

Båtbottenfärger

Informationskväll Österhaninge Båtklubb

Caroline Kumlin, Sakkunnig miljö och hållbarhet
Svenska Båtunionen

caroline@batunionen.com



Svenska Båtunionen

Svenska Båtunionens mål

Att förhindra fortsatta markföroreningar på båtklubbarnas mark och skydda båtklubbsmedlemmar från hälsoskador.



Svenska Båtunionen

Kvällens agenda

- ❖ **Båtbottenfärger**
 - Biocider
 - Tennorganiska föreningar
 - Regelverk
- ❖ **Analys av båtbottnen**
 - XRF – instrument
 - Skrapprov
- ❖ **Aktuella rapporter och fall**



<https://batmiljo.se/mala-baten/sa-tar-du-reda-pa-vilken-bottenfarg-du-har/xrf-matning/>



Svenska Båtunionen

Båtbottenfärg

Innehåll:

- Bindemedel: gör att färgen håller ihop, ofta Zink.
- Pigment: kulör
- Biocider: det aktiva som förhindrar påväxt, tex kopparoxid
- Lösningsmedel: gör att färgen går att applicera ut i ett jämnt lager på botten
- Silikon eller hydrogelbaserade biocidfria färger är idag ett ett mer och mer populärt alternativ



Självpolerande bottenfärg	Hård bottenfärg
Färgskikt släpper så bevaxning inte får fäste	Skapar slät/hård yta som ej färgar av sig
Enklare underhåll så avspolning räcker innan nästa lager färg målas på	Bör slipas ned innan övermålning
Finns med och utan biocider	Finns med och utan biocider (kan kräva mer regelbunden tvätt vid biocidfritt val)



Biocider – antifouling system

Kolonisering av skrov: *fouling*

Påväxt kan leda till ökad bränsleförbrukning, försämrad manövreringsförmåga och spridning av invasiva arter.

Biocidprodukter är kemiska eller biologiska bekämpningsmedel som förhindrar skadliga organismer.



Verksamma ämnen

Koppar är biocidklassad. De som är tillåtna i bottenfärger binds snabbt till organiskt material i vattnet eller i marken. Små vattenlevande djur och blötdjur dör vid låga halter av koppar.

Bly och dess föreningar är klassade som CMR-ämnen (cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska ämnen) & har en tendens att lagras i människokroppen.

Zink och dess föreningar är ett så kallat särskilt förorenande ämne. Kan vid för höga halter orsaka beteende- och reproduktionsstörningar



NU FÖRBJUDS TENNBASERADE BOTTENFÄRGER

Förbudet mot tennbaserade bottenfärger kommer. Nya, skärpta regler föreslås gälla från 1 januari nästa år. Det blir en tillbakagång till kopparfärger, men de är klart förbättrade vid en jämförelse med äldre kopparfärger.

Av LÅ Redéen (text), Peter Törnqvist, Jeppe Wikström (foto)

När en sorts odlade ostron i Frankrike dog för några år sedan, i samband med stora smäbåtshamnar, fick debatten om giftiga bottenfärger ny fart. Vad gav de för följdevärknings- och hälsoeffekter? Kunde man ersätta de giftiga ämnena med något mindre skadligt?

Man kopplade samman skadorna på ostronodlingarna med det term (vissa organiska tennföreningar) som är vanliga i bottenfärger. Alltså förbjöds tennbaserade bottenfärger näst intill omedelbart i Frankrike för båtar mindre än 25 meter.

Året var 1982 och frågan hade studerats sedan flera år, men nu var Frankrike moget för ett snabbt beslut. England följde närmast efter med förbud. Nu förbereder även USA, Kanada, Norge och Europeiska gemenskapen (EG) lagstiftning mot tennbaserade bottenfärger.

Dessa regler gäller svenska myrsigter. För alla är helt överens om att organiska tennbiocider, liksom andra biocider, är skadliga för miljön. Tenn är giftigare än det mesta för djur och växter i våra vatten. Dessut-

om lagras det upp i till exempel musslor och fisk.

Beslut i april

Ett problem är att även koppar — dagens huvudalternativ till tenn — kan vara skadligt, om än inte i lika hög grad. Och innan bättre alternativ hunnit utvecklas bör man ha något av dessa båda ämnena i bottenfärgen, för att den ska vara effektiv. Främst gäller detta på västkusten, där påväxten är kraftigare. I sörvatten kan man klarar sig utan.

Förslaget till en svensk föreskrift mot tennbaserade bottenfärger är redan klart. Det har varit ute på en remissundersökning och inblandade organisationer har haft möjlighet att yttra sig.

Kemikalieinspektionen, som tagit fram förslaget, räknar nu med att kunna göra klar föreskriften redan under april!

Enligt förslaget ska förbudet gälla från 1 januari 1989. Då skulle den här säsongen bli den sista med den gamla typen av tennbaserade bottenfärger för fritidsbåtar. En

färg som stått för närmare 75 procent av marknaden.

Lars Gustafsson på kemikalieinspektionen är övertygad om att ett beslut om förbud verkligen fattas. Han menar att det är klart motiverat att nu stoppa tennfärgerna, som är mest skadliga för miljön.

Han lägger dock till att förslaget från kemikalieinspektionen också innebär att alla bottenfärger från och med 1992 måste vara godkända av kemikalieinspektionen för att få säljas. Detta tror han kan bidra till att sätta press på färgtillverkarna att utveckla mindre skadliga, men ändå väl fungerande bottenfärger.

Ingen negativ

Förbudet föreslås gälla alla båtar (undantaget aluminiumbåtar) under 25 meters längd. Handflottan berörs inte alls, där är det fritt fram än så länge för tennfärger.

Lars Gustafsson betonar att man både i Sverige och i andra



Närpada stånggård i Stockholms norra ytterskärgård har många skyddade rullhamnar. Ett av många parade vi här bevara tillvarnarna. Därmed anses genom att välja bottenfärger som skadar så lite som möjligt.

länder väljer att nu stoppa tenoet på de mindre båtarna. Främsta skälet är att småbåtarna ligger långa tider i hamn och i grunda vatten, där risken för skador på djur och växter är större. Handelsfartygen, däremot, är största tiden ute till havs.

Ingen av remissinstanserna har vänt sig emot förbudet. Men det finns en hel del synpunkter bland annat på när förbudet bör träda i kraft och på behovet av undantag. Färgtillverkarna och handlarna till exempel vill ha en senareläggning med upp emot två år med hänsyn till befintliga färglager, berättar Lars Gustafsson.

Färger finns

Färgfabrikerna är redan beredda på ett förbud. Bland annat tack vare att förbudet funnits i flera länder sedan tidigare och

Sverige bara är en av deras marknader.

Hempel's har en tennfri variant av sin Hard Racing, som funnits sedan fyra år i bland annat Västkustland.

Vår tennfria Hard Racing finns i handeln till ärets säsong och är redan utprovad i andra länder, berättar Ingemar Viersberg på Hempel's.

Likadant är läget för International, som har en produkt klar för marknaden.

Micron CSC är det nya, förbättrade tennfria alternativet som ersätter Micron 25, säger Anders Runinge på International. Men vi har även vår välkända Fabi bottenfärg, som inte haft tenn sedan den introducerades på 20-talet.

Det finns ytterligare en suverändande färg som är tillåten efter årskriftet, om lagen går igenom. Det är Lidingsföretaget Exten-

ser, namnet uppköpt av International, som har sin VC 17 m.

Det är en teflonbaserad bottenfärg som bygger på att västerna ska få svårt att fästa, säger Christian Bagnar på Extenser. I den så kallade "visit-käskvallen" innehåller VC 17 m en aring tenn, men det försvinner också om förbudet kommer.

Samtliga fabriker är dock överens om att det finns bottenfärger baserade på enbart koppar som ger ett lika bra beväsningskydd som tennfärgerna även i försättsingen.

Aluminiumbåtar

En nästan löjlig följd av förbudet mot tenn drabbar ägarerna av aluminiumbåtar. De båtarna till nämligen inte kopparbaserade färger, utan korroderar då. Alltså måste man göra något slags undantag.

Förslaget är att aluminiumbåtarna ska få målas med tennbaserad färg om detta görs på varv. Det här slår dock hårt, eftersom många alubåtar är ekor eller liknande, och att lägga upp dem på varv för en enkel bottenmåling kan knappast vara ekonomiskt försvarbart.

Lika känsligt är det förstås om man har ett aluminiumdäck. Det måste också målas med tennbaserad färg. Och inte kan väl kemikalieinspektionen begära att man ska lägga upp båten på varv för målning av ett däck?

Svenska Båtunionen, som varit en av remissinstanserna i frågan, har särskilt tryckt på att man vill ha en praktiskt fungerande dispenser för de som behöver måla framt sina däck. Antalet däck som berörs är minst 100 000!

En del frågetecken återstår alltså fortfarande omkring förbudet mot tennbaserade bottenfärger. Det står dock helt klart att vi får ett förbud. Troligen redan från 1 januari 1989.



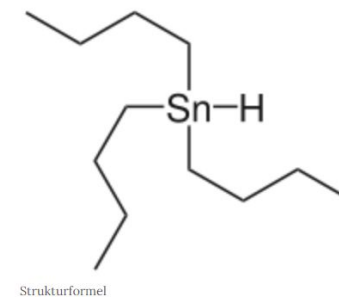
Svenska Båtunionen

Båtliv nr 2, 1988

Monobutyltenn – MBT
Dibutyltenn – DBT
Tributyltenn – TBT
Tetrabutyltenn – TTBT
Monooktyltenn – MOT
Dioktyltenn – DOT
Tricyklohexyltenn – TCyT
Monofenyltenn – MPhT
Difenyltenn – DPHT
Trifenyltenn – TPHT

Tennorganiska föreningar

- Kemiskt stabil och långlivad – prioriterat ämne att få bort från naturen
- Extremt giftig för vattenlevande organismer (plankton, bottendjur)
- Hormonstörande för musslor och snäckor, sterilitet /imopsex (honor utvecklar hanliga könsorgan)
- Förbjöds i Sverige 1989 på båtar <25 m
- Internationellt förbud från 2008 på alla fartyg, oavsett storlek och trafik (EG) nr 782/2003 AFS – förordningen (antifoulingssystem)



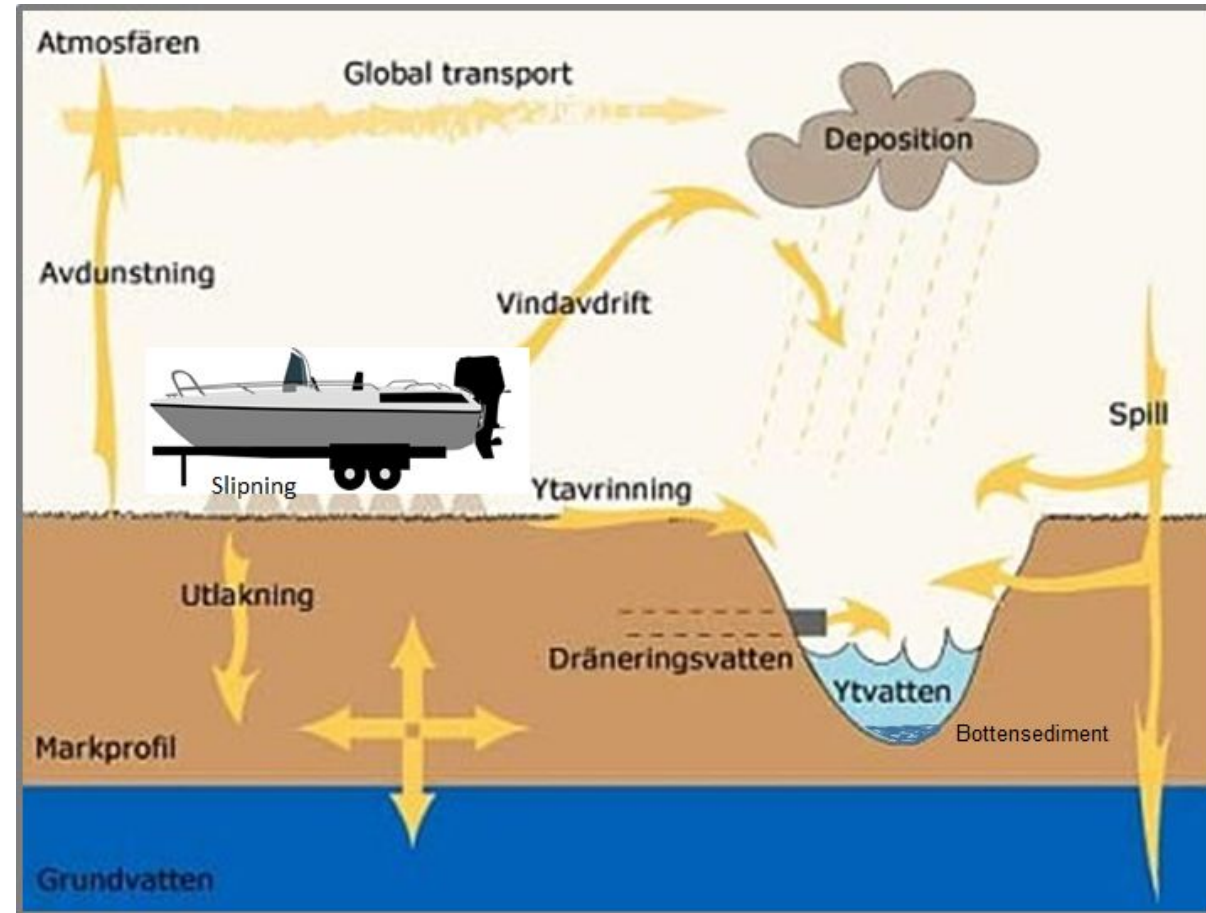
Varför är tennorganiska föreningar ett problem idag för båtklubbar?

- Långsam nedbrytningsprocess
- Trots totalförbud är det än idag höga koncentrationer som uppmätts i småbåtshamnar och på uppställningsplatser
- Upprivning av sediment från muddring, ankare, bryggor, anläggandet av spolplatta är riskfaktorer för vidare spridning
- Ökad aktivitet från myndigheter som begär ut mer omfattande underlag från båtklubbar



Biociders spridning

- Ut i vattnet som lösta molekyler eller som färgflagor och binds till bottensediment.
- Lakar ut när det regnar på en otäckt båt och rinner av ner på marken.
- Sprids via slipdamm och ut på marken.



Säkerhetsdatablad i överensstämmelse med Förordning (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bottenfärg, kopparoxidbaserad

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar

Kemiskt namn	CAS-nr EG-nr REACH-nr Index-nr	Konc.	Klassificering	H-fras M-faktor akut M-faktor kronisk	Anmärkning
zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 - 030-013-00-7	≥20 - <25%	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H400, H410 - -	-
kolväten, C9, aromater	- 918-668-5 01-2119455851- 35-XXXX -	≥15 - <20%	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2, STOT SE 3	H226, H304, H335, H336, H411, EUH066 - -	-
xylen	1330-20-7 215-535-7 01-2119488216- 32-XXXX 601-022-00-9	≥10 - <12,5%	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, Acute Tox. 4 - dermal, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Acute Tox. 4 - inhalation, STOT SE 3 - resp. tract irrit., STOT RE 2, Aquatic Acute 3	H226, H304, H312, H315, H319, H332, H335, H373, H412 - -	C
koppar(I)oxid; dikopparoxid	1317-39-1 215-270-7 - 029-002-00-X	≥7 - <10%	Acute Tox. 4 - oral, Eye Dam. 1, Acute Tox. 4 - inhalation, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H302, H318, H332, H400, H410 M-acute=100 M-chro=10	-
metylmetakrylat	80-62-6 201-297-1 - 607-035-00-6	≥0,01 - <0,05%	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3 - resp. tract irrit.	H225, H315, H317, H335 - -	D

Övrig information ämne

För den fullständiga texten till H- / EUH-uttalanden som nämns i detta avsnitt, se avsnitt 16.



Säkerhetsdatablad i överensstämmelse med Förordning (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Hård bottenfärg, biocidfri

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar

Kemiskt namn	CAS-nr EG-nr REACH-nr Index-nr	Konc.	Klassificering	H-fras M-faktor akut M-faktor kronisk	Anmärkning
lösningsmedelsnфта (petroleum), lätt aromatisk	64742-95-6 918-668-5 01-2119455851-35 -	≥25 - ≤50%	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, STOT SE 3 - resp. tract irrit., STOT SE 3 - narcosis, Aquatic Chronic 2	H226, H304, H335, H336, H411, EUH066 - -	-
metylisobutylketon; 4-metylpentan-2-on	108-10-1 203-550-1 - 606-004-00-4	≥1 - ≤3%	Eye Irrit. 2, Acute Tox. 4 - inhalation, STOT SE 3 - narcosis, Carc. 2, Flam. Liq. 1	H225, H319, H332, H336, H351 - -	Inhalation: ATE = 11 mg/L (Vapours)
oljesyra, förening med (Z)-N-oktadek-9-enylpropan-1,3-diamin (2:1)	34140-91-5 251-846-4 01-2119974119-29 -	0 - <1%	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	H315, H319, H373, H400, H411 M-acut=10 -	-
2,5-di-tert-butylhydrokinon	88-58-4 201-841-8 01-2120766295-46 -	0 - ≤0,3%	Acute Tox. 3 - oral, Skin Sens. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, STOT SE 3	H301, H317, H335, H400, H410 M-acut=10 M-chro=10	-
(Z)-N-9-oktadecenylpropan-1,3-diamin	7173-62-8 230-528-9 - -	0 - ≤0,062%	Acute Tox. 4 - oral, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H302, H314, H318, H372, H400, H410 M-acut=10 M-chro=1	-

Övrig information ämne

För den fullständiga texten till H- / EUH-uttalanden som nämns i detta avsnitt, se avsnitt 16.



Silikonbaserade båtbottefärger



- Godkänd överallt
- Rekommenderas för nästan alla båtar i alla hastigheter – även för epoxibehandlade aluminiumbåtar, ej träbåtar
- Ger en hård och extremt hal yta – friktionssänkande egenskaper
- Bör rengöras 2 – 3 gånger per säsong beroende på påväxt (ej borsttvätt) – högtryck vid upptagning



Solvent naphtha (petroleum), light arom.

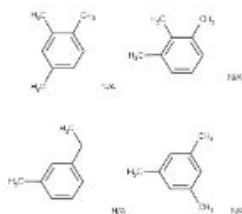
A complex combination of hydrocarbons obtained from distillation of aromatic streams. It consists predominantly of aromatic hydrocarbons having carbon numbers predominantly in the range of C8 through C10 and boiling in the range of approximately 135°C to 210°C (275°F to 410°F).

Regulatory process names 15 Translated names 71 IUPAC names 54 Trade names 44 Other identifiers 2

**Substance identity**

EC / List no.: 265-199-0

CAS no.: 64742-95-6

Mol. formula:**Hazard classification & labelling**

Danger! According to the **harmonised classification and labelling** (ATP01) approved by the European Union, this substance may be fatal if swallowed and enters airways, may cause genetic defects and may cause cancer.

Additionally, the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** identifies that this substance is toxic to aquatic life with long lasting effects, is an extremely flammable liquid and vapour, is suspected of damaging fertility or the unborn child, causes skin irritation and may cause drowsiness or dizziness.

Properties of concern

- C** Carcinogenic
- M** Mutagenic

[More details](#)

How to use it safely

- [Precautionary measures](#) suggested by manufacturers and importers of this substance.
- [Guidance on the safe use of the substance](#) provided by manufacturers and importers of this substance.

About this substance

This substance is registered under the REACH Regulation and is manufactured in and / or imported to the European Economic Area, at $\geq 1\,000\,000$ tonnes per annum.

This substance is used by consumers, in articles, by professional workers (widespread uses), in formulation or re-packing, at industrial sites and in manufacturing.

Consumer Uses

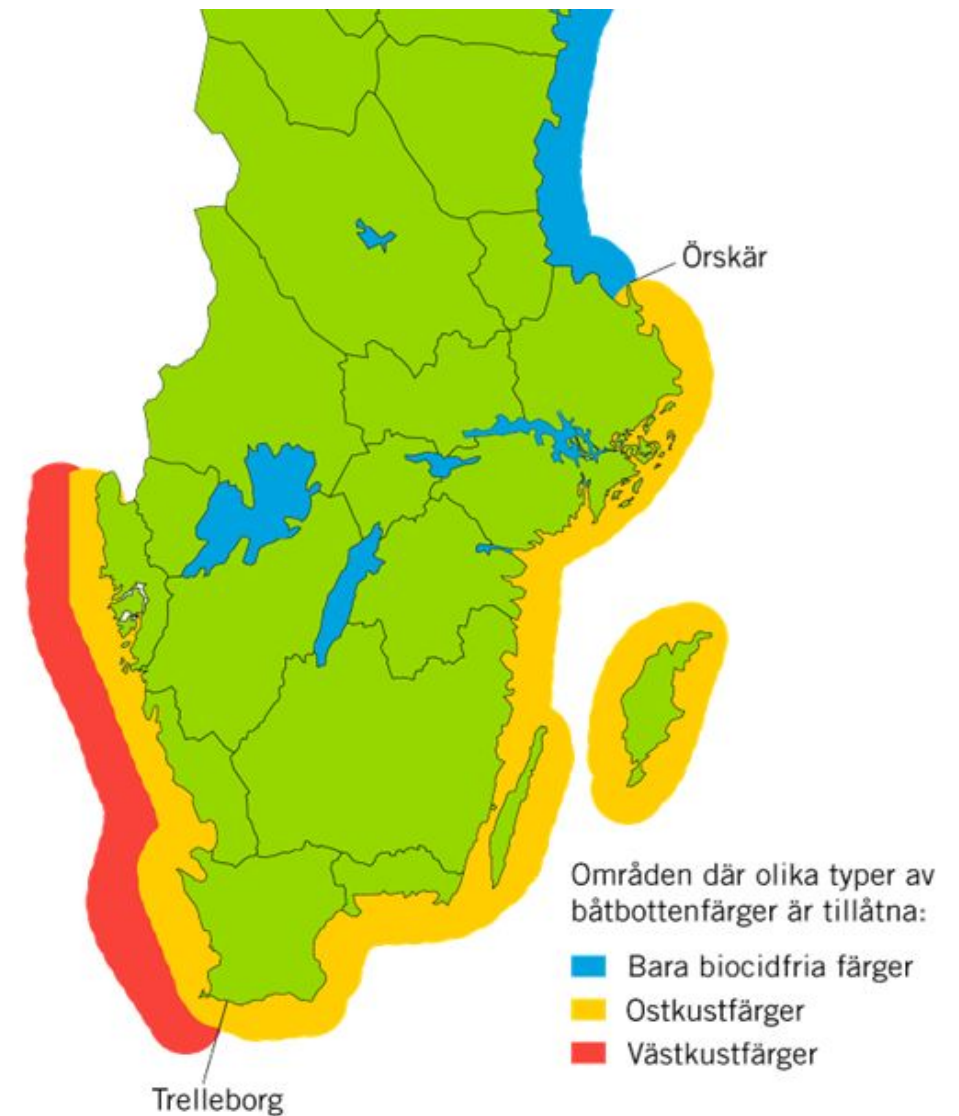
This substance is used in the following products: fuels, air care products, anti-freeze products, coating products, lubricants and greases, washing & cleaning products and welding & soldering products.

Other release to the environment of this substance is likely to occur from: indoor use in close systems with minimal release (e.g. cooling liquids in refrigerators, oil-based electric heaters), outdoor use in close systems with minimal release (e.g. hydraulic liquids in automotive suspension, lubricants in motor oil and break fluids), indoor use as

OBS! Även ämnen i biocidfria färger kan vara skadliga för människors hälsa och miljön.

Godkänd vs Tillåten

- Biocidfärger behöver godkännade av Kemikalieinspektionen
- Biocidfria färger är tillåtna och behöver inte godkännas.
- Huvudsaklig förtöjningsplats avgör vilken färg du får använda.
- Innehåll med tennorganiska föreningar är totalförbjudet



Godkända båtbottnfärger för fritidsbåtar på ostkusten

Nedanstående tabell är ett utdrag ur [Kemikalienspektionens bekämpningsmedelsregister](#).

Teckenförklaring för tabellkolumnen "Typ":

- Hd = hårda bottenfärger,
- Sp = självpolerande bottenfärger,
- - = Ingen uppgift finns.

www.kemi.se

Tabellen visar bara information om godkända biocid innehållande båtbottnfärger för fritidsbåtar på ostkusten. [Här hittar du en tabell med godkända biocid innehållande båtbottnfärger för fritidsbåtar på västkusten.](#)

Observera att det finns biocidfria alternativ som också är tillåtna att använda. [Läs mer om båtbottnfärger - om du måste måla](#)

Tabell med godkända båtbottnfärger för fritidsbåtar på ostkusten - uppdaterad 16 augusti 2023

Namn	Reg. nr	Villkor	Verksamma ämnen	Godkänt till och med	Typ
Aqualine VK Spray	5029	- Mot påväxt av vattenlevande organismer på propeller och drev på båtar med en egenvikt över 200 kg och med huvudsaklig förtöjningsplats på Ostkusten eller Västkusten (från Örskär till norska gränsen). - Endast för användning utomhus.	Koppartiocyant 18,7 vikt-%	31 december 2023	-
Trilux Propeller	5009	- Mot påväxt av vattenlevande organismer på propeller och drev på båtar med en egenvikt över 200 kg och med huvudsaklig förtöjningsplats på Ostkusten eller Västkusten (från Örskär till norska gränsen).	Koppartiocyant 8,48 vikt-%	26 juni 2024	-

Ett godkännande för en biocidprodukt är alltid tidsbegränsat. Godkännandena för båtbottnfärgerna i tabellen kan komma att förlängas, omprövas eller upphöra innan de löper ut. KEMI



Svenska Båtunionen

Godkända båtbottnfärger för fritidsbåtar på västkusten

Nedanstående tabell är ett utdrag ur [Kemikalienspektionens bekämpningsmedelsregister](#).

Teckenförklaring för tabellkolumnen "Typ":

- Hd = hårda bottenfärger,
- Sp = självpolerande bottenfärger,
- - = Ingen uppgift finns.

Tabellen visar information om godkända biocidinnehållande båtbottnfärger för fritidsbåtar på västkusten. [Här hittar du en tabell med godkända biocidinnehållande båtbottnfärger för fritidsbåtar på ostkusten.](#)

Observera att det finns biocidfria alternativ som också är tillåtna att använda. [Läs mer om båtbottnfärger - om du måste måla](#)

Tabell med godkända båtbottnfärger för fritidsbåtar på västkusten - uppdaterad 16 augusti juni 2023

Namn	Reg. nr	Villkor	Verksamma ämnen	Godkänt till och med	Typ
Racing VK White/Grey	4918	- Mot påväxt av vattenlevande organismer på fritidsbåtar, med huvudsaklig fart på hav (utom Östersjön).	Koppartiocyant 23,4 vikt-%	19 maj 2024	Hd
Hard Racing Xtra	4596	- Mot påväxt av vattenlevande organismer på fritidsbåtar och andra fartyg med en egenvikt över 200 kg och med huvudsaklig fart på Västkusten (från Trelleborg till norska gränsen). - För bestrykning.	Koppar(I)oxid 33,1 vikt-%	31 december 2023	Hd



Analysera bottenfärger

XRF-mätningar: På plats med handhållet instrument. Ger indikativa resultat.

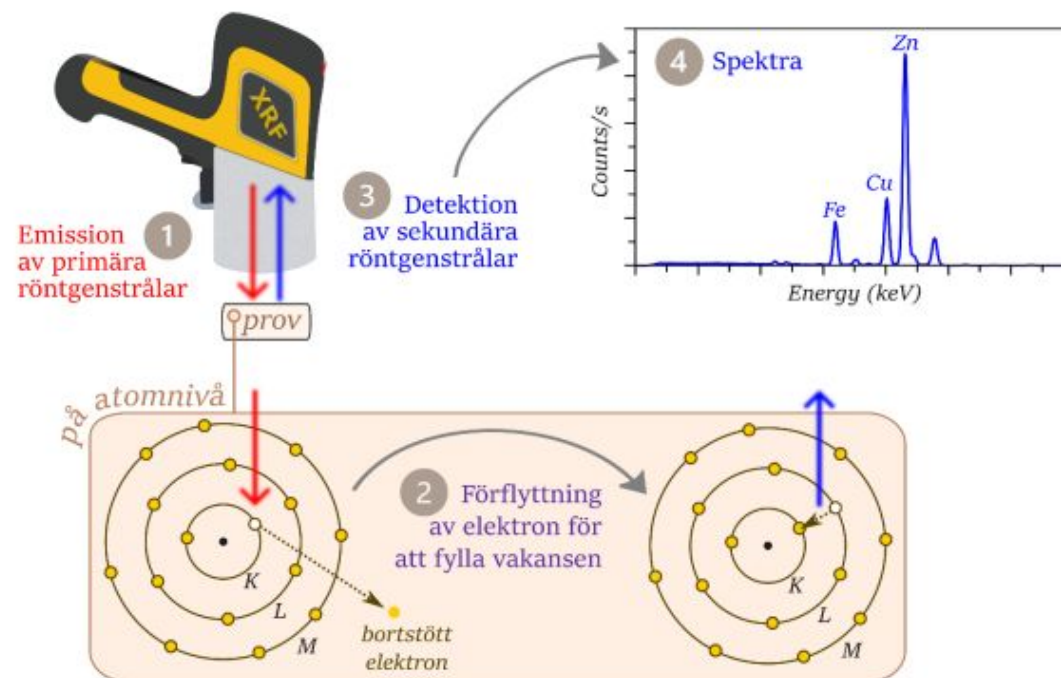
Kemiska analyser: Skrapprov som skickas till ackrediterat laboratorium. I dagsläget enbart metaller och inte ren analys av tennorganiska föreningar (ex. TBT).



XRF-instrumentet

Röntgenfluorescensteknik = instrumentet skickar ut en röntgenstråle som joniserar materialet man mäter på, varpå en sekundär röntgenstråle genereras som kan detekteras av instrumentet.

På så vis identifierar och kvantifierar vi båtskrovets metallhalter.






Analysera din båtbottnfärg

klicka här för att ändra språk 

+46 920 28 99 00 

info.lu@alsglobal.com 


 Hem

Om miljöförstörande ämnen i båtbottnfärg

Hur gör jag

Om oss

Köpvillkor

 Varukorg 1

Webshop



1 620,00 kr

Metaller i båtbottnfärg

Handläggningstid : 10 arbetsdagar (efter mottagande av prov)

Analys av metallerna tenn, zink, bly och koppar i båtbottnfärg. Dessa metaller är skadliga för miljön och kan förekomma i båtbottnfärg. Denna analys erbjuds i samarbete med Svenska Båtunionen. Kontakta Svenska Båtunionen för att få aktuella referensvärden eller om du har frågor. **OBS!** Inget provtagningsmaterial skickas ut av ALS, vänligen läs provtagningsinstruktion.

- [Läs mer om analys av metaller i båtbottnfärg](#)
- [Ladda ner provtagningsinstruktion](#)
- [Ladda ner orderblankett](#)

Önskat antal

1 

Uppdatering

Ta bort vara

Ordersammanfattning

Antal analyser

 Metaller i båtbottnfärg

Antal : 1 1 296,00 kr per styck

Delsumma 1 296,00 kr

Rabatt -692,00 kr

MOMS @ 25% 151,00 kr

Total 755,00 kr

Sparat 865,00 kr

 Rabattkod : Batunionen2023

Fortsätt till utcheckningen



Svenska Båtunionen

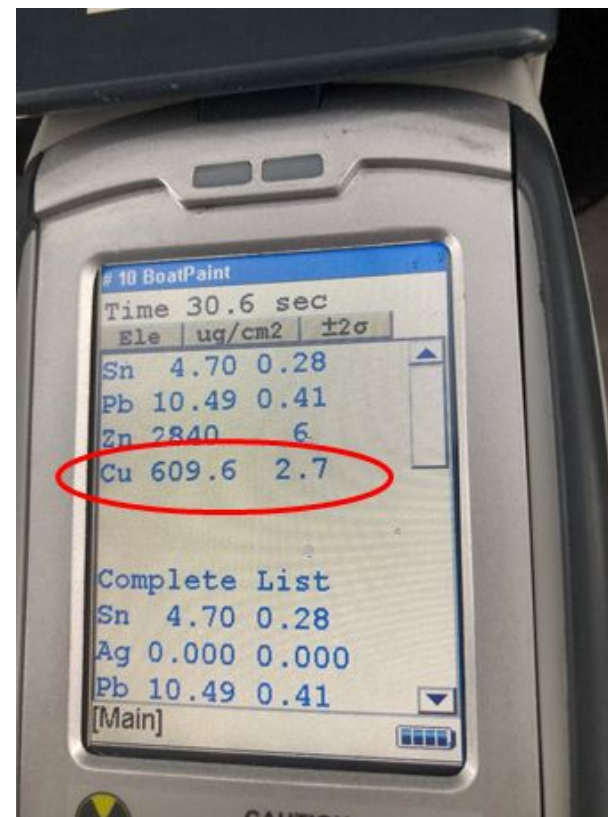
Bedömning av resultat – Kvantifieringsgräns XRF

Halter över 100 ug/cm² är en vedertagen kvantifieringsgräns som påvisar om båtbottnfärgen innehåller ämnet.

Gäller för tenn, koppar, zink och bly

Lägre halter kan vara s.k bakgrundshalter

Låga tennhalter i kombination med höga kopparhalter kan bero på att det finns återvunnen brons i färgen. Brons = legering av tenn och koppar



10 BoatPaint
Time 30.6 sec
Ele | ug/cm² | ±2σ

Sn	4.70	0.28
Pb	10.49	0.41
Zn	2840	6
Cu	609.6	2.7

Complete List
Sn 4.70 0.28
Ag 0.000 0.000
Pb 10.49 0.41
[Main]



Bedömning av resultat – Skrappprov

För att klassas som rent skrov bör halten på koppar, bly och tenn understiga 1000 mg/kg (lokala bedömningar kan förekomma)

Mg/kg kan räknas om till PPM (parts per million)

1000 mg/kg : 0,1%

Metaller och grundämnen			
I-7			
Cu, koppar	60400 *	----	mg/kg
Pb, bly	534 *	----	mg/kg
Sn, tenn	26.0 *	----	mg/kg
Zn, zink	236000 *	----	mg/kg

Halter under 0,1 % kan räknas som bakgrundshalt exempelvis





Blymönja- förhindra vatteninträngning i skrovet, och därmed ge skydd mot fukt och röta. Omfattas inte av biocidproduktlagstiftningen



Gelcoat i färgade glasfiberskrov (ex. gult och orange) kan innehålla blypigment för framtagandet av kulören, vilket kan ge missvisande värde.



Svenska Båtunionen

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	$\geq 100 \mu\text{g}/\text{cm}^2$



Bedömning av resultat

- Det är alltid kommunens lokala bestämmelser som gäller för koppar, zink och bly. (Inga nationella gränsvärden är satta). Godtagbar mätmetod är upp till respektive kommun.
- Indikation på tennorganiska föreningar – sanera
- Färglagrens tjocklek och typ av färg påverkar mätvärdena. Det går därför inte att med säkerhet fastställa om båten är målad med en bottenfärg godkänd för Ost- eller Västkusten.
- Båtar med bottenfärg innehållande biocider ska hanteras med hänsyn tagen till miljö och arbetsmiljö.



Tenn och Tennorganiska föreningar

XRF-instrumentet visar att det finns tenn på skrovet, vilket ger en indikation på tennorganiska föreningar vid höga halter.

Allmänna indikationer att båten bör testas för innehåll av tennorganiska föreningar:

- Båten satt på marknaden innan 1996.
- Många synliga färglager i dåligt skick.
- Aldrig bottensanerad eller behandlad mot böldpest.



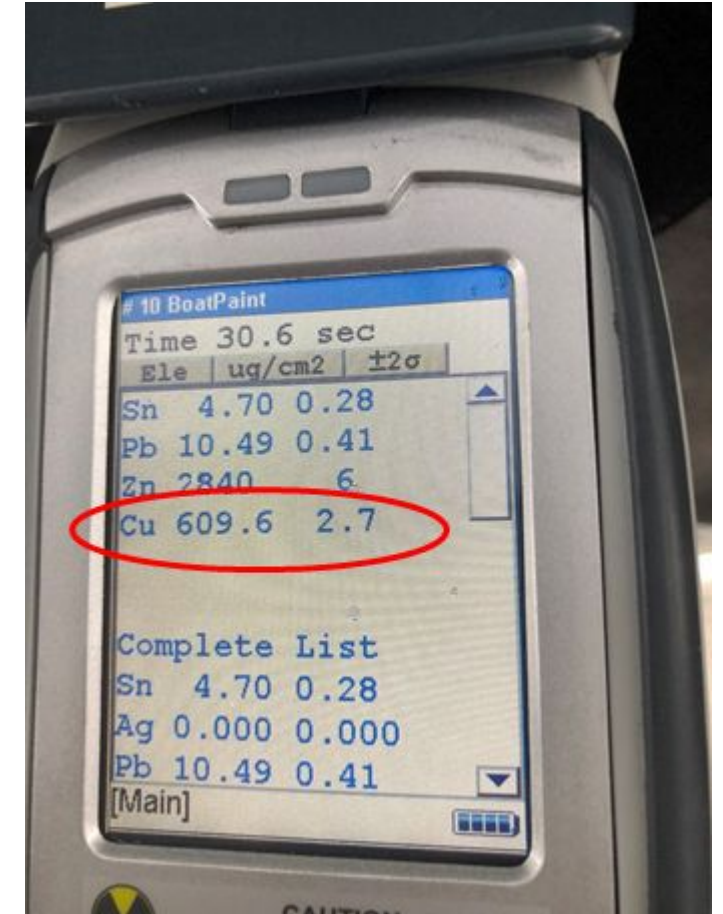
Bedömning av resultat – Koppar

ca 1 100 – 4 000 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

Medelvärde mellan ca 1 100 till 4 000 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ indikerar att båtbottnen är målad med ca 2 lager färg innehållande koppar idag godkänd för Västkusten eller har underliggande lager av färg innehållande koppar tidigare eller idag godkänd för Ostkusten.

Medelvärde över 4 000 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

Indikerar att botten är målad med färg innehållande koppar för kommersiellt bruk (så kallad fartygsfärg) eller har många lager av färg innehållande koppar godkänd för Västkusten.



Spärrfärger

Spärrfärg är inte ett tillräckligt skydd för att hindra läckage av biocider från förbjuden båtbottnfärg på båtskrov. Undvik därför spärrfärg som metod för att förhindra läckage. (Stockholms Stad, 2023)

Transportstyrelsen rekommenderar inte blästring eller spärrfärger. (Transportstyrelsen, 2023)



Info från Transportstyrelsen



Aktuella rapporter

Chalmers Tekniska högskola uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (Dnr 2860-22)

KVALITETSSÄKRING AV XRF-MÄTNINGAR AV TENN PÅ FRITIDSBÅTAR

För en harmoniserad och likvärdig bedömning av tennhalter på fritidsbåtar



XRF-mätning för identifiering av båtar med
förbjuden tennorganisk färg på skrovet
- Handbok för utförande och bedömning av mätningar



Kemisk analys
av tennorganiska
föreningar på
fritidsbåtar

(DECEMBER 2023)

Handbok för skrapning
och analys av
båtbottenfärger



Svenska Båtunionen

IVL på uppdrag av Naturvårdsverket

SMED Report No 7 2023



Microplastic Emissions from Paint

Sara Brännström, Hanna Rosengren, Anna-Lisa Wrangé, Mikael
Olshammar
IVL

Agreement: NV-02456-23

Commissioned by the Swedish Environmental Protection Agency

Publisher: Swedish Meteorological and Hydrological Institute

Address: SE-601 76 Norrköping, Sweden

Start year: 2006

ISSN: 1653-8102

Swedish Environmental Emission Data (SMED) is a collaboration between IVL Swedish Environmental Research Institute, Statistics Sweden (SCB), Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), and the Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI). The collaboration was established in 2001 with the long-term aim of gathering and developing emission statistics competence in Sweden. SMED, on behalf of the Swedish Environmental Protection Agency and the Swedish Agency for Marine and Water Management, is heavily involved in work related to Sweden's international reporting obligations regarding emissions within six subject areas (air, water, waste, hazardous substances, noise, and measures). Environmental statistics are also produced for national and regional needs, and SMED compiles data for both milestone targets and environmental quality objectives within these needs. SMED also develops new methods and produces statistics for follow-up of Sweden's National Waste Plan and Waste Prevention Program. For more information, visit the SMED website at www.smed.se (in Swedish).



Svenska Båtunionen

Aktuella fall att ha koll på



HÖGSTA FÖRVALTNINGSDOMSTOLENS DOM

1 (5)

Mål nr
1273-23

meddelad i Stockholm den 20 juni 2023

SÖKANDE
AA

KLANDRAT AVGÖRANDE
Regeringens (Infrastrukturdepartementet) beslut den 8 december 2022, I2021/02778, avseende överklagande av Transportstyrelsens beslut om föreläggande vid vite att avhjälpa brist avseende båten "Marlina"

SAKEN
Rättsprövning

HÖGSTA FÖRVALTNINGSDOMSTOLENS AVGÖRANDE

Högsta förvaltningsdomstolen förklarar att regeringens beslut ska stå fast.

Lid.238082

Besöksadress
Birger Jarls torg 13
Telefon

Öppettider
måndag–fredag
09:00–12:00

Postadress
Box 2293
103 17 Stockholm

E-post
hogstaforvaltningsdomstolen@dom.se
Webbplats



Beslut 1 (9)
Datum 17793-2023
2023-10-27 Diarienummer

Parter
Se sändlista

Överklagande av beslut om förbud att tillåta sjösättning samt föreläggande om avlägsnande av båtbottenfärg på fastigheten Haga 1:17 i Huddinge kommun

Beslut

Länsstyrelsen upphäver punkt 2, 3, 4, 5 och 6 i det överklagade beslutet. Länsstyrelsen avslår överklagandet vad gäller punkt 1 och 7.

Beskrivning av ärendet

Bygglövs- och tillsynsnämnden i Huddinge kommun (nämnden) beslutade den 13 mars 2023 (MILJ.2021.797) att

- förbjuda Vårby Nautiska Sällskap att tillåta sjösättning av de båtar som uppvisade mer än 1000 ug/cm² koppar i genomsnitt, enligt inskickade resultat den 15 februari 2023. Förbudet gäller tills dess att bottenfärgen på båtarna är avlägsnad.
- Båtbottenfärgen enligt beslutspunkt 1 ska avlägsnas på ett miljömässigt godtagbart sätt och tillvägagångssättet ska granskas av Vårby Nautiska Sällskaps styrelse innan skrapning eller blästring inleds.
- Avlägsnad båtbottn färg ska samlas in och lämnas på återvinningscentral.
- Genomförandet av beslutspunkt 2 och 3 ska dokumenteras och redovisas skriftligen till bygglövs- och tillsynsnämnden senast den 31 december 2023.

Postadress: Box 22067
104 22 Stockholm

Telefon: 010-223 10 00

E-post: stockholm@lansstyrelsen.se

Webb: lansstyrelsen.se/stockholm

www.lansstyrelsen.se/stockholm/personuppoffer



Resultatrapport översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten JÄRFÄLLA KALLHÄLL 1:31



Uppdrag: 230055 MMU Kallhälls båtklubb - KaBK

Ort: Göteborg, 2023-11-22

Uppdragsledare:
Andreas Andjelic

Handläggare:
Andreas Andjelic

Kvalitetsgranskare:
Sally Johansson

Andreas Andjelic
0703-06 35 75

www.lynxmiljo.se

andreas@lynxmiljo.se



Svenska Båtunionen

Frågor eller reflektioner?



Svenska Båtunionen

Tack för ikväll!

Frågor som dyker upp i efterhand?

Kontakta mig på 08 545 859 67 eller caroline@batunionen.com



Svenska Båtunionen