

Skrovmålet och båtbottnensanering

Carl Rönnow, sakkunnig miljö- och hållbarhetsfrågor på Svenska Båtunionen



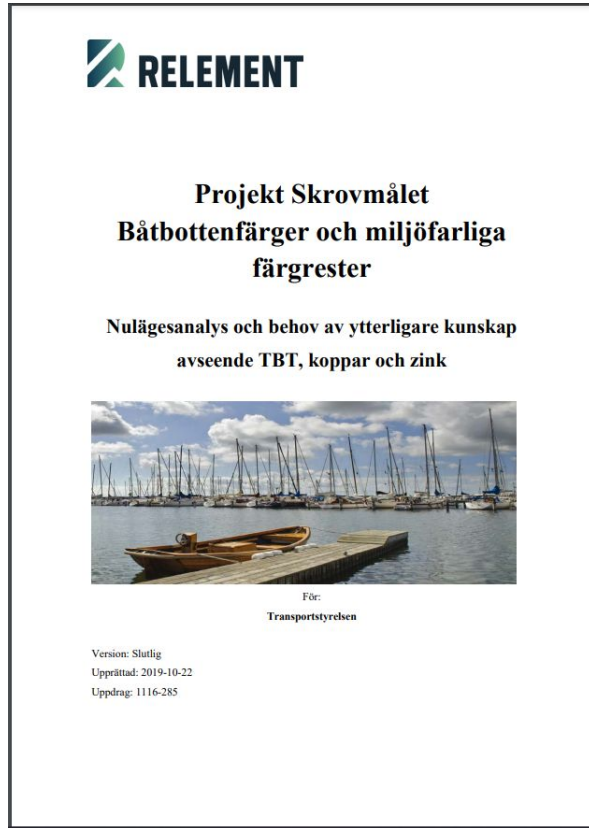
Svenska Båtunionen

Skrovmålet

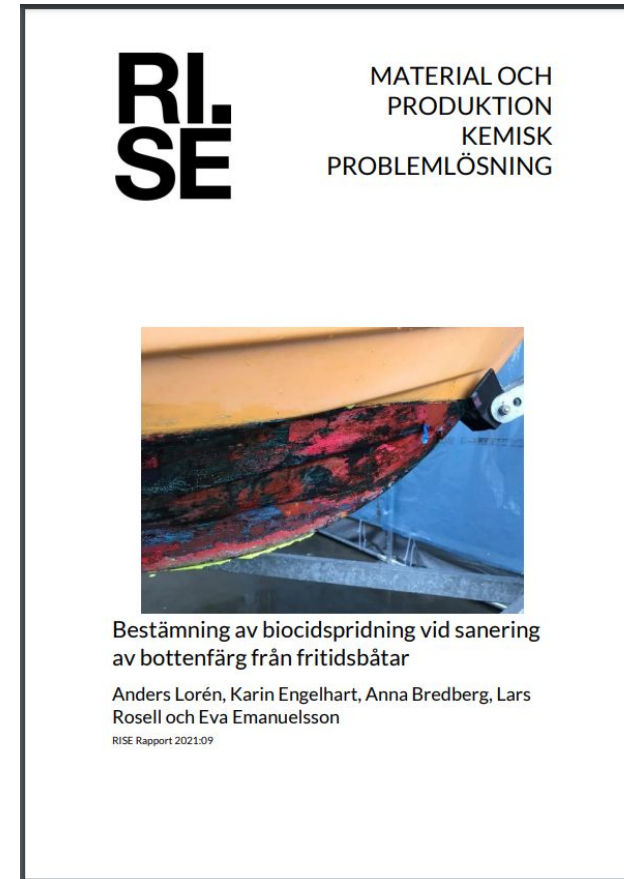
- Startade 2016 genom Åtgärdsprogram för god havsmiljö och Miljömålsrådet
- Ett samverkansprojekt mellan Transportstyrelsen, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Sveriges Geotekniska Institut, Länsstyrelsen i Västra Götaland, Miljöförvaltningen i Stockholms stad och Försvarsinspektören för hälsa och miljö.
- Huvudsyfte: Undersöka och föreslå åtgärder mot fortsatt spridning av TBT från fritidsbåtar (ÅPH 17)



Tidigare publicerade rapporter



Nya rapporter (sept 2021)



Transportstyrelsen gav 2017 ut broschyren "Giftfri båtbottnen – så gör du". Broschyren togs fram i samverkan med Skrovmålet och Båtmiljørådet. Dessa rekommendationer ersätter de rekommendationer som finns i broschyren.



Svenska Båtunionen

I Transportstyrelsens rekommendation beskrivs **hur** en båt ska saneras.

Dessvärre saknas information om **när** en båt ska saneras, det är upp till varje kommun att ta beslut om.

För göra det enkelt för båtklubbarna utgår Svenska Båtunionen från Stockholm Stads rådgivande referensvärden avseende tenn och koppar vid XRF-mätning – som underlag för när en båt ska saneras.



Svenska Båtunionen

Lämpliga metoder för sanering

- Slipning
- Torrskrapning
- Blästring med sand eller kolsyra
- Gelbehandling med skrapa



Under förutsättning att:

- Marken under båten täcks
- Vind- och regnskyddad miljö skapas runt båten
- Miljö med undertryck skapas vid blästring
- Personlig skyddsutrustning används
- Färgdamm, färgrester, blästermedia, gel och annat material som kommit i kontakt med färgrester och damm samlas upp och hanteras som farligt avfall
- Farligt avfall hanteras på rätt sätt och lämnas till godkänd avfallsmottagare
- Människor och djur i omgivningen skyddas



Lathund för slipning

1. Under båten läggs en heltäckande veckfri marktäckning av stryktålig plast, den ska helst ligga under vagga eller bockar.
2. Båten täcks runtom med plast, från skrovsidan ner till marktäckningen, för att skapa en inneslutning. Plasten kan tejpas på skrovet en bit ovan vattenlinjen och fästas vid marktäckningen med tejp. Plasten kan också hållas ner mot marktäckningen med tyngder.
3. Täckningen av marken och båten säkras mot nederbörd och vind. Täckningen kontrolleras under hela arbetets utförande.
4. En dammsugare avsedd för dammklass H kopplas till maskinen. Dammsugarpåsen byts regelbundet eftersom full påse minskar filtrets upptag av partiklar markant.
5. Den som utför arbetet har ett friskluftsmatat andningsskydd och dammtäta skyddskläder.
6. Om arbetet inte kan färdigställas vid ett och samma tillfälle samlas vid arbetspassets slut allt färgdamm, färgrester och annat material som kommit i kontakt med färgrester upp och hanteras som farligt avfall direkt efter insamlingen.
7. Efter avslutad slipning – innan skrovtäckningen tas ned och platsen exponeras för vind och regn – dammsugs mark- och sidotäckning noga så att inget synbart damm eller färgrester finns kvar.
8. Täckmaterialet rullas ihop och hanteras som farligt avfall direkt efter avslutat arbete.
9. Skyddskläder, dammsugarpåsar och filter hanteras som farligt avfall direkt efter avslutat arbete.
10. Det farliga avfallet lämnas till en godkänd transportör eller godkänd mottagare av farligt avfall.



Spärrfärger

- Rekommenderas inte

Träbåtar

- Samma regler och rekommendationer som för plastbåtar gällande TBT och koppar
- Inga rekommendationer gällande blymönja



Sammanfattat

– Var noga med täckningen och hanteringen av avfallet!

Enligt rapport från RISE (2021:09) kan 98 % av färgresterna samlas in om saneringen utförs på ett korrekt sätt



Vad kommer Skrovmålet att göra nu?

- Slutrapport med sammanställning av allt tidigare underlag (klart innan årsskiftet)
- Naturvårdsverket kommer skriva en vägledning till kommunerna utifrån rekommendationen (klar till våren 2022)



Vad kommer Svenska Båtunionen göra nu?

- Ta fram kompletterande material till Transportstyrelsens rekommendation om sanering. Det måste vara lätt att göra rätt.
 - Hur många lager plast behövs?
 - Vilken slipmaskin och dammsugare?
 - Hur ofta bör man byta filter?
- Information om sanering är uppdaterat på batunionen.se och batmiljo.se
- Någon klubb som kommer att sanera under vintern/våren?



Framtidsspaning – Skrovmålet 2.0?

APH 17, Naturvårdsverket, och APH 17, Transportstyrelsen: att kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av tributyltenn (TBT) och dess nedbrytningsprodukter i havsmiljön. Samt att utreda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram; att utreda behov av och utifrån identifierade behov ta fram vägledning för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön.

Faktablad 17

Förslag 2015
inför period
2016–2021

APH 17, Naturvårdsverket, och Transportstyrelsen: Att utreda orsak och behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment.

Faktablad 17

Att ta fram vägledning eller riktlinjer för skrovrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT, övriga biocider och främmande arter till havsmiljön.

Förslag 2021
inför period
2022–2027



Svenska Båtunionen

Genomförande

Åtgärden genomförs av Naturvårdsverket och Transportstyrelsen i samråd med Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Forsvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), länsstyrelser och kommuner. Åtgärden består av flera delmoment:

- Utredda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark (t.ex. uppställningsplatser) och sediment samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram. För denna del ansvarar Naturvårdsverket.
- Ta fram vägledning eller riktlinjer med avseende på skrovrengöring av fritidsbåtar (förberedande arbete inför målning, underhåll, skrovtvätt) för att förhindra spridning av TBT och övriga biocider till havsmiljön. Denna del genomförs av Transportstyrelsen med stöd av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. I det vägledningsmaterial som tas fram ska även spridning av främmande arter ingå och beaktas, detta för att vägledningen ska bli heltäckande och sammanhållen. Havs- och vattenmyndigheten bidrar även med expertstöd för att utreda betydelsen av skrovpåväxt för introduktion och spridning av (invasiva) främmande arter. Utifrån detta ska Naturvårdsverket upprätta vägledning för tillsyn av skrovrengöring samt användning av biocid innehållande båtbottnfärger på fritidsbåtar med stöd av Kemikalieinspektionen och Havs- och vattenmyndigheten.

De utredningar och kartläggningar som genomförs ska vara representativa för svenska förhållanden i Östersjön och Nordsjön.

Åtgärden påbörjades 2016. I samband med att åtgärden modifieras för det uppdaterade åtgärdsprogrammet ska en genomförandeplan för åtgärdens utarbetas. Åtgärden genomförs löpande under 2022-2027.

SBU har lämnat in remissvar
– beslut i december



Svenska Båtunionen

Summerat:

- Om båtklubben planerar att genomföra en sanering av båtbottnar – läs igenom rekommendationen noga och följ angivelserna i lathunden för respektive metod
- Upprätthåll god dialog med kommunen
- Observera: Både båtklubben och kommunen kan ställa “hårdare” krav på genomförandet än vad som rekommenderas



Frågor?



Svenska Båtunionen

Mäta båtbottnen med XRF

Svenska Båtunionens och Sweboats XRF-projekt

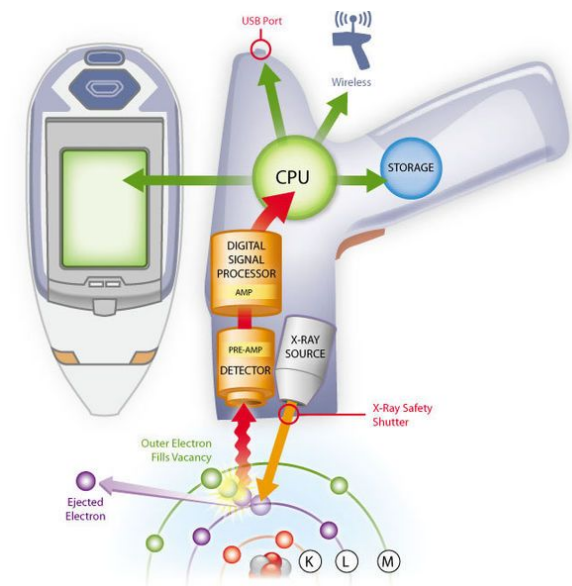


Svenska Båtunionen

XRF-instrumentet

Röntgenfluorescensteknik = instrumentet skickar ut en röntgenstråle som joniserar materialet man mäter på, och som identifierar och kvantifierar *metaller*

Joniserande strålning = samlingsbegrepp på strålning som slår ut elektroner ur atomer den kolliderar med, vilket omvandlar atomerna till joner



Svenska Båtunionen har köpt in ett eget instrument och utbildar båtklubbsfunktionärer till mätför rättare – så att de själva kan mäta båtskrov i sin båtklubb.

Mätför rättaren genomgår utbildning i bla strålskydd, mätmetod, mätprotokoll, hantering av instrument och hantering av data.

Svenska Båtunionen och Sweboat har tillsammans tagit fram instruktioner, metodanvisning, mätmetod och mätprotokoll.



Svenska Båtunionen

Syfte

- Leva upp till kommunens krav
- Skydda båtklubben från fortsatta markföroreningar
- Skydda båtägaren från skador vid båtunderhåll

Mål

- Erbjudna båtklubbarna en tjänst till rimlig kostnad som på snabbt, säkert och enkelt sätt kan användas för att identifiera tenn och andra metaller på båtskrov



Idag

- Projektet drog igång hösten 2020 och hitintills är 92 mätförrättare från 44 klubbar utbildade, drygt 1500 båtar är redan mätta
- En fjärde utbildningsomgång planeras till februari 2022
- Merparten av anmälda båtklubbar inom SMBF har idag utbildade mätförrättare
- Intresseanmälan är fortsatt öppen!



Vilka värden ska vi förhålla oss till?

- Inga nationella riktvärden eller gränsvärden
- Upp till varje kommun att besluta om “när” en båt ska saneras enligt Transportstyrelsen

- Stockholm stads rådgivande referensvärde
- Transportstyrelsens föreläggande



Stockholms stads rådgivande referensvärden

Rådgivande referensvärden för båtar vid Mälaren

Rådgivande referensvärden har tagits fram för att vara vägledande i utfasningen av otillåten biocidfärg i väntan på nationella riktvärden. De rådgivande referensvärdena omfattar i dagsläget bara plastbåtar. Båtar med halter som överskrider referensvärdena bör saneras snarast. Röntgenfluorescensinstrument som används ska vara kalibrerat för mätning av tenn, koppar, bly och zink på plastbåtskrov.

Ämne	Rådgivande referensvärden för sanering
Tenn	$\geq 100 \mu\text{g}/\text{cm}^2$
Koppar	$\geq 1000 \mu\text{g}/\text{cm}^2$

Rådgivande referensvärden för båtar vid Östersjön

Ett rådgivande referensvärde har tagits fram för att vara vägledande i utfasningen av otillåten biocidfärg innehållande tenn (TBT). Referensvärdet utgår ifrån dagens kunskap om tenn och tennföreningar på båtskrov. Referensvärdet omfattar i dagsläget bara plastbåtar. Båtar med halter som överskrider det rådgivande referensvärdet bör saneras snarast. Röntgenfluorescensinstrument som används ska vara kalibrerat för mätning av tenn, koppar, bly och zink på plastbåtskrov.

Ämne	Rådgivande referensvärde för sanering
Tenn	$\geq 100 \mu\text{g}/\text{cm}^2$



Transportstyrelsens föreläggande (feb 2021)

[redacted] Vid en nyligen genomförd XRF-mätning av TBT på [redacted] segelbåt framkom att det fanns tenn, i medeltal 460 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$. Eftersom detta är högre än gränsvärdet 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ förväntar sig kommunen och hans båtklubb att all bottenfärg tas bort från båten innan han återställer med ny bottenfärg. [redacted]



Panelnsamtal



Svenska Båtunionen

Tack!

carl.ronnow@batunionen.se



Svenska Båtunionen