

**Miljöförvaltningen
Idrottsförvaltningen**Dnr 2018-007685
Dnr 09.02/447/2018
Sida 1 (10)
2018-05-15**Handläggare**Miljöförvaltningen, Maria Svanholm
Tel 08-508 289 36
Idrottsförvaltningen, Yassine Kazi-
Tani
Tel 08-508 278 58**Till**Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2018-06-12
Idrottsnämnden
2018-06-19**Lägesrapport – utredning borsttvätt för båtar****Förslag till beslut**

1. Godkänna lägesrapporten

Monika Gerdhem
Tf. förvaltningschef Miljöförvaltningen

Marina Högland
Förvaltningschef Idrottsförvaltningen

Sammanfattning

Den enskilt största och mest allvarliga miljörisken kopplad till båtverksamhet är läckage av metaller och andra miljögifter till mark, vatten och bottensediment från båtbottnfärg innehållande biocider. Båtbottnfärger används för att förhindra påväxt på skrovet. För sötvatten finns inga godkända bottenfärger innehållande biocider. Miljöförvaltningen arbetar därför för att båtar målade med biocidfärg ska saneras innan 2020. Utfasning av användningen av biocidfärger pågår och färgerna ersätts successivt av mekaniska metoder för att hålla båtbottnen ren från påväxt.

En viktig del i att underlätta för en smidig övergång från biocidfärg till mekanisk rengöring är att skapa en rationell och effektiv infrastruktur för mekanisk rengöring, däribland anläggning av sjöförlagda borsttvättar. Det finns ännu ingen sjöförlagd borsttvätt inom Stockholms stads gränser. Miljöförvaltningen och idrottsförvaltningen har i uppdrag i KFs budget för 2017 och 2018 att utreda förutsättningarna för att anlägga en borsttvätt i Mälaren. Idrottsförvaltningens ambition är att i samråd med miljöförvaltningen färdigställa ett komplett underlag för att anlägga en tekniskt och ekonomiskt hållbar borsttvättanläggning.

Ärendet

I kommunfullmäktiges budget för 2017 finns följande uppdrag:

- Idrottsnämnden ska tillsammans med båtklubbarna fortsätta att minska problemet med miljögifter, som kommer från bottenfärger och rengöring av båtar, genom att uppföra spolplattor samt utreda lämplig plats inom stadens vattenområden för en borsttvättanläggning. Idrottsnämnden ska utveckla modeller där båtklubbarna kan vara med och finansiera åtgärder.

Uppdraget för 2017 finns även beskrivet i form av en aktivitet (1.5)

- Idrottsnämnden ska i samarbete med exploateringsnämnden undersöka lämplig plats inom stadens vattenområden för borsttvättar för båtar.

I kommunfullmäktiges budget för 2018 finns följande uppdrag (aktivitet 2.5):

- Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska tillsammans med idrottsnämnden ta fram en finansieringsmodell och

verka för etablerandet av en båtbottentvätt i syfte att minska miljögifter i Stockholms vatten.
Exploateringsnämnden ska bistå nämnderna avseende lokaliseringsfrågor (2.5)

Detta tjänsteutlåtande utgör lägesrapport för miljöförvaltningens och idrottsförvaltningens arbete med budgetuppdragen.

Bakgrund

I Stockholms stad finns omkring 80 båtklubbar och fem varvsföreningar för fritidsbåtar. De flesta båtklubbar arrenderar mark- och vattenområde för båtuppläggning och bryggor av Stockholms stad via idrottsnämnden. Det sammantagna båtbeståndet inom staden uppskattas till ca 7000 båtar. Därutöver passerar tusentals båtar från närliggande kommuner Stockholms vattenområde per år.

Båtverksamhet och miljöpåverkan

Vid underhåll och skötsel av båtar används många olika hälso- och miljöförliga produkter så som båtbottnfärger innehållande biocider, vax, polermedel, glykol, farligt avfall m.m. Den enskilt största och mest allvarliga miljörisken kopplad till båtverksamhet är läckage av metaller och andra miljögifter till mark, vatten och bottensediment från båtbottnfärg innehållande biocider.

Båtbottnfärger innehåller olika bekämpningsmedel (biocider) för att motverka påväxt på skrovet. Dessa kemikalier är i många fall giftiga för vattenlevande organismer och för människor. De vanligaste bekämpningsmedlen i färg är koppar och zink samt det förbjudna ämnet tributyltenn (TBT). Mycket höga halter av metaller har uppmätts i sedimentet i småbåtshamnar och på båtuppläggningsplatser runt om i landet. Miljöförvaltningens senaste undersökning (2017) av föroreningar i mark på fyra båtuppläggningsplatser i staden visar på höga eller mycket höga halter av föroreningar i yttlig jord vilket visar att det sker en kontinuerlig påspädning av föroreningar till mark från båtverksamhet. På tre av de undersökta platserna är blyhalterna så höga att intag av jord kan vara skadligt för människors hälsa.

Miljöförvaltningens senaste mätningar i sediment i Brunnsviken (2016) och utanför ett båtvarv på Långholmen (2015, Mälarvarvet, Riddarfjärden) visar kraftiga

överskridanden av TBT-halterna i förhållande till miljö kvalitetsnormen. Halterna av koppar i sedimenten i Brunnsviken och utanför Långholmen ligger långt över det föreslagna gränsvärdet i HaV:s föreskrift (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Resultaten från miljöförvaltningens årliga miljögiftsövervakning av vatten visar att flera metaller förekommer i förhöjda halter i Stockholms ytvatten jämfört med bakgrundshalter. I Brunnsviken och Saltsjön överskrider årsmedelhalterna av löst koppar och zink Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen för kustvatten. Årsmedelhalterna för löst koppar och zink i ytvatten från Årstaviken och Drevviken överskrider troligen bedömningsgrunderna för inlandsvatten.

Höga och förhöjda halter av metaller i vatten och sediment kan leda till omfattande negativ påverkan på vattenlevande organismer i hav och sjöar. Det är även förknippat med stora kostnader att sanera marken från de föroreningar som ansamlats. Dessutom kan föroreningsspridningen från båtverksamheter göra att staden inte kan följa EU:s vattenregler och miljö kvalitetsnormer för vatten.

Miljöförvaltningens arbete med att fasa ut biocidfärg
Båtklubsverksamhet räknas som miljöfarlig verksamhet och miljöförvaltningen bedriver tillsyn över verksamheten. Båtklubbarna är skyldiga att säkerställa att deras verksamheter och de kemikalier som hanteras inom verksamheten inte orsakar problem och skada för människors hälsa eller miljön. I tillsynen ingår att kontrollera så att den bottenfärg som används är godkänd. För sötvatten finns inga godkända färger innehållande biocider. Miljöförvaltningen arbetar därför för att båtar målade med biocidfärg och som har sin huvudsakliga förtöjningsplats i sötvatten (huvudsaklig förtöjningsplats: www.kemi.se) ska saneras innan 2020. Det finns ett antal godkända biocidfärger för Östersjöbruk. Användningen av dessa färger orsakar förorening framför allt av hamnområdet och vid underhåll och skötsel av båtar på land.

För att stödja mälarklubbarnas utfasning av biocidfärger har förvaltningen sedan 2016 kartlagt förekomst av biocider (koppar, zink, tributyltenn och bly) på båtskroven. Fram till dags dato har metallförekomsten mätts på ca 60 % av båtbeståndet på båtklubbar i Mälaren. Resultatet från mätningarna visar att 85 % av båtarna har biocider på skroven. Mätningarna kommuniceras med respektive båtklubb via en rapport fullbordad mätning.

Alternativa metoder för skrovrengöring

Medvetenheten om miljöriskerna med båtverksamhet har ökat hos båtklubbarna. Kraven på sanering av båtskroven från otillåten biocidfärg har även gjort att efterfrågan på alternativa metoder för att hålla skrovet rent från påväxt har ökat. Alternativa metoder för att hålla båten ren från påväxt är exempelvis:

- Skrovduk
- Manuell handborste
- Undervattenborste
- Undervattenrengörare (specialverktyg)
- Sjöförlagd borsttvätt
- Högtryckstvätt över spolplatta
- Båtlift
- Båttrailer

EU-projekt och regeringsuppdrag

2016 beviljades Vattenmyndigheten i Norra Östersjön medel från EU genom deras program för miljöförbättrande åtgärder – LIFE (MHN 2016-03-15, p 26). Projektet LIFE IP Rich Waters ska pågå under 7,5 år (<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/life-ip-rich-waters/Sidor/default.aspx>). I projektet medverkar 35 partners, varav miljöförvaltningen i Stockholm är en. Genom att bidra med ny kunskap och bättre metoder ska Rich Waters tackla några av de allvarligaste miljöproblemen som påverkar vattnets kvalitet. Det övergripande målet är att nå miljökvalitetsnormerna för vatten i distriktets sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Rich Waters innehåller en rad konkreta åtgärder. En av åtgärderna som beviljats medel är anläggning av en borsttvätt för båtar i Stockholm och en i Västerås. Projektet delfinansierar en liten del av utredningskostnaden och investeringskostnaden för att anlägga borsttvättarna. Delprojektet ska vara genomfört och avslutat 30 juni 2020.

Forskningsprojektet CHANGE (www.changeantifouling.com) syftar till att minimera läckaget av miljögifter från båtbottnfärger från fritidsbåtar i Östersjön. Projektet har nu kommit med ett antal rekommendationer för hur länderna kring Östersjön ska agera för att få till hållbara lösningar för att motverka påväxt på båtskrov. En sådan rekommendation är att utöka infrastrukturen för att manuellt tvätta båtar genom att anlägga borsttvättar.

Miljöförvaltningen deltar i Transportstyrelsens samverkansprojektet Skrovmålet (<https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fritidsbatar/Batlivets-miljofragor/Ren-batbotten/skrovmålet/>). Projektet är ett regeringsuppdrag och syftar till att minska användandet och förekomsten av otillåten båtbottnfärg på fritidsbåtar. Projektet initierades via ett regeringsuppdrag och ska innan 2020 leverera riktlinjer/rekommendationer/eller föreskrifter om:

- Användandet av båtbottnfärger för fritidsbåtar.
- Hur man kommer tillrätta med problemet med miljöfarliga färgrester som finns på båtskrov och båtuppläggningsplatser

Idrottsförvaltningens arbete för att motverka utsläppen av miljögifter

Idrottsförvaltningens ambition är att minska miljöpåverkan från båtsporten och strävar efter med stöd från miljöförvaltningen att hitta lösningar för att motverka utsläppen av miljögifter i Mälaren och som främjar utvecklingen av båtsporten.

Idag finns det flera andra bra metoder för att erhålla en påväxtfri båt utan större påverkan på miljö och som kan spara både tid och pengar åt staden och båtägarna. En metod som idrottsförvaltningen i samråd med miljöförvaltningen har utrett för att komma åt miljögifter från fritidsbåtarna är borsttvätt. Borsttvätt är en metod för att hålla båtbottnen ren där principen är densamma som biltvättar med roterande borstar som tar bort påväxten. Vid borsttvätt för båtar används inga kemikalier utan de roterande borstarna tar mekaniskt bort påväxten från båtskrovet utan att logg och botten skadas. Tvättrester innehållande miljögifter klassas som miljöfarligt avfall och samlas upp i en uppsamlingsbassäng under båt tvätten för att sedan slamsugas och lämnas till en mottagningsstation för farligt avfall.

Huvudsyftet med en borsttvätt i Mälaren är att ersätta behovet av bottenmålning som länge har varit den främsta metoden för fritidsbåtägarna att hålla båtbottnen ren från påväxt. Anläggandet av en borsttvätt skulle medföra flera fördelaktiga aspekter inte minst för miljön men även för båtsporten:

- **Styra övergången till mekanisk bekämpning.** Tillgång till rationell och effektiv mekanisk bekämpning leder till att fler sanerar sina båtar från giftig båtbottnfärg.
- **Kontrollerad hantering av slam innehållande miljögifter.** Insamlade tvättrester analyseras med syfte att kontrollera slammets innehåll och garantera en säker hantering av avfallet (slammet).
- **Minska kemikalieanvändningen.** Borsttvättanläggningar använder inga rengöringsmedel, endast mekanisk rengöring.
- **Minskade kostnader för båtägarna.** Bottentvätt blir i många fall både billigare, bekvämare och miljövänligare än bottenmålning.

I utredningen om båtbottentvätt som utfördes 2017 har idrottsförvaltningen undersökt och identifierat placering för fler borsttvättanläggningar i Mälaren:

Västerbrons hamn är idrottsförvaltningens förstahandsval vid en anläggning av borsttvätt. Västerbron har en optimal geografisk placering och ligger inom mindre än 30 minuters båttur från de fritidsbåtshamnar som har störst antal båtar i staden. Hamnen har även erforderligt vattendjup och tillräckligt med utrymme för att manövrera båten samt plats för köande båtar runt tvätten. Borsttvätten kommer att vara ansluten mot en flytbrygga vilket medför enkel övervakning för driftpersonalen och ökar intresset från externa aktörer att drifva anläggningen. Detta alternativ kräver dock en anpassning av hamnen som preliminärt är uppskattat till 10 Mkr.

Eriksdals hamn är också ett alternativ för att anlägga en borsttvättanläggning och uppfyller de tekniska kraven. Även Eriksdal har ett närliggande avstånd till Stockholm fritidsbåtshamnar och är vind och vågskyddat. Västerbrons hamn har däremot ett mer optimalt läge än Eriksdals hamn. Precis som för Västerbron krävs en anpassning av hamnen som preliminärt är estimerat till 3,0 Mkr.

Förvaltningarnas synpunkter och förslag

I och med att fler och fler båtar saneras från bottenfärg kommer efterfrågan på infrastruktur för manuell tvätt av båtbottnar att öka. Det gäller framförallt rationell och effektiv infrastruktur som kräver större investeringar, så som spolplattor och sjöförlagda borsttvättar vilket även är en av slutsatserna i forskningsprojektet CHANGE som beskrivs ovan.

Idrottsförvaltningens arbete med att anlägga spolplattor är också en viktig del i att åstadkomma infrastruktur för manuell tvätt av sanerade båtar. Idrottsförvaltningen har anlagt två spolplattor. Nackdelen med spolplattor är att de i stort sett, på grund av den omfattande logistiken kring att lyfta upp båtar, enbart är tillgängliga för den enskilda båtklubben. Det finns ännu ingen sjöförlagd borsttvätt inom Stockholms stads gränser. I omkringliggande kommuner finns ett antal borsttvättar (Nacka, Lidingö och Värmdö).

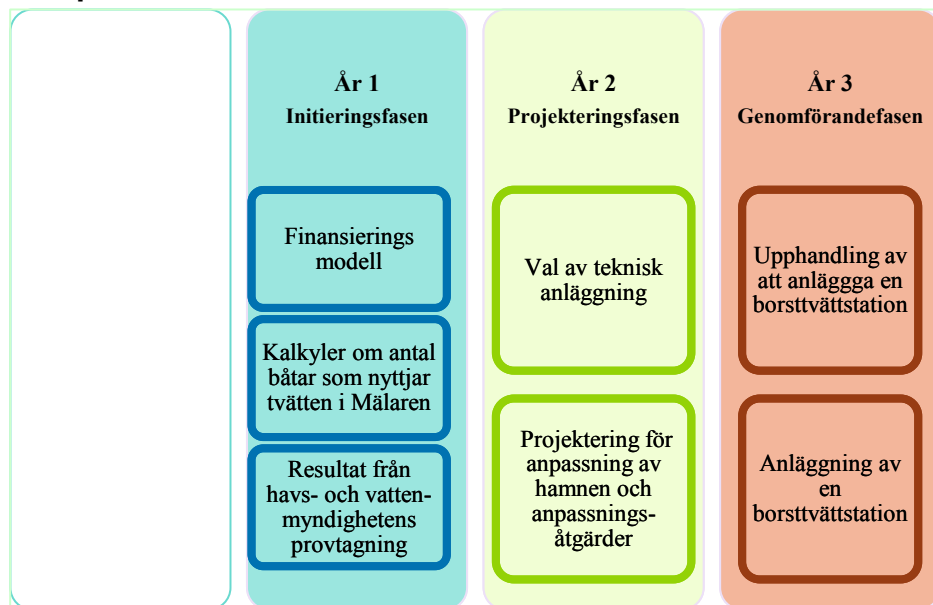
Eftersom borsttvättanläggningar är sjöförlagda finns risk för att föroreningar sprids från tvättarna vid öppning och stängning av anläggningen. Det är därför viktigt att de båtar som tvättas i dessa anläggningar inte är målade med biocider. I dagsläget finns dock inget system så som t.ex. certifiering som kan garantera att båtarna är fria från biocider. Under en övergångsperiod kommer därför sannolikt även en del båtar med biocidfärger tvättas trots rutiner som ska säkerställa att så inte sker. Det blir därför viktigt att välja den borsttvättmodell som ger minsta möjliga upphov till spridning av förorening till den omgivande miljön. Driftsrutiner som säkerställer detta är minst lika viktiga. Det är dock viktigt att komma ihåg att syftet med att anlägga borsttvättar är att tillhandahålla den infrastruktur som krävs för att båtlivet ska klara av omställningen till biocidfri bekämpning av påväxt på skrovet. Utvecklingen är mycket positiv för miljön som helhet och utsläpp från enskilda borsttvättar under en övergångsperiod måste ställas i relation till den omfattande miljöskada som användningen av biocidfärg har orsakat fram till idag.

Användningen av båtbottnfärger anges även som en betydande källa till mikroplast i våra vatten. Staden arbetar just nu med att ta fram en handlingsplan för att minska spridningen av mikroplast till sjöar och hav. Om användningen av båtbottnfärg ersätts av mekanisk bekämpning kommer denna källa att minska avsevärt.

Det finns idag två olika modeller av borsttvättanläggningar. Den första modellen tillverkas i Sverige och är den mest förekommande borsttvätten i landet. Modellen har en bassäng runt anläggningen men inget slutet system vilken ökar risken för läckage av miljögifter till omgivande vattenområde. Den andra modellen har ett slutet system, kan tvätta alla typer av båtar och kommer även åt akterspegeln. Denna modell är dock ett betydligt dyrare alternativ och kostar ca 14 Mkr vilket är sju gånger mer jämfört med den svenska modellen med ett öppet system. En borsttvätt med ett slutet system är sannolikt mer lämpad för Mälaren som är skyddsvärd och extra känslig för föroreningar. Havs- och vattenmyndigheten har under året provtagit och analyserat utsläpp av biocider och mikroplast vid ett antal borsttvättar med ett öppet system runt om i landet. Resultaten, som väntas publiceras innan sommaren 2018, utgör viktiga beslutsunderlag för vidare arbete och val av borsttvättsmodell.

Idrottsförvaltningens ambition är att i samråd med miljöförvaltningen, färdigställa ett komplett underlag för att anlägga en tekniskt och ekonomiskt hållbar borsttvättanläggning. Höstens arbete kommer att koncentreras på att ta fram en hållbar finansieringsmodell för att anlägga en borsttvätt i Mälaren. Som underlag behövs resultaten från havs- och vattenmyndighetens provtagning, kalkyler för hur många båtar som har sanerats och som kan tänkas nyttja tvätten framöver. I detta arbete ingår även att ta fram en kostnadsbedömning för de nödvändiga anpassningarna av de föreslagna platserna.

Tidsplan



Bilagor

1. Utredningsuppdrag borttvättar för fritidsbåtar (Idrottsförvaltningen 2017-12-20)