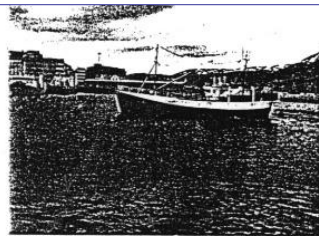


## TRAWLER "RYSTRAUM" – NOORWEGEN

ZINGA werd aangebracht op de trawler "Rystraum" in 1984. Dit schip is een 115 voet treiler die in de Zee van Barents vaart. Tijdens de eerste inspectie, 9 maanden na de ZINGA toepassing, bleek dat sommige algen waren verschenen op het rompoppervlak. Deze algen werden verwijderd door middel van hogedruk waterspuiten. De ZINGA-laag was niet beschadigd. Tijdens een inspectie in 1986 bleek dat het oppervlak volledig algenvrij was.

Er werden geen beschadigingen aangetroffen, zelfs niet op de boeg, ondanks het feit dat het schip vooral in Arctische zeeën vaart.



ROTORKONTROLL A/S  
Teknisk/Kjemisk  
POB 31  
N-2014 BLYSTADLIA  
Phone: 47 63838724  
Fax.: 47 63838724  
Date 25.01.96

### Report M/S "RYSTRAUM", Tromsoe Use of ZINGA on hull.

This report is based on a phonecall with the owner Sigurd Svendsen.

M/S "RYSTRAUM" is a 115 feet trawler operating in the Barents Sea.

The application of ZINGA took place in 1984.

The total layer thickness was estimated to be 100 - 120  $\mu$  and estimated life time of the layer is 7 - 8 years.

The application was based on brush after high pressure sandwashing.

At the first inspection approx. 9 months after application it appeared that some algae has appeared on the surface. These algae were, however, removed by using water/high pressure. The ZINGA layer was not damaged.

At the inspection in 1986 it appeared that the surface was completely free of algae. No damages even in the front area was discovered, this in spite of the fact that the vessel is operating in arctic areas (ice etc.). The reason for this last inspection was electrical voltage in the hull. This reduced the zinc-anodes but not the ZINGA layer.

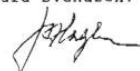
It was used normal zinc-anodes and it appeared that the lifetime of this anodes was extended.

The savings in this case are estimated as follows:

(NOK in 1984 value)

Saved material costs	NOK	12.000.-
Saved docking costs	NOK	150.000.-
Saved fuel consumption: 1 nm/h - 200 ltr/h	NOK	180.000.-

This report is translated 1996 and we can inform you that M/S "RYSTRAUM" is no longer operated by the owner Sigurd Svendsen.



Dit is een verslag, opgesteld door Mr. Hagen, consultant van de eigenaar, op 25-01-1996, waarin hij de toestand van ZINGA beschrijft na de inspectie in 1986. Hij geeft tevens een raming van de kostenbesparing die gerealiseerd werd op brandstofverbruik, droogdockings-kosten en verfkosten.

**Systeem:**  
ZINGA 2 x 60  $\mu$ m DFD