

## Installera hålltank till båttoaletten – så här går det till

Att installera en hålltank i båten är en god investering för framtiden. Än så länge råder inget förbud i Sverige mot utsläpp av toalettavfall från fritidsbåtar i havet. Inom några år införs sannolikt ett sådant förbud. Alla länder i Östersjöområdet utom Sverige har redan infört restriktioner både när det gäller utsläpp och krav på tank i toalettfordersda båtar.

En tankinstallation behöver inte innebära någon omfattande ombyggnad. En vanlig standardtank kan ofta smygas in längs bordläggningen och gömmas bakom en skåpdörr. Båtlivs läsare kan här följa båtbyggaren Anders Jernelius när han installerar en 56 liters tank i en 32-fots segelbåt.

Toaletterummet ombord är relativt rymligt. Tanken ska placeras inne i skåpet mot babords bordläggning. Båtägaren har valt att ersätta den gamla toaletten som endast hade direktutsläpp, till en begagnad renoverad Blake Victory. Den ska således anslutas till en tank.

För att minska kostnaden väljs en rostfri standardtank. Sådana kan köpas hos de flesta båttillbehörsfirmorna men man måste vara beredd på vissa svetsjobb. Tanken i vårt fall är gjord för att ligga ner och för det saknas plats. Därför måste avluftningshålet och tilloppshålet ”flyttas” så att den kan monteras stående.

Förutom genomföringen för avtappning i skrovet under vattenlinjen, kräver detta system hål för utsug i däck och avluftning i övre bordläggningen. Vatten till spolning tas, som tidigare, från befintliga vattenintag vid motorns kylvattenintag.

Börja så här

I första skedet är det tumstocken som jobbar. Hur får grejerna plats? Måste man bygga om? Hur kan slangar och kopplingar dras? När processen är genomtänkt är det bara att beställa hem tillbehören och sätta igång att plocka ner inredningen.

Detta behövs:

- 56-liters rostfri tank, 2 210 kronor
- Sanitetsslang, 218 kr/meter
- Rostfria slangklämmor, 20 kr/st
- T-rör, 1 ¼”, R32, 186 kr
- 3 st nipplar, 61 kr/st
- Däcksförskruvning, 295 kr
- Armerad slang, 76 kr/m
- Tankventilator mässing, 133 kr (ej med på bilden)
- List, skruv, lack

Inprovning tank

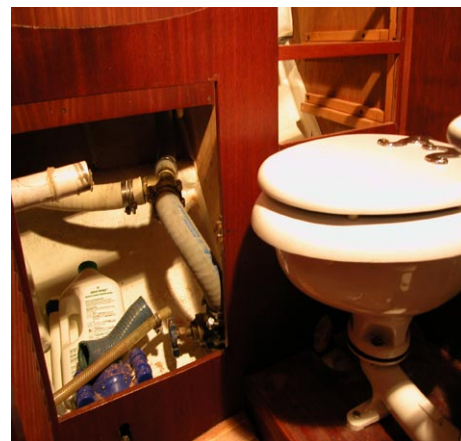
Tanken är gjord för att vara liggande men i vårt fall får den bara plats stående och måste därför justeras. Det befintliga skåpet är inte heller tillräckligt djupt så fronten måste flyttas ut en bit i framkant.

Som man ser på bilden har de ursprungliga hålen för påfyllning och avluftning svetsats igen. Nya hål borrar upp med hålsåg. Tilloppsslangen från toaletten ska vara placerad i tankens topp liksom avluftningshålet. Det är vad som behöver ändras. Avtappningshållets placering i botten, fungerar som det är.



När tanken satts på plats ska den kopplas in. Tilllopps-slangen, en sanitets-slang 38 mm invändigt mått, dras från toaletten till tankens tillopp och fästs med slangklämmor. I detta fall dras den mot skottet bakom toaletten och kommer senare att kläs in bakom en hylla.

Nu är det dags att borra hål i bordläggningen vid tankens överkant för tankventilatorn. Den armerade slangen kopplas in mellan tankens avluftningshål och tankventilatorn. Det är mycket viktigt att slangen inte är för tunn. Den ska vara minst 19 mm i innerdiameter för tankar under 400 liter. Det gäller att hålla lufttilloppet öppet och rent. Eftersom utsugning sker med kraftigt undertryck måste tanken få luft.



Bilden visar systemet ihopkopplat. Vid spolning går avloppet alltid till tanken. Det finns sedan två vägar ut: Antingen ut i havet eller ut till en pumpstation i land. Längst ner sitter avtappningen. Är kranen stängd samlas latrinen i tanken. Vid tömning av tanken går man in till en sugtömningsstation och tömmer via däckbeslaget. Den andra vägen är ut i havet. Fördelen med att ha tanken över vattenlinjen är att den blir självtömmande. Det är bara att öppna bottenventilen.

– Det är min erfarenhet att det är lättare att hålla ett sånt här system rent, än när tanken sitter lägre och måste pumpas ur, säger Anders Jernelius.

Vid den här installationen används den redan befintliga bottenventilen. T-röret tätas med lin och tätpaste. Om bottenventilen verkar dålig, byter man ut den medan man ändå håller på. Observera, säger han också: Generellt gäller att man använder dubbla rostfria slangklämmor under vattenlinjen, i mån av plats.



#### Däcksförskruvning

Vid val av däcksförskruvning ska man se till att den följer svensk standard, SS-EN ISO 8099. Den anger bland annat att anslutningsslangen mellan däcksförskruvningen och tanken ska ha en innerdiameter på 38 mm. Munstycket vid sugtömningsanläggningarna är koniska och av gummi och anpassade för detta mått.

Hålet borras från däck och förskruvningen tätas och monteras. Sanitets-slangen kommer upp från T-kopplingen och ansluts med en slangklämma.

#### Krav på konstruktionen

Hela toalett-tankssystemet ska vara stadigt fäst vid skrovet och inte bara sitta fast genom slangarna. Det ska tåla sugtömnningen. I vårt fall är tanken inklämd och fäst i inredning och skott. Installationen avslutas med att skåpfronten monteras så att den kan plockas ner vid behov. Det är en fördel att installera sin tank så att systemet är lätt att komma åt för översyn och eventuell rengöring.

För att de olika delarna i toalettssystemet ska fungera ihop är det viktigt att känna till vilka krav på teknik och konstruktion som ställs på system för hantering och lagring av toalettavfall. SS-EN ISO 8099, "System för uppsamling av toalettavfall", är den standard som är gällande sedan 2001.