

Datum

2019-10-20

Handläggare

Annika Lindell

Sjö- och luftfart

Enheten för hållbar utveckling

Sektionen för miljö

Möte Skrovmålet

Datum	2019-09-30
Tid	10:00 – 16:00
Plats	Transportstyrelsens lokal på Målargatan 7
Närvarande:	Transportstyrelsen Kemikalieinspektionen Försvarsinspektionen för hälsa och miljö Havs- och vattenmyndigheten Naturvårdsverket Miljöförvaltningen Stockholms stad Länsstyrelsen Stockholm Länsstyrelsen Västra Götaland Relement RISE Föreningen Veteranbåtar Båthistoriska Riksförbundet Yachtsnickeriet

Actions från mötet

Action 1: Synpunkter på kunskapssammanställningen skickas till Transportstyrelsen senast 15 oktober.

Action 2: Länsstyrelsen i Västra Götaland undersöker status och aktiviteter i SGI:s pilotprojekt i Brunnsviken.

Action 3: Synpunkter och förslag på kompletteringar och nya texter i den juridiska sammanställningen från Göteborgs Universitet lämnas till Transportstyrelsen senast den 1 februari 2020.

Action 4. Naturvårdsverket skickar, när det finns tillgängligt, material om TBT som tas fram i ett HELCOM-projekt och Skrovmalet granskar materialet och frågan tas upp på nästa möte.

1. Mötets öppnande

Transportstyrelsen hälsade välkomna. Mötesdeltagarna presenterade sig kort. Skrovmalets föregående möte hölls i Älvsjö där RISE presenterade sitt kommande arbete med utvärdering av saneringsmetoder.

2. Träbåtar

Vid dagens möte deltog Båthistoriska Riksförbundet, Föreningen Veteranbåtar och Yachtsnickeriet och syftet var att lyfta frågan om hur träbåtar ska hanteras när det gäller sanering av båtbottnen och användning av båtbottnfärger.

Föreningarna berättade att det råder en osäkerhet bland träbåtsägarna dels om hur man ska hantera båtbottnen, dels uppfattar de signaler om att båtklubbarna kanske inte vill ta upp träbåtar. Det finns ett behov av klargöranden av vad som gäller och det är viktigt att reglerna är anpassade för träbåtars behov så att Sveriges unika skatt av träbåtar kan leva vidare och inte ruttna upp eller bli angripen av skeppsmask.

Enligt båthistoriska föreningen finns det ca 23 000 träbåtar i landet, varav många är från 1800-talet, och det är en unik kulturskatt. Det är ett stort antal jämfört med andra länder och detta beror till stor del på att Sverige inte varit i krig och båtarna har därmed inte förstörts.

Mötet fick en beskrivning av hur träbåtar bör behandlas.

Vad gäller plastbåtar byggs dessa glasfiberplast med ett yttre gelcoatlager som bildar ett tätt skikt mot glasfibern. Vanligtvis lägger man epoxylager på gelcoatlagen som ett skyddande tätt skikt för att undvika fukt i gelcoatlagret och möjligen därefter även en bottenfärg.

Träbåtar behöver också ett skyddande undre skikt som tätar båten och hindrar att vatten tas upp, men eftersom materialet i träbåtar rör sig kan man inte använda epoxy eftersom epoxylagret spricker när träet rör sig.

Kravellbyggda¹ och limmade båtar är stabila och kan använda epoxy, men övriga träbåtar har rörelser i träskrovet och dessa behandlas vanligen med blymönja och får därigenom ett skyddande skikt.

Sanering av en träbåt som har TBT eller biocidfärg bör ske genom att bottenfärgen tas bort genom slipning med dammsugare.

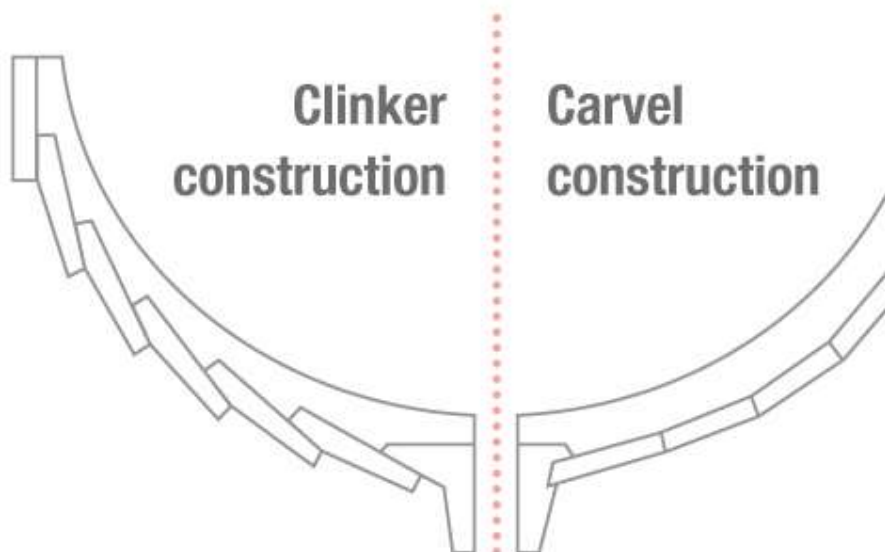
Färgborttagningsmedel bör inte användas för det tar för djupt och blästring är olämpligt.

Färgen slipas ner till mönjelagret och därefter läggs grundfärg på och eventuell bottenfärg. Om man tar bort så mycket att man är nere i träet så gör man en linoljebehandling och låter en yrkesman påföra ett nytt grundskikt av blymönja.

Föreningen Veteranbåtar berättade att vid stort underhåll av en träbåt togs all färg och mönja bort så att träbotten blev ren. Därefter linoljebehandlades

1

- 1 **Kravellbyggda** träbåtar byggs så att brädor fästs vid en ram sida vid sida. Klinkbyggda skrov däremot har brädor som går omlott längs med. Kravellbyggda skrov är släta och ger en starkare konstruktion jämfört med klinkbyggda skrov. Det krävs dock mer tätningsmedel i skarvarna i det kravellbyggda skrovet. Ramkonstruktionen gör kravellbygget stabilt. **Klinkerbyggda** båtar väger mindre eftersom de har mindre invändigt rammaterial och seglar ofta därför snabbare. Klinkbyggda skrov är inte lika stabila som ett kravellbygge.



och blymönjandes båtbottnen och slutligen lades grundfärg och bottenfärg på. Trots detta gav mätningar med XRF inte utslag för bly.

Föreningen Veteranbåtar påpekade vikten av de miljöansvariga på båtklubbarna har tydliga regler nästa höst när det är dags att ta upp båtarna. Stockholm stad har lämnat ett dokument till båtklubbarna som har skapat förvirring och osäkerhet om vad som gäller för träbåtar. Emellertid har man vid kontakter med Stockholms stad fått uppgiften att den yttersta färgen ska vara anpassad till var båten ligger.

Transportstyrelsen påpekade att oavsett om det är en trä- eller plastbåt så gäller kravet på godkända bottenfärger.

Mötet frågade om träbåtar kunde borsttvättas och högtryckstvättas? En förutsättning för detta är att färgen är så hård att den inte påverkas av borsttvätten. Om man ska tvätta klinkbyggda båtar så kanske borsttvätten tvättar dåligt i klinken. Havs- och vattenmyndigheten menade att det finns statistik på detta.

Mötet ställde även frågan om träbåtar klarar att endast ha biocidfri färg?

Förutom påväxt är skeppsmask ett problem. Skeppsmask går in i springor till exempel vid kölen och bakom roder. Den letar sig in där man inte kommer åt att måla. Salthalten avgör var masken finns och är avgörande för biocidbehovet och typ av bottenfärg.

Kemikalieinspektionen påpekade att även träkonstruktioner som exempelvis byggstolpar måste behandlas för att inte ruttna eller angripas av skeppsmask.

Havs- och vattenmyndigheten informerade om att vid Institutionen för biologi och miljövetenskap, Göteborgs universitet har det gjorts ett doktorandarbete om skeppsmask och universitetet kan kontaktas för frågor om utbredning etc. Vidare påpekade myndigheten att frågan om skeppsmask är mycket viktig att beakta, eftersom skeppsmask är livsfarligt för träbåtar.

Stockholms stad informerade om att de ännu inte har några krav på sanering av träbåtar utan de har inriktat sig på plastbåtar. Båtföreningarna menade att det dock är viktigt att kunna säga till klubbarna vad som gäller i år och vad som gäller i framtiden. Om träbåtsägarna får krav som omöjliggör bevarande av träbåtar så försvinner kulturskatten genom att den ruttar upp och även angrips av skeppsmask.

Träbåtsföreningarna förklarade att följande färgsystemskoncept är önskvärt:

- Blymönja

- Grundfärg
- Godkänd bottenfärg som säkerställer fortlevnad av båten

Föreningen Veteranbåtar erbjöd mötesdeltagarna att få tidningen Veteranbåtar. Vidare uppmanades mötesdeltagarna att kontakta föreningen för att diskutera och ställa frågor. Kontakta via mail till:

pierre@dunbar.se

Stockholms stad påpekade avslutningsvis att gällande regler ska följas redan idag, d v s man får inte förorena marken när man tar hand om båten.

3. Rekommendationer om metod att ta bort båtbottnfärg

RISE informerade om forskningsprojektet där RISE ska göra en undersökning av olika metoder att ta bort båtbottnfärg. RISE har nu kommit fram till fullskaleförsök som ska påbörjas vecka 44 och inriktningen är att följande metoder ska ingå i undersökningen:

- Cirkelslip-dammsugare
- Gel-skrapa
- Gel- högtryckstvätt
- Vacuumblästring-garnet
- Fristråleblästring-sand på tre sätt
- Fristråleblästring –kolsyra
- LASER (möjligen)
- Rening av gelvatten

Undersökningarna förväntas ge följande information:

- Andel spridd bottenfärg, alla metaller.
- Partikelstorleksfördelning utsida och insida saneringsutrymme (antal/m³)
- Metallinnehåll i olika partikelstorlekar.
- Avklingning av partiklar inne i saneringsutrymme.
- Metall- och biocid-halt i reningsvatten.

RISE berättade om de olika scenarion som gäller för de olika metoderna (se bifogad presentation) och inbjöd mötet att lämna synpunkter genom en remissrunda av de föreslagna metoderna. Transportstyrelsen hjälper till med denna remissrunda. Stockholms stad återkommer med lämpliga namn till Transportstyrelsen inför remissrundan.

Vid presentationen poängterade RISE att det kommer att finnas handhavandefrågor som kommer att bli viktiga för resultatet, liksom att det finns ett antal frågor som man måste ta ställning till för att resultatet ska bli allmängiltigt och data bli accepterade.

Vidare lyftes frågan om hur man ska få de båtar som inte ligger på båtklubb att bli sanerade och vilka incitament som ska användas för att få till stånd sanering.

Vad gäller privatpersoner är det eget ansvar som gäller, det är således upp till privatpersonen att sanera och kommunen har inte rätt att utföra tillsyn på privatpersoner.

4. Kunskapssammanställning

Inom Skrovmålet har en konsult arbetat med att göra en nulägesanalys vad gäller båtottenfärger och miljöfarliga färgresters och att identifiera behov av ytterligare kunskap avseende TBT, koppar och zink. Rapporten är nu i stort sett färdigställd och vid mötet gavs en genomgång av arbetet. Se bifogad presentation.

Syftet med uppdraget är att sammanfatta nuvarande kunskap vad gäller förekomst, pågående belastning och effekter på miljön och analysera kunskapsluckor.

Avgränsningarna för uppdraget var att ansvarsfrågan inte beaktas, det är en kunskapssammanställning till Transportstyrelsen/Skrovmålet och arbetet utförs av en miljökonsult utan anknytning till forskningsprogram. Rapporten är kort, koncis, saklig och är inte skriven för forskare utan för en varierad skara av läsare.

Sammanfattning:

- *Belastningen av koppar och zink från fritidsbåtar är betydande.* Belastningen från svenska fritidsbåtar till i storleksordningen mellan 5 och 40 ton/år. Motsvarande belastning av zink skattas till mellan 40 till 100 ton/år. Spridning av koppar och zink från fritidsbåtar motsvarar 5-20% av den totala bruttobelastningen till vattenmiljön och är i samma storleksordning som exempelvis belastning via dagvatten från tätorter och statliga vägar.

- *TBT-haltiga båtbottnfärger finns fortfarande kvar på svenska fritidsbåtar.* Andelen fritidsbåtar som har TBT-haltiga färger varierar geografiskt med högre andelar på västkusten, men totalt har ungefär 1 av 10 fritidsbåtar äldre TBT-baserade färger kvar på skroven. Det finns idag metoder för att direkt kunna mäta förekomst av TBT på båtskrov och i Stockholm används sedan 2019 ett rådgivande referensvärde för att bedöma om när sanering bör utföras ($\geq 100 \mu\text{g tenn/cm}^2$).
- *Undersökningar visar att det finns stora mängder koppar, zink och TBT i mark inom båtuppläggningsplatser.* Mycket höga halter i dagvattensystem/spolvattenbrunnar indikerar att det sker en spridning av koppar och zink samt även, trots förbuden, mycket giftigt TBT till mark och vatten från fritidsbåtarna.
- *Koppar, zink och TBT i marken inom båtuppställningsplatser utgör miljörisiker för det lokala markecosystemet och närliggande ytvatten.* Generellt bedöms hälsorisker via exponering från förorenad mark inom båtuppläggningsplatser vara små. Observera att båtverksamhet kan ge andra typer av föroreningar (bly, PCB, kvicksilver, lösningsmedel) som kan innebära hälsorisker samt att underhåll av båtar med slipning/blästring/målning etc. innebär uppenbara spridnings- och hälsorisker.
- *Miljöövervakning visar tydligt på sjunkande TBT-halter i sediment och mindre negativa effekter på organismer sedan förbuden infördes.* Kring hamnar är sedimenten dock fortsatt kraftigt förorenade och det sker nytillförsel av TBT. Kraftigt förorenade sediment ger lokala negativa miljöeffekter men är även potentiella spridningsrisker. Trots att halterna minskar kommer det ta mycket lång tid innan de tennorganiska ämnena inte längre utgör några miljörisiker.
- *Miljöövervakningsdata indikerar att halterna av framförallt koppar ökar i havsmiljön i områden nära hamnar, varvsområden och större fartygsleder, sannolikt på grund av användningen av koppar i bottenfärger.* Studier visar även att effektbaserade jämförvärden i en småbåtshamn förväntas överskridas på grund av utläckage av koppar och zink från bottenfärger.

I rapporten görs bedömningen att generellt är kunskapen på nationell nivå god vad gäller användning, förekomst och effekter av tennorganiska ämnen, koppar och delvis även zink. Några kunskapsluckor har dock identifierats:

1. *Pågående spridning av TBT från båtrelaterad verksamhet.* Det sker idag ett nytillskott av tennorganiska ämnen. Undersökningar bör

utföras av ansvariga för att bedöma omfattning och miljöeffekter. Data från undersökningarna sammanställs lämpligen nationellt.

2. *Miljöeffekter av koppar och zink från antifoulingfärger.* Fortsatt forskning rekommenderas.
3. *Effektiva saneringsmetoder.* Alternativa saneringsmetoder som kostnadseffektivt kan förhindra spridning av TBT och andra miljöfarliga föroreningar bör utredas för att få acceptans hos miljömyndigheter.

Mötet uppmanades att skicka in synpunkter på rapporten till Transportstyrelsen senast den 15 oktober. Därefter bör rapporten anses vara färdig och läggas ut på hemsidan som en bakgrundsrapport inom Skrovmålet. **Action 1.** Synpunkter på kunskapssammanställningen skickas till Transportstyrelsen senast 15 oktober.

4. Förberedelser för åtgärder som Skrovmålet ska föreslå

Inför mötet skickade Transportstyrelsen ut dokumentet "Förberedelse inför förslag till åtgärder 2020 - Vad har vi gjort och vad återstår? Utifrån det dokumentet fördes följande diskussioner.

Miljögifter på uppställningsplatser

Länsstyrelsen i Västra Götaland berättar den del av faktablad 17 som handlar om förorenad mark och sediment, som till stor del ligger på Naturvårdsverket. Inom detta ska man genomföra följande åtgärder:

- Kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av TBT och dess nedbrytningsprocesser i havsmiljön.
- Utredda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön samt verka för att den regleringen utredningen förespråkar tas fram.
- Utredda behov av och utifrån identifierade behov ta fram vägledning för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön.

Länsstyrelsen berättar att det har gjorts mycket undersökningar på uppställningsplatser och SGI tog fram en rapport om hur man ska mäta. Nu behövs det praktisk erfarenheter.

Vi har ingen kunskap om vad som kommer ut från grusade uppställningsplatser, men vi har mer kunskap om hårdgjorda ytor. Vi har med andra ord inte uppfyllt faktablad 17 ännu.

Ett första steg att få mer information är det pilotprojekt som SGI genomförde hösten 2018 och som avsåg att ta reda på hur mycket som sprids från uppställningsplatserna. Länsstyrelsen ska kolla upp vad som händer i projektet om projektet är igång fortfarande och vad som händer.

Action 2. Länsstyrelsen i Västra Götaland undersöker status och aktiviteter i SGI:s pilotprojekt i Brunnsviken.

Ett nytt regeringsuppdrag om förorenade dokument ska starta och det är bra för det behövs kunskap. Länsstyrelsen har även haft kontakt med HAV angående ekomärkning av marinor. Möjligen skulle detta kunna vara ett delprojekt i regeringsuppdraget.

Länsstyrelsen nämner också att på ostkusten har det visat sig svårt att bli av med saneringsmassorna. Aktiviteten har varit låg på västkusten, men det kan nog bli samma problem som på ostkusten om saneringsverksamhet kommer igång.

Riktlinjer för spolplattor

Kan det vara en åtgärd för Skrovålet att föreslå att riktlinjerna ska ses över? För närvarande är riktlinjernas status problematisk, eftersom riktlinjerna har överlämnats till kommunerna som tolkar och tillämpar dem olika.

Stockholms stad anser att riktlinjerna bör uppdateras med BAT (bästa möjliga teknik) och att det behövs nationella riktlinjer för hur man ska göra, d v s tillsynsvägledning i kombination med uppdaterade värden. Dokumentet bör uppdateras utifrån dagens kunskapsläge.

HAV menar att i rapporten är lite utdaterad eftersom den endast avser spolplattor och dessa framställs som den bästa lösningen. Det är emellertid ett stort arbete att uppdatera det om allt ska finnas i samma dokument. HAV har dessutom inte mandat att uppdatera riktlinjen, eftersom de inte har bemyndigande. Anledningen till att de tog fram riktlinjerna var att de fick uppdraget att ta fram riktlinjer. I uppdraget ingick inte att uppdatera riktlinjerna.

Transportstyrelsen anser att nu har vi en möjlighet att föra fram förslag på åtgärder om hur båtar ska rengöras både på land och i vattnet. Kanske bör det vara ett bindande dokument som även rör borsttvättar?

HAV påpekar att det tar lång tid att få fram bindande reglering och vi bör ha ett mellanlägesalternativ under tiden.

Inventering av alternativa metoder

Transportstyrelsen berättar att en kartläggning ska genomföras (under förutsättning att HAV beviljar medel) för att undersöka vilka förutsättningar

det finns för båtägare att motverka biologisk påväxt utan att använda biocider. Transportstyrelsen önskar hjälp med att identifiera vad man ska tänka på vid undersökningen.

Kemikalieinspektionen påpekar att man behöver veta vad man har för rättslig grund och Transportstyrelsen menar att det kan bli svårt om man behöver gå via Reach.

Stockholms stad menar att man måste se vad man uppnår med 6-metersgränsen enligt det finska förslaget i Helcom och HAV påpekar att det är viktigt att beakta att båtarna går i olika vatten inom Helcomområdet.

Transportstyrelsen frågar vilka typer av båtar som skulle kunna använda alternativa metoder?

Försvarsinspektionen undrar hur man ska kunna tillsynas efterlevnaden och en diskussion förs om man får mäta på båtar när de ligger i vattnet eller om det är på land där man inte får mäta.

Standard för metod att mäta med XRF-radar

Transportstyrelsen har kontaktat SIS för att initiera ett arbete med att ta fram en standard för mätningar. Målet är en teknikneutral mätmetod och rikt/gränsvärden.

Om standardiseringsarbete inleds så är det önskvärt att deltagarna i Skrovmålet deltar i arbetet.

Juridisk sammanställning

Inför mötet hade den juridiska sammanställning om regelverken kring båtottenfärger som Göteborgs Universitet tagit fram skickats ut. Deltagarna uppmanades ge synpunkter på det utskickade materialet och om de ansåg att materialet var heltäckande eller behövde kompletteras för att ta hand om Skrovmålets inriktning.

Följande framkom vid mötet:

- Transportstyrelsens regelverk är inte med i rapporten
- Straffrätten har utvecklats sedan utredningen togs fram, nu går det mot sanktionsavgifter och detta är en fråga för varje myndighet
- Stockholm stad anser att rapporten behöver kompletteras med vattenstatus
- Förorenad mark behöver inkluderas eller ses över
- Det behövs mer tid för uppgiften

Det beslutades att deltagarna fram till 1 februari 2020 skulle gå igenom rapporten, komplettera och ta fram förslag/ideér på vad som saknas i dagens lagstiftning. **Action 3.** Ge synpunkter och förslag på kompletteringar och nya texter i den juridiska sammanställningen från Göteborgs Universitet. Synpunkter till Transportstyrelsen den 1 februari 2020.

Tillsyn fritidsbåtar + skrov

Det bör tas fram någon form av dokument angående tillsyn av TBT. Diskussion fördes om vem som bör utöva tillsyn av förorenad mark, möjligen kan det vara kommunerna. Frågan bör diskuteras vidare.

HAV påpekar att vissa saker måste in i HAVs åtgärdsprogramsförslag under tidiga våren, exempelvis frågan om tillsyn och regelverket.

Övrig fråga

Naturvårdsverket informerar om att en enhet på Naturvårdsverket deltar i ett projekt inom HELCOM som handlar om TBT-åtgärder och utvärderingsdata. Projektet tar fram material som Naturvårdsverket vill få granskat av Skrovmålet. Naturvårdsverket skickar ut materialet när det kommer och Skrovmålet tar upp frågandet på nästa möte. **Action 4.** Naturvårdsverket skickar material om TBT framtaget i ett HELCOM-projekt och Skrovmålet granskar materialet och frågan tas upp på nästa möte.

Nästa möte

Transportstyrelsen återkommer med datum för nästa möte.