



Management samenvatting HISWA Praktijktest antifouling 2019

Op verzoek van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft HISWA een praktijktest gehouden met milieuvriendelijke antifouling. Dit verzoek is de resultante van een congres over antifouling in oktober 2018 te Rotterdam, waar bleek dat er veel vooroordelen bestaan over milieuvriendelijke antifouling.

In 2019 zijn de leveranciers van dergelijke antifouling verzocht hun product aan te brengen onder en in verhuurboten op een locatie aan zoet water (Ottenhome Heeg te Heeg) en op een locatie aan zout water (Aquavitesse te Bruinisse). Daarnaast is een statische test uitgevoerd met behandelde panelen te Den Helder. Met deze panelen kon het 'worst case scenario' worden beoordeeld.

Deelnemende producten:

- Melkfett
- Renolit Dolphin S foil
- MacGlide™ foil (Mactac)
- MacGlide™ Pyramidal foil (Mactac)
- Bioclean (Chugoku Marine Paints)
- Seajet ex3 (Chugoku Marine Paints)
- Silic One (Hempel)
- Green Power Nano (GPN)
- Finsulate (in twee versies, korte en lange vezels)
- Sonihull (Lamers System Care) ultrasoon antifouling
- Shipsonic ultrasoon antifouling
- Ecospeed

Er heeft geen selectie plaatsgevonden, andere leveranciers hebben zich niet aangemeld of moesten om andere reden afzien van deelname.

Alle producten zijn aangebracht op Valken, behalve de twee ultrasoon systemen. Die werden in kajuitboten aangebracht.

HISWA heeft onvoldoende deskundigheid om dergelijke testen uit te kunnen voeren. De beoordeling van de werking van de producten is uitbesteed aan Endures te Den Helder. Tevens is Endures verzocht een globale beoordeling van de milieueffecten van de aangeboden systemen te rapporteren.

Endures en HISWA hebben de vaartuigen bij Ottenhome Heeg beoordeeld op 4 juli, 15 augustus en 24 september 2019. Bij Aquavitesse werden de vaartuigen beoordeeld op 13 juni, 12 juli, 23 augustus, 19 september en 25 oktober 2019. De vlottest werd uitsluitend door Endures beoordeeld op 3 juli, 29 juli, 26 augustus en 24 september 2019. Naast de vaartuigen met deelnemende producten zijn ook vaartuigen met biocide houdende antifouling beoordeeld als referentie.

De milieuaspecten zijn in het Endures rapport opgenomen. Voor vrijwel alle producten geldt dat er volgens de beschikbare literatuur geen belemmeringen zijn om de producten te gebruiken. Wel geldt dat nader onderzoek gewenst is op deelaspecten.

De resultaten van de vlottest wijken enigszins af van de resultaten onder de vaartuigen. De ultrasoon systemen kunnen niet op het vlot getest worden.

De werking wordt door Endures weergegeven van 7 (Geen werking) tot 1 (Beste werking).

	Vlottest	Zoet water	Zout water	Reinigen mogelijk
Referentievoertuig (biocidehoudende antifouling)		2	4	
Melkfett	4	2	5	?
Renolit Dolphin S foil	4	-	5	gemakkelijk
MacGlideTM foil (Mactac)	4	-	-	gemakkelijk
MacGlideTM Pyramidal foil (Mactac)	2	2	-	gemakkelijk
Bioclean (Chugoku Marine Paints)	4	2	-	gemakkelijk
Seajet ex3 (Chugoku Marine Paints)	7	2	2	niet
Silic One (Hempel)	2	-	5	gemakkelijk
Green Power Nano (GPN)	7	-	-	-
Finsulate (in twee versies, korte en lange vezels)	6	3	6	gemakkelijk
Sonihull (Lamers System Care) ultrasoon antifouling	-	-	4	?
Shipsonic ultrasoon antifouling	-	-	5	?
Ecospeed	-	-	7	Ja

Deze cijfers zijn gebaseerd op de absolute bevindingen.

Relatief geven op zoet water alle producten nagenoeg eenzelfde resultaat als de biocidehoudende antifouling op het referentievoertuig.

Op zout water blijkt dat de biocidehoudende antifouling op het referentievoertuig geen voldoende aangroeiwerende werking heeft om het gehele seizoen aangroei-vrij te blijven. Het referentievoertuig scoorde in bovenstaande tabel een 4. Een aantal geteste producten scoren tegenover deze 4 van het referentievoertuig nagenoeg vergelijkbaar. Daarbij tekent Endures aan dat deze producten, anders dan biocidehoudende antifouling, gemakkelijk zijn te reinigen.

De cijfers zijn gegeven zonder het reinigen van de onderwaterschepen tijdens het seizoen.

Er zijn grote verschillen met betrekking tot het reinigen van de onderwaterschepen.

Bij Ecospeed kon de aangroeiwerende werking niet beoordeeld worden. In de test is door de leverancier aangetoond dat de coating zeer goed en schadeloos te reinigen is.

Bij andere producten werden aangroeiwerende eigenschappen vastgelegd, waarbij ook de mate van schoonmaken is beoordeeld. Alle producten op siliconenbasis zijn eenvoudig schoon te maken zonder dat de werking negatief wordt beïnvloed. Ook Finsulate is eenvoudig schoon te maken met een schrapstaal. Bij de ultrasoon systemen is reinigen afhankelijk van de gekozen onderwatercoating, maar ook hierbij geldt dat daarmee de werking van het systeem niet wordt beïnvloed.

HISWA

Ing J.J. van den Heuvel

Leusden

11 februari 2020