



**C.I.V. NATURE &
ENVIRONMENT**

QuaggaFiltre - het natuurlijke waterzuiveringsstelsel

QuaggaFiltre is een door **CIV Den Oever u.a.** ontwikkeld instrument voor waterkwaliteitsbeheer. Gebruikmakend van het water-zuiverend vermogen van de Quaggamossel kan de installatie zorgen voor een natuurlijke verbetering van waterkwaliteit in bijvoorbeeld zwem- of boezemwateren. De installatie is ontworpen op basis van een "muur" van mosselcultuur, waarbij de mosselen de opdracht zullen uitvoeren om door middel van hun natuurlijke zuiveringscapaciteit de watermassa te ontdoen van ongewenste algenvorming, bijvoorbeeld Blauwalg. Met het QuaggaFiltre kan bestrijding door middel van een natuurlijk proces plaatsvinden en kan het gebruik van de wateren op duurzame wijze in stand gehouden worden.



Een duurzame ontwikkeling voor mens, dier en omgeving.

QuaggaFiltre: Natuurlijk Duurzaam

Men heeft oorspronkelijk een onderzoek uitgevoerd naar maatregelen die moeten zorgen voor een duurzame verbetering van de waterkwaliteit en de ecologie in de Sloterplas (Amsterdam). Het onderzoek richtte zich op de rol van quaggamosselen en onderwaterplanten in het op natuurlijke wijze zuiveren van de watermassa.

QuaggaFiltre is gebaseerd op de volgende doelstelling: *"Quaggamosselen op biologische wijze een systeemomslag laten veroorzaken van troebel (blauwalg)water naar veel helderder en zuiverder water."*

Onderzoek – ontwikkeling – realisatie

Na uitgebreid literatuuronderzoek om de ecologie van de invasieve uitheemse quaggamossel te begrijpen, blijkt dat de zebromossel en quaggamossel veel op elkaar lijken. Echter, naar quaggamossels is veel minder onderzoek uitgevoerd dan naar zebromossels.

C.I.V. Offshore & Shipping

Haventerrein 3 • 1779 GS Den Oever

T. 0227 74 90 10 • F. 0227 51 17 01 • info@civos.nl

www.civos.nl



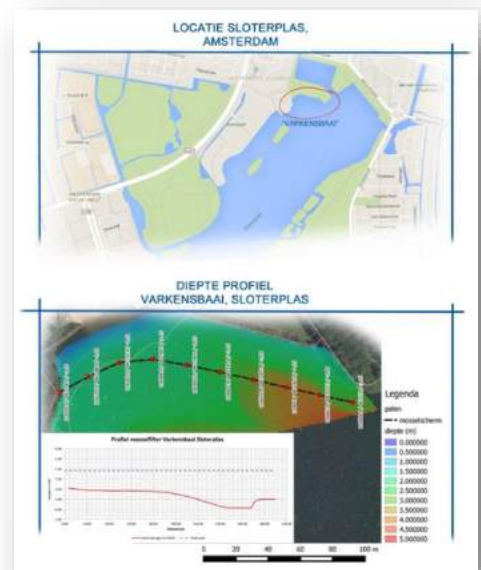
C.I.V. NATURE & ENVIRONMENT

Er is een kennisoverzicht gemaakt over Dreissena's met zoveel mogelijk de nadruk op quaggamossels in diepere plassen. Er is in het onderzoek verder ingegaan op de filtratiecapaciteit, op de graas op blauwalgen, op de invloed op het aquatische ecosysteem en op de predatie door vogels en vis. Voor de Sloterplas is, in verschillende diepteklassen, de populatieopbouw van Dreissena's bepaald door een groot aantal monsters te nemen. Bovendien zijn beelden gemaakt met een onderwaterdrone. De mossels zijn geanalyseerd en uitgedrukt in dichtheden, lengteverdeling, biovolumeverdeling en biomassaverdeling. Met deze gegevens kan ook een indruk worden verkregen van de fitheid van de mossels.

Op basis van een eenvoudig model, gebaseerd op groeisnelheden van blauwalgen, is de benodigde filtratiecapaciteit berekend om blauwalgenbloeien te voorkomen. Met kengetallen uit de literatuur van de filtratiecapaciteit en de actuele lengteklasseverdeling in de plas, is berekend hoeveel water door de quaggamossels kan worden gefiltreerd en welke verblijftijd dat oplevert.

Op basis van de aanwezige predatoren van Dreissena's is ingeschat hoe groot de invloed kan zijn van predatie op de Dreissena populatie. De gevonden resultaten leidden tot conclusies en discussie. Deze gaan over de effectiviteit van de aanwezigheid van quaggamossels op de helderheid van de plas, over de fitheid van de populatie en over de huidige en te verwachten invloed van de mossels op de aquatische ecologie in de plas. Op basis daarvan zijn waterkwaliteit verbeterende maatregelen voorgesteld en getest waarbij gebruik wordt gemaakt van de quaggamossels.

Als onderzoeksproject is in juni 2016 een 180 meter lang **QuaggaFiltre** aangelegd dat het zwemstrand in de Sloterplas extra beschermt. Het bestaat uit hangende netten tot op de waterbodem waarop quaggamossels groeien. [bron: [Waternet](#)]



C.I.V. Offshore & Shipping

Haventerrein 3 • 1779 GS Den Oever

T. 0227 74 90 10 • F. 0227 51 17 01 • info@civos.nl

www.civos.nl



C.I.V. NATURE & ENVIRONMENT

Kansen

QuaggaFiltre biedt kansen voor het biologisch, duurzaam zuiveren van waterpartijen. Daarnaast biedt het mogelijkheden voor het hergebruiken van het basis-installatiemateriaal. Een prachtige win-win situatie!

QuaggaFiltre is innovatief en toekomstgericht en een initiatief dat past binnen de huidige ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en milieu!

De volgende partijen zijn betrokken bij de pilotfase van **QuaggaFiltre**:



C.I.V. Offshore & Shipping

Haventerrein 3 • 1779 GS Den Oever

T. 0227 74 90 10 • F. 0227 51 17 01 • info@civos.nl

www.civos.nl