



# Tillsyn av båtbottentvättning i Stockholms län

## Innehåll

Bakgrund.....	3
Syfte .....	3
Övergripande mål.....	3
Detaljerade mål .....	3
Olika tekniska lösningar .....	3
Hur ska blåstring, slipning och skrapning ske? .....	3
Val av båtottenfärg .....	3
Tvättning över en spolplatta .....	4
Tvättning med borsttvätt.....	4
Vad är en skrovren båt? .....	4
Tidplan .....	5
Verksamhetsutövarens egenkontroll .....	5
Hur ska man få en verksamhet att följa riktlinjerna?.....	5
Måste alla följa riktlinjerna?.....	5
Bilaga 1. ....	6
Möjliga frågor från VU och inspektörer .....	6
Frågor som kan väntas från verksamhetsutövare/båtägare.....	6
Frågor som kan väntas från inspektörer .....	6
Bilaga 2 .....	7
Frågor som behöver diskuteras vidare och bevakas inom Miljösamverkan Stockholms län.....	7

Detta handläggarstöd har tagits fram under våren 2013 av en samverkansgrupp inom Miljösamverkan Stockholms län. Läs mer om samverkan på [miljosamverkanstockholm.se](http://miljosamverkanstockholm.se)>>

Handläggarstödet godkändes 2013-zz-zz av styrgruppen för Miljösamverkan Stockholms län.

## *Bakgrund*

Havs- och Vattenmyndigheten, HaV, har utarbetat riktlinjer för båtbottentvättning av fritidsbåtar (rapport 2012:10) utifrån en översyn av kommuners varierande regler på området (rapport 2012:9).

Inom Miljösamverkan Stockholms län har detta handläggarstöd tagits fram med de krav som ska och bör ställas vid tillsyn av verksamhetsutövare som bedriver behandling och rengöring av båtbottnar.

Ramverket för tillsynen av småbåtshamnar utgörs av miljöbalken tillsammans med vattendirektivet och havsmiljödirektivet samt miljökvalitetsmålen Giftfri miljö, Hav i balans, Levande kust och skärgård.

## *Syfte*

Detta dokument och processen bakom det syftar till att formulera minsta gemensamma nämnare för och gemensamma krav vid tillsynen av småbåtshamnar i länet, på en så hög nivå som möjligt i förhållande till HaV:s riktlinjer.

## *Övergripande mål*

På sikt ska användningen av giftiga båtbottnfärger upphöra i Stockholms län.

Vid tvätt av båtbottnar med giftig färg ska rening av tvättvattnet ske eller andra åtgärder vidtas så att gifterna inte sprids i vattnet.

Kommunerna i Stockholms län ska ha en samsyn om tillsyn på båtbottentvättning utifrån HaVs riktlinjer.

## *Detaljerade mål*

Kommunerna i Miljösamverkan Stockholms län ska enas om gemensamma ska- och bör-krav vid tillsynen av båtbottentvättning.

Verksamhetsutövaren ska med hjälp av en tidssatt handlingsplan presentera lösningar på sin båtbottentvättning som uppfyller HaV:s riktlinjer med tillhörande riktvärden. Handlingsplanen ska presenteras för och godkännas av den aktuella kommunens miljöenhet. HaVs tidsplan ska hållas så långt möjligt, men visst utrymme bör kunna ges för övergångslösningar, t ex ifråga om användning av borsttvätt. Här är det viktigt att informera om att det finns flera alternativ till båtbottnfärger och spolplattor, som till exempel borsttvättar, båtlyftar, skrovdukar, pontoner etc.

## *Olika tekniska lösningar*

### **Hur ska blästring, slipning och skrapning ske?**

Slipning av båtar ska ske med slipmaskiner försedda med filter som samlar upp slipdammet vilket i sin tur ska hanteras som farligt avfall. Användning av yrkesmässig utrustning rekommenderas, som slip- och skrapmaskiner kopplade till industridammsugare med partikelfilter.

Vid skrapning av båtbottnen ska detta ske så att materialet som skrapas av kan samlas upp och tas omhand. Även detta material ska hanteras som farligt avfall. Blästring ska utföras så att det material som blästras bort samlas upp och hanteras som farligt avfall.

### **Val av båtbottnfärg**

Då båtägarna ska uppmuntras till att sluta måla båtarna med giftiga bottenfärger kommer det med största sannolikhet att dyka upp frågor kring vad man ska måla med istället. Detta då båtägarna i de flesta fall vill måla med någonting för att skydda båtarna från fuktskador och för att de vill ha fina båtar. Exakt vad man ska använda istället är i dagsläget svårt att svara på då

flera av alternativen inte genomgått tillräckliga tester för att säkert kunna sägas vara ofarliga för miljön.

Med den information som finns i dagsläget kan emellertid färger som skapar en hård yta på båtskrovet, och som inte innehåller aktiva substanser vilka har till uppgift att släppa från båtskrovet, vara ett tänkbart alternativ. Epoxifärger (inte dem i vilka kopparpulver blandas i då dessa ännu inte testats av Kemikalieinspektionen) i kombination med en bra primer kan exempelvis vara ett alternativ. Tills stöd finns för att inga ämnen från den underliggande giftiga färgen läcker igenom bör dock en båtbottensanering rekommenderas innan epoxifärgen används.

Vi tillsynsbesök bör verksamhetsutövaren informeras om att målsättningen på sikt är att användningen av giftiga båtbottenfärger ska upphöra i Stockholms län.

## **Tvättning över en spolplatta**

Studier av miljöpåverkan från småbåtshamnar har visat att cirka 80-90 % av metallerna från båtbottenfärger läcker ut då båten ligger i vattnet. Vid båtbottentvätt över en spolplatta med slamavskiljare och efterföljande rening fångas ca 15-20% upp (av den totala mängden använd båtbottenfärg). Trots detta kan installation av spolplatta motiveras med att koncentrationen av miljöfarliga ämnen på uppläggningsplatser och i hamnbassänger blir stor eftersom många båtar hanteras och tvättas på samma plats.

Tvättning av båtar målade med antifoulingfärg ska i princip alltid ske över en spolplatta med efterföljande rening i enlighet med HaVs riktlinjer. Spolplattan ska vara utformad så att riktvärdena uppnås. Detta innebär i regel en hårdgjord yta där vattnet rinner mot ett rengaller med efterföljande slamavskiljare. Spolplattan ska även vara utrustad med en provtagningsbrunn. När så krävs ska spolplattan vara försedd med ytterligare reningssteg som kemisk fällning eller kolfiler. Det är inte tekniken som avgör här, utan att man klarar av att följa riktvärdena i HaVs riktlinjer. Riktvärdena har tagits fram genom analys av prover som renats med bästa möjliga teknik och kan komma att ändras i takt med teknikutvecklingen. Slamavskiljaren ska tömmas minst en gång per år och slammet ska tas omhand som farligt avfall. Provtagning av vattnet ska ske i enlighet med riktlinjerna.

För att minimera belastningen och påverkan på reningsanläggningen från till exempel regnvatten bör verksamheter som väljer alternativet spolplatta informeras om att det går att koppla spolplattans reningsanläggning till högtryckstvätten. När strömmen till högtryckstvätten slås på kopplas reningsanläggningen till.

## **Tvättning med borsttvätt**

Alternativet till en spolplatta kan vara en borsttvätt. Tvätten ska vara utformad som ett slutet system med en uppsamlingsbassäng och regelbunden funktionskontroll så länge målade båtar tvättas där. Uppsamlingsbassängen ska tömmas minst en gång per år och slammet ska sedan hanteras som farligt avfall.

Borsttvättarna bör förse med information som upplyser kunden om att endast båtar utan antifoulingfärger, skrovren båt, bör tvättas i den. Det är även viktigt att båtägarna får information om att båtar som tvättas regelbundet inte behöver bottenmålas.

## ***Vad är en skrovren båt?***

För att en båt ska få klassas som helt ren, skrovren, krävs att båten aldrig målats med giftiga bottenfärger alternativt att båten sanerats från alla gamla färglager. Har man tidigare målat båten och sedan slutar finns den gamla färgen kvar. Detta gör att båten fortsätter att orsaka föroreningar när den ligger i vattnet och vid tvättning av båtbotten. Vid sanering av gamla bottenfärger ska all färg tas bort genom exempelvis slipning eller blästring.

För skrovrena båtar finns inga restriktioner. De kan tvättas i princip var som helst utan krav på rening av tvättvattnet.

## Tidplan

Målsättningen är att försöka hålla HaV:s tidsramar. Då dessa är ganska snäva bör avvikelser accepteras om verksamheten kan inkomma med en godtagbar beskrivning av kommande åtgärder. Avvikelseerna bör inte vara flera år om det är frågan om rena tekniska installationer.

Borsttvätt även av båtar som målats föregående säsong eller tidigare, bör kunna tillåtas under en övergångsperiod om högst 5 år. Ett skäl för detta är att därmed underlätta etableringen av fler borsttvättar.

Där det handlar om att ändra ett invariant beteende krävs ofta längre tid, vilket gör att det kan vara motiverat att ha tidplaner med längre horisont än endast några fåtal år.

## Verksamhetsutövarens egenkontroll

Småbåtshamnar ska informeras om sina skyldigheter till egenkontroll enligt Miljöbalken. Här ligger också krav på dokumentation över åtgärder, provtagningar och förebyggande arbete.

Verksamhetsutövaren ska kunna redovisa en åtgärds- och tidplan för hur båtbotentvätt och utfasning av giftiga antifoulingfärger ska genomföras.

Verksamhetsutövaren ska informera båtägarna om regler och rutiner för botten tvätt och bottenfärger, både skriftligt (skyltar) och muntligt (när folk frågar).

## Hur ska man få en verksamhet att följa riktlinjerna?

När det kommer till att få verksamheterna att införa förändringar kring hanteringen av båttvätt kan man tänka liknande som man gör vid biltvättar och avloppsreningsanläggningar då det kommer till förelägganden och beslut. Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att följa upp hur väl reningsfunktionen fungerar. Detta gör att verksamheterna är skyldiga att lämna in provresultat som visar på att reningen sker i enlighet med riktlinjernas riktvärden.

Samma bedömningsgrunder ska gälla för rimligt stora båtklubbar och kommersiella marinor för att säkerställa likabehandling och minimera risken för konkurrensnedvridning.

## Måste alla följa riktlinjerna?

Vid vinterförvaringsplatser som inte ligger i anslutning till någon hamn sker vanligen tvätt av båtar på förvaringsplatsen. Samma regler om omhändertagande av tvättvattnet samt rester från blästring, slipning och skrapning gäller på dessa platser.

Det är även vanligt att upptaget av båten sker i en hamn men att förvaringen sedan sker på den egna tomten. Detta innebär ofta att det är på tomten som tvättningen av båten sker. För båtklubbar där detta är fallet ska dessa informeras om att det är den som ansvarar för upptaget som ansvarar för att tvättningen sker på ett korrekt sätt. Kommunen bör gå ut med information om att tvätt av båtar inte ska ske på privata tomter. Motivet är detsamma som varför man inte ska tvätta bilar på andra ställen än avsedda biltvättar. Givetvis är detta svårt att kontrollera, men upplyser man invånarna om att det föreligger miljörisker med att tvättning av båtar kommer förekomsten av detta förhoppningsvis successivt att minska.

Det är viktigt att komma ihåg är att det är antalet tvättar som styr i riktlinjerna.

## Bilaga 1.

### Möjliga frågor från VU och inspektörer

#### Frågor som kan väntas från verksamhetsutövare/båtägare

1. Varför är inte giftiga färger förbjudna, om de nu är skadliga?  
Därför att EU tillåter färgerna. Gränsvärden är inte framtagna med hänsyn till ett så känsligt hav som Östersjön.
2. Mark och vatten är ju redan förorenat i hamnen. Vad spelar det för roll om vi lyckas ta hand om 15-20% av gifterna i båtbottnfärg med spolplatta?  
Även om såväl mark som vatten/sediment vanligen redan är förorenade vid småbåtshamnar, finns inga skäl för att fortsätta släppa ut giftiga ämnen. Dels strider det mot miljölagstiftningen, dels är grunda vikar extra känsliga i egenskap av "havets barnkammare" där en stor del av reproduktionen sker. Dessutom sprids giftiga ämnen även utanför småbåtshamnen. (*Eventuellt även beskriva vilka ämnen det handlar om och vad de kan åstadkomma för skador i miljön och i människan.*) Det är viktigt att samtidigt arbeta för att minska användningen av giftiga färger.
3. Hur bör man tänka om man väljer en färg som innehåller koppar?  
Ju hårdare färg desto bättre eftersom en hård färg inte släpper så fort. Sen bör man fundera över om det räcker att bara bättra på den gamla färgen fläckvis istället för att måla hela båten.
4. Hur lång tid tar det för TBT att brytas ner?  
Det beror på vad sedimenten består av och hur syrefattig botten är. Vanligtvis upp till 40-50 år, själva metallen bryts inte ner alls.
5. Kan man särskilja effekten av fritidsbåtarna från trafikdagvatten, färjor, industrier etc?  
Ja, till stor del i alla fall. TBT har nästan bara använts i båtbottnfärger. Även koppar och zink kommer till stor del från båtbottnfärg. De flesta färjor som går i Stockholms farleder är omålade.
6. Kan man inte bara måla över kopparfärgen med epoxi?  
Färgtillverkarna säger själva att det inte går att måla spärrskikt över befintlig giftfärg. Det finns också erfarenhet som tyder på att det inte håller en hel säsong.
7. Varför måste man ta bort den gamla färgen? Kan man inte bara sluta måla?  
Den gamla färgen fortsätter att släppa gift. På äldre båtar kan till och med TBT läcka ut fastän man slutade måla med det för många år sedan.
8. Vad kostar det att blåstra bort färgen på en båt?  
Priset varierar men oftast mellan 5000 och 10000kr per båt.

#### Frågor som kan väntas från inspektörer

9. Vilka krav ska ställas på provtagare av vatten?  
Det finns inget absolut krav på att provtagaren ska ha adekvat utbildning, men det mest praktiska är att låta laboratorierna sköta provtagningen.
10. Gäller kravet/behovet av rening allt tvättvatten d.v.s. från både handtvätt och högtryckstvätt?  
Svar...?

## Bilaga 2

### Frågor som behöver diskuteras vidare och bevakas inom Miljösamverkan Stockholms län

1. HaV anger att riktlinjerna ska utvärderas, men det är inte inplanerat när. Diskussionen om huruvida riktlinjerna ”är bra eller inte” bör hållas levande inom MSL. HaV tar gärna emot synpunkter på hur riktlinjerna kan förtydligas/förbättras inför kommande utvärdering
2. Känsligheten hos olika recipienter ej tydliggjord från HaV.  
T ex skillnaden mellan Östersjöns bräckta vatten och västkusten, eller mellan söt- och saltvatten.
3. Följ upp kontakten med HaV  
Dels gällande hur övriga Östersjöländer jobbar med båtbottnfrågan, dels hur HaV resonerat kring (olika) recipienters känslighet när riktlinjerna utformades samt hur det stora läckaget av gifter (80-90 % av metallerna från båtbottnfärger läcker ut då båten ligger i vattnet) ska/kan hanteras.
4. Sweboat framför att handläggningstiderna för dispensansökan från strandskydd och bygglovsansökan för att etablera båtbottnvättar kan vara en hämmande faktor och behöver kortas.
5. Sweboat noterar att alla ska provta och analysera i princip samtidigt, vilket leder till toppbelastning på laboratorierna vilket i sin tur kan bli en flaskhals.
6. Sweboat påpekar även riskan för bristande uppföljning av provresultat från inspektörernas sida.
7. Vikten av information, råd och goda exempel  
Tillsyn sker enligt lagstiftningen, men en väl så viktig del bör vara att samtidigt ge information och sprida goda exempel/best practise.  
Samarbete mellan olika båtklubbar ses som positivt och det kan vara bra att tipsa små verksamheter om att de kan gå ihop för att finansiera en gemensam lösning.  
Gemensamt informationsmaterial kan tas fram.
8. Metod för screening av båtbottnar för att mäta förekomst av giftiga ämnen. Britta Eklund är den på ITM/ SU som driver frågan.

*BILAGA som inte ska vara med i dokumentet men som fristående bilaga.*

### *Uppskattade priser (översiktligt)*

För att få en uppfattning om vad olika reningsmetoder kostar har uppgifterna i denna bilaga tagits fram. Det ligger emellertid självklart på verksamhetsutövaren att själv kolla upp vad kostnaden skulle bli i just deras verksamhet. Kostnaderna kommer förhoppningsvis även att sjunka allt eftersom efterfrågan och konkurrens inom området ökar i kombination med en teknikutveckling. Dessa kostnader är ungefär vad som gäller i dagsläget.

#### **Spolplatta**

200000 – 400000 kr. Komplet lösning med avskiljare och steg 2 rening.

Endast steg 2 rening 70000 – 130000 kr.

Tillkommer kostnad för hantering av farligt avfall samt skötsel av anläggningen.

#### **Mobila vattenreningsanläggningar**

60000 – 100000

Inga erfarenheter av hur väl dessa fungerar från någon av Miljösamverkan Stockholms deltagande kommuner. Om en verksamhet väljer denna lösning kan det vara bra att rekommendera dem att begära in provtagningsresultat från reningsfunktionen. Företaget som säljer reningsanläggningen ska då kunna presentera analys svar på vattnet både före och efter reningen så att man vet att det verkligen är förorenat vatten som renats.

#### **Borstvätt**

500000 – 1300000 (komplett lösning) Enligt HAV. Beror på lite vilken typ av tvätt samt hur mycket hjälp man vill ha.

Tillkommer kostnad för hantering av farligt avfall samt skötsel av anläggningen.

#### **Båtlyftar**

75000 – 400000 per lyft + installation.

25000 – 200000 per lyft + installation.

Inga övriga kostnader tillkommer. Spontant kommer dessa inte att fungera på båtclubbarna utan är mer en lösning för privat bruk.

#### **Skrotskyddsduk**

1500 – 5000 + installation (kan kosta så mycket som 20000)

Inga ytterligare kostnader tillkommer. Lite oklart hur länge dessa kommer att hålla. Måste tas upp efter säsong samt sättas ned vid säsongstarten.

#### **Industrislipar**

Cirka 6000 - 10000/styck

Används bland annat av verksamheter i Danmark. I dessa fall väljer man att inte tvätta båtarna alls, utan båtarna tas upp och får torka varefter man slipar dem rena. Slipen ska kopplas till en industridammsugare med partikelfilter.