



# THE GREAT BUBBLE BARRIER

A smart solution to plastic pollution

PERSBERICHT 2019-05-06

"Strijd tegen microplastics in zoet oppervlaktewater keihard nodig"

## Consortium onderzoekt effect 'bellenscherm' op microplastics in gezuiverd afvalwater

**HAARLEM, 6 MEI 2019 - Een onderzoeksconsortium bestaande uit drinkwaterbedrijf PWN, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK), The Great Bubble Barrier en wateronderzoeksinstituut KWR start op 1 juni met een onderzoek dat het doorstromen van microplastics van gezuiverd afvalwater naar het oppervlaktewater moet tegengaan. Er wordt een bellenscherm geplaatst bij een rioolwaterzuiveringsinstallatie in het Noord-Hollandse Wervershoof. Hiermee zet het consortium een stap om het voorkomen van microplastics in oppervlaktewater, die een bedreiging kunnen vormen voor mens en milieu, inzichtelijk te maken en te verminderen.**

De partijen doen onderzoek naar de hoeveelheid microplastics in het gezuiverde afvalwater (effluent), de werking van een bellenscherm (Bubble Barrier) op microplastics met een grootte van 0,5 mm tot 0,02 mm en de verbetering en standaardisatie van de meetmethode voor microplastics. Aanleiding voor het onderzoek is het toenemend gebruik van (micro)plastics die via afvalwater in het oppervlaktewater terecht komen en de mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid. Vanwege het maatschappelijk belang van dit onderzoek wordt het mede gefinancierd vanuit het TKI-programma Watertechnologie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en door drinkwaterbedrijf PWN.

### ONZICHTBARE MUUR VAN BELLEN

In dit project wordt de Bubble Barrier toegepast. Dit is een bewezen technologie voor het verwijderen van plastic groter dan 1 mm uit stromende rivieren en kanalen. Een van de onderzoeksvragen is of dit bellenscherm ook geschikt is voor het onderscheppen van microplastics.

Tijdens een pilot in de IJssel is gebleken dat het bellenscherm gemiddeld 86% van het testmateriaal onderschept. De Bubble Barrier buis heeft kleine gaatjes waar luchtdruk op wordt gezet, waardoor een muur van belLEN ontstaat. Door de natuurlijke stroming van een rivier en de diagonale ligging van het bellenscherm wordt het plastic naar de oever geleid. Daar kan het plastic uit het water gefilterd worden, zonder scheepvaart of vissen te hinderen en te voorkomen dat plastic doorstroomt naar zee.

### EXPERIMENT

Met een soortgelijke opstelling wordt tijdens het onderzoek bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie van HHNK in Wervershoof gemeten of de Bubble Barrier ook effect heeft op microplastics deeltjes tot 0,02 mm. "De strijd tegen microplastics in zoet oppervlaktewater is keihard nodig. Nu we weten dat de Bubble Barrier effect heeft op plastic groter dan 1 mm is het voor ons de meest logische stap om de mogelijkheden en limieten van de Bubble Barrier verder te onderzoeken om onze impact te kunnen vergroten." aldus Philip Ehrhorn, Co-Inventor and Head of Technical Development van The Great Bubble Barrier.

HHNK-bestuurder Ruud Maarschall: "Onze rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) verwijderen nitraat, fosfaat en zwevende deeltjes uit afvalwater. Maar over de hoeveelheid microplastics in het gezuiverde afvalwater is nog weinig bekend. Ook is er nog geen adequate meetmethode om dit nauwkeurig vast te stellen. En omdat wij iedere dag aan schoon en gezond water werken, is dit onderzoek voor ons dan ook een echte must."

### IJSSELMEER KOESTEREN ALS BRON

"PWN maakt gezond drinkwater voor de inwoners van Noord-Holland. Onze bron is het IJsselmeer, waar afvalwater na zuivering in terecht komt. We willen deze bron koesteren en beschermen en daarnaast de kosten van drinkwater zo laag mogelijk houden. Het zuiveringsproces moet niet ingewikkelder dan het nu al is." aldus Joke Cuperus, CEO van PWN.

Wateronderzoeksinstituut KWR onderzoekt al langere tijd de impact van plastics in oppervlaktewater. Binnen het Europese project TRAMP brengen we bijvoorbeeld in kaart in welke mate de Nederlandse binnenwateren zijn vervuild met extreem kleine plastic deeltjes. Het wordt steeds duidelijker dat microplastics ook te vinden zijn in zoet oppervlaktewater. Deze deeltjes zijn afkomstig van verzorgingsproducten, schoonmaakmiddelen en synthetische kleding of ontstaan na afbraak van grotere plastics. We zijn op zoek naar meer inzicht en effectieve oplossingen die de groei van deze microplastics kunnen stoppen, aldus Frank Oesterholt van KWR.

The Great Bubble Barrier was de winnaar van de Plastic Free Rivers Makathon 2016, geïnitieerd door PWN en Rijkswaterstaat. The Great Bubble Barrier heeft als missie om rivieren en kanalen vrij te maken van plastic en daardoor vervuiling in de oceaan te voorkomen om het wereldwijde ecosysteem te beschermen.

Naar verwachting zullen de conclusies van de eerste resultaten van het onderzoek dit jaar nog worden gedeeld.

2019-05-06 | THE GREAT BUBBLE BARRIER © 2019

The Great Bubble Barrier  
<https://www.thegreatbubblebarrier.com/>

TKI  
<https://www.tkiwatertechnologie.nl/project/voorkomen-van-uitstroom-microplastics-via-effluent-naar-oppervlaktewater/>

TRAMP  
<https://www.kwrwater.nl/projecten/tramp/>

