

Tillsyn fritidsbåtshamnar 2006

Kampanjinformation nr 4. Spolplattor och rening

Kampanjinformation i delprojekt Tillsyn fritidsbåtshamnar 2006

- Nr 1. (24 februari 2006). Översiktlig redovisning av alla moment A - D i delprojektet:
A Sjömackar: Alkylatbensin från pump + frågor om invallning m.m.
B Upptagsplatser: Spolplattor med rening
C Båtbottenfärger: Ingen otillåten försäljning och minskad användning av antifouling.
D Uppläggningsplatser: Hantering av farligt avfall.
- Nr 2. Båtbottenfärger (moment C)
- Nr 3. Sjömackar (del av moment A) och uppläggningsplatser (moment D)
- Nr 4. Spolplattor och rening (moment B)
- Nr 5. Informations- och diskussionsträffar med hamnsvariga, båtklubbar m.fl.

Nr 2 - 5 ges ut i april 2006.

Ytterligare kampanjinformation kan komma efterhand.

Underlag

Se *Fritidsbåtshamnar tillsynshandledning för miljökontoren, maj 2005*^a :

- sid 9 (om Upptagnings- och sjösättningsplatser)
- sid 14 - 15 (Spolplatta och rening av spolvatten)
- Kolumn Upptagningsplats i Schema för bedömning av miljöfrågor i fritidsbåtshamnar, i handledningens bilaga 1. Men observera att rekommendationerna i Miljöanpassat båtupptag vad gäller storleksgränser skiljer sig lite från detta.
- Bilaga 3, inspektionschecklista, avsnitt D

Det viktigaste underlaget är dock rapporten *Miljöanpassat båtupptag*.

I bilaga till denna kampanjinformation finns ett kort referat av rapporten, och i nedanstående stycke finns några kommentarer till dess rekommendationer. Men ta gärna del av hela rapporten. När detta skrives är rapporten ännu inte publicerad, men kommer snart på Miljösamverkan Västra Götalands webbplats.

a

Några kommentarer om Miljöanpassat båtupptags rekommendationer

Rekommendationerna i korthet

Rening föreslås i två steg, där endast steg 1 ska ses som alltid obligatoriskt. Men utrymme ska reserveras för steg 2, så att en senare utbyggnad med steg 2 inte onödigtvis fördyras när/om det görs. Steg 2 bör införas där det är ekonomiskt rimligt och de lokala förhållandena inte talar emot att det är miljömässigt motiverat.

Steg 1 innebär spolplatta med gallerdurk över tvättrännan och ett enkelt tömningsbart gallerfilter + slamavskiljare.

Steg 2 innebär fällning + påsfilter + kolfilter. (Vid mindre upptagsplatser kan någon eller några komponenter uteslutas)

Se bilagan till denna kampanjinformation för mer uppgifter om utförande, och exempel på kostnader.

Kommentarer

I ett tidigare skede ville Miljöanpassat båtupptag ha med att också steg 2 i princip alltid ska införas (utom på de allra minsta upptagsplatserna), men att det kunde ske något senare än steg 1.

Efter diskussion med företrädare för Svenska Båtunionen har det framkommit att de kraftigt kommer att motsätta sig krav på rening om steg 2 också krävs. De är däremot helt med på steg 1 och vill rekommendera det för de upptagningsplatser som drivs av båtklubbar. De framhåller att en stor del av föroreningarna avskiljs redan i steg 1.

Detta påpekande är riktigt. Samtidigt är det så att det efter steg 1 kvarstår föroreningar som det ofta är önskvärt att avskilja genom ett steg 2. Där intresse och möjlighet finns bör miljökontoret alltså uppmuntra till att även införa steg 2.

Men det bör accepteras att endast steg 1 ska ses som obligatoriskt, eftersom denna hållning innebär betydligt bättre förutsättningar för att många upptagsplatser kommer att förses med denna rening.

Steg 2 är därmed en rekommendation. En rekommendation som, vilket får bedömas från fall till fall, ibland kan ges lite extra eftertryck. Det kan förstås finnas fall där förhållandena är sådana att steg 2 också bör krävas, exempelvis en stor upptagsplats i område med låg vattenomsättning. Men även i sådana fall är det naturligtvis angeläget att steg 1 först kommer till stånd, även om det inte finns garantier för att steg 2 kommer att byggas.

Att göra

Uppgiften för miljökontoren är i år främst att initiera en process, väcka intresse hos ansvariga för upptagningsplatser och få igång deras arbete med att planera för spolplattor med rening i enlighet med rekommendationerna i Miljöanpassat båtupptag.

- Ett första steg kan vara att ta reda på vilka upptagningsplatser som finns i kommunen, och vilka som driver dem.

- Den viktigaste insatsen bör vara att ta upp frågan på de träffar miljökontoret tar initiativ till. Träffar där också andra frågor tas upp. Se *kampanjinformation 5* med förslag och rekommendationer för hur dessa träffar kan ordnas.

Referera då resultat och rekommendationer som finns i rapporten *Miljöanpassat båtupptag*. De finns också kort sammanfattade i affischen *Upptagningsplatser - miljöanpassat båtupptag* som ni visar/delar ut.

- Fråga vad de närvarande själva planerat eller funderat på för åtgärder. Be att de efter mötet i lugn och ro tittar närmare på rapporten (som ni kan ha kopierat upp och delat ut på mötet, eller hänvisar till på vår webbplats). Poängtera att ni i första hand vill verka för åtgärder på frivillig väg, och att tidsplanen i rapporten *Miljöanpassat båtupptag* är bra att utgå ifrån, men kanske inte måste klaras till hundra procent.

Finns det upptagningsplatser där rening bedöms angelägen och där inget verkar hända med införande av rening, så finns i slutändan dock möjligheten att miljönämnden kan komma att förelägga om åtgärder med stöd av miljöbalken. Detta bör också nämnas.

- Känner ni att ni behöver stöd och medverkan av andra, så kan det finnas möjlighet att Per-Olof Samuelsson, författaren till *Miljöanpassat båtupptag*, kan medverka på en träff (mot viss ersättning). Det kan vara på den första träffen enligt ovan. Eller så kanske ni bestämmer att ha ett uppföljande möte när deltagarna hunnit studera rapporten och i stället anlitar Per-Olof då.
 - Gör en uppföljning senare under året, då ni kontaktar dem som ansvarar för upptagningsplatser i kommunen och frågar hur långt de kommit i planeringen.
 - Det fortsatta arbetet är uppföljning som kommer att ligga efter 2006 då Miljösamverkans delprojekt *Fritidsbåtshamnar* avslutats.
-

Bilaga till kampanjinformation nr 4

Referat av rapporten Miljöanpassat båtupptag

Bakgrund till projekt Miljöanpassat båtupptag

När fritidsbåtar tas upp på hösten sker avspolning vanligtvis direkt vid upptagsplatsen. På de flesta upptagningsplatser går det använda tvättvattnet utan rening tillbaka till havet. Det är troligt att bekämpningsmedelsrester från beväxningshämmande bottenfärger, antifoulingfärger, följer med spolvattnet och riskerar att påverka miljön.

Det är inte klarlagt hur bra rening som är möjlig respektive nödvändig för denna verksamhet.

För att få svar på detta och få underlag för rekommendationer startade projekt Miljöanpassat Båtupptag i samverkan mellan flera organisationer och myndigheter.

Projektets genomförande och resultat

Analysresultat i siffror redovisas under egen rubrik sist i denna bilaga.

Projektet har genomfört prov av reningsteknik vid Valla Sandö båthamn i Kungsbacka i samband med båtupptag hösten 2005. Proven har inneburit att filter från fyra olika leverantörer har anslutits till befintlig spolplatta och slamavskiljare på platsen. In- och utgående vatten samt slam har analyserats på innehåll av koppar, zink och Irgarol. Toxicitetstest av utgående vatten har också gjorts.

Resultaten visar att behov av rening finns.

Spolplatta med gallerdurk över tvättrännan och ett enkelt tömningsbart gallerfilter samt slamavskiljare innebär att en stor andel av föroreningarna avskiljs. För en mer fullständig rening krävs dock efterföljande filter och försöket visade att vissa, men inte alla, filter avskiljer en stor del av de analyserade ämnena.

Resultaten visar också att slam (inklusive rens från spolplattan) som avskiljs i anläggningarna måste omhändertas som farligt avfall.

En granskning av resultaten ledde till bedömningen att ytterligare rening, utöver slamavskiljare och filter kan vara önskvärd. Därför genomfördes ett kompletterande prov med kemisk fällning, vilket gav ett gott resultat. För en optimal anläggning bedömdes vidare, med stöd av resultaten av toxicitetsproven, att ytterligare partikelavskiljning bör ske. Detta kan åstadkommas med förfilter av påstyp före slutfiltret.

Projektet har inte studerat behov av rening av spolvattnet på upptagsplatser där endast båtar som bottenmålats med annan färg än kemiskt verkande antifouling tas upp.

Projektets rekommendationer: Steg 1 och steg 2

Steg 1 bör vara obligatorisk rening för alla upptagsplatser medan steg 2 är en önskvärd komplettering som bör införas där det är ekonomiskt rimligt och de lokala förhållandena inte talar emot att det är miljömässigt motiverat.

Steg 1 innebär spolplatta med gallerdurk över tvättrännan och ett enkelt tömningsbart gallerfilter + slamavskiljare ^b

Steg 2 innebär fällning + påsfilter + kolfilter. (Vid mindre upptagsplatser kan någon eller några komponenter uteslutas).

En provtagningsbrunn bör finnas, också i steg 1

När steg 1 införs ska utrymme alltid reserveras för steg 2, så att en eventuell senare utbyggnad med steg 2 inte onödigtvis fördyras. Den pumpbrunn som behövs för steg 2 bör anläggas redan i steg 1. Den tjänstgör då som provtagningsbrunn.

Exempel på anläggning

I rapporten ges flera förslag på anläggningar, anpassade för upptagsplatsens storlek (antal upptag per år).

Här är som exempel förslaget på anläggning för båtupptag på 250 båtar eller fler per år om både steg 1 och steg 2 införs.

- Spolplatta med gallerdurk och ett enkelt tömningsbart gallerfilter med t.ex. stansad plåt med 5 mm hål i slutet av rännan. Rännan rensas efter 4-5 båttvättar med t.ex. en smal ”dikesspade”.
- I tvättrännan doseras fällningskemikalie som faller först och främst partiklarna i vattnet.
- Tvättvattnet rinner sedan ner till en trekammarbrunn på minst 3-4 m³ där flockarna sedimenterar tillsammans med annat avfall från båtbottnen.
- Därefter rinner vattnet till en pumpbrunn försedd med dränkbar pump med nivågivare.
- Vattnet pumpas till 2 seriekopplade påsfilter från 50 och ner till 1- 5 µm.
- Slutfiltret innehåller ca 75-100 kg kol.
- Vattnet rinner avslutningsvis ner i en provtagningsbrunn, alternativt monteras provtagningskran.

Kostnaderna för en sådan anläggning (Steg1+2) per år har beräknats till:

Fasta 19 350 kr + löpande 11 900 kr = 31 250 kr

Vid ett upptag om 250 båtar per år ger detta en kostnad på 125 kr/båt.

^b För upptagsplatser under 15 upptag per år kan godtas att regelrätt slamavskiljare inte ingår utan anläggningen utgörs av enbart spolplatta med tvätträna och gallerfilter eller annan anordning för grovavskiljning.

De fasta kostnaderna är ränta och amortering (under 15 år) för investeringen som beräknats till 175 000 kr.

De löpande kostnaderna per år utgörs av slam 7 500 kr + avfall pås- och kolfilter 500 kr + nytt kolfilter (varannat år) och påsfilter 3000 kr + fällningskemikalier 900 kr = 11 900 kr. Slamkostnaden är så pass hög eftersom slammet måste omhändertas som farligt avfall. Om slammet kan avvattnas på plats (vattnet återförs till reningsanläggningen) kan slamkostnaden bli betydligt lägre.

Om enbart steg 1 anläggs har kostnaderna per år beräknats till:

Fasta 9 150 kr + löpande 5 000 kr = 14 150 kr

Vid ett upptag om 250 båtar per år ger detta en kostnad på 57 kr/båt.

Upptagsplatser som inte ligger vid kusten

Projekt Miljöanpassat båtupptags försök utfördes på västkusten med de färger som används där. De föreslagna reningsanläggningarna har utifrån försöket och testerna utformats för att klara kraven för en spolplatta på västkusten.

Det är dock känt att i vissa inlandshamnar tas många båtar upp som huvudsakligen används på kusten och därför målats med kemiskt verkande antifoulingfärg. Projektets bedömningar och rekommendationer ovan gäller givetvis även sådana upptagsplatser. Detta är sannolikt gällande för åtminstone Göta Älv och södra Vänern.

Projektet har inte studerat, och kan därför inte ge säkra rekommendationer om, behov av rening av spolvattnet på upptagsplatser där endast båtar som bottenmålats med annan färg än bekämpningsmedelsklassad antifouling tas upp. Det är dock sannolikt att det även här är önskvärt med viss avskiljning av färgpartiklar m.m. från spolvattnet, och det uppkomna slammet kan behöva tas om hand som avfall eller farligt avfall.

Analysresultat

Här är några av de analysresultat som redovisas i rapporten, som också har redovisning i diagramform.

För Irgarol användes två analysmetoder, här redovisas resultat från den metod som gav de högsta värdena.

Analyserna på vatten gjordes under tre helger då båtupptag förekom.

Analyserna på rens och slam gjordes den sista helgen

	Cu	Zn	Irgarol
Efter spolplatta, ingående vatten till slamavskiljare	4,1 - 10 mg/l	9,2 - 20 mg/l	44 - 510 µg/l
Utgående vatten från slam-avskiljare	2,7 - 7,2 mg/l	6 - 19 mg/l	28 - 170 µg/l
Vatten efter ett av de testade filtren (kolfilter)	0,74 - 2,2 mg/l	1,9 - 7,9 mg/l	5,6 - 62 µg/l
Rens i spolränna	16600 mg/kg Ts	31800 mg/kg Ts	770 mg/kg Ts
Slam från slamavskiljaren	36500 mg/kg Ts	34400 mg/kg Ts	390 mg/kg Ts