

## 5. Maatregel: Luchtvoerende afsluiters Vlamingstraat en Rietveld

### 5.1 Doel

In het maatregelenplan 3<sup>e</sup> ronde Lokale Knelpunten (2013) is onder nummer 89 het knelpunt aan de Vlamingstraat en het Rietveld in Delft (zie figuur 10) ingebracht ter uitvoering. Het knelpunt bestond uit jaarlijks terugkerende ophoping van kroos in de 2 grachten aan deze straten. Dit probleem is ontstaan nadat de binnenstad van Delft is voorzien van een hoogwaterbescherming in de vorm van een aantal automatische afsluiters. De twee afsluiters aan het Rietveld en de Vlamingstraat waren voorzien van openingen die volledig onder water lagen. Water kon er daardoor wel in en uit, maar kroos op het oppervlak niet. Om het kroosprobleem aan te pakken, zijn de afsluiters aangepast.



Figuur 10: Locatie knelpunt 89, Vlamingstraat en Rietveld

### 5.2 Maatregel

Om het probleem aan te passen zijn de afsluiters zodanig aangepast dat doorstroming op de waterlijn mogelijk werd. Kroos dat vanuit de binnenstad deze 2 grachten in drijft zou nu niet meer bij de afsluiters moeten ophopen, aangezien het er aan de kant van de Schie weer uit kan. Het resultaat van de aanpassing is te zien in figuur 11.



Figuur 11: Nu luchtvoerende aangepaste afsluiter aan de Vlamingstraat



### 5.3 Resultaten

In de tijd tussen aanleg oorspronkelijke afsluiters en de aanpassing, liepen de 2 grachten gedurende het groeiseizoen vol met kroos en dit verdween niet voordat het laat in het najaar en begin van de winter begon af te sterven. Aangezien de aanwezigheid van het kroos zelf als probleem is aangewezen, is in eerste instantie volstaan met enkel visuele monitoring op een aantal momenten rondom de aanpassing van de stuw. Deze aanpassing is eind juli 2014 uitgevoerd. Rond deze periode was de kroosoverlast echter dusdanig dat ook de Schie ter hoogte van de Vlamingstraat en het Rietveld vol lag<sup>1</sup>, en zodoende kon het kroos uit de grachten ook nergens heen. Waarnemingen van 20-08-2014 geven een goede indruk van dit beeld, zoals te zien in figuren 12 en 13.

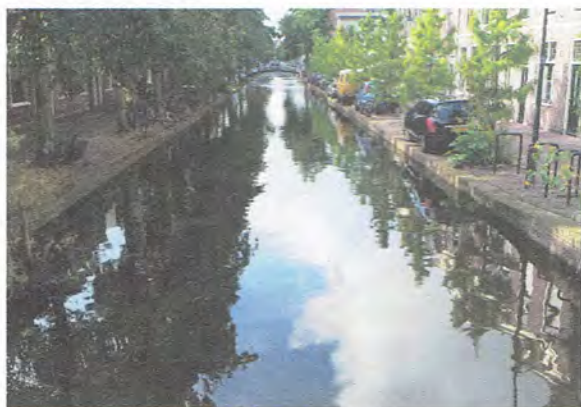
Op 10-10-2014 is het kroos op de Schie weer verdwenen. Waarnemingen aan het Rietveld en de Vlamingstraat laten vervolgens een interessant beeld zien. De Vlamingstraat kent nog steeds een behoorlijke bedekking van kroos, boven de 90% zoals te zien in figuur 15, maar het Rietveld is zo goed als vrij van kroos, zoals te zien in figuur 14. De oorzaak van dit verschil is te vinden in de overige begroeiing. In het Rietveld is weinig begroeiing, er staan wat planten als gele plomp, witte waterlelie, grof hoornblad en smalle waterpest, maar niets wat het oppervlak blokkeert. In de Vlamingstraat echter groeien deze zelfde soorten, maar vooral in de uithoek aan de kant van de Schie is smalle waterpest dusdanig ontwikkeld dat het tot aan het wateroppervlak groeit. Het kroos blijft zodoende op en tegen deze massa waterplanten aanliggen en kan alsnog niet weg.



Figuur 12: Het Rietveld op 20-08-2014



Figuur 13: De Schie op 20-08-2014



Figuur 14: Het Rietveld op 10-10-2014



Figuur 15: De Vlamingstraat op 10-10-2014

In een periode van enkele weken volgend op 10-10-2014 is geen kroos meer waargenomen op het Rietveld. In diezelfde periode nam de hoeveelheid kroos aan de Vlamingstraat, als gevolg van het kouder worden in aanloop op de winter, langzaam af.

De resultaten laten tot nu toe het effectief weggkomen en niet terugkomen van het kroos aan het Rietveld zien. Het betreft echter maar een beperkt aantal waarnemingen aan één object.

<sup>1</sup> Het is vrij extreem dat zelfs een deel van de Schie vol ligt met kroos. De indruk bestaat dan ook, op basis van deze en andere waarnemingen (zie ook hoofdstuk 3.3, bullet 2), dat 2014 een zeer productief jaar is geweest voor kroos. Op bijeenkomsten in den lande zijn signalen ontvangen dat in verschillende delen van Nederland dit fenomeen is waargenomen.

Om deze waarnemingen verder te onderbouwen worden in 2015 gedurende het groeiseizoen nog een aantal bezoeken aan beide locaties gebracht.

#### **5.4 Voorlopige conclusie en discussie**

Vooralsnog kan geconcludeerd worden dat de maatregel veelbelovend is.

Aandachtspunt is dat kroos kan blijven liggen achter tot het oppervlak groeiende submerse of aan het oppervlak drijvende planten, zoals smalle waterpest of gele plomp. Om het resultaat optimaal te houden is het aan te bevelen een strook van ongeveer  $\frac{1}{3}$  tot  $\frac{1}{2}$  van de waterbreedte zo veel mogelijk vrij te houden van waterplanten die tot aan het oppervlak groeien.

#### **5.5 Aanbevelingen**

Om de voorlopige conclusie verder te onderbouwen, dient in 2015 een (visueel) monitoringsprogramma te worden uitgevoerd.