

Stand van zaken "Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027"

Aanleiding

In november 2022 heeft de VV ingestemd met de "Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027" om de doelstelling ten aanzien van zwemwater en blauwalgenbestrijding te realiseren. Hierin is weergegeven hoe doelstelling ten aanzien van zwemwater en blauwalgenbestrijding zijn te realiseren. Daartoe is een prioritering en planning gemaakt van locaties die aangepakt worden. Voor de eerste fase (2023 -2024) is tevens een voorbereidingskrediet verleent. In deze stand van zaken leest u de resultaten en een aantal bijzondere zaken die spelen rond zwemwater.

Context

In het beheergebied van Rijnland liggen 44 officiële zwemwaterlocaties. Deze locaties moeten voldoen aan de Europese Zwemwaterrichtlijn 2006/7/EG en de landelijke wetgeving (Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving). Het doel van deze Europese en Nederlandse wet- en regelgeving is om zwemmers te beschermen tegen gezondheidsrisico's. De zwemwaterkwaliteit wordt beoordeeld op twee onderdelen: bacteriologische kwaliteit en blauwalgen. Voor de waterbeheerder ligt er een wettelijke verplichting om te voldoen aan de doelstellingen voor de bacteriologische kwaliteit en de waterbeheerder moet hiervoor maatregelen nemen als dit niet het geval is. Voor blauwalgen is deze verplichting er (nog) niet. In de praktijk zorgen blauwalgen echter wel voor de meeste problemen en negatieve publiciteit. Vandaar dat we in het Waterbeheerplan 6 hebben opgenomen dat we de overlast van blauwalgen beperken en dit doen samen met de betrokken partners. In de "Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027" is weergegeven hoe doelstelling ten aanzien van zwemwater en blauwalgenbestrijding zijn te realiseren.

"Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027"

In de "Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027" is een prioritering van locatie die met urgentie moeten worden aangepakt. Voor de bacteriologische kwaliteit zijn dit de locaties die een kwaliteitsoordeel "slecht" hebben en daarmee niet aan de wettelijke norm voldoen. Omdat het kwaliteitsoordeel over 4 jaar wordt bepaald, is vooraf een inschatten gemaakt welke locaties in de "gevaar zone" zitten. Er kunnen zich echter nieuwe probleemlocaties aandienen die aan de lijst met geprioriteerde locaties moet worden toegevoegd.

Voor blauwalgen is de prioritering gedaan op basis van een aantal relevante criteria, zoals de mate van blauwalgenoverlast, aantal gebruikers van de plas en de ecologische impact. Ook economische aspecten zoals het aantal exploitanten die mogelijk inkomsten mis lopen tijdens zwemwaarschuwingen is meegewogen. De prioritering is weergegeven in figuur 1.

Locatie	Maatregel	Omschrijving werkzaamheden	Planning*						Budget**
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Zegerplas (Alphen aan den Rijn)	maatregelenstudie, aanpassen zwemsteiger/beheer	uitvoeren maatregelenstudie, kansrijke maatregel: aanpassen							€ 75.000
Elfhoeven (Reeuwijk)	maatregelstudie	uitvoeren maatregelenstudie, kansrijke maatregel nb.							€ 250.000
Oosterduinse Meer (Noordwijk)	defosfatering	aanleggen defosfateringsinstallatie incl. stroomvoorziening.							€ 250.000
Klinkenbergerplas (Degtgeest)	luchtmenginstallatie	aanleg onderwatersysteem, compressorhuisje, compressoren							€ 1.200.000
Braassemermeer (Kaag & Braam)	maatregelenstudie, doorstroming verbeteren	uitvoeren maatregelenstudie, kansrijke maatregel: doorspoelen							€ 325.000
Westbroekplas Villa Westend (Velsen)	maatregelenstudie, doorstroming verbeteren	uitvoeren maatregelenstudie, kansrijke maatregel: doorspoelen							€ 325.000
Peddelpoel (Spaarnwoude)	doorstroming verbeteren	inlaat aanpassen, doorstroming forseren							€ 250.000
Toolenburg (Haarlemmermeer)	maatregelenstudie	uitvoeren maatregelenstudie, kansrijke maatregel nb.							€ 325.000
Diverse locaties	bijdrage Rijnland voor investering uitgevoerd door beheerder	bijdrage aan beheersmaatregelen als plaatsten van toiletten, borden (hondenverbod), enz. Hierover in							€ 50.000 p/j
TOTAAL gemiddeld p/j									€ 3.000.000 € 600.000

planvorming/cofinanciering (beleid)

uitvoering (projecten)

uitloop/nazorg/evaluatie (projecten/beleid)

* afhankelijk van verkrijgen cofinanciering en mogelijk nieuwe locaties die in de komende jaren een kwaliteitsoordeel "slecht" gaan krijgen.

** globale schatting incl. 50% bijdrage derden.

Figuur 1: prioritering "Aanpak zwemwater en blauwalgen 2023 -2027"

Resultaten 2023 -2024

Locaties conform planning

Zegerplas

In 2022 werd de waterkwaliteit van de Speelvijver in de Zegerplas (Alphen aan den Rijn) als "slecht" beoordeeld. Mogelijke bronnen van bacteriële verontreiniging waren vogeluitwerpselen op de steiger en in de zwemzone, honden die ondanks het verbod op het strand werden uitgelaten, en een lekkage bij een horecagelegenheid nabij de zwemzone.

Er zijn afspraken gemaakt met de gemeente Alphen aan den Rijn over het beheer van de locatie. De gemeente heeft de horecagelegenheid aangesproken om de gebreken in de riolering aan te pakken. De grootste zorg betreft de verontreiniging veroorzaakt door vogels, wat slechts beperkt kan worden opgelost door het regelmatig schoonhouden van de steiger en stranden.

Daarom is in samenwerking met de gemeente een mixer onder de steiger geplaatst om voldoende doorstroming te creëren en eventuele verontreiniging te verwijderen. Deze mixer, afkomstig uit Aalsmeer waar hij werd gebruikt voor het doorspoelen van een sloot, was daar niet langer nodig en kon worden hergebruikt in de Zegerplas.

Na de uitvoering van deze maatregelen zijn er geen overschrijding meer opgetreden en voldoet de locatie aan de wettelijke norm met een kwaliteitsoordeel "aanvaardbaar".

Elfhoeven

De zwemwaterlocatie Elfhoeven (Reeuwijk) kampt met aanhoudende problemen met blauwalgen, die gedurende het gehele zwemseizoen overlast veroorzaken. In 2023 is een maatregelstudie uitgevoerd om mogelijke oplossingen voor de verbetering van de zwemwaterkwaliteit te onderzoeken. Uit deze studie bleek dat er geen geschikte maatregelen

zijn om de overlast van blauwalgen effectief tegen te gaan. Hoewel sommige maatregelen op het niveau van de gehele plas zouden kunnen worden ingezet om de blauwalgenbloei aan te pakken, zijn deze maatregelen vanwege de sterke eutrofiëring, afkomstig van inlaatwater, vogels en nalevering van uit de bodemen de omvang van de plas zeer kostbaar en bovendien is onzeker of gewenste resultaat wordt bereikt.

Het tegengaan van blauwalgen in de zwemzone kan eigenlijk alleen door deze zone fysiek te scheiden van de rest van de plas. Binnen het compartiment dat zo ontstaat, zijn vervolgens maatregelen zoals baggeren, defosfateren en/of visstandbeheer nodig om een goede waterkwaliteit te realiseren. Los van de vraag of een dergelijke compartimentering wenselijk is, zal het verkrijgen en behouden van een goede waterkwaliteit alsnog een moeilijke opgave zijn. Deze optie vraagt om een zeer grote investering, en het is de vraag of deze kosten opwegen tegen het belang van een goede zwemwaterkwaliteit. Daarom wordt deze optie als niet realistisch beschouwd.

In overleg met de gemeente en de provincie wordt besproken om deze locatie af te voeren als officiële zwemwaterlocatie. De concentraties van blauwalgen zijn gedurende het gehele zwemseizoen hoog en het is niet te verwachten dat dit in de nabije toekomst zal verbeteren. Er lijken ook geen realistische maatregelen te zijn om de overlast van blauwalgen in de gehele plas of op de zwemwaterlocatie aan te pakken.

Oosterduinse Meer

Het Oosterduinse Meer (Noordwijk) heeft een lange geschiedenis van overlast door blauwalgen. In het verleden is een pilot uitgevoerd om deze blauwalgen te bestrijden met behulp van waterstofperoxide. Deze experimenten hebben niet het gewenste resultaat opgeleverd. Uit een uitgebreide systeemanalyse en aanvullende onderzoeken door Wageningen University & Research (WUR) blijkt dat het diepe grondwater een belangrijke bron van nutriënten is, evenals de (zij het beperkte) uitwisseling met de boezem.

Er zijn verschillende oplossingsrichtingen onderzocht:

1. Afdichten van de bodem: Door het aanbrengen van een afdichtende laag kan het intreden van voedselrijk grondwater worden beperkt. Deze maatregel is echter technisch niet haalbaar. Naast de hoge kosten en mogelijke ongewenste effecten in de omgeving, moet eerst de sliblaag worden verwijderd, die op sommige plekken circa een meter bedraagt.
2. Symptoombestrijding: Een luchtmenginstallatie wordt beschouwd als de meest kansrijke manier om de blauwalgenproblematiek te verminderen. De kosten voor de aanleg van een luchtmenginstallatie worden geschat op ruim 1 miljoen euro. Doordat de plas relatief ondiep is voor deze techniek, zal de overlast sterk worden beperkt, maar zullen er nog steeds perioden zijn waarin zwemwaarschuwingen gelden.
3. Defosfateren van instromend boezemwater: De toevoer van boezemwater lijkt beperkt. Het defosfateren van deze stroom kan een aanvullende maatregel zijn, maar is op zichzelf niet voldoende om de nutriëntenconcentraties voldoende te verlagen.

Er is overleg geweest met de gemeente Noordwijk over vervolgstappen, maar door wisselingen van bestuurders (zowel bij de gemeente als bij Rijnland) en ambtelijk personeel in Noordwijk, heeft dit in 2023 stilgelegen. Recentelijk is het ambtelijk overleg weer opgestart.

Klinkenbergerplas

De Klinkenbergerplas (Oegstgeest) kampt al lange tijd met blauwalgenoverlast. Ondanks veel onderzoek is de oorzaak van de sterke eutrofiëring nog niet gevonden, wat nodig is voor effectieve maatregelen. In 2023 werd een aanvullend monitoringsplan opgesteld om de belangrijkste nutriëntenbronnen te identificeren en een systeemanalyse uit te voeren. Tijdens dit proces bleek echter dat eerder onderzoek door derden gericht op de sanering van de Klinkenbergerplas voldoende aanknopingspunten bood, waardoor aanvullende monitoring overbodig werd. Op basis van de systeemanalyse konden drie oplossingsrichtingen worden geschetst:

1. Niets doen: De autonome ontwikkeling zal leiden tot aanhoudende overlast van blauwalgen.
2. Symptoombestrijding: Een luchtmenginstallatie wordt beschouwd als de meest kansrijke manier om de blauwalgenproblematiek aanzienlijk te verminderen. De kosten voor de aanleg van een luchtmenginstallatie worden geschat op minimaal 1 miljoen euro.

3. Systeemherstel: Om de ecologische waterkwaliteit te herstellen, moeten de nutriëntenbelasting sterk worden verminderd en de aanwezige nutriënten in de plas worden geëlimineerd. Mogelijke maatregelen zijn defosfateren en peilopzet, met geschatte kosten van ruim 1 miljoen euro voor de zuiveringsinstallatie en 2 tot 4 miljoen euro voor de waterbodem (baggeren of bezanden met Phoslock). Systeemherstel is alleen haalbaar als alle bronnen (grondwater, inlaatwater en waterbodem) worden aangepakt. Als dit niet lukt, kunnen vangnetmaatregelen zoals periodieke Phoslock-behandelingen worden toegepast. Duurzaam herstel van de waterkwaliteit in de Klinkenbergerplas lijkt moeilijk, mogelijk zelfs onmogelijk.

De resultaten van het onderzoek zijn besproken met de gemeente Oegstgeest. De gemeente heeft aangegeven dat zij het behoud van deze zwemwaterlocatie belangrijk vindt en zoekt naar mogelijke financiering voor optie 2. Hiervoor zal ook een beroep worden gedaan op Rijnland. In de "Aanpak zwemwater en blauwalgen" is hiermee rekening gehouden.

Braassemermeer

De Braassemermeer (Kaag en Braassem) heeft twee zwemlocaties die beide regelmatig blauwalgenoverlast hebben. In 2024 is een maatregelenstudie uitgezet, waarvan de resultaten eind 2024 bekend zijn. De maatregelenstudie wordt in samenhang bekeken met de KRW-maatregelen die worden uitgevoerd voor dit waterlichaam.

Extra locaties

Voor zwemwaterlocaties die een kwaliteitsoordeel "slecht" krijgen, geldt vanuit de EU-zwemwaterrichtlijn een resultaatsverplichting om deze minstens in naar "aanvaardbaar" te krijgen. Het kwaliteitsoordeel wordt jaarlijks vastgesteld op basis van metingen van de afgelopen vier jaar. Hierdoor kan het noodzakelijk zijn om locaties met voorrang aan de planning toe te voegen. Dit was het geval voor de volgende locaties:

Villa Westend

De bacteriologische kwaliteit van de Westbroekplas bij Villa Westend (Velsen) werd in 2021 en 2022 beoordeeld als "slecht". In 2023 kreeg de locatie opnieuw het oordeel "slecht" en ontving zij conform de EU-zwemwaterrichtlijn een "permanent negatief zwemadvies". Dit betekent dat er het gehele jaar een waarschuwing geldt, ongeacht de actuele waterkwaliteit. Op basis hiervan werd de locatie naar voren gehaald in de prioritering en werd in 2023 een maatregelstudie uitgevoerd.

Uit de maatregelstudie blijkt dat de overschrijdingen werden veroorzaakt door incidenten in de zwemzone bij Villa Westend en niet door een structurele verslechtering van de bacteriologische waterkwaliteit. De zeer hoge kortstondige overschrijdingen suggereren dat er sprake was van een (punt)bron. In 2022 was er een lek in de riolering van Villa Westend, dat enkele weken onopgemerkt bleef. De lekkage is door de paviljoenhouder gerepareerd. Ten tijde van de lekkage werden geen overschrijdingen gemeten, waardoor er geen directe link kan worden gelegd tussen het lek en de zwemwaterkwaliteit. Mogelijk was er eerder al sprake van een defect aan de riolering, maar dit is niet meer te achterhalen. Andere potentiële bronnen die niet kunnen worden uitgesloten als oorzaak van de overschrijdingen zijn uitwerpselen van vogels en honden.

De zwemwaterkwaliteit is inmiddels aan het verbeteren en kreeg in 2023 het kwaliteitsoordeel "aanvaardbaar". Het is mogelijk dat de locatie in 2024 zelfs het oordeel "goed" zal krijgen. Dit ondersteunt het vermoeden dat de problemen te wijten waren aan incidenten.

Meijepark

Meijepark (Nieuwkoop) heeft meerdere jaren achtereen het kwaliteitsoordeel "slecht" gekregen, waardoor er een "permanent negatief zwemadvies" geldt. Als de locatie in een meetreeks van vijf opeenvolgende jaren "slecht" scoort, moet de locatie conform de EU zwemwaterrichtlijn als officiële zwemwaterlocatie worden afgevoerd. In 2023 heeft Rijnland in samenwerking met de gemeente Nieuwkoop een pompinstallatie aangelegd om de zwemzone te doorspoelen. Tevens is een deel van de steiger verwijderd om te voorkomen dat vogels zich hier ophouden en het water verontreinigen. Hiermee mag een nieuwe meetreeks van vijf jaar worden gestart. De maatregelen leken in eerste instantie het beoogde effect te hebben, maar later in het seizoen traden toch nog enkele normoverschrijdingen

op. De pompinstallatie stond in 2023 alleen gedurende de nachtelijke uren aan in verband met de veiligheid van de zwemmers vanwege stroming. Om meer doorspoeling te creëren is in 2024 de uitstroom zo aangepast dat deze 24 uur per dag aan kan staan zonder een gevaar te vormen voor de zwemmers. Bij een veldbezoek bleek dat de steiger was teruggeplaatst en dat de uitstroom na aanpassing erg minimaal was. De vraag is of dit voldoende verversing geeft. In combinatie met de teruggeplaatste steiger bestaat het risico dat de locatie weer "slecht" scoort en het afvoeren dichterbij komt. Rijnland ziet weinig perspectief voor het verbeteren van de zwemwaterkwaliteit en zal er bij de gemeente en provincie adviseren om de locatie als officiële zwemwaterlocatie af te voeren.

Haarlemmermeerse Bosplas

De Speelvijver bij de Haarlemmermeerse Bosplas (Hoofddorp) heeft een kwaliteitsoordeel "slecht" m.b.t. de bacteriologische kwaliteit. Hierdoor geldt een negatief zwemadvies gedurende het gehele zwemseizoen. Rijnland is hierover in overleg met getreden met de gemeente Haarlemmermeer. In samenspraak met de gemeente heeft is de capaciteit van het doorspoelgemaal voor het verversen van de zwemwaterzone verdubbeld. Voor de bacteriologische kwaliteit heeft deze maatregel positief gewerkt, maar heeft niet kunnen voorkomen dat er nog steeds wel enige mate van blauwalgenoverlast optrad.

Bijzonderheden

Noodoverloop afvalwaterzuivering Zegerplas

In het najaar van 2023 bleek uit bacteriologisch onderzoek dat de waarden nabij de noodoverloop van de afvalwaterzuivering Alphen Noord verhoogd waren. Via deze noodoverloop is regelmatig effluent op de Zegerplas geloosd. Dit leidde tot een hogere achtergrondconcentratie ter hoogte van de zwemwaterlocatie Speelvijver ten opzichte van de locatie Zuidoever. Hoewel de noodoverloop niet tot normoverschrijding heeft geleid op de zwemwaterlocaties, is dit wel een onwenselijke situatie. Inmiddels zijn in samenspraak met de gemeente maatregelen genomen. Overstorten vanuit de noodoverloop zijn in 2024 beperkt gebleven.

Nieuwe Meer

In de Nieuwe Meer (Amsterdam) is in 2020 de luchtmenginstallatie vervangen. Tijdens het seizoen bleek dat het systeem niet voldoende werkte. In de daaropvolgende jaren zijn de gebreken aangepakt en in het voorjaar van 2024 is de installatie aan de oostelijke zijde van de plas terug naar de bodem geplaatst. Dit is gedaan in overleg met Vattenfall, die duurzaam koude uit de plas wint. Voor de koudewinning is het oostelijke deel niet noodzakelijk en omdat voor de blauwalgenbestrijding het beter is de installatie op de bodem van de plas te plaatsen, is daartoe besloten.

Inmiddels werkt de installatie technisch goed, maar kampt de Nieuwe Meer nog steeds met een zekere mate van blauwalgenoverlast. Verder onderzoek is noodzakelijk om de oorzaak te achterhalen.

Cronesteyn

Op de zwemwaterlocatie Cronesteyn (Leiden) is er een kwaliteitsoordeel "slecht" met betrekking tot de bacteriologische kwaliteit. Hierdoor geldt een negatief zwemadvies gedurende het gehele zwemseizoen. Door het nemen van verschillende maatregelen is de bacteriologische kwaliteit wel verbeterd, maar treden er nog steeds normoverschrijdingen op. Als dit jaar weer een kwaliteitsoordeel "slecht" volgt (bekend in oktober), is dat voor het vijfde opeenvolgende jaar en moet de locatie worden afgevoerd als officiële zwemwaterlocatie. De belangrijkste oorzaak is de aanwezigheid van vogels. De gemeente heeft dit jaar een poging gedaan om de vogels van de plas te houden door het plaatsen van hekken. Hiermee mag een nieuwe meetreeks van vijf jaar worden gestart. Deze maatregel heeft echter niet het gewenste effect gehad. Rijnland ziet weinig perspectief voor het verbeteren van de zwemwaterkwaliteit en dringt er bij de gemeente en provincie op aan om de locatie als officiële zwemwaterlocatie af te voeren conform de EU Zwemwaterrichtlijn.

Evenementen

Jaarlijks worden er door commerciële en niet-commerciële partijen zwemevenementen georganiseerd buiten de officiële zwemwaterlocatie. Rijnland wordt hierbij regelmatig gevraagd om de waterkwaliteit te meten en advies te geven. We doen dit voor de “goede doelen evenementen” zoals “City Swim” en “Swim to Fight Cancer” en brengen hiervoor geen kosten in rekening. Rijnland wordt bij dit soort evenementen genoemd als partner of sponsor.

Bij de adviezen geven we nadrukkelijk aan dat de organisatie zelf verantwoordelijk is voor de keuze of ze een evenement wel of niet door laten gaan. Toch heeft dit de afgelopen jaren tot negatieve beeldvorming geleid door artikelen waarin prominent staat dat een evenement op advies van Rijnland niet is doorgegaan. Daarnaast zien we ook dat het aantal verzoeken toeneemt. We stellen ons daarom terughoudend op bij nieuwe verzoeken. Organisaties kunnen voor onderzoek ook terecht bij bedrijfslaboratoria zonder tussenkomst van Rijnland.

PFAS zwemwater

In april en juli 2024 zijn op alle officiële zwemwaterlocaties PFAS-metingen uitgevoerd. De concentratie PFAS is omgerekend in equivalente hoeveelheden PFOA (ng PEQ/l), conform de methode van het RIVM (2021). Dit is een maat voor de totale PFAS-toxiciteit. De resultaten zijn getoetst aan de gezondheidskundige advieswaarde die is afgeleid door het RIVM (280 ng PEQ/l). Alle metingen vallen ruim onder deze advieswaarde. De hoogst gemeten waarde zijn aangetroffen in de Nieuwe Meer (westzijde) en het Oosterbad (119 ng PEQ/l resp. 108 ng PEQ/l). Op basis van deze metingen zijn er geen gezondheidsrisico's te verwachten bij het zwemmen op de Rijnlandse zwemwaterlocaties.

Innovaties

Voor zwemwater werken we aan twee innovaties:

- CYANOBLOOM is een door de EU gesubsidieerd project dat onderzoek doet naar het automatisch meten van de zwemwaterkwaliteit. Hiermee kunnen we sneller waarschuwen voor blauwalgen, maar de waarschuwingen ook direct intrekken als de blauwalgen zijn verdwenen. Voor het automatisch meten gebruiken we satellietbeelden en zogenaamde hyperspectrale camera's. Met de camera's zien we aan de kleur van het water of en hoeveel blauwalgen erin zitten. De technieken worden toegepast in drie pilotlocaties. Eén daarvan is de zwemwaterlocatie Vrouwentroost in de Westeinderplassen, hier start de pilot in 2025. We werken in dit project samen met partijen uit Duitsland, Spanje, Nederland en Zweden.
- De AquaSureyor is een op afstand bedienbaar bootje met een algensensor. De sensor kan al varend continu de blauwalgenconcentratie meten. Op deze manier kan snel een ruimtelijk beeld worden gevormd van de verspreiding van blauwalgen in een plas of watersysteem. Doordat de routes zijn voorgeprogrammeerd, kan de te varen route steeds worden herhaald waardoor er ook een beeld van de veranderingen in tijd ontstaat. Dit kan ons helpen de dynamiek van blauwalgen beter te begrijpen en de juiste maatregel te nemen of bestaande maatregelen te verbeteren.

Financiën

Voor het zwemwater is jaarlijks € 300.000 gereserveerd. Rijnland ziet zwemwater als een gedeelde verantwoordelijkheid. Voor een gezamenlijke aanpak verwachten we dat partijen zoals gemeenten en provincies meedenken, maar ook meefinancieren voor de uitvoering van de maatregelen. Als uitgangspunt hanteren we hierbij 50% cofinanciering door derden. Het totale budget komt derhalve op € 600.000 per jaar. Gemeenten en provincies hebben bij de genomen maatregelen conform deze afspraak bijgedragen. In de meerjarenbegroting zijn de kosten voor zwemwater opgenomen.