



Miljöförvaltningen i Stockholm väntar med att säga OK för spärrfärger tills dessa har testats ordentligt. Bilden är från Ekerö Båtklubb. Foto: Roland Brinkberg.

# Bottenfärg och sanering i insjövatten

Vilka gränsvärden gäller och vilka saneringsmetoder får båtägare använda. Båtliv reder ut begreppen. Text: Lars Afzelius



**BÅTLIV SKREV** i nummer 2 om båtägarna i Stockholmsområdet och runt Mälaren, vilka senast år 2020 ska ha rena båtbottnar. Artikeln handlade bland annat om båtbottnmätningar, så kallade XRF-mätningar, saneringsmetoder, spärrfärger och gränsvärden för ren båtbottn.

Många läsare har hört av sig med frågor och vi har haft en omfattande mejlväxling med Arbetsmiljöverket, Kemikalieinspektionen, Transportstyrelsen, Stockholm Stad, AkzoNobel och Happy Boat AB.

Det finns i detta sammanhang några reflexioner att göra.

Det har funnits en irritation bland båtclubbarna över att det saknas gränsvärden för definitionen av ren båtbottn, något som Transportstyrelsen avser meddela först 2020. Miljöförvaltningen i Stockholm har därför i samråd med forskare tagit fram rådgivande referensvärden för några biocider med syfte att hjäl-

pa båtclubbarna att prioritera i utfasningen av otillåten färg.

Tillåten gräns för TBT (tributyltennhydrid) är <math>100 \mu\text{gram}/\text{cm}^2</math> i Mälaren och Östersjön och för koppar <math>1000 \mu\text{gram}/\text{cm}^2</math> i Mälaren. För Östersjön finns inga gränsvärden för koppar.

Det innebär att fritidsbåtar som sommartid har huvudsaklig förtöjningsplats utanför slussarna men tillhör en båtclubb, belägen innanför slussarna, inte behöver ha renskrapade båtbottnar.

**FLERA BÅTÄGARE HAR** hört av sig och berättar att vissa klubbar kräver att alla båtar ska saneras och hänvisar till Stockholm Stad. Miljöförvaltningen har svarat att den i första hand har kommunicerat sina krav med båtclubbar och varv och medger att de som har båtar i olika vatten har kommit i kläm. För båtar med huvudsaklig förtöjningsplats i Östersjön gäller Östersjöns gränsvärden. Sålunda ingen TBT på båtbottnen men OK

för tillåtna Östersjöfärger.

Även spärrfärger har diskuterats. Det hänvisas till en studie gjord av AkzoNobel 2016 som visar en spärrfärg som inte läcker färg från underliggande färglager. Det innebär att båtar enbart målade med gammal ostkustfärg skulle kunna målas med spärrfärg just för att slippa skrapa, slipa eller blästra båten. Miljöförvaltningen vill dock idag inte säga OK till spärrfärger beroende på olika information om hur effektiva spärrfärgerna är och att resultatet kan bero på vilket produkt man väljer.

Miljöförvaltningen vill vänta med ett OK för spärrfärger till dess att de har testats ordentligt.

Intresset för blästring har minskat och det råder oenighet om metodens miljökonsekvenser. Arbetsmiljöverket är tydlig i sina anvisningar och skriver att när det gäller hälsoskadliga båtbottnfärger så ger blästring i slutna utrymmen upphov till mycket stor exponering av

arbetstagaren med åtföljande stora kemiska arbetsmiljörisiker.

Även slipning och användning av lösningsmedel med efterföljande skrapningar ger en hög exponering för den som utför sådana moment. Användning av spärrfärg är det alternativ som ger minst exponering av arbetstagaren.

**DET HAR OCKSÅ** förekommit att slipprester från blästrade eller slipade båtar legat kvar på varv i den plast som användes för uppsamling i flera månader. Båtclubben har i dessa fall, som verksamhetsutövare, också ett arbetsmiljöansvar för verksamheten inom sitt hamnområde.

En fråga som också har diskuterats är varför man inte kan mäta hur mycket koppar som läcker ut i vattnet istället för hur mycket koppar som sitter på skrovet. Så länge färgen sitter på skrovet påverkar den ju inte omgivningen. Något svar på den frågan har ännu inte dykt upp. ☺

## Det bästa är det godas fiende

**HUR SKA MAN** hitta rätt i en djungel av olika påståenden, myndighetsbeslut, anvisningar och egna funderingar om till exempel vad som är bäst för båtmiljön?

Ett antal sådana har passerat revy det senaste året, men om man lägger ihop budskapen går ekvationen inte ihop. Låt oss följa några inlägg om spärrfärger och blästring.

Först och främst känner alla ett stort obehag och rädsla för TBT men samtidigt ifrågasätter många om det är rimligt att likställa giftigheten hos t ex gammal urlakad kopparfärg med TBT. Att lägga på spärrfärg på gammal kopparfärg är enklare och billigare för båtägaren än att blästra båten. Men vad vet vi om metodernas miljöpåverkan? Arbetsmiljöverket rekommenderar av miljöskäl användning av spärrfärger framför blästring, i första hand med omtanke om arbetstagare som utför blästringen.

Saltsjön-Mälarens Båtförbund vill att det görs tester på spärrfärger. 2016 presenterade Akzo Nobel (International Färg) en studie som visar att deras spärrfärg inte läcker ut från underliggande färglager. Transportstyrelsen är dock osäker på spärrfärgernas skyddande förmåga och ligger för närvarande lågt. En forskningsrapport från Stockholms Universitet 2015 om spärrfärgers förmåga att hindra läckage har legat till grund för Stockholm Stads beslut att inte tillåta spärrfärg. Enlig många en rapport som grundar sig på tveksamma testmetoder och därför inte kan ligga till grund för sådana beslut. Samtidigt finns det båtklubbar som fått krav på att sanera bort biocidfärg genom blästring men istället valt att måla över med spärrfärg och fått åtgärden godkänt vid miljöinspektion

Blästring som saneringsmetod är mer kontroversiell. Länsstyrelsen i Stockholm län har delat ut 2,4 Mkr i LOVA-bidrag för blästring av båtbottnar. Stockholms Stad har varit tydlig med sitt ointresse för vilken saneringsmetod som väljs, bara båtbottnen blir ren, som det sagts. Trots att metoderna har olika miljöpåverkan.

Båtklubbarnas i Ö8-området erfarenheter av möjliga saneringsmetoder är tydlig: skrapning med färgborttagningsmedel ger bra resultat men ack så arbetsamt. Miljömässigt den bästa metoden men kladdigt och jobbigt. Maskinslipning kan ge bra resultat men tveksamt ur hälsosynpunkt och definitivt olämplig metod för borttagning av TBT-färg (tributyltennhydrid). Blästring ger bra resultat, men det osynliga dammet, hur farligt är det för miljön och den som utför blästringen. Därför är så många tveksamma och varför finns ingen certifierad utrustning.

Blästring är en bra och fungerande rengöringsmetod för olika ytor. Men det måste ställas tydliga miljökrav på utförande när ytor innehållande TBT-färg ska rengöras. Rester av TBT-färg får aldrig hamna i naturen överhuvudtaget eftersom ytterst små mängder kan orsaka stora skador på miljön.

Idag finns inga anvisningar för hur blästring av båtbottnar med TBT-färg ska ske. Det finns ingen certifiering av utrustning, inga krav på mätning av eventuella giftutsläpp vid platsen för blästring eller krav på utbildning för den personal som genomför blästringen. Det finns också exempel på när båtar har blästrats helt utan täckning.

Det är verksamhetsutövaren (båtklubben eller varvet) som har ett tydligt miljöansvar tillsammans med den båtägare som ofta biträder vid blästringen. Därför måste all blästring av båtar med TBT-färg omgående avbrytas och återupptas först när nödvändiga och trovärdiga anvisningar har fastställts av den myndighet som äger denna fråga. Fortsätt gärna att blästra eller måla med spärrfärg, om båtarna är målade med tillåten kopparfärg.



Lars Afzelius är båtpolitisk skribent i Båtliv. Han är även krönikör med frihet att framföra sina egna åsikter om svensk båtpolitik.

Maila gärna dina åsikter om båtpolitik: [Lars.Afzelius@batliv.se](mailto:Lars.Afzelius@batliv.se)

# APOLLO

THE SUM OF AUDIO INNOVATION

**NEW**  
**MS-RA670**



Fusion Apollo marinstereo skapar magisk ljudupplevelse med Fusion DSP teknologi och högtalareprofiler. Apollo har fler unika funktioner som Party Bus och Fusion Link.

**FUSION**<sup>®</sup>

Läs mer på [comstedt.se](http://comstedt.se)

**COMSTEDT**<sup>®</sup>

# Internationella ligor sköter motorstölderna

Stölderna av båtmotorer är en professionell och välorganiserad verksamhet som går med vinst. Det framgår av polisens egen rapport. Text: Lars Afzelius

**FÖRRA ÅRET STALS** cirka 2 500 motorer till ett värde av 250 Mkr i Sverige. Årets första månader visar på minst samma intresse för våra båtmotorer och den som tror att stölderna kommer att avta blir tyvärr besviken. Så länge våra gränser är öppna för utförsel utan effektiv kontroll kommer flödet av stöldgods från Sverige att fortsätta.

Polisen säger att så länge det finns efterfrågan på varor, goda vinster i verksamheten, låg risk för upptäckt och låga straff kommer verksamheten inom detta brottsområde med stor sannolikhet att öka. Just liten risk för upptäckt och låga straff är viktiga incitament för att fortsätta med den typen av brottslighet.

Internationella stöldligor från främst Litauen, Polen, Rumänien och Vitryssland har organiserat en omfattande stöldverksamhet i Sverige. Det finns välutvecklade organisationer i landet som förser stöldligorna med allt som behövs för att lyckas.

**NÄR TJUVARNA RÖR** sig i landet används hyrbilar eller svenskregistrerade målvaktsbilar. Polisen talar om särskilda individer som bistår med asylhjälp, falska officiella postadresser, anonyma sovplatser och utrymmen där brottsverktyg och stöldgods kan döljas och undgå eventuell husrannsakan.

Boenden kan vara safe-houses med anonyma adresser som aldrig uppges vid poliskontroller, svarshotell med lägenheter, hus eller gårdar där sängplatser hyrs ut. Målvaktsbilar används ofta som brottsverktyg och utrymmen för stöldgods har hyrts eller är rekognoserade i förväg.

Supportorganisationerna bemannas av personer som är etablerade i vårt samhälle, arbetar i utländska åkeriföretag men också tillfälligt jobbar svart åt brottsnäringsenheten samt inresta individer som av olika skäl har givits ett samordningsnummer istället



I den här rapporten från polisens nationella operativa avdelning framgår tydligt hur en stor del av brottsligheten i Sverige är organiserad.

för folkbokföringsnummer. Dessa individer rekryteras ofta från socialt utsatta familjer och fängelsemiljöer.

**SAMORDNINGSNUMRET GER I** princip samma rättigheter till välfärdsystemet som ett personnummer. Arbetsinkomst som kopplas till ett samordningsnummer kan till exempel medföra arbetsbaserade förmåner och pensionsrätt för medborgare från EU-länder, oavsett om samordningsnumret är baserat på äkta handlingar. Ofta förekommer fiktiva identiteter, vilket försvårar identifiering och samverkan med polis i andra länder.

Det finns ingen begränsning för hur många fordon som får registreras på en identitet. År 2018 fanns över 700 samordningsnummer med fler än tio bilar registrerade på sig. De flesta kraftigt skuldsatta på tillsammans 99 Mkr. Ungefär 10 000 av de bilar som står skrivna på dessa 700 målvaktsbilar används i brottslig verksamhet.

De internationella brottsnätverkens tillvägagångssätt kan delas in i en serie av händelser, som måste fungera var för sig. Vi talar om gränspassage/inresa, boende, rekognoscering av stöldobjekt och förflyttningar inom landet, tillgrepp, förvaring av

stöldgods, transport av och handel med stöldgods, gränspassage/utresa och summering av intäkter och utgifter.

De flesta som stödjer stöldverksamheten bor i Sverige. De är dock svåra att få grepp om eftersom deras verksamhet sällan kan lagföras och de som stjälar och de som transporterar godset alltid snabbt försvinner ut ur landet.

**MÅNGA BROTTSNÄTVERK** ÄR också mycket störningskänsliga och byter snabbt geografiskt område/land när man upptäcker myndighetsåtgärder som innebär ökad risk för upptäckt eller lägre vinstmarginaler. Det har hänt att fordon med stöldgods har lämnat sin plats i en kö för att köra ombord när polis eller tull påbörjar stickprovskontroller vid färjelägen.

I brottsnätverkets hemland identifieras godset, ges nya identitetshandlingar och återförs till den legala marknaden eller transporteras vidare till lokala svarta marknader i Östeuropa, Centralasien eller Kina. Enligt Larmtjänst och försäkringsbranschen förs det ut stöldgods ur Sverige till ett värde av två miljarder kr varje år.

Det är en välorganiserad verksamhet som fortsätter att växa så länge riskerna är små och renderar låga straff om man lagförs. I många domar framgår att lagförda tidigare begått likande brott i våra grannländer och i de flesta fall blivit utvisade på fem eller tio år, något som är sällsynt i Sverige. Den internationella brottsnätverken har inte etablerat sig i samma omfattning i Finland och Danmark beroende på en lagstiftning som innebär ökad risktagning och lägre vinstmarginaler. ☹

**Källa:** Polisens rapport "Internationella brottsnätverk inom organiserad tillgreppsbrotslighet" (Underrättelseenheten, Nationella Operativa Avdelningen).