



Het systeem heeft tijdens de pilot zowel zwerfafval aan de oppervlakte als 1 meter onder water opgevangen. Gevonden werden zowel macro-plastics (> 5 mm) als grote micro-plastics (> 3 mm).

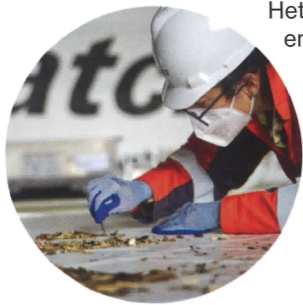
Catchy vangt 500 kilo zwerfafval uit de Nieuwe Maas

De plasticvanger Catchy doet het goed. Tijdens een proef van een klein jaar heeft het in de Vijfsluizerhaven in Schiedam 462 kilo zwerfafval uit de Nieuwe Maas opgevangen. Catchy pakte zowel macro als micro plastic van het oppervlakte water als 1 meter onder water. En dat is goed nieuws.

De proef is gedaan door het bedrijf Allseas in opdracht van Rijkswaterstaat in de Vijfsluizerhaven, een getijdengebied met brak water in Schiedam. Door de werking van eb en vloed en de overheersende zuidwestenwind is hier een hotspot voor zwerfafval met plastic, hout en organisch materiaal. Rijkswaterstaat onderzoekt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu hoe voorkomen kan worden dat plastic de zee bereikt of in de rivier blijft hangen. Dit wordt gesteund met geld van de Europese Unie.

Zeehonden
In de proef ging het erom het achterliggende natuurgebied, waar onder andere zeehonden en zeevogels verblijven, en de Noordzee te beschermen. Nu het systeem succesvol blijkt, kunnen ook andere locaties in Nederland volgen.

'Pilot geslaagd na jaar van onderzoek'



Tussen augustus 2020 en juli 2021 ving Catchy in de Vijfsluizerhaven zwerfafval. Dit afval is geanalyseerd in het Allseas laboratorium, waarbij voornamelijk gekeken is naar de samenstelling en de hoeveelheid. Vervolgens is het afval geïndexeerd volgens de OSPAR-methode; het meest gedetailleerde protocol voor het karakteriseren van het type en de samenstelling van zwerfafval. Ook is gekeken naar verwerkingsmogelijkheden ervan. Daarnaast onderzocht Allseas de effectiviteit van Catchy door te meten welk deel van het afval dat in de Vijfsluizerhaven terecht komt door het systeem wordt opgevangen.

170.000 korrels
„Maandlijks, in totaal elf keer tussen augustus 2020 en juli dit jaar, werd het systeem gelegeerd en is gemiddeld 42 kilo afval (droog gewicht) verzameld en geanalyseerd”, legt woordvoerder Jeroen Hagelstein van Allseas in Delft uit. „Ongeveer de helft van het gewicht (45 procent) was biomassa, zoals takken, bladeren en riet. De andere helft ging om niet-biologisch materiaal, zoals bewerkt hout, planken en pallets, glas, metaal en plastic. Tijdens de pilotperiode zijn ruim 10.200 niet-organisch afvalobjecten gevangen. Hiervan was bijna 90 procent plastic, zoals rietjes, flesdopjes, folies of stukjes daarvan. Naar schatting zijn verder ongeveer 170.000 plastic pellets en piepschuimkorrels gevangen.”

Het systeem werkt 24 uur per dag en zeven dagen per week en wordt niet beperkt door weersomstandigheden. Het robuuste ontwerp functioneert tot windkracht 10, in golven tot 1,5 meter, bij stroomsnelheden van een halve meter per seconde en getijdenvariaties van 4 meter.

Tot op de korrel is het plastic gesorteerd en onderzocht.



Ook na de pilot blijft Catchy voorlopig liggen in Schiedam.



170.000
PLASTIC PELLETS EN
PIEPSCHUIMKORRELS ZIJN
ONGEVEER GEVANGEN

„De zuidwestenwind heeft een groot effect op de mate waarin het zwerfafval van de Nieuwe Maas in de Vijfsluizerhaven terecht komt. Tijdens de monitoring hebben we ook tracers gelegd in de Nieuwe Maas. Meer dan 60 procent van de tracers is door Catchy opgevangen tijdens de zuidwesterwind. Bij wind uit tegenovergestelde richting belanden de tracers niet in de Vijfsluizerhaven; ze drijven weg. Verder hebben metingen aangetoond dat in dit gebied meer afval op het wateroppervlak drijft dan dieper in het water.”



Ocean Cleanup in zee met Coca-Cola

The Ocean Cleanup van de Nederlandse uitvinder Boyan Slat gaat met hulp van Coca-Cola vijftien nieuwe afvalboten (Interceptors) inzetten in rivieren over de hele wereld om plastic te vangen voordat het in de oceanen terecht komt. Slat kreeg daarmee ook veel kritiek, omdat de frisdrankenfabriek juist ook de vervuiler is. De kans om meer te kunnen opruimen, gaf voor Slat toch de doorslag om de komende jaren samen te werken en ook te zoeken naar een oplossing voor goede recycling. The Ocean Cleanup strijdt al jaren tegen plastic in onze wereldzeeën en ruimt op.

FOTO OCEAN CLEANUP



Elke maand, bijna een jaar lang, werd de plastic buit opgehaald.

FOTO'S ALLSEAS

Gerecycled
Een groot deel van het opgevangen zwerfafval kan worden gerecycled. Hagelstein: „Van deze items is 69 procent groter dan 25 mm en gemaakt van hard materiaal zoals polypropreen (PP) en polyethen (PE). Deze kunnen met bestaande technieken goed hergebruikt worden. De kleinere afvaldelen die lastiger uit biomassa-afval te scheiden zijn, vormen een beperkende factor in het kosteneffectief recyclen van plastic afval uit rivieren. We doen hier de komende maanden meer onderzoek naar.”

De systemen die Allseas ontwikkelt zijn bedoeld voor installatie in rivieren en waterwegen. Zo zorgen ze ervoor dat zwerfafval opgevangen wordt voordat het in zeeën en oceanen terecht komt.” In Nederland worden op meer plekken door overheid en het bedrijfsleven testen gedaan met soortgelijke afvalsystemen in het water. Catchy blijft voorlopig in de Vijfsluizerhaven actief.