

# Rent skrov eller rent hav



Foto: Tom Hermansson Sniickers/azote.se

## – vad väljer båtägarna?

Giftiga båtbottnfärger har använts länge för att förhindra påväxt på skroven. Tyvärr är det inte bara organismerna på skrovet som drabbas utan alla våra vattenlevande organismer. Idag är flertalet giftiga färger förbjudna och flera alternativ har tagits fram. Men det är svårt att påverka människors beteenden. Har man alltid målat sin båt så är det högst osannolikt att man slutar med det för att börja använda båttvätt istället.

**D**e flesta som har en båt märker att några veckor efter sjösättningen börjar det växa saker på botten av båten. Det kan vara sjögräs, havstulpaner, eller andra vattenlevande organismer. Om man har en motorbåt kan denna påväxt betyda att båten blir svårare att svänga, den går saktare och drar mer bränsle. Samma sak gäller för segelbåtar, fartyg och färjor, vilket gör att man har försökt komma på sätt att minska påväxten på båtarnas botten. Ett sätt är att måla på en färg som sakta läcker ut giftiga ämnen. Organismer som satt sig fast på botten förgiftas då och ramlar bort.

Denna metod har visserligen fungerat bra, men de giftiga ämnena som finns i båtbottnfärgerna har visat sig påverka även andra organismer som lever i vattnet men som inte växer på båtbottnar. På 1970-talet upptäckte ostronodlare att deras ostron inte växte som de skulle och att skalorna blev missbildade. Detta var ett av

de första tecknen på att andra organismer än de man ville få bukt med påverkades på ett negativt sätt av båtbottnfärger. Nu är det förbjudet att ha vissa ämnen i båtbottnfärger och det finns begränsningar för var båtar som är målade med vissa färger får vara och gå i hamn.

### Alternativ till att måla

Det finns andra metoder för att förhindra påväxt på skrovet. Ett sätt är att dra upp båten någon gång per säsong och skrapa eller spola den. Man kan även måla båten med något som ger en glatt yta eller ha en färg som gör det svårt för påväxt att fastna. Ett annat sätt kan vara att använda en båttvätt där man kör båten genom en tvättanordning som borstar ren botten. Sådana finns idag i Gävle, Stockholm, Nynäshamn och Trosa. Till sommaren kommer ytterligare en vid Lidingö.

För att dessa alternativa färger och metoder ska få genomslag, behövs det mer kunskap om hur människor resonerar och på vilka grundvalar de fattar sina beslut. Om information kring reglerna om vilken båt-färg man får använda inte når fram till båtägarna eller om man inte tror att en båtbottnvätt passar en segelbåt, är det inte sannolikt att individuella båtägare ändrar sitt beteende.

### Vad anser båtägarna?

För att få reda på vad båtägare har för erfarenhet av olika färger, alternativa metoder och Östersjön i stort utförde vi en enkätundersökning på två ställen på ostkusten, i Stockholm och Trosa. Enkäten skickades ut till 892 båtägare och vi fick 364 svar. Av dessa var flertalet män mellan 56 och 65 år gamla och de hade ägt sin båt i mer än 25 år. I Stockholm hade de flesta segelbåt, medan flertalet i Trosa hade motorbåt.

Resultatet visar att i Stockholm kan 75 procent av dem som svarat tänka sig att använda en båttvätt. Av de som redan använt tvätten i Trosa sa 80 procent att de skulle kunna tänka sig använda den igen. Samtidigt målar lika många båtägare sina båtar med någon typ av bottenfärg, de som har segelbåtar i högre utsträckning än de som har motorbåtar.

När det gäller vilket ansvar man anser att olika aktörer har för Östersjöns miljö, visar vår undersökning att de flesta tycker att ansvaret för att ta fram alternativ till de giftiga färgerna vilar hos myndigheter och färgproducenter. Båtägarna anser också att det inte finns några bra alternativ. Även om de flesta håller med om att de delar ansvaret för miljöfrågor tycker de också att det

### GIFTER SPRIDS I ETT KÄNSLIGT HAV

Östersjön är ett mycket känsligt hav. Det beror dels på att det är ett innanhav med dålig omsättning av vattnet och dels på den låga salthalten som gör att många organismer lever på gränsen till vad de klarar av. Den låga salthalten gör också att Östersjön är relativt artfattig. Det betyder att om en art slås ut av exempelvis ett miljögift så kanske det inte finns någon som kan ersätta den i näringskedjan.

Många kustnära områden, där alla fritidsbåtar vistas mest, är extra känsliga. Där kan nyckelarten blåstång bilda stora skogar. Dessa skogar är mycket viktiga för fiskar och andra djur. De fungerar som skydd, barnkammare och skafferi för många arter. Blåstången har visat sig vara mycket känslig för giftläckande båtbottnfärger. Giftorna stör fortplantningen som sker på försommaren, precis när alla nymålade båtar sjösätts.

De vanligaste gifterna man har använt i båtbottnfärgerna är tenn, koppar och irgarol. Färger med tennföreningar är idag totalförbjudna i Sverige och det finns idag inga tillåtna färger med koppar och irgarol för fritidsbåtar i Östersjön. På västkusten används de dock fortfarande. Trots förbuden så sprids dessa ämnen fortfarande från fritidsbåtar. Om källan är gamla underliggande färglager eller nypålagd färg vet man inte, bara att halterna är höga i ytsediment i småbåtshamnar och marinor. Man har även kunnat visa att många av de nya fysikaliska färgerna läcker något som är giftigt för vanliga arter i Östersjön. Med denna kunskap är det mycket angeläget att stoppa användandet av båtbottnfärger eftersom det finns metoder som verkar på rent mekanisk väg, såsom båtvtvättar.



Foto: Karl-Axel Reimer

**Båtbottnvättar finns idag i Gävle, Stockholm, Nynäshamn och Trosa. Ytterligare en planeras vid Lidingö. Bilden är från tvätten i Trosa.**

finns andra källor till föroreningar som är större än det de själva bidrar med. De flesta använder den färg de alltid använt för att de anser att den är effektiv. De som använde en båtvtvätt under båtsäsongen tyckte att den fungerade bra - den skadade inte båten, det var mindre arbete med att använda båtvtvätten och det kostade ungefär lika mycket jämfört med att måla båten.

### Att bryta vanans makt

Sammanfattningsvis kan man säga att resultatet visar att det kan vara svårt att ändra människors beteende. Inte bara för att det saknas bra alternativ till att göra som de alltid gjort, utan också för att de inte tycker att det spelar någon roll vad de gör eftersom det finns så många andra källor till föroreningar. Mycket sker alltså på grund av gammal vana och för att man vill ha något som fungerar effektivt mot påväxt. Samtidigt visar resultaten att de som faktiskt har använt båtvtvätten är mycket positiva till de resultat de fått.

En strategi för att minska användandet av båtbottnfärger är att fortsätta etableringen av båtvtvättar på flera platser för att öka tillgängligheten och se till att kostnaden blir ungefär den samma som för att köpa färg. Om vi får fler båtägare att prova på båtvtvätten och med egna ögon se hur det påverkar vad som växer på båten skulle kanske vanans makt kunna brytas. Kanske skulle denna direkta erfarenhet påverka båtägares beteende och minska utsläppen av farliga ämnen i Östersjön.



Foto: Tom Hermansson Snickars/azote.se

**Det finns idag inga godkända båtbottnfärger med koppar och tennföreningar i för fritidsbåtar i Östersjön. Trots detta hittas höga halter av dessa gifter i ytsediment i småbåtshamnar och marinor. Om källan är gamla underliggande färglager eller nypålagd färg vet man inte.**

TEXT Misse Wester, Institutionen för filosofi och teknikhistoria, KTH och Britta Eklund, ITM, Stockholms universitet

TEL 08-790 95 67, 08-674 72 11

E-POST misse.wester@infra.kth.se, britta eklund@itm.su.se