

Faktablad nr 17, kod: BALSE-017; ANSSE-017. Namn: ÅPH 17, Naturvårdsverket, samt ÅPH 17, Transportstyrelsen

Åtgärd	<p>att kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av tributyltenn (TBT) och dess nedbrytningsprodukter i havsmiljön.</p> <p>att utreda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram.</p> <p>att utreda behov av och utifrån identifierade behov ta fram vägledning för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön.</p>
Motivering	<p>God status i havsmiljön avseende TBT bedöms inte kunna följas 2020 i utsjön när det gäller halter i sediment och kustnära när det gäller effekter från TBT-förorenade sediment.</p> <p>Åtgärden syftar till att möjliggöra en ökad åtgärdsakt för att förhindra fortsatt indirekt spridning av TBT till havsmiljön.</p>
Miljökvalitetsnorm	<ul style="list-style-type: none">• B.1 bilaga 3 HVMFS 2012:18 (inte kustvatten, 8 § HVMFS 2012:18)• B.2 bilaga 3 HVMFS 2012:18• God miljöstatus, kvalitativa förhållanden 8.1 och 8.2, bilaga 2 del A HVMFS 2012:18
Genomförande	<p>Åtgärden behöver genomföras av Naturvårdsverket och Transportstyrelsen efter samråd med Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Generalläkaren, länsstyrelser och kommuner.</p> <p>De utredningar och kartläggningar som genomförs ska vara representativa för svenska förhållanden i Östersjön och Nordsjön.</p>
Lagstiftning/regelverk	<p>Miljöbalken, kapitel 2 och kapitel 10 Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 782/2003 av den 14 april 2003 om förbud mot tennorganiska föreningar på fartyg,</p>
Miljömål	<p>Gifrfri miljö Hav i balans och levande kust och skärgård</p>
Bakgrund	<p>TBT halter i sediment¹ och observerade effekter i havsmiljön (imposex hos gastropoder) tyder på risk för att god miljöstatus inte uppnås 2020. Dessutom indikerar kvoten mellan TBT och dess nedbrytningsprodukter i sediment att tillförseln många gånger överskrider nedbrytningshastigheten.</p> <p>Även om TBT varit förbjudet att använda som båtbottenfärg (antifouling) på fartyg² en längre tid påträffas det fortfarande frekvent i båtskrov³. Ämnet finns sannolikt kvar i gamla övermalade färglager som släpper från skroven vid högtryckstvätt, borsttvätt, skrapning, slipning etc. Höga halter av ämnet har också återfunnits i jord på båtupställningsplatser, i dagvatten och i ytsediment i hamnar⁴, förhållanden som också förekommer i varvsmiljö.</p> <p>Ytterligare åtgärdsinsatser för att förhindra indirekt spridning av TBT till havsmiljön bedöms därmed nödvändiga. Det kan gälla åtgärder riktade mot sjöfarten och fartygsskrov liksom åtgärder inom hamn- och varvsverksamheter etc. Det kan även finnas andra källor till TBT. För att insatserna ska riktas rätt och i tillräcklig omfattning bör orsak till fortsatt tillförsel av TBT först kartläggas, varvid befintligt underlag behöver sammanställas och eventuella kunskapsluckor identifieras.</p>

¹ 10 av 16 prover från utsjön överstiger till exempel det nyligen införda gränsvärde för TBT i sediment (1,6 ug/kg vid 5% org kol) som tagits fram i samband med revidering av HVMFS 2013:19. Imposex studeras årligen inom den nationella övervakningen. Dessa effekter kan kopplas till förekomst av organiska tennföreningar, och observeras fortfarande längs både Ost och Västkusten.

² Med fartyg menas farkost som är avsedd att användas till sjöss och som har skrov och konstruktiv styrförmåga (<http://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fartyg/>).

³ Havs- och vattenmyndigheten har under 2012 finansierat ett projekt vid Stockholms universitet för att utveckla analysinstrument för att kunna identifiera förekomst och kvantifiera halten TBT i båtskrov, utan att göra någon åverkan på skrovet. En analys av 300 båtar i Stockholmsområdet och 204 i Göteborgsområdet visade att tenn kunde detekteras hos 86% av båtarna i Göteborg och 66% i Stockholm. Medelhalterna av tenn var också högre i Gbg (217 ug/cm²) än i Stockholm (122 ug/cm²), men det var stor spridning i halt mellan enskilda båtar. Det instrument som användes var ett HH-XRF instrument (Innov-X delta 50). (Ytreberg, Lundgren, Eklund. Projekt rapport till Havs- och vattenmyndigheten). Studier pågår nu för att kunna kvantifiera även mängden organiskt tenn.

⁴ Se t ex " Länsstyrelsen Västra Götaland. 2012. TBT, koppar, zink och irgarol i dagvatten, slam och mark i småbåtshamnar. Rapport 2012:16"; <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2012/2012-16.pdf> och " Länsstyrelsen Västra Götaland. 2011. TBT i småbåtshamnar i Västra Götalands län 2010 - En studie av belastning och trender. Rapport 2011:30"

Inom vissa delar av miljöövervakning används, i brist på alternativ, TBT för rengöring av instrument⁵. MBT (monobutyltenn) och DBT (dibutyltenn) är nedbrytningsprodukter till TBT men används också som stabilisatorer vid plasttillverkning. TBT kan även förekomma som förorening i produkter med DBT. Organiska tennföreningar ingår sedan 2010 i den nationella miljöövervakningen av utgående vatten vid nio reningsverk. TBT, MBT och DBT återfinns i slam (MBT och DBT i runt 10 gånger högre halter än TBT). TBT har dock hittills inte kunnat detekteras⁶ i utgående vatten, medan MBT hittas vid samtliga verk och DBT hittas ibland.

Gällande lagstiftning, och dess tillämpning, behöver ses över och kraven eventuellt kompletteras för att bättre hantera ovanstående problematik. Vägledningsinsatser bedöms som nödvändiga för att på ett effektivt sätt driva på arbetet med att motverka spridning av TBT till havsmiljön. Det kan gälla metoder för identifiering av båtskrov målade med färg innehållande tenn, riktlinjer för hantering av båtskrov, efterbehandling av förorenade sediment- och markområden, information till allmänheten, nationella tillsynskampanjer, informationskampanjer riktade till allmänheten och båtägare etc.

Geografisk omfattning	Nordsjön och Östersjön. Kustzonen , utsjön, territorialvatten
Koordinering EU-direktiv	Ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) IMO konventionen
Regional koordinering	Change-projektet 2014-2017 Projektet syftar till att minska användningen av båtbottenfärger som kan vara skadliga för vattenmiljön i Östersjön. Man arbetar även med frågan kring läckage från underliggande färglager. Projektet är ett Bonus projekt och studier utförs i Finland, Tyskland och Sverige. För mer information se Naturvårdsverkets hemsida: www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Forskning/forskning-for-miljomalen/Ostersjoprogrammet-BONUS/
Bieffekter	Åtgärden har positiva bieffekter. Betydande på biologisk mångfald Kan ha negativ påverkan på materiella tillgångar.
Samhällsekonomiska konsekvenser	Kostnads-nyttoanalys och kostnadseffektivitet har analyserats, se kapitlet Samhällsekonomiska konsekvenser av åtgärdsprogrammet

⁵ Detta gäller främst viss utrustning som används på bojar eller liknande. Det pågår internationella undersökningar för att hitta lämpliga alternativ till TBT, men i nuläget finns inget effektivt alternativ.

⁶ detektionsgräns 1 ng/L