

Webbinarium

Effektiva och hållbara
sätt att hålla båtbottnen ren.



Svenska Kryssarklubben

För dig som vill få ut mer av ditt båtliv

Inledning

Fredrik Norén,

*generalsekreterare
Svenska Kryssarklubben*



Svenska Kryssarklubben

För dig som vill få ut mer av ditt båtliv

Medverkande Svenska Kryssarklubben



Bert-Ove Bejevik

Ordförande i SXX miljö nämnd
Svenska Kryssarklubben



falck.lennart

Ordförande i Svenska Kryssarklubbens Båttekniska nämnd
Svenska Kryssarklubben

Expert på båtbottnfärger



Fredrik Noren

Generalsekreterare Svenska Kryssarklubben
Svenska Kryssarklubben



Medverkande parter



Petter Andreassen

Chief Chemist, R&D Fouling Protection
Jotun



Mattias Borg

Hempel, Area Sales Manager, Yacht
Hempel



Catharina Frisell

Technical Specialist
International



Johan Helgesson

Regelsamordnare
Kemikalieinspektionen



Agenda



Inledning



Olika förutsättningar i de olika marina regionerna



Översikt över olika sätt att hålla båtbottnen ren



Regelverk för båtbottnfärger (KEMI)



Färgleverantörens val: Hempel, International och Jotun



Alternativ till båtbottnfärger



Sammanfattning



Frågor och avslutning



Syfte

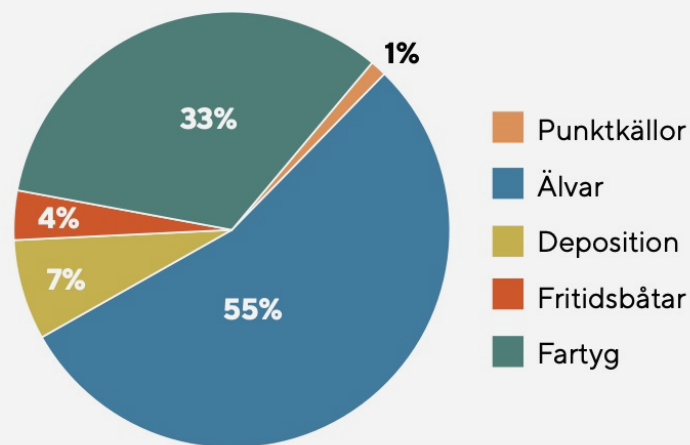
- Syftet med webinariet är att presentera en **översikt över effektiva och hållbara sätt att hålla en båtbottnen ren.**
- I en översikt behöver man förenkla och därför har vi samlat mycket mer detaljerat och tekniskt material på sxx.se/miljo/webbinarium



Den stora bilden

- Fartyg, kryssningsfartyg, färjor etc använder nästan uteslutande båtbottnfärger innehållande biocider.
- Endast 22% av antalet fritidsbåtar använder båtbottnfärger innehållande biocider enligt båtlivsundersökningen 2020.

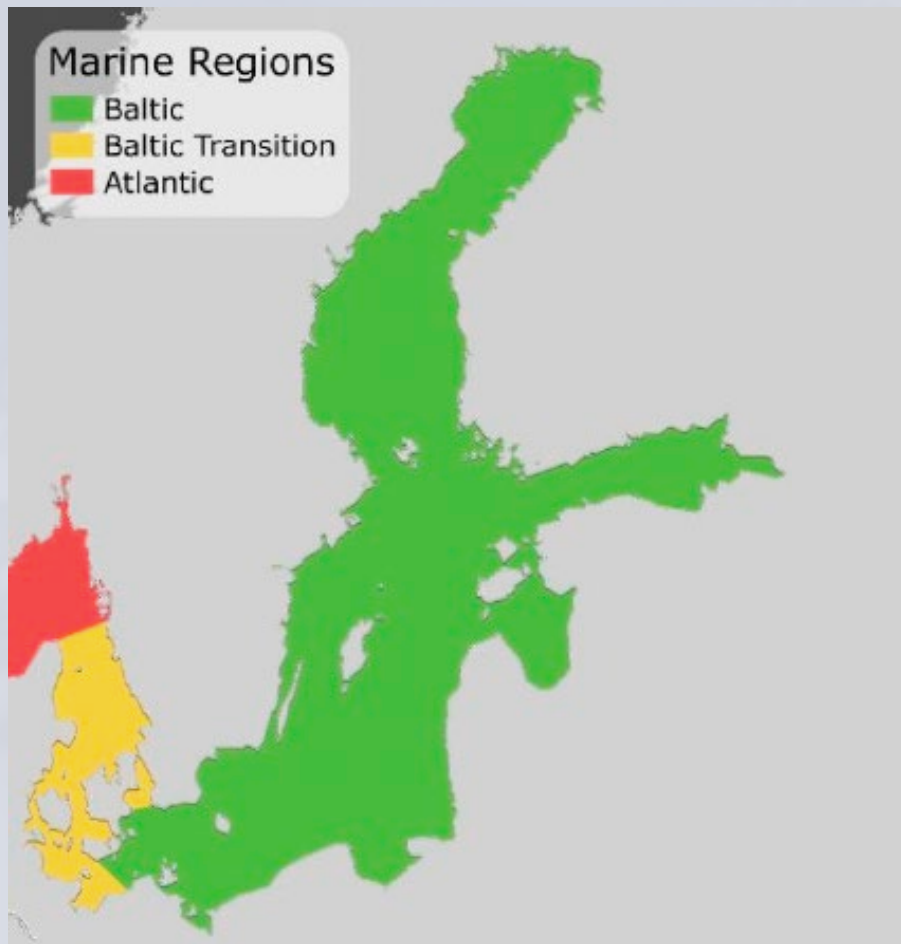
Spridningsvägar koppar



Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2024 – 2029
(Hav och vattenmyndigheten rapport 2024:12)



Olika förutsättningar i de olika marina regionerna



Bevåxning i "Regions Atlantic and Baltic Transition"

Bønn til alle båteiere

Havnespy tar stadig over mer av norsk kystbunn. Nå må fritidsbåteiere med i kampen mot den uønskede arten, mener Miljødirektoratet.



Pressemeldning:

Fritidsbåteigarar må med i kampen mot hamnespy

Miljødirektoratet ber båteigarane om hjelp mot spreiding av framandarten hamnespy, når ein million norske fritidsbåtar no skal ut på sjøen.

Båtar og utstyr som stått på land gjennom vinteren er trygge. Likevel bør båten smørjast med grohemmende måling, for å redusere risikoen for at hamnespy feste seg når båten kjem i vatnet.

Dagbladet

Publisert fredag 05. april 2024





Bild Lennart Falck



Svenska Kryssarklubben

För dig som vill få ut mer av ditt båtliv

Konsekvenser av beväxning på båtbottnen “Atlantic och Baltic Transition” (västkusten)

	Havstulpaner, mossdjur, blåmusslor, sjöping etc	Grönalger och tarmtång	Transport av invasiva arter	Angrepp av skeppsmask på träbåtar
Båtskrov under vattenlinjen	<ul style="list-style-type: none"> - Skadar båtbottnen - Ökar friktion och ger ökad bränsleförbrukning. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökar friktion och ger ökad bränsleförbrukning. 	En möjlighet för invasiva arter att etablera sig.	Förstör träbåtar. Hotar vårt kulturarv av träbåtar.
Propeller och drev	<ul style="list-style-type: none"> -Säkerhetsrisk, minskar möjlighet till manövrering. -Ökar bränsleförbrukning. -Kan blockera kylning till motor. 			



Konsekvenser av beväxning på båtbottnen i “Baltic” (Östersjön)

	Havstulpaner, mossdjur, blåmusslor, etc	Grönalger och tarmtång	Transport av invasiva arter	Angrepp av skeppsmask på träbåtar
Båtskrov under vattenlinjen	<ul style="list-style-type: none"> - Skadar båtbottnen - Ökar friktion och ger ökad bränsleförbrukning. 	Ökar friktion och ger ökad bränsleförbrukning-	En möjlighet för invasiva arter att etablera sig. Havstulpan i Östersjön kom med skepp från Amerika ca 1840.	Förstör träbåtar. Hotar vårt kulturarv av träbåtar. Finns i södra Östersjön.
Propeller och drev	<ul style="list-style-type: none"> -Säkerhetsrisk, minskar möjlighet till manövrering. -Ökar bränsleförbrukning. -Kan blockera kylning till motor. 			



Konsekvenser av beväxning på båtbottnen “Freshwater” (sötvatten)

	Grönalger	Transport av invasiva arter
Båtskrov under vattenlinjen	Ökar friktion och ger ökad bränsleförbrukning.	En möjlighet för invasiva arter att etablera sig.
Propeller och drev		



Översikt över olika sätt att hålla båtbottnen ren



Olika sätt att hålla båtbottnen ren

- **Torrsättning:** Innebär att båten förvaras på land, när den inte används.
- **Båtbottnfärg innehållande biocider:** Innebär målning av båtbottnen, drev och propeller.
- **Båtbottnfärg biocidfri:** Innebär målning av båtbottnen, drev och propeller.
- **Skrovdruk:** Innebär att båten ligger på en duk i hamnen.
- **Högtryckstvätt av omålad båtbottnen:** Innebär att båten tvättas med högtryckstvätt.
- **Maskinell borsttvätt av omålad båtbottnen:** Innebär att båtbottnen borsttvättas maskinellt i vattnet.
- **Skrubbing:** Båtbottnen skrubbas för hand.



KEMI, regelverk för båtottenfärger



Johan Helgesson

Regelsamordnare
Kemikalieinspektionen

Tillstånd\Samordning och beslut
Kemikalieinspektionen

KEMI
Kemikalieinspektionen



Färgleverantörernas val i alfabetisk ordning



Alternativ till båtottenfärger



Alternativ till båtbottnfärger

- **Torrsättning:** Mycket vanligt för mindre båtar som tas upp med släp eller hiss. Ingen praktisk lösning för större båtar.
- **Skrovdruk:** Lämplig för motorbåtar. Kan inte användas för båtar med köl.
- **Högtryckstvätt av omålad båtbottn:** Kan behövas göras flera gånger under en säsong. Stor brist på lyftkapacitet
- **Maskinell borsttvätt av omålad båtbottn:** Kan behövas göras flera gånger under en säsong. Begränsningar när det gäller storlek och form på båtbottn. Stor brist på borstkapacitet.
- **Skrubbing:** Båtbottn skrubbas för hand på land eller i vatten.



Översikt över sätt att hålla båtbottnen ren i "Regions Atlantic and Baltic transition"

	Havstulpaner, mossdjur, blåmusslor, sjöpungar etc	Grönalger, tarmtång	Transport av invasiva arter	Skeppsmask på träbåtar
Biocidfärg (referens)	Skyddar	Skyddar	Förhindrar	Skyddar mot skeppsmask
Torrsättning	Skyddar	Skyddar	Förhindrar	Skyddar mot skeppsmask
Skrovduk	Skyddar.	Skyddar	Förhindrar	Uppgift saknas
Högtryckstvätt omålad båtbottnen	Fungerar ej pga ständigt pågående beväxning	Fungerar	Förhindrar inte	Fungerar ej
Maskinell borsttvätt av omålad båtbottnen	Fungerar ej pga ständigt pågående beväxning	Fungerar	Förhindrar inte	Fungerar ej



Översikt över sätt att hålla båtbottnen ren i "Regions Baltic"

	Havstulpaner, mossdjur, blåmusslor,	Grönalger, tarmtång	Transport av invasiva arter	Skeppsmask på träbåtar
Biocidfärg (referens)	Skyddar	Skyddar	Förhindrar	Skyddar mot skeppsmask
Torrsättning	Skyddar	Skyddar	Förhindrar	Skyddar mot skeppsmask
Skrovdruk	Skyddar.	Skyddar	Förhindrar	Uppgift saknas
Högtryckstvätt omålade båtbottnen	Fungerar endast under en kort period ca 10 dagar/sommar	Fungerar	Förhindrar inte	Fungerar ej
Maskinell borsttvätt av omålade båtbottnen	Fungerar endast under en kort period ca 10 dagar/sommar	Fungerar	Förhindrar inte	Fungerar ej



Översikt över sätt att hålla båtbottnen ren i "Freshwater"

	Grönalger, tarmtång	Transport av invasiva arter
Biocidfrifärg (referens)	Skyddar	Förhindrar
Torrsättning	Skyddar	Förhindrar
Skrovdruk	Skyddar	Förhindrar
Högtryckstvätt omålad båtbottnen	Fungerar	Förhindrar inte
Maskinell borsttvätt av omålad båtbottnen	Fungerar	Förhindrar inte



Sammanfattning



Svenska Kryssarklubben

För dig som vill få ut mer av ditt båtliv

Metodspecifika förutsättningar

	Förutsättningar
Biocidfärger	Kan användas på alla typer av båtskrov. Inga begränsningar när det gäller tillgång.
Biocid fria färger	Kan användas på alla typer av båtskrov. Inga begränsningar när det gäller tillgång.
Torrsättning	Kräver tillgång till upptagningsställe.
Skrovdruk	Fungerar för motorbåtar, ej segelbåtar. Fungerar när båten ligger på duken.
Högtryckstvätt av omålad båtbottn	Kan i princip användas för alla båtar. Begränsad tillgång på lyftmöjligheter och spolplattor, speciellt för större fritidsbåtar och båtar med mast.
Maskinell borsttvätt av omålad båtbottn	Har flera begränsningar när det gäller storlek och form på båtskrovet. Begränsad tillgång på borsttvättar.



Miljö- och hälsopåverkan

Biocidfärger	En mycket omfattande utvärdering av miljö- och hälsopåverkan görs enligt EU:s biocidförordningen. Vid ett godkännande bedöms påverkan vara acceptabla. Många studier av biocidfärgers miljöpåverkan finns på https://sxx.se/miljo/webbinarium .
Biocidfria färger	Leverantören är ansvarig för bedömning av miljö och hälsopåverkan.
Torrsättning	Liten påverkan på miljö och hälsa.
Skrovdruk	Leverantören är ansvarig för bedömning av miljö och hälsopåverkan.
Högtryckstvätt av omålad båtbottn	Utvärdering behövs göras.
Maskinell borsttvätt av omålad båtbottn	Utvärdering behövs göras.



Frågor som hjälper båtägaren att välja ett effektivt sätt.

I vilken marine region skall båten användas ?

Detta påverkar beväxningstrycket. Studera gärna beväxningen i din hemmahamn.

Hur används båten ?

Långseglingar - veckoturer – dagsturer – kappsegling etc.

Storlek, typ av båt, tyngd, skrovform, skrov material ?

Påverkar vilka metoder som kan användas.

Tillgång till spolplatta, lyftanordning, borsttvätt, ramper etc ?

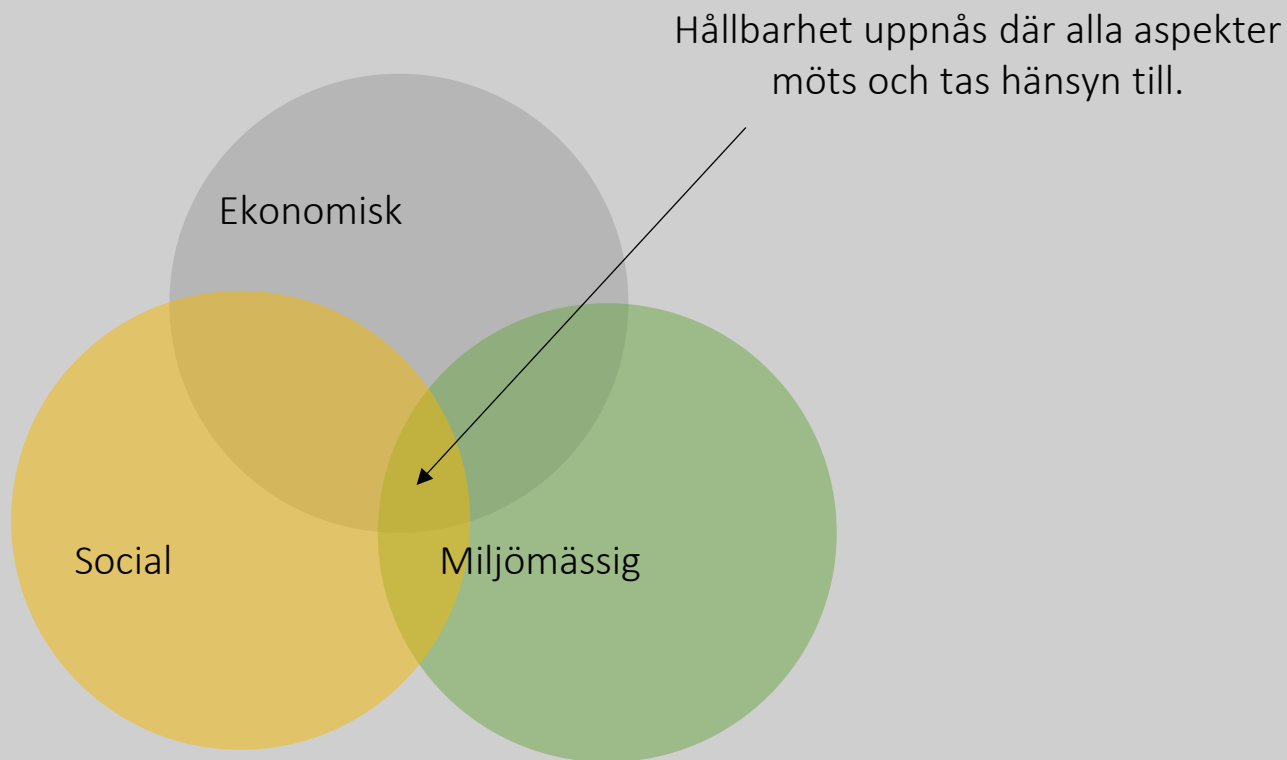
Ta reda på begränsningar för utrustningen samt tillgänglighet.

Hemmahamn ?

Hur förtöjs båten (y-bom, längs, boj etc). Används flera hemmahamnar/svajplatser.
Hur ofta besöks båten.



Vad menar vi med hållbart sätt.



Mer information hittar du på

- <https://sxk.se/miljo/webbinarium>



FRÅGOR



Petter Andreassen

Chief Chemist, R&D Fouling Protection
Jotun



Mattias Borg

Hempel, Area Sales Manager, Yacht
Hempel



Bert-Ove Bejevik

Ordförande i SXX miljö nämnd
Svenska Kryssarklubben



Catharina Frisell

Technical Specialist
International



Johan Helgesson

Regelsamordnare
Kemikalieinspektionen



falck.lennart

Ordförande i Svenska Kryssarklubbens Båttekniska nämnd
Svenska Kryssarklubben

Expert på båtbottnfärger

