



Kopparmetall det mest miljövänliga sättet att förhindra påväxt

Här presenterar S XK:s miljörepresentanter bakgrunden till varför Svenska Kryssarklubben förespråkar hårda båtbottnfärger med koppar som korroderar.

Kryssarklubben har tillsammans med forskare kommit fram till att en hård yta med kopparpulver som korroderar är i särklass det mest miljövänliga sättet att förhindra påväxt. Korrosion är ju en naturlig process. Det hårda skiktet kan bestå av epoxy, uppblandad med kopparkorn.

När kopparkornen kommer i kontakt med vatten påbörjas korrosionen. Då frigörs kopparjoner som är positivt laddade. Ytan blir negativt laddad. Eftersom plus dras till minus hålls jonerna kvar i ett skikt, det så kallade biostatiska skiktet. En milliondels millimeter tunt. Kopparjonerna i detta tunna skikt hindrar effektivt all påväxt.

När en havstulpanlarv med sin antenn kommer i närheten av det biostatiska skiktet undviker den att sätta sig fast. Men slår sig gärna ner alldeles i kanten där det inte finns någon färg.

Korrosionen pågår kontinuerligt men mycket långsamt. En liten mängd nya kopparjoner tillförs det biostatiska skiktet. Samma mängd lösgörs då ur det biostatiska skiktets grepp och börjar strömma fritt i havsvattnet. De börjar då omedelbart förena sig med negativt laddade joner och andra substanser. De bildar komplex, som vartefter de blir större och tyngre sjunker till botten. Där förenar sig kopparn från båtbottnen med övrig koppar i naturen. Det naturliga kretsloppet.

Den totala kopparmängden i vattnet är ungefär 1 tusendels gram per liter. Av detta är det mycket lite som är tillgängligt för organismerna. Koppar är en livsnödvändig metall för allt levande och måste tillföras varje dag. Koppar kan inte lagras. Under evolutionen har organismer utvecklat olika sätt att tillgodogöra sig koppar och skydda sig mot överskott.

Kryssarklubbens miljörepresentanter
Solgerd Björn-Rasmussen, fil.dr marinbiologi
Erik Björn-Rasmussen, leg.läkare, specialist invärtesmedicin