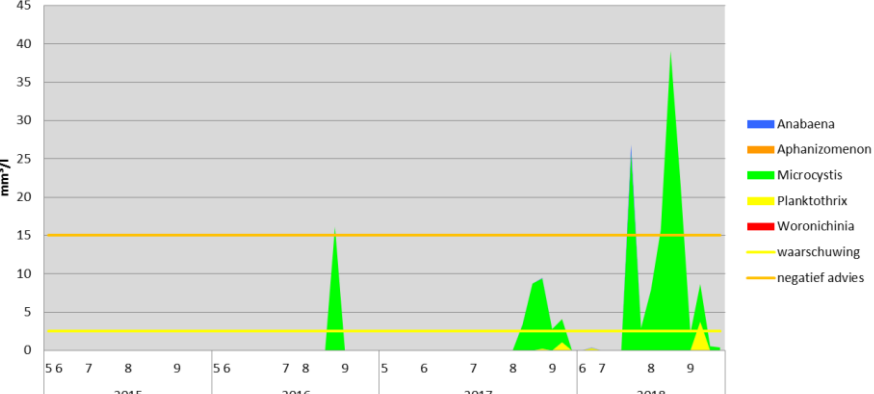


In de figuur zijn de meetwaarden van Escherichia coli, intestinale enterococci en het betreffende DNA van de bron van verontreiniging weergegeven. Uit het onderzoek blijkt dat vogels de oorzaak van de hoge overschrijding .

Bron: rapport Bronopsporing Rijnland 2018 (onderzoek uitgevoerd door KWR)

In bovenstaande figuur zijn de kweekresultaten van *E. coli* en intestinale enterococci weergegeven naast de metingen aan de onderzochte DNA indicator voor vogels. De gebruikte DNA-merkers voor fecale verontreiniging zijn bepaald op 20 augustus en op 3 en 17 september. De metingen aan DNA indicatoren voor mens, hond en koe bleven steeds onder de detectiegrens.

Deze metingen laten zien dat de concentraties van *E. coli* en intestinale enterococci gedurende het grootste deel van het zwemseizoen laag zijn, maar boven de signaalwaarde komen op 3 september. Dit valt dan samen met een verhoogde waarde voor de DNA merker voor vogels, die daarom op dat moment als belangrijkste bron kunnen worden aangemerkt.

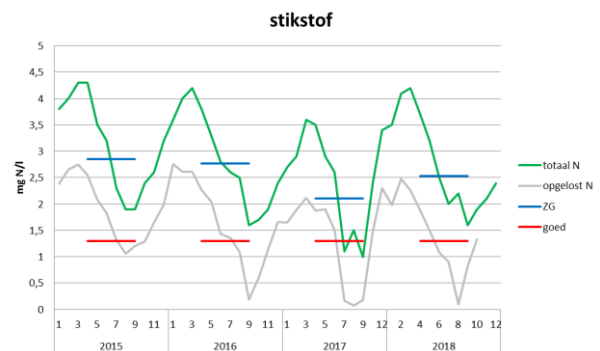
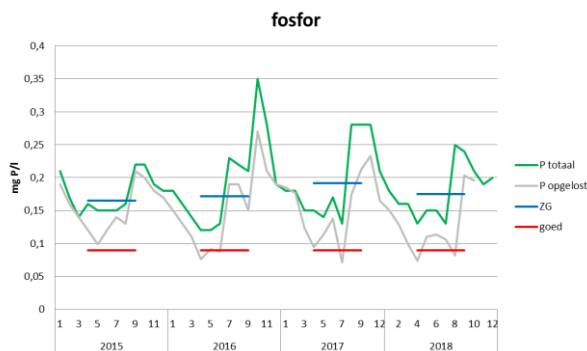
Blauwalgen	Beoordeling proliferatie blauwalgen	Geen/gering/matig/groot
<p style="text-align: center;">Venegat</p> 	<p>In de periode 2015-2018 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl. De gemeten waarden liggen in 2018 dikwijls boven het waarschuwniveau van 12.5 µg cyanochlorofyl per liter.</p> <p>Er zijn in de periode 2016 – 2018 waarschuwingen met betrekking tot blauwalgen afgegeven.</p>	
<p style="text-align: center;">Venegat</p> 	<p>Samenstelling blauwalgen: overwegend Microcystis</p>	

Fysisch chemisch

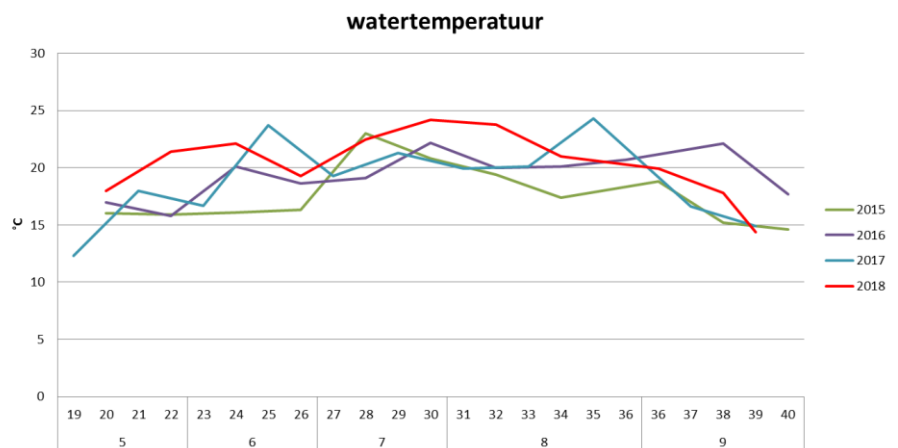
Nutriënten Braassemermeer 2018: getoetst aan de KRW-norm van watertype M14

Fosfor: matig

Stikstof : ontoereikend



Temperatuur 2010 - 2013



Overige verontreinigingen

Zwemmersjeuk
Botulisme

Geen meldingen
Geen meldingen

Kenmerken

Diepte zwemwater/zwemzone
Doorstroming
waterpeil
Kwel/wegzijing
Oppervlak zwemwater /zwemzone
Aantal bezoekers/zwemmers
Honden
Vogels
Functies
KRW status
Toegang

circa 1.00m
gering
-0.60 m NAP
n.v.t
520 m²
0 - 50
geen
gering
Zwemwater
Ja
openbaar

Aandachtspunten en maatregelen		
Bacteriologische kwaliteit	Geen toiletten aanwezig. Het aanbrengen van een toiletvoorziening vermindert het risico van verontreiniging	Gemeente Kaag en Braassem
	Afvalbakken voldoende vaak legen en zwerfvuil opruimen. Dit trekt minder vogels aan	Gemeente Kaag en Braassem
	DNA onderzoek naar bron bacteriologische verontreiniging	Rijnland
	Polderwater (riooloverstorten) en jachthaven (lozingen) kunnen verontreinigingen in het water brengen	

