



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Actualisatie zwemwaterprofiel Westbroekplas en Villa Westend

2019



Villa Westend

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

CORSA nummer: 20.007009
versie: definitief
auteur: Piet van der Wee
datum: januari 2020
projectnummer:
dossier: DIG-10260

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Actualisatie Westbroekplas.....	6
2.1 Villa Westend.....	10

Samenvatting

Het eindoordeel van de bacteriologische kwaliteit van de zwemlocatie Westbroekplas is uitstekend. Het eindoordeel voor de locatie Villa Westend is aanvaardbaar. De blauwalgoverlast is in 2018 en 2019 beperkt en minder dan voorgaande jaren. Er zijn geen wijzigingen opgetreden in het watersysteem.

Bij gelijkblijvende kwaliteit moet het zwemwaterprofiel Westbroekplas / Villa Westend in 2022 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
Westbroekplas	goed	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
Villa Westend	goed	slecht	slecht	slecht	aanvaardbaar

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 2008 is het zwemwaterprofiel voor de locatie Westbroekplas opgesteld. Het oordeel van deze locatie is op basis van een beperkte gegevensset "goed". In 2012 en 2016 is het zwemwaterprofiel geactualiseerd en was het oordeel wederom goed.

In 2015 is voor de locatie Villa Westend Westbroekplas 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 2013 tot en met 2015. In 2019 is het zwemwaterprofiel opnieuw geactualiseerd en is het kwaliteitsoordeel "aanvaardbaar".

In deze actualisatie zijn de meetresultaten van beide locaties gerapporteerd.


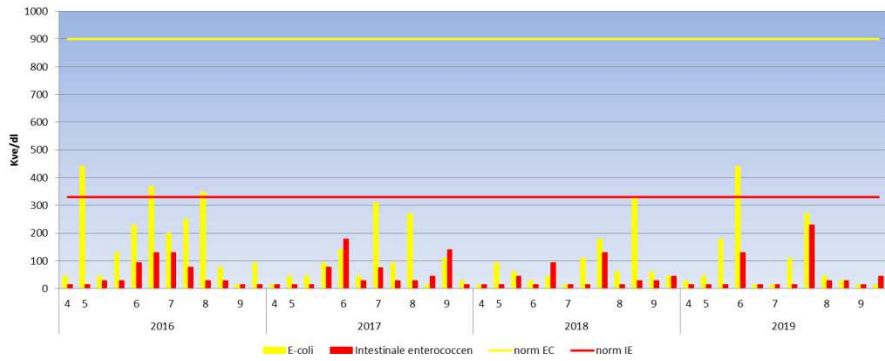
De zwemwaterkwaliteit op de zwemlocatie Villa Westend heeft in 2019 de beoordeling aanvaardbaar. Bij een kwaliteitsklasse aanvaardbaar moet het zwemwaterprofiel na drie jaar (in 2022) geactualiseerd worden. In tabel 1 is het actualisatieschema (conform EU richtlijn 2006/7/EG) weergegeven.

De zwemwaterkwaliteit op de locatie Westbroekplas heeft in 2019 het oordeel "uitstekend" en hoeft bij gelijkblijvende kwaliteit niet geactualiseerd te worden.

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 Westbroekplas

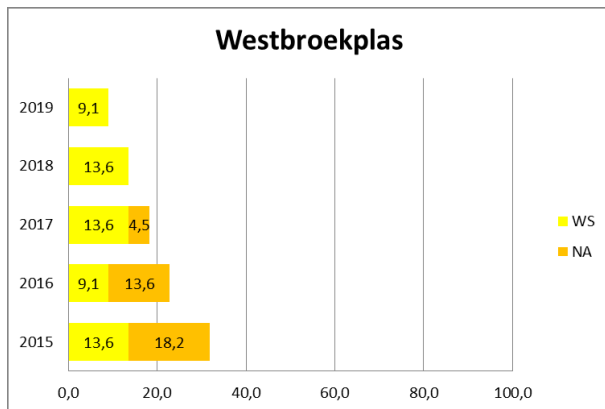
Westbroekplas																																																						
De locatie is gelegen in de gemeente Haarlem aan de oostzijde van Haarlem	Polderwater	Zwemwaterprofiel opgesteld in 2008. Actualisatie in 2012, 2016 en 2019																																																				
	Meetpuntcode: ROP30805 Kilometercoördinaten (RD): X: 106.396 / Y: 493.539 Meetpunt code: ROP30833 Kilometercoördinaten (RD): X: 106.376 / Y: 493.197	Locatiebeheerder: Recreatieschap Spaarnwoude Provincie: Noord-Holland Waterbeheerder: HH van Rijnland																																																				
Bacteriologische zwemwater kwaliteit (ROP30805)	Beoordeling 2006/7/EG (2016 - 2019)	Uitstekend																																																				
<p style="text-align: center;">Westbroekplas</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: goed 2017: uitstekend 2018: uitstekend 2019: uitstekend</p>																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Westbroekplas</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>U</td> <td>U</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>U</td> </tr> <tr> <td>Intestinale enterococci</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>G</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>Eindoordeel (2006/7/EG)</td> <td>U</td> <td>U</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>U</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>U = uitstekend, G = goed, A = aanvaardbaar, S = slecht</i></p>	Westbroekplas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Escherichia coli	U	U	G	G	G	G	G	G	G	G	G	U	Intestinale enterococci	U	U	U	U	U	U	U	U	U	G	U	U	Eindoordeel (2006/7/EG)	U	U	G	G	G	G	G	G	G	G	G	U	Trend	
Westbroekplas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019																																										
Escherichia coli	U	U	G	G	G	G	G	G	G	G	G	U																																										
Intestinale enterococci	U	U	U	U	U	U	U	U	U	G	U	U																																										
Eindoordeel (2006/7/EG)	U	U	G	G	G	G	G	G	G	G	G	U																																										
Actualisatie zwemwaterprofiel		nvt																																																				

Mogelijke bronnen	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
Westbroekplas		In de periode 2016-2019 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl.

Westbroekplas	Bij een cyanochlorofylgehalte hoger dan 12.5ug/l. wordt het biovolume van toxische blauwalgen bepaald. In 2016 is in de maand mei zeer hoge cyanochlorofylwaarde gemeten. Nader onderzoek toont aan dat de algensoort Aphanizomenon boven het niveau van een negatief zwemadvies wordt aangetoond. Later in het seizoen en in de jaren 2017 – 2019 zijn er geen extreem hoge waarden meer gemeten. In die periode is er gedurende enkele weken wel een waarschuwing voor toxische blauwalgen.
<p> <i>Waarschuwing: 2.5 – 15 mm³/l</i> <i>Negatief zwemadvies > 15 mm³/l</i> </p>	

De blauwalgenoverlast in de Westboekplas lijkt af te nemen. In onderstaand staafdiagram is het percentage van overlast in het zwemseizoen weergegeven. Het zwemseizoen is van mei tot en met september (gemiddeld 22 weken)
In 2019 was er 9.1 procent overlast (2 weken)



WS = waarschuwing voor blauwalgen

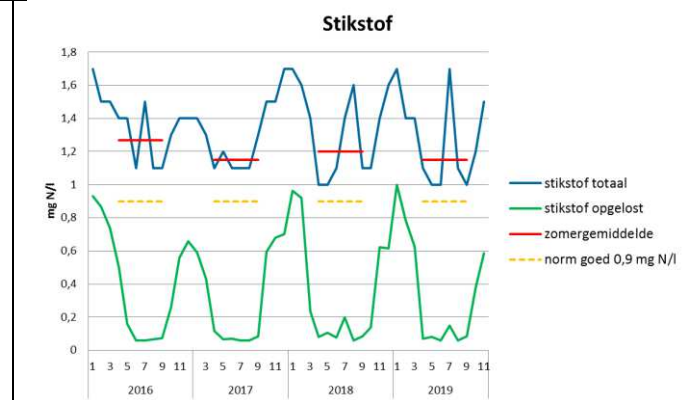
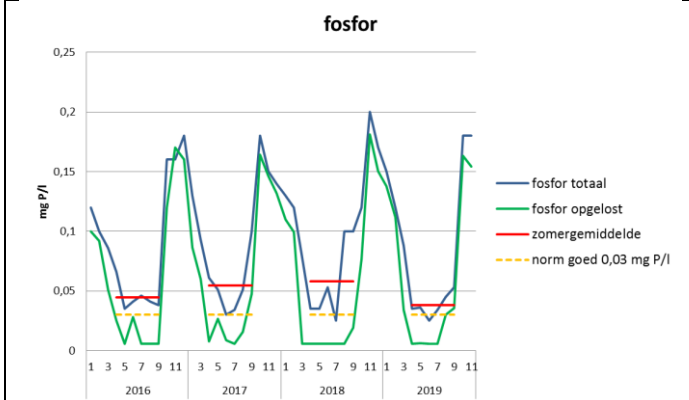
NA = negatief zwemadvies als gevolg van hoge concentratie aan blauwalgen

Fysisch chemisch

Nutriënten: Meetgegevens Westbroekplas 2016 – 2019 (watertype M20)

Fosfor 2019 : matig

Stikstof 2019: ontoereikend



Normering watertype M20	Zomergemiddelde in mg P/l
Zeer Goed	<=0.02
Goed	<=0.03
Matig	<=0.05
Ontoereikend	<=0.11
Slecht	>0.11

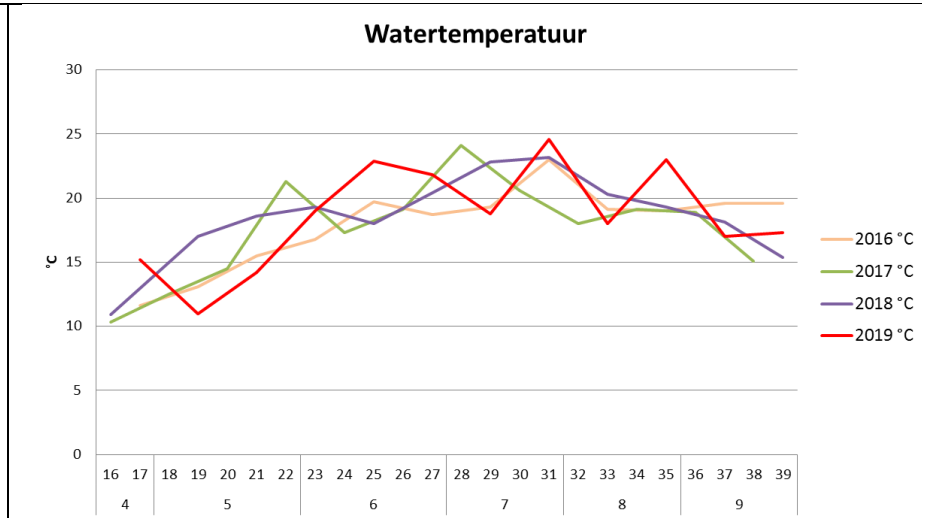
Normering watertype M20	Zomergemiddelde in mg N/l
Zeer Goed	<=0.8
Goed	<=0.9
Matig	<=1.1
Ontoereikend	<=1.4
Slecht	>1.4

In de grafieken van fosfor en stikstof is de norm aangegeven voor een goede kwaliteit voor watertype M20

Watertemperatuur:

De hoogste watertemperatuur van de afgelopen vier jaar is gemeten in juli 2019 (week 31) en bedroeg 24.6 °C

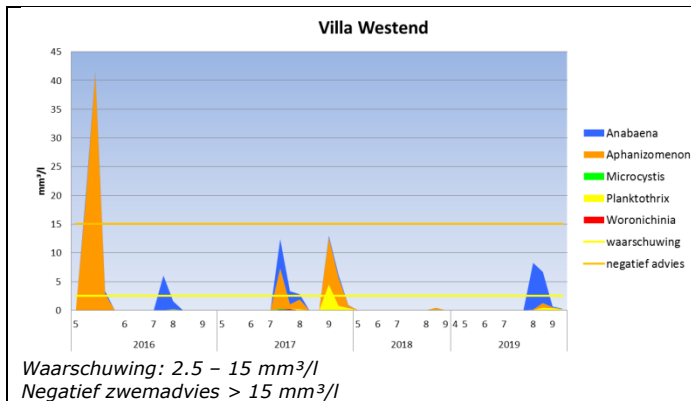
Temperatuur 2016 - 2019



2.1 Villa Westend

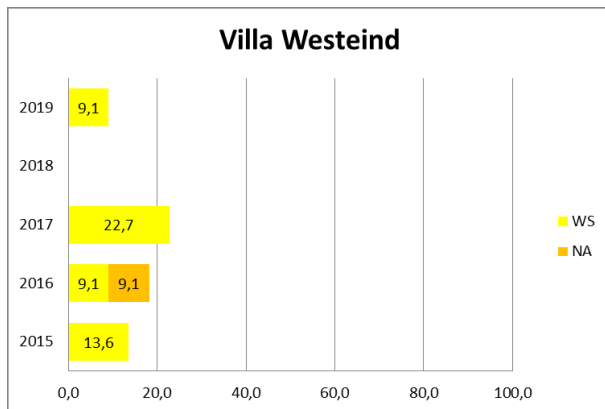
Bacteriologische zwemwater kwaliteit (ROP30833)	Beoordeling 2006/7/EG (2016 - 2019)	Aanvaardbaar																																																				
<p style="text-align: center;">Westbroekplas Villa Westend</p>		<p>In de naastgelegen figuur zijn de bacteriologische meetwaarden van de periode 2016 – 2019 weergegeven. Het oordeel over de periode 2016-2019 is "aanvaardbaar".</p> <p>Het berekende oordeel per jaar:</p> 2016: goed 2017: slecht 2018: slecht 2019: slecht																																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Westbroekplas - Villa Westend</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></td> <td></td> <td></td> <td>S</td> <td>A</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></td> <td></td> <td></td> <td>G</td> <td>A</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Eendoordeel (2006/7/EG)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>S</td> <td>A</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>		Westbroekplas - Villa Westend	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Escherichia coli						S	A	G	G	G	G	G	Intestinale enterococci						G	A	G	G	G	G	A	Eendoordeel (2006/7/EG)						S	A	G	G	G	G	A	Trend
Westbroekplas - Villa Westend	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019																																										
Escherichia coli						S	A	G	G	G	G	G																																										
Intestinale enterococci						G	A	G	G	G	G	A																																										
Eendoordeel (2006/7/EG)						S	A	G	G	G	G	A																																										
Actualisatie zwemwaterprofiel		2022																																																				
<p style="text-align: center;">Mogelijke bronnen</p> <p>In 2018 is DNA onderzoek uitgevoerd waarbij vogels en honden als fecale bronnen zijn aangetoond</p> <p>In 2015 werden op dezelfde locatie naast vogels ook mensen gedetecteerd als fecale bronnen. Honden werden toen niet als mogelijke bron vastgesteld.</p>		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;">Villa Westend</p>		<p>In de periode 2016-2019 is de aanwezigheid van blauwalgen gescreend op basis van cyanochlorofyl. De gemeten waarden liggen in 2016 en 2019 in een aantal weken boven het niveau van 12,5 µg cyanochlorofyl per liter.</p>
Samenstelling blauwalgen		



Bij een cyanochlorofylgehalte hoger dan 12.5ug/l. wordt het biovolume van toxische blauwalgen bepaald. In 2016 is in de maand mei is een zeer hoge cyanochlorofylwaarde gemeten. Nader onderzoek toont aan dat de algensoort Aphanizomenon boven het niveau van een negatief zwemadvies wordt aangetoond. In 2017 en 2019 zijn gedurende een aantal weken waarschuwingen voor blauwalgen van kracht.

De blauwalgenoverlast op de locatie Villa Westend Westboekplas is over het algemeen minder dan op de locatie Westboekplas. In onderstaand staafdiagram is het percentage van overlast in het zwemseizoen weergegeven. Het zwemseizoen is van mei tot en met september (gemiddeld 22 weken)
 In 2019 was er 9.1 procent overlast (het zelfde als op de locatie Westboekplas: 2 weken)



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 -1.82 / - 1.62 m NAP 0.05 – 0.25 mm/dag 112.500 m ² 1.600 m ² 50 geen 0 - 20 Zwemwater Nee Via Villa Westend

Aandachtspunten en maatregelen	
Uit DNA onderzoek blijkt dat vogels, honden en zwemmers als fecale bronnen zijn gedetecteerd,	<p>Actie Beheerder:</p> <p>Honden weren van de stranden en water.</p> <p>Vogels weren door goed hygiëne te hanteren (afval van stranden en water opruimen).</p> <p>Steigers dagelijks reinigen en vogelpoep niet in het water vegen (niet schoon spuiten)</p> <p>Stranden schoon harken en er voor zorgen dat vuil inclusief poep niet in het water komt.</p>