

Foto: Jukka Grönlund, Hannu Vallas, Vesa Gran
Pekka Väisänen, Ulla Hassinen och HSR rf
Ombrytning: Kirsti Pohjapelto
Tryckeri: Edita Prima Ab
Helsingfors 2002

SEPTIKTANKEN ÄR BÅTFÖRARENS MILJÖGÄRNING

Människan producerar avfall varje dag. Också ombord på båten.

Tiderna har förändrats mycket sedan medeltiden. Då hade slotten och borgarna den bästa toaletttekniken, nämligen inomhuswc. Den bestod av ett hål i golvet, genom vilket slottsfolket släppte ned allt sitt avfall, ofta direkt i vattnet. Ännu för några årtionden sedan var samma "medeltida" metod i allmänt bruk i båtar och fartyg. Lyckligtvis lever vi nu i andra tider.

Det ligger i varje båtförares intresse att hans toalettavfall inte hamnar i vattnet och smutsar ner det. Det är varken oöverkomligt svårt eller dyrt att bygga om båtdasset så att det kan sugtömmas, dvs. att installera ett septiktanksystem. Och då man en gång har lärt sig att använda sugtömningspumpen är det lika enkelt som att tanka! Varför skulle vi inte ta hand om avfallet i båten, då vi gör det i land?

Denna broschyr ger information om hur septiktanken fungerar och hur den installeras och töms, och dessutom annan viktig miljöinformation för båtanvändare.





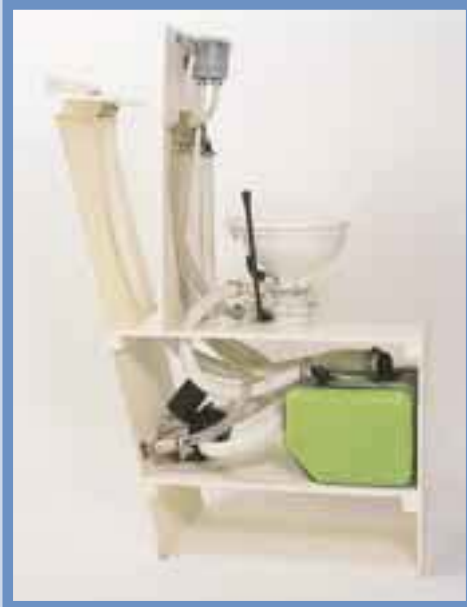
Känner du till de nya bestämmelserna om toalettavfall?

Nya bestämmelser om toalettavfall från båtar

Enligt de nya bestämmelserna som trädde i kraft den 1 juli 2000 får toalettavloppsvatten inte släppas ut i vattnet från nya båtar, dvs. sådana som byggts den 1 januari 2000 eller senare. Förbudet gäller såväl insjöar och vattendrag som havsområdet, och dessutom de övriga Östersjölandernas territorialvattenområden (=12 sjömil från närmaste land). Från och med den 1 januari 2005 gäller förbudet mot utsläpp av toalettavloppsvatten också äldre båtar, dvs. sådana som byggts före den 1 januari 2000. Bestämmelserna grundar sig på ändringar i Helsingforskonventionen, och i Finland ingår de i fartygsavfallslagen och -förordningen.

- I praktiken betyder detta att tankar för toalettavfall, dvs. septiktankar som kan sugtömmas, småningom blir obligatoriska inom hela Östersjöområdet.
- I nya båtar med toalett, som är byggda den 1 januari 2000 eller senare, måste det finnas en septiktank.
- I gamla båtar med toalett, alltså sådana som är byggda före den 1 januari 2000, måste det finnas en septiktank i användning efter den 1 januari 2005.
- I stället för en septiktank kan man ha en kemisk toalett eller en torrtoalett på båten. De får inte heller tömmas i vattnet.
- Det går ju inte an att miljövänner i Finland släpper ut toalettavloppsvattnet utanför våra gränser, hos grannen! Bestämmelserna gäller alltså båtar som har toalett, men det krävs inte ännu att man installerar en toalett i båten. I de nya bestämmelserna finns det ingen undre gräns för båtens storlek.
- Grått vatten (tvätt-, dusch- och diskvatten) behöver inte lagras i båtens tank, utan sådant får fortfarande släppas ut i vattnet. Men om det bara går, är det skäl att undvika att göra så, i synnerhet i skyddade vikar. Om septiktanken är tillräckligt stor, rekommenderas miljövänner att lagra också det gråa vattnet där. Om både toalettavloppsvattnet och det gråa vattnet leds till samma tank, gäller utsläppsbestämmelserna för toalettavloppsvatten också detta blandade vatten.

Septiktank eller tank för toalettavfall



Båtens tank för toalettavfall kallas för septiktank. I septiktanken lagras det fasta och flytande toalettavfallet tillfälligt. Septiktanken töms med en sugpump.

Om det t.ex. på grund av utrymmesbrist är besvärligt att installera ett septiktanksystem i en gammal båt, finns det andra alternativ: en kemisk toalett eller en torrtoalett, vilka sedan kan tömmas i land i tankar som finns till för ändamålet.

Det finns dessutom ofta toaletter i utfärdshamnarna. Man kan också ha en behållare ombord som töms i land på ett miljövänligt sätt. Det är inte miljövänligt att uträtta sina behov över relingen.

Planera din båtrutt så att du kan tömma septiktanken i tid!

Septiktankssystem för båtens toalettavfall:

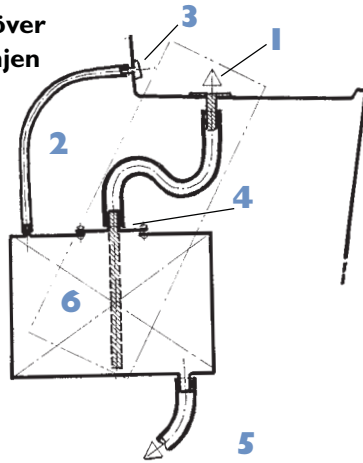
- **Bytta eller kärl och spolpump.** Pumpen kan vara manuell eller eldriven. Den tar spolvattnet direkt från sjön eller från sötvattenstanken och tömmer sköjvattnet i septiktanken.
- **Septiktank**
- **Däcksgenomföring och beslag för sugtömning**
- **Skrovgenomföring och pump** för eventuell tömning vid nödfall
- För segelbåtar rekommenderas att både inlopp och utlopp från toalett-kärlet förses med ett vattenlås som förhindrar en eventuell hävertteffekt i systemet.
- **Luftrör** med luktfilter.

Ta i beaktande att

- alla slangar bör vara gjorda av material som inte släpper igenom lukt
- det skall finnas två slangklämmare i ändan av varje slang
- det är praktiskt med en mätare som visar hur full septiktanken är

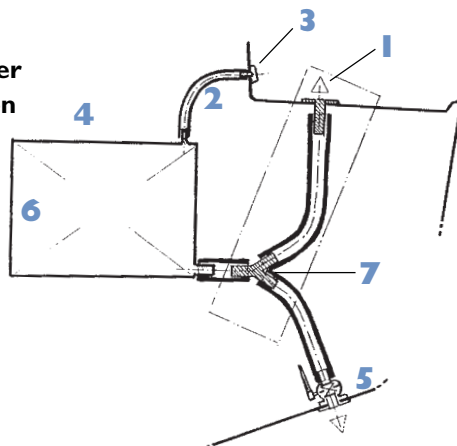
Hur man installerar en septiktank

Tanken över vattenlinjen



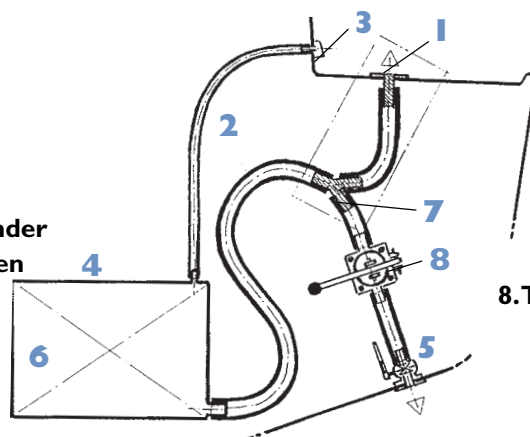
- 1. Däckgenomföring
- 2. Luftslang
- 3. Ventil för luftintaget
- 4. Servicelucka
- 5. Skrovgenomföring
- 6. Tank

Tanken över vattenlinjen



- 7. Y-fördelare eller trevägsventil

Tanken under vattenlinjen



- 8. Tömningspump

Hur man installerar en septiktank i en gammal båt

Det kan vara besvärligt att installera ett septiktankssystem i en gammal båt. Men man kan installera den lika väl ovanför eller nedanför wc-kärllet. I nya båtar placeras septiktanken i närheten av toaletten eller under den. Då man installerar en tank är det skäl att tänka på hur servicen kan göras. Systemet skall kunna servas och vid behov skall delar kunna bytas ut.

Septiktankens volym skall vara tillräcklig för att besättningen skall kunna tillbringa några dagar ombord utan att tanken behöver tömmas. Den rekommenderade tankstorleken är minst 30 liter. I toaletter med undertryck kan en mindre tank komma i fråga. Tankar tillverkas bl.a. av plast och metall.



I ett septiktankssystem används sådana material som hindrar att det kommer lukt in i båten. Det kan också vara bra att installera ett luftfilter i septiktankens luftslang för att hindra att lukten kommer ut på däck. Filtret måste bytas årligen. Kemikalier som förebygger lukt rekommenderas inte, eftersom de belastar miljön.

Tekniska råd och bestämmelser

För att septiktankssystemets olika delar ska passa ihop är det viktigt att vara på det klara med de tekniska och konstruktionsmässiga kraven på system som tar tillvara toalettavfall. Kraven finns i den internationella standarden ISO 8099 "System för att tillvarata båtaras toalettavfall".

Kontrollera att det finns ersättningsluft!

Standarden säger att

- sugtömningsbeslagets storlek på däck är ämnat för slangar med innerdiameter 38-50 mm
- septiktankens luftslang skall vara placerad på yttre relingen, och luftslangens innerdiameter skall vara minst 19 mm i tankar under 400 liter. Då tanken töms, bör minst lika mycket luft kunna strömma in i tanken som försvinner genom tömningsholken, annars sugs tanken lätt ihop p.g.a. undertryck,
- hela systemet skall tåla sugtömning
- septiktankssystemet skall vara stadigt fäst vid skrovet, inte bara med slangar. Spara inte på slangkostnaderna utan skaffa ordentliga slangar! Försäkra dig om att luftslangen har tillräckligt stor diameter!

Så här sugtömmar du septiktanken

Du tömmer tanken i land genom beslaget på däck. Slangen till mottagningsställets sugspump placeras tätt mot däckbeslaget. Pumpen suger upp innehållet till avloppssystemet eller insamlingstanken.

Vi har i Finland redan ett förhållandevis täckande nätverk för sugtömning av toalettavfall. Trots detta används anläggningarna ganska lite - utbud och efterfrågan möts inte. På Håll Skärgården Ren rf:s internetsidor, adress www.roskaroope.net, finner du en uppdaterad lista på alla sugtömningsanläggningar i Finland.

En ren sugslang är till glädje för följande användare

Symbolen för sugtömningen



Gör så här

1. Ta slangen från hållaren och starta maskinen. Tryck slangen tätt ner i tömningsöppningen och håll den kvar medan tömningen pågår. Pumpen är i gång under hela tömningen.
2. Öppna ventilen i handtaget genom att vrida spaken i slangens riktning. **Hantera handtaget och särskilt spaken försiktigt!**
3. Då septiktanken är tom, sug in rent vatten för att skölja slangen och pumpen. Sug till sist in luft i slangen, så att ingen vätska rinner ut då nästa användare står i tur. Pumpen är igång hela tiden under dessa åtgärder och stängs av först då slangen åten är i sin hållare.
4. Vrid spaken i tvärläge och sätt tillbaka slangen i sin hållare.
5. Stäng av maskinen. **Vissa tömningsanordningar är tidskopplade så att de automatiskt stänger av sig själva.**

Observera särskilt att:

- Slagvatten, dvs. oljeblandat vatten, får inte tömmas med septikpump. Ifall slagvattentömning är möjlig, anges det med separat symbol och det sker med en separat slang. Tekniskt sker tömningen på precis samma sätt som då man tömmer septiktanken. Kom ihåg att suga upp rent vatten efter tömningen och att till sist tömma slangen på vätska!
- Kemiska toaletter kan tömmas med en septikpump efter byte av slangens munstycke.
- Ta aldrig bort filtret från sugslangens ända! Pumpen går lätt i olag, om avloppsvattnet innehåller främmande föremål. Meddela omedelbart pumpstationens innehavare, om anordningen inte fungerar.
- Mera information om sugtömning och om omändring av septiktank till sugtömning får du av Håll Skärgården Ren rf, telefon 040 528 7145.

När din båt redan har ett sugtömningsystem:

- Gynna hamnar där du har möjlighet att sugtömma septiktanken.
- Uppmana också andra att gå över till sugtömning.
- Fråga alltid i hamnen om det finns möjlighet till sugtömning – alla hamnar skyltar inte klart och tydligt med sina sugtömningsanläggningar.
- Om sugtömningen känns besvärlig, är felet förmodligen inte ditt utan sugtömningsanläggningens – berätta om problemet för personalen!



ANVÄND SEPTIKTANKEN – SKYDDA VATTNET MOT ÖVERGÖDNING

Vattnen i Finland hotas av övergödning. Den kommer sig av belastning med närsalter, framför allt fosfor och kväve. Tillförseln av närsalter inverkar först och främst på stränderna och deras flora och fauna.

Övergödning leder till att grunda stränder växer igen, och rikliga mängder växtplankton grumlar vattnet. Allt större mängder fintrådiga alger fäster sig vid klippor och stenar. Dessa förändringar är klara signaler som visar att sjöarna och kustvattnen mår dåligt, starkare signaler än de blågröna algblomningarna.

Under de senaste åren har algblomningarna täckt stora områden i insjöarna och vid kusten. Stora algmattor har drivit ända ut i Skärgårdshavet. De blågröna algerna hör till den naturliga floran i vårt land, men en riklig blomning skvallrar om att tillståndet i vattnen är alarmerande.

Övergödning är skadligt på många olika sätt. Fiskeredskap och nät blir slemmiga. Inblåst algsörja utmed stränderna förargar dem som vill bada i vattnet. Hundägare och småbarnsföräldrar är rädda för algmassorna. Båtförarna vändas över de olägenheter som algmassorna för med sig.

Häftig närsaltsbelastning i havsområdena

Största delen av våra vattendrag klarar inte den rådande närsaltsbelastningen utan störningar. Till exempel Finska viken, som är liten till arealen och har liten vattenvolym, belastas tre gånger kraftigare än de övriga delarna av Östersjön.

Närsalthalten på havsbotten har ökat redan under flera årtionden. Speciellt kvävehalten har ökat kraftigt. Under 1990-talet har emellertid när-salthalten inte längre ökat. Ju längre österut man reser, desto större är övergödningen. Orsaken till detta är den stora närsaltsbelastningen från S:t Petersburg och Ladoga, som mynnar ut i floden Neva, tillsammans med vattenskiktningen och vattenströmningarna.

Övergödningen har ökat syrebristen på botten av Finska viken. Syrebristen leder till stora förändringar i havets ekosystem. Närsalterna tillför algmassorna extra näring, och när algerna dör, sjunker de till botten. Där bryter bakterier ned massan och förbrukar syre. På grund av vattenskiktningen kan nedbrytningen på vissa ställen av havsbotten förbruka allt syre. I syrefria förhållanden börjar den fosfor som finns bunden på havsbotten att lösas. Följden blir snabb övergödning. Händelseförloppet kallas för inre belastning.

Även ökande mängder av trådalger på stränderna lösgör sig från klippor och stenar och sjunker i stora mattor ner till skyddade bottenområden, där de snabbt förbrukar syret. Antalet döda algmattor i skärgården har ökat på sistone.

Havet består av droppar!

Om vi kan minska belastningen från Finland, kan vi påverka havsbotten i inner-skärgården. För att förbättra det allmänna tillståndet i Finska viken och rensa upp vattnet vid kusterna behövs effektivare rening av avloppsvattnen från S:t Petersburg. Detta ger de bästa resultaten, men det stoppar inte ännu övergödningen. Utsläppen måste minskas överallt. Övergödningen vid vår egen kust kan hejdas endast genom att vi minskar våra egna utsläpp.

Framtiden för våra havsområden är beroende av många stora och små droppar. Det räcker inte att de stora belastarna gör sitt bästa för att minska utsläppen – var och en av oss kan bidra till att havet börjar må bättre.



Du kan själv bidra till exempel så här:

- Installera en septiktank och töm den sugtömningsanläggningen i hamnen.
- Använd helst torrtoalett eller vattenklosett i land i stället för båttoaletten.
- Häll ut diskvatten i marken. Se till att sköljvatten från mattväten inte rinner ut i sjön. Skölj inga tvättmedel i vattnet.
- Välj alltid det som är skonsammast för miljön när du köper produkter, tvättmedel och vätskor för den kemiska toaletten.
- Regnet sköljes rafikens kväveutsläpp ner i vattendragen och övergöder dem. Prioritera båtutfärder i stället för att "snurra runt" med motorbåt eller vattenskoter.



FLER TIPS FÖR MILJÖVÄNNEN

Övergödningen är inte det enda hotet mot vår havs- och insjönatur. Alla vattenföroreningar, slitaget på naturen, nedskräpningen och beteende som stör både människor och djur utgör hot mot miljön.

Behöver du
verkligen giftfärger?



Minimera användningen av bottenfärger

Bottenfärger, som används för att bekämpa organismer som sätter sig fast i botten på båten, är problematiska för vattenmiljön. Största delen av de gifter som stryks på botten löser sig i vattnet och är giftiga också för andra organismer än dem som man vill motverka. De verksamma substanserna i bottenfärgerna hindrar organismer att föröka sig och är utan åtskillnad dödliga redan vid låga koncentrationer.

Finlands miljöcentral granskar och förhandsgodkänner de bottenfärger som saluförs. Från ingången av 2002 är bara sådana färger tillåtna som finns upptagna på miljöcentralens lista över tillåtna antifoulingpreparat. Listan finns på miljöcentralens webbplats. Det lönar sig emellertid att undvika att bottenmåla sin båt, om det bara är möjligt. Preparat som innehåller organiska tennföreningar är totalförbjudna för alla fritidsbåtar.

Undvik att måla

- om din hemmahamn ligger vid Bottniska viken eller i en insjö
- om mekanisk rengöring är möjlig
- om du lätt kan lyfta båten ur vattnet

Om du målar,

- använd bara preparat av listan med tillåtna färger och följ bruksanvisningen
- kom ihåg att färgen skall torka tillräckligt länge
- kom ihåg att färgerna är giftiga
 - läs bruksanvisningen noga och skydda dig på lämpligt sätt
 - ta färgresterna till problemavfallsinsamlingen

Ytterligare information på Finlands miljöcentralers webbplats:
www.vyh.fi/sve/miljor/kemik/antifoul/info.htm

Ta hand om ditt avfall!

- Det bästa avfallet är inget avfall. Välj och packa omsorgsfullt allt som du tar med i båten, så att det blir så lite avfall som möjligt.
- Källsortera även i båten. Du kan föra nyttoavfallet till sopterminalen i hamnarna.
- Spara problemavfall, såsom ackumulatorer, alkalibatterier, gamla mediciner, spillolja och oljefilter och för det till en problemavfallsterminal. Oljeblandat vatten hör hemma i spilloljebehållaren. Under motorn kan du ha oljesugande mattor, som du för till problemavfallsinsamlingen.
- Vid upptagning och underhåll av båten ska du lämna spillolja, oljefilter, målburkar med färgrester och gamla penslar, lösningsmedel, kylarvätska och giftiga bottenfärgsrester i problemavfallsterminalen. Be din båtklubb anskaffa de behållare som behövs.

Sopterminalerna underhålls av vissa kommuner och av Håll Skärgården Ren rf. HSR rf:s terminaler står till ditt förfogande, om du inlöser årsmärket Sop-Sälle.

Ytterligare information: www.roskaroope.net.

*En smart båtförare
kör inte som en dåre
och ursakar ej buller*



Undvik buller

Högljudd användning av motorbåtar och vattenskotrar skall undvikas i närheten av bosättning, hamnar och värdefulla naturområden. Nya motorer är tystare än gamla, så du kan påverka bullernivån genom dina val. Också körsättet påverkar bullernivån. I trånga sund skall farten minskas av säkerhetsskäl men också för att dämpa vågsvallet.

Ytterligare information: www.fma.fi.

Du kan påverka bränsleförbrukningen

Båtar kräver varierande mängder energi. Segelbåtar behöver så gott som ingen, medan stora och snabba motorbåtar förbrukar stora mängder bränsle. Utsläppen från stora båtar kan vara många gånger större än bilarnas per körtimme och särskilt per körsträcka. Det lönar sig att vara uppmärksam när man har handen på gasreglaget. Att köra lugnt sparar påtagliga mängder bränsle. Nya motorer använder mindre bränsle och är miljövänligare. Utsläppen från gamla motorer kan minskas med bra service.

*Korrekt uppförande är ett
visitkort för dig själv och för
hela båtfolket*

Båtförare – värna om naturen

- Sakta farten och undvik att orsaka buller och vågsvall på ställen där fåglar häckar.
- Undvik att gå i land på fågelskären. De områden där landstigning är förbjuden är utmärkta på sjökorten.
- Gör upp eld endast på de ställen som anvisas för ändamålet.
- Undvik att slita på små obebodda skär och värdefulla naturområden. Övernatta på ställen som anges av staten, kommunen eller friluftsområdesföreningen, eller på en strand som traditionellt används för ändamålet.
- Sätt dig in i allemansrätten och allemans skyldigheter.

Ytterligare information:

Miljöministeriets broschyr Allemansrätten. Miljöministeriet.
www.vyh.fi

Det är trevligt till sjöss! Sjöfartsverket.

www.fma.fi/boating

**Båtlivets miljö. Håll Skärgården Ren rf och miljöministeriet
Friluftsområdesföreningarnas broschyrer för Nyland, Tavastland,
Saimen och Päijänne samt för södra Karelen.
Nationalparksbrochyrer. Forststyrelsen**