

Aanpak blauwalgen in de Kralingse Plas

Femke Kleisterlee

Onderzoeksvraag

Welke maatregelen zijn er genomen om het blauwalgenprobleem in de Kralingse Plas te verhelpen en de waterkwaliteit te verhogen?

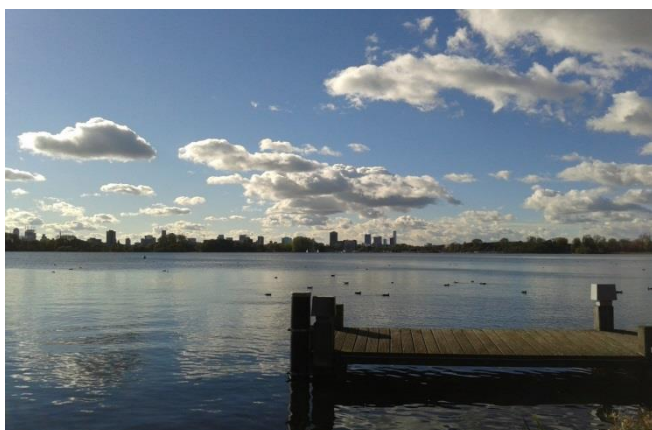
Gebiedsbeschrijving

De Kralingse Plas vormt het middelpunt van het Kralingse Bos, een stadspark in Rotterdam. Door het afgraven van veen ontstonden in de 16^e eeuw **veenplassen**. Het gebied ontwikkelde zich tot een polderlandschap. De stad blijft uitbreiden en aan het begin van de 20^e eeuw werd besloten een stadspark aan te leggen. De polders om de zogenaamde Noordplas werden opgehoogd en in 1928 werden de eerste bomen geplant. De huidige Kralingse Plas beslaat een oppervlakte van ongeveer 100 hectare en is van belang voor waterberging en -levering maar heeft ook een grote recreatieve en ecologische waarde. Op de plas wordt aan watersport gedaan en in de zomer komen mensen er graag zwemmen. Samen met het omliggende bos vormt het een klein ecosysteem. Voor de gezondheid van de bezoekers en het stadse stukje natuur is het van belang dat de waterkwaliteit van de plas goed is.



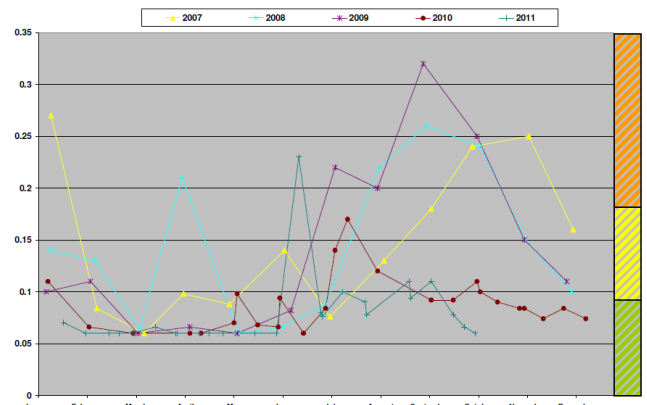
Figuur 1: de Kralingse Plas^[1].

Naast een terugkerend probleem met **blauwalgen** door het nutriëntenrijke water had de Kralingse Plas ook te maken met een loodverontreiniging in de bodem. Om tot een oplossing van deze problemen te komen is er in 2007 een integraal plan opgesteld door het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard.



Figuur 2: Uitzicht over de Kralingse Plas^[2].

Allereerst werd er een analyse van het watersysteem en het voedselweb uitgevoerd om te bepalen hoe de situatie het best kon worden aangepakt. Aan de hand van de analyse zijn drie typen maatregelen opgesteld met als doelen het terugdringen van nutriënten, het robuuster maken van het systeem en het ingrijpen in het voedselweb. De maatregelen zijn beoordeeld op effectiviteit waarna een deel is toegepast.



Figuur 3: Totaal fosfaatconcentraties (mg/l) in het midden van de Kralingse Plas^[3].

Resultaten

De loodverontreiniging in de plas is verholpen door het vervuilde deel van de sliblaag op de bodem af te graven. De vrijgekomen veenlaag werd bedekt met een laag zand om de afbraak van het veen door sulfaatrijk water tegen te gaan. Daarnaast is er, om de groei van blauwalgen tegen te gaan, gekozen om de op één punt opwellende **kwel** weg te leiden, de inlaat van water te minimaliseren en dit water te defosfateren zodat er minder belasting van de voedingsstof fosfaat plaatsvindt. Delen van de plas zijn verondiept om de groei van **macrofyten** te stimuleren zodat er een evenwichtstoestand met helder water bereikt kan worden. Er is actief biologisch beheer toegepast waarbij vooral de benthivore brasems zijn weggevangen zodat de bodem van de plas minder wordt omgewoeld wat de helderheid van het water ten goede komt. Ook zijn er **vistrappen** en natuurlijke oevers aangelegd om de biodiversiteit te verhogen.

Hoewel de biodiversiteit in de plas inderdaad omhoog is gegaan blijft de nutriëntenbelasting tussen de kritische grenzen waardoor het water terugkeert naar een troebele situatie en de blauwalgen terug blijven komen. Vooral het fosfaatgehalte blijft ondanks de genomen maatregelen te hoog.

Conclusie

Om het blauwalgenprobleem in de Kralingse Plas aan te pakken zijn er verschillende maatregelen genomen zoals het weggeleiden van kwel, het defosfateren van instromend water, actief biologisch beheer en het stimuleren van waterplantengroei. Ondanks deze maatregelen blijft het fosfaatgehalte in de plas te hoog en keren de blauwalgen nog regelmatig terug.

Referenties

^[1] Google Maps, 23 jan. 2016, www.google.com/maps

^[2] Joyce van Randwijk, 23 jan. 2016, <http://www.hi-re.nl/wp-content/uploads/Storytelling-Kralingse-plas.jpg>

^[3] Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard, Zwemwaterprofiel Kralingse Plas, eindrapportage, maart 2012.

^[4] Witteveen+Bos, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Integraal plan Kralingse plas, 15 nov. 2007

^[5] Gemeentewerken Rotterdam, Kralingse Bos, Thieme MediaCenter Rotterdam, apr. 2007