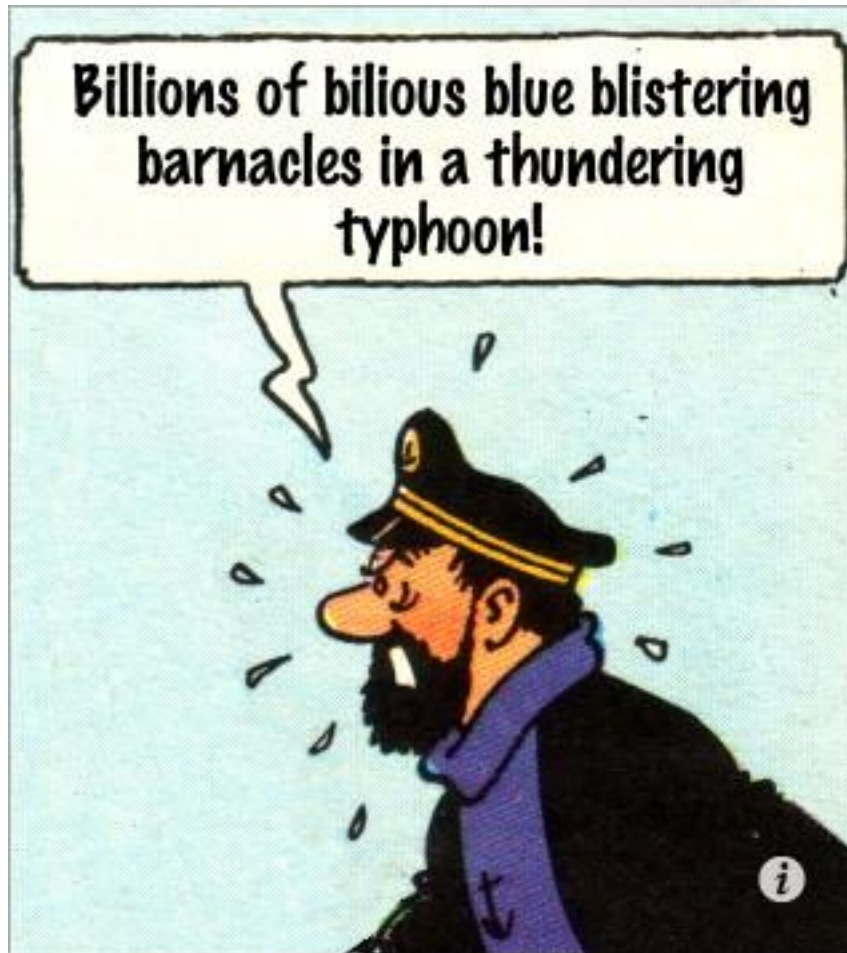


I konsten att skrämma en havstulpan



Marin påväxt – ett gammalt problem

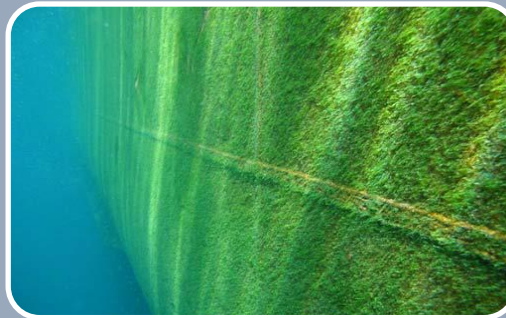


Marin påväxt – vad växer på skrovet?



Microfouling
"Slime"

10 % i ökad
bränsleförbrukning



Macrofouling
Alger

30% i ökad
bränsleförbrukning



Macrofouling
Skalbyggare
Havstulpaner

80% i ökad
bränsleförbrukning

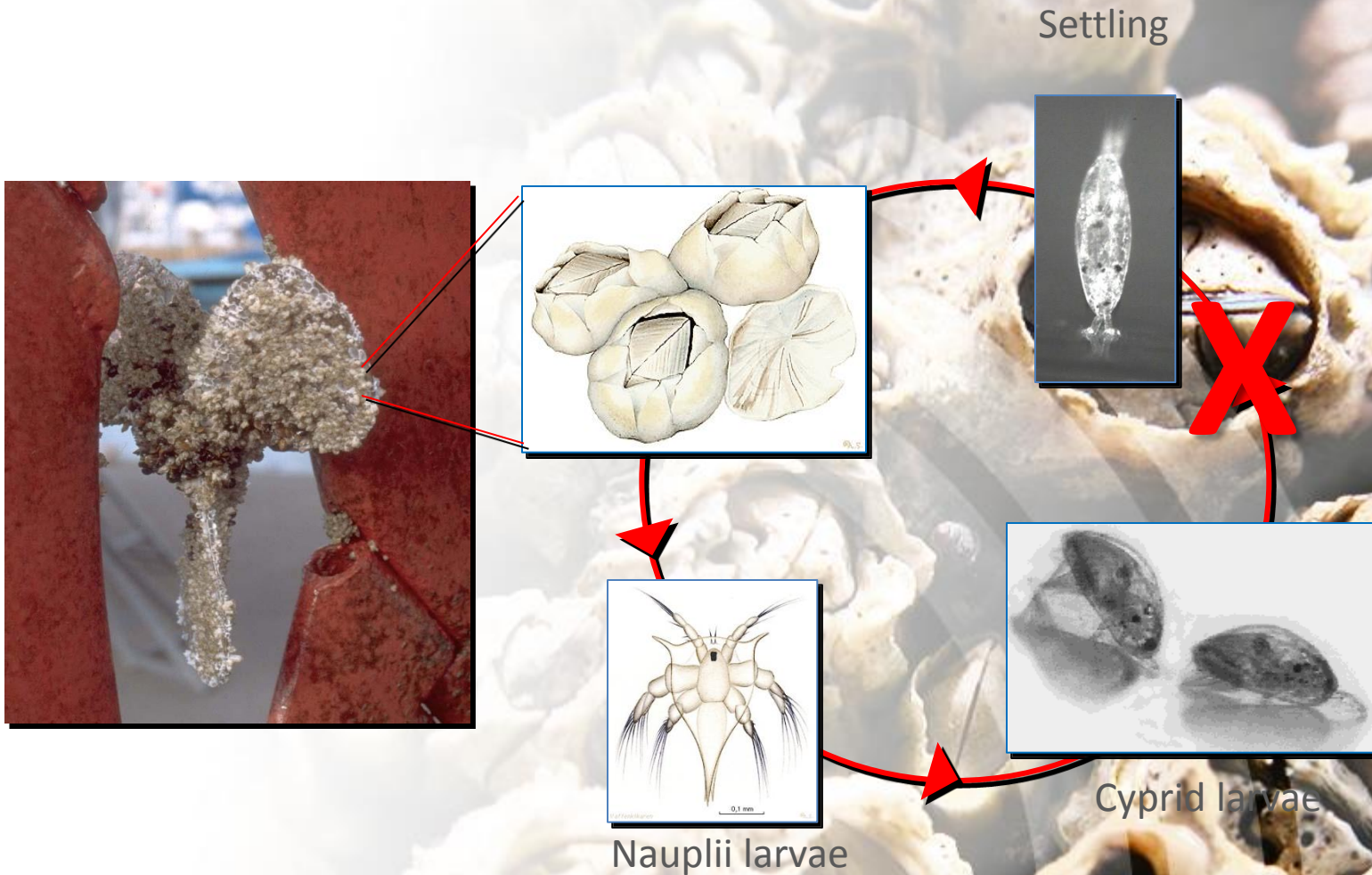
Marin påväxt – komplext problem

- Över 2000 olika arter
- Alla har olika strategi
- Problem med främmande arter





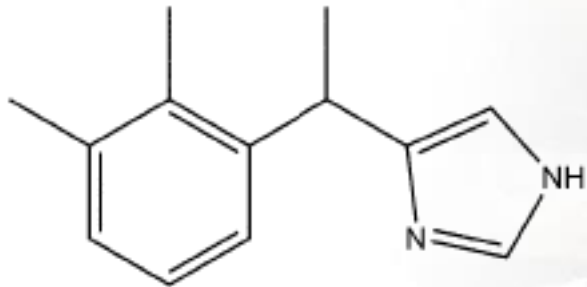
Havstulpanens livscykel







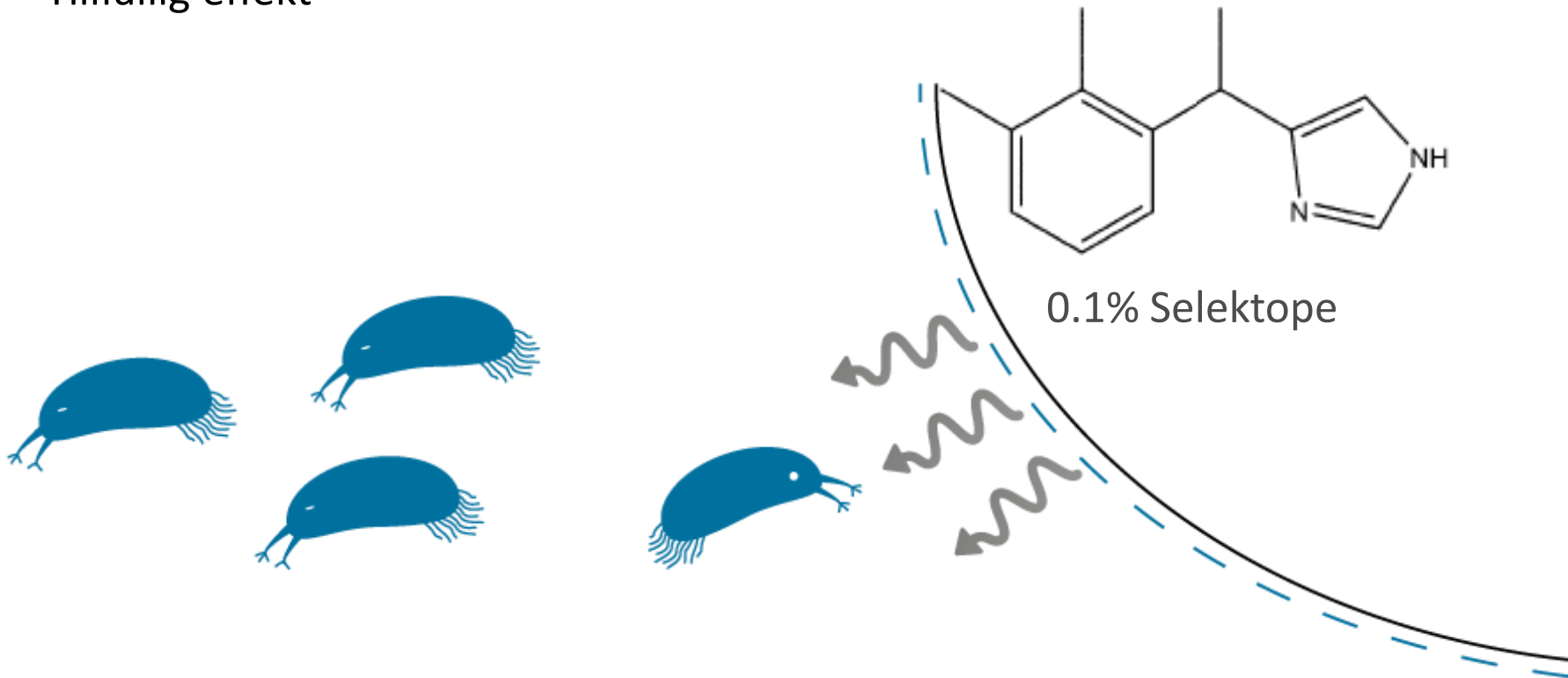
Medetomidine/Selektope



- Organisk förening
- Ursprungligen human- och veterinärmedicinsk substans
- Marknadsförs av I-Tech som antifoulingssubstans
- Verksam mot havstulpaner och rörbyggande havsborstmaskar
- BPD dossier inlämnad till UK HSE 2009
- Godkänd i Japan och Korea, under utvärdering i Kina

Hur fungerar det?

- Stimulerar octopaminreceptorn i havstulpanlaverna
- Cypridarven börjar sprattla okontrollerat
- Tillfällig effekt



Utan Selektope

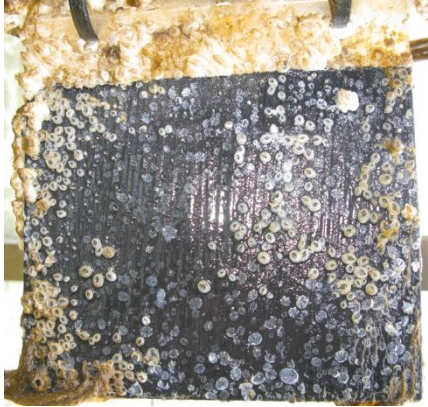
Sept 2, 2009



Dec 2, 2009



April 21, 2010



Sept 17, 2010



Med 0.1% Selektope

Sept 2, 2009



Dec 2, 2009



April 21, 2010



Sept 17, 2010



Att blanda till en antifoulingfärg

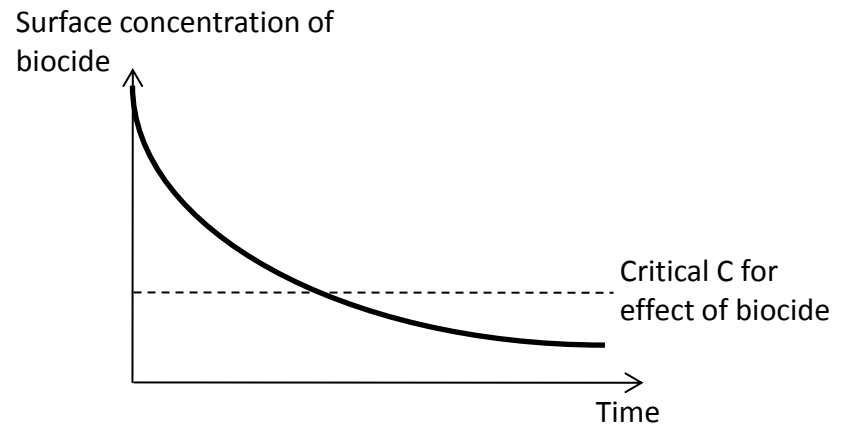
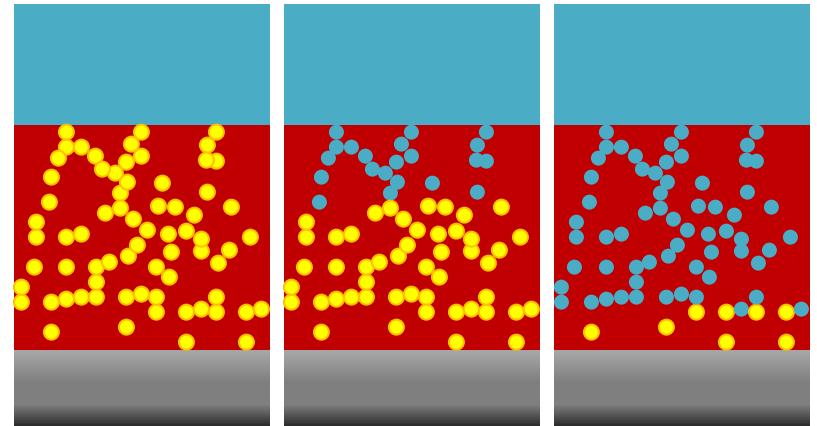


Egenskaper

- Vidhäftning
- Målningsbarhet
- **Frisättning av biocider**
 - Hårda färger – mekaniskt tåliga
 - Mjuka färger – självpolerande

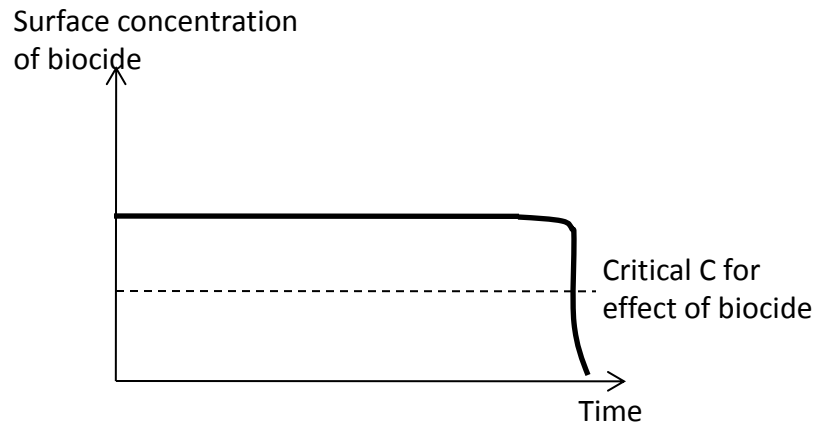
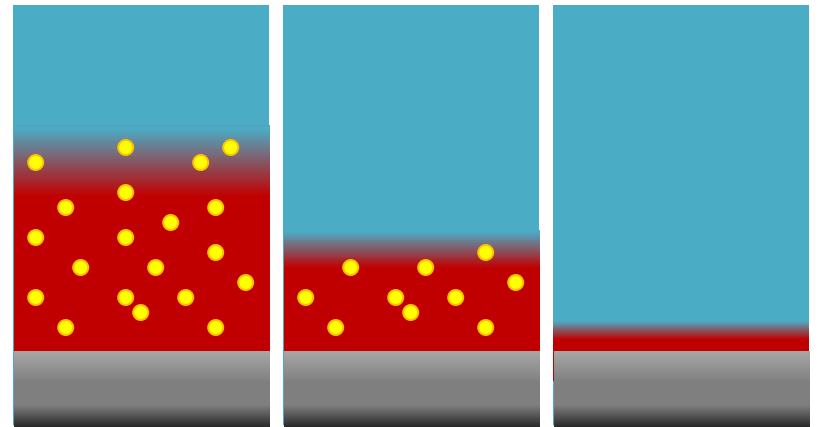
Hårda, opolerande färger

- Mekaniskt tåliga
- Bygger lager
- Negativ frisättningsprofil



Mjuka, polerande färger

- Kritar
- Bygger inte lager
- Kontrollerad frisättning



Miljöriskbedömning

- Marknadsandel
- Läckage
- Toxicitet
- Modelleingscenarion för öppet hav, kommersciell hamn och marinor
- Frågeställning – Vad är skyddsvärt?



Selektope[®]

Power to perform. Power to sustain

A cross-sectional diagram of a ship's hull coating system. The diagram shows a dark red hull with a white stripe near the waterline. The coating system is depicted as a series of layers: a dark red base layer, a white layer, a grey layer, and a dark red layer. The layers are labeled with "3M" at the top, "8", "6", "4", "2", and "2M" at the bottom. The hull is shown in a curved profile, with the waterline visible on the right side.

3M
8
6
4
2
2M