

# FÖRBUD MOT UTSLÄPP AV TOALETT- AVFALL FRÅN FRITIDSBÅTAR INFÖRS 1 APRIL 2015

Västerbottens Båtförbunds och UMS miljöombud Bengt Hallberg påminner om att 2015 införs ett förbud mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag. Förbudet gäller alla fritidsbåtar, förutom de som är K-märkta. Hela Sveriges sjöterritorium omfattas. Läs mer på [www.transportstyrelsen.se/toa](http://www.transportstyrelsen.se/toa) Föreskrifter om ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg träder i kraft den 1 april 2015.

## VI SAXAR UR SBU:S MILJÖ- SIDOR. BÅTTOALETTER OCH LATRINHANTERING

### ATT TÖMMA ELLER INTE TÖMMA

Att ta hand om sitt toalettavfall på ett riktigt sätt ligger i allas intresse, i synnerhet båtägarnas. Papper och illaluktande avfall på land och i vatten vill ingen ha! Ibland framförs att toalettavfall från båtar leder till ett ökat tillskott av näringsämnen i havsmiljön. I det öppna havet lär övergödningseffekter vara av mindre betydelse, men i skärgårdar, vikar och hamnar med låg vattenomsättning, kan utsläppen ge upphov till lokala störningar som ökad växtlighet. I första hand är det dock ett estetiskt och sanitärt problem. Särskilt om det sker i närheten av bad.

### REKOMMENDATIONER FÖR ÖSTERSJÖN - FÖRBUD

Helcom är en internationell kommission som har utarbetat en strategi för att skydda Östersjöns miljö från alla typer av föroreningar.

Enligt HELCOMs rekommendationer gäller att utsläpp av obehandlat toalettavfall får ske på minst ett avstånd av 12 nautiska mil från land. Förbud mot utsläpp av toalettavfall har införts i

Finlands och Ålands skärgårdar, där det har skett en stor utbyggnad av sugtömningsstationer. I Sverige har man tidigare ansett rekommendationerna orealistiska. 2015 införs dock nu ett förbud mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag. Undantagna är K-märkta båtar. Enligt den nya lagen kan den som uppsåtligt eller av oaktsamhet bryter mot förbudet att släppa ut avfall dömas till böter eller fängelse i högst två år.

### MOTTAGNING AV AVFALL

För hamnen eller båtklubben rekommenderas Sjöfartsverkets skrift "Bra avfallsservice för bättre miljö", där all viktig information om hantering av toalettavfall från båtar finns. Sjöfartsverket har i skriften "Bra avfallsservice för bättre miljö" sammanställt hur och vad en hamn bör kunna ta emot. I princip gäller att hamnen ska kunna ta emot allt det avfall från fritidsbåtarna som använder hamn. I detta UMS Nytt samt på SBU:s miljösidor och på [batmiljo.se](http://batmiljo.se) finns rekommendationer hur man kompletterar sin toainstallation för tömning över däck. Observera att däckanslutningen ska följa standard ISO 8099:2000, avslutar Bengt Hallberg.





modern cylindrisk däcksförskruvning ska vara utförd. Den nya standarden har fördelen att stationens sugmunstycke går att sätta fast i däcksförskruvningen medan man tömmer. Med den gamla standarden måste någon hålla i sugmunstycket under tömning. Den nya förskruvningen passar alla sugstationer (men inte tvärt om). I butikerna finns förskruvningar av båda typerna, flest av gamla typen!



Däcksförskruvningar. Den nya cylindriska till vänster.



#### HÅLLTANK

Tanken bör vara så stor som möjligt, gärna 100 liter. Jag måste ofta hushålla med volymen på 80 liter. Det är svårt att komma under fem liter avfall per person och dygn, där 50–75 procent är spolvatten. Inlopp och utlopp i tanken är normalt 38 mm. För avluftning ska tanken i ovankant ha en anslutning för 19 mm slang. Tanken måste ha nivåindikator. Minimikravet är en indikator för ¾-full tank enligt standarden SS-EN ISO 8099:2000. Rostfritt eller plast spelar mindre roll. Hålltank av syrafast rostfritt stål. Utlopp i nederkant, inlopp och avluftning högst upp.

## INSTALLATION FÖR SUGTÖMNING I GAMMAL BÅT

Som vi tidigare fört fram i UMS-Nytt införs 1 april 2015 ett förbud mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag. Förbudet omfattar alla fritidsbåtar, förutom de som är K-märkta och gäller inom hela Sveriges sjöterritorium. Det är hög tid för oss med äldre båtar att göra något om det inte är gjort. Den gamla lösningen, att "mata fiskarna" duger inte längre. Ur vår tidning Båtliv 2013 lånar vi Göran Isakssons fina beskrivning med bilder.

Göran beskriver en installation för sugtömning i en äldre båt. Detaljerna skiljer från båt till båt, men huvuddragen i jobbet är ganska lika och skiljer inte mycket mellan segelbåtar och motorbåtar. Toalettavfall är mycket korrosivt. Under 34 år med rostfri hålltank har jag bytt ut flera komponenter av mässing och aluminium som blivit lövtunna och börjat läcka. Numera installeras så långt möjligt komponenter av syrafast rostfritt stål eller av korrosionsbeständig plast. Slangar bör vara så kallade sanitetslagar med inbäddad rostfri stålspiral för maximal livslängd och för att slippa lukt.

#### GRÄNSSNITTET

Tömningsstationens sugmunstycke och båtens däcksförskruvning utgör gränssnittet där delarna måste passa ihop. Tyvärr finns det två standarder, den gamla (koniska) ISO 4567 som skall upphöra, och den nya SS-EN ISO 8099:2000 som bland annat anger hur en

Delar för avluftning: slangnippel, slang, odörfilter, bordgenomföring med insektsnät och slangklämmor. Filtrets anslutningar kapas så att bara delen som passar 19 mm slang blir kvar.

#### AVLUFTNING

När man fyller hålltanken trycks luft ut i det fria via avluftningsslangen. Om slangen är blockerad uppstår ett övertryck. Om tanken blir helt full kan trycket bli stort och i värsta fall spricker den. När tanken töms uppstår ett visst undertryck. Vid sugtömning blir inte undertrycket större än vid tömning i sjön om avluftningen är riktigt utförd. Slangen får inte "kinka sig" eller bli platt av undertryck. Därför rekommenderas sanitets slang med stålspiral och innerdiametern 19 mm. Man läser ofta om missuppfattningen att hela det undertryck som en elektrisk pumpstation genererar fortplantar sig till tanken som lätt skrynklas ihop. Detta sker bara om avluftningsslangen är blockerad eller är alldeles för klen. Bordgenomföringen måste placeras så att sjövattnet inte kan tränga in genom nippeln med risk för överfyllnad av en lågt liggande tank. Seglare väljer ibland att leda slangen till akterspegeln. Genomföringen måste ha insektsnät. Fjärilslarver kan annars blockera genomföringen eller slangen med katastrofala konsekvenser.

#### ODÖRFILTER

Odörfiltret placeras i avluftningsslangen mellan tanken och bordgenomföringen. Filtret innehåller aktivt kol som effektivt tar bort lukt som annars strömmar med luften från tanken ut i det fria vid spolning. Normalt klarar filtret 3–4 säsonger. Det ska ha anslutning för 19 mm slang, eventuella "trappstegsreduceringar" kapas.

#### VENTILER, FROSTSKYDD MM

Båtens befintliga genomföring till sjön bör lämnas kvar för nödsituationer. Genomföringen är också nödvändig för dräneringen inför vintern. Man kan även hålla i någon liter frostskyddsmedel, typ bilspolarvätska, genom däcksförskruvningen för att hindra frostsprängning. Glykol ska undvikas då den påverkar toalettens gummitätningar och skadar miljön.

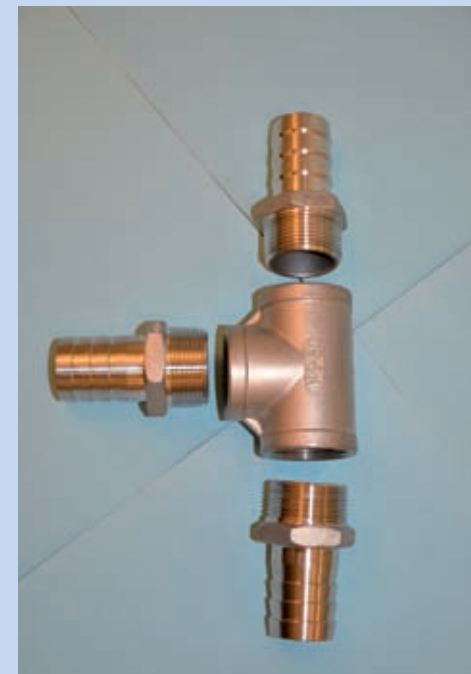
Ventiler behövs för att kunna välja mellan att föra avfallet från tanken till däcksförskruvningen eller till skrovgenomföringen. Allt efter förutsättningarna finns åtminstone tre alternativ enligt följande tre bilder?.

1) En 3-vägsventil av L-typ (inte T-typ) kompletterad med slangnippel. Normalt är delarna av mässing. Denna lösning är vanlig i segelbåtar med septiktanken högt monterad. L-ventilen ansluts till utloppet vid tankens botten. Avfallet kan enkelt ledas upp mot däcksförskruvningen eller släppas ner mot botten genomföringen, som av säkerhetsskäl bör ha

en avstängningsventil. I tankens ovkant ansluter slangen som kommer från toaletten, samt den viktiga avluftningsslangen. Dock saknas odörfilter på bilden.

2) En Y-ventil av korrosionsfri nylon med integrerade anslutningsnippel. Utloppsnippelarna kan vridas i olika riktningar.

3) Ett T-stycke och tre slangnippel. Delarna finns i syrafast rostfritt stål men även i mässing. Detta är en enkel lösning men förutsätter att bordgenomföringen till sjön är absolut tät i stängt läge.





### INSTALLATION I BÅTEN

Komponenterna valdes med hänsyn till kvalitet och pris och visas i ovanstående bild. Sanitetsslangen står för den enskilt största kostnaden men så har den fem års garanti mot lukt. Däckförskruvningen är enligt nya standarden. Y-ventil av korrosionsfri nylon valdes både av kostnadsskäl och för att den ger ett gediget intryck. Ny kulventil och nya slangnipplar i rostfritt ersätter de gamla svårt korroderade av mässing. Blånor av lin samt gängpasta användes i stället för teflontape vid hopskruvningen eftersom det ger en garanterat läckagefri förskruvning.

Trångt, men Y-ventilen är på plats bland övriga installationer. Ventilens övre utlopp leder till nya däckförskruvningen, det nedre utloppet via en handpump till befintlig bordgenomföring. Mellan septiktanken till höger (ej synlig) och Y-ventilen finns en rostfri kulventil. Den är inte absolut nödvändig men tillför

extra säkerhet om något skulle läcka. Ny rostfri avluftningsnippel med 19 mm sanitetsslang monterad på den 34-åriga tanken. Däckförskruvningen enligt ISO 8099:2000 monterad. Rengöring med aceton, tätning med Sikaflex.

### KOSTNADER OCH TID

Materialet kostade cirka 3 700 kr. En enklare typ av sanitetsslang hade kostat 600 kr mindre. Materialet köptes på Erlandsons Brygga i Sickla, som även bidragit med goda råd. Arbetstiden för installationen blev cirka tolv timmar. Problem att komma åt i trånga utrymmen stal det mesta av tiden.

Lycka till önskar Göran Isaksson och Bengt Hallberg, miljöombud.

*"... det är inte någon annan som ska rädda miljön. Det är vi själva..."* säger Mattias och Monika Klum inom ramen för arbetet med Baltic 2020.

