

Fotnot: Fartygen på bilden behöver inte ha en koppling med textens innehåll.



# Rederierna smutsar ner

## Skitvatten fortsätter pumpas ut i Östersjön

**År 2010 anlöpte 2100 kryssningsfartyg Östersjöns hamnar men merparten av fartygens avloppsvatten pumpades ut till havs. En del linjefärjor mellan Sverige och Tyskland tömmer också avloppsvatten i havet. Det gör även tusentals fraktfartyg.**

TEXT JOHAN COOKE FOTO JOHAN COOKE, STOCKHOLMS HAMNAR, PORT OF GÖTEBORG

**D**e närmaste åren blir det ett totalförbud på svenska farvatten att släppa ut toalettavatten från fritidsbåtar. Båtar med fast toalett ska ha utrustas med septiktank som ska tömmas i land. Och fritidsbåtshamnar måste bygga anläggningar som kan ta emot avfallet.

– Men det är patetiskt att politiker och utredare gör fritidsbåtsfolk till syndare för att de tömmer toavatten i vattnet medan det har varit ganska tyst i debatten om de den kommersiella passagerarfartygens hante-

ring av avloppsvatten. Många stora fartyg tömmer exempelvis enorma mängder skitvatten utanför Möln. I fartygens kölvatten ser man ofta en brungul sörja, säger en befälhavare som vill anonym.

Ett stort passagerarfartyg kan ha över 2000 passagerare plus hundratals besättningsmedlemmar ombord. Och en avloppstömning kan motsvara 500-1 000 kubikmeter. Det motsvarar ungefär allt vatten i en 25-metersbassäng.

**Allt fler kryssningsfartyg**

Praktiskt Båtägandes kartläggning visar att många kryssningsfartyg, en del linjefärjor och de flesta fraktfartyg uppenbarligen tömmer avloppsvatten, så kallat svartvatten, direkt ut i Östersjön.

Årligen gör 350 kryssningsfartyg över 2 100 hamnanlöp varje år i Östersjön och antalet växer med tolv procent årligen. Det avloppsvatten som enbart produceras i kryssningsfartygen i Östersjön årligen uppskattas innehålla 113 ton kväve och 38 ton fosfor, enligt WWF.

– Vi uppskattar att huvuddelen av detta avloppsvatten släpps ut Östersjön. Förutom att svartvatten bidrar till övergödning kan svartvattnet innehålla bakterier, virus, läkemedelsrester och tungmetaller, säger Mattias Rust, sjöfartsansvarig på WWF.

Det finns flera orsaker till avloppsdumpningen. Det är fort-

farande lagligt om det sker på internationellt vatten, tolv sjömil från Sveriges och andra nationers kuster.

En annan orsak är att det finns ett fåtal hamnar runt Sveriges kuster där den kommersiella sjöfarten enkelt kan tömma sina avloppstankar. När det gäller kryssningsfartygen kan det i vissa fall bero på att vissa redier kommer från länder där miljömedvetenheten är mycket låg.

En annan anonym källa menar att ett kryssningsrederi klagat på att det är tidsödande att tömma svartvatten i hamn, medan något annat rederi menar att det kan lukta illa för passagerarna när avloppsslangen läggs ut på kajen.

WWF har flera år arbetat hårt för att övertyga sjöfartsnäringsen att sluta släppa ut avloppsvatten i Östersjön. Sommaren 2009 erbjöd till exempel ECC



FOTO: PER-ERIK ADAMSSON

FOTO: STOCKHOLMS HAMNAR

European Cruise Council, som är kryssningsrederiernas europeiska intresseorganisation, att frivilligt tömma avfallsvatten via hamnarnas mottagningsstationer:

– Men det är anmärkningsvärt att många kryssningsfartyg fortfarande struntar i att tömma svartvatten i de hamnar

som har mottagningsanläggningar för svartvatten, säger Mattias Rust.

### Ingår i hamnavgiften

Att pumpa ut avloppsvatten i de svenska hamnarnas mottagningsanläggningar, till exempel Stockholms hamn, är ingen merkostnad för ett rederi eftersom det ingår i hamnavgiften.

I Stockholms hamnar (Värta-



Mattias Rust



**Bland de internationella kryssningsrederierna, som stod för 259 anlöp i Stockholms Hamnar 2010, lämnade bara hälften av fartygen sitt avloppsvatten i hamnens mottagningsanläggningar för svartvatten.**

hamnen, Frihamnen, Stadsgården) gjordes i fjol 3200 färjeanlöp (alla färjor i linjetrafik)

– Linjetrafiken Viking Line och Tallink/Silja tömmer alltid i Stockholms hamns mottagningsanläggning. Likaså kryssningsfartygen Birka och Ånedinlinjen, säger Gun Rudeberg, miljöchef på Stockholms Hamnar.

Bland de internationella kryssningsrederierna, som stod för 259 anlöp i Stockholms Hamnar 2010, lämnade hälften av fartygen sitt avloppsvatten i hamnens anläggningar för svartvatten. Men många av dem tömmer enbart symboliska mängder enligt WWF.

År 2010 besökte totalt 415 000 passagerare från den internationella kryssningsfartygen Stockholm.

Det kan betyda att det flera gånger per kryssningsrutt enbart till Stockholm släpps det ut avloppsvatten i Östersjön från 207 500 människor.

### ”Tar inte så lång tid”

**Varför struntar hälften av de internationella kryssningsfartygen att tömma i era anläggningar?**

– Många har egna reningsanläggningar ombord och tömmer i havet där det är lagligt, säger Gun Rudeberg.

**Är det tidskrävande att tömma i era anläggningar?**

– Det beror på fartygens

pumpkapacitet. Fast tidsbrist ska inte vara ett hinder. Att ansluta avloppsslangar till ett fartyg tar cirka 15 minuter. Till exempel Silja

Line tömmer ut 150-200 kubikmeter på en timme i en av våra anläggningar. Många av kryssningsfartygen ligger i hamn över dagen, säger Gun Rudeberg.

Om trycket på det kommunala avloppssystemet blir för stort kan en underjordisk basäng användas innan vattnet forslas vidare i det kommunala avloppssystemet.

**Tömmer fraktfartyg sitt svartvatten i era anläggningar?**

– Nej. De tömmer nog till havs. Dessa fartyg har en liten besättning säger Gun Rudeberg.

Men enligt Anna Peterson, chef för miljösektionen på Transportstyrelsen, är effekten av fartygens egna reningsanläggningar en sanning med modifikation.

– Om ett fartyg har reningsverk får de i Sverige tömma 3 sjömil utanför kusten. Men problemet är att fartygens reningsanläggningar inte alltid klarar av att rena allt kväve och fosfor som bidrar till övergödning i känsliga Östersjön, säger Anna



Gun Rudeberg.

FOTO: PER-ERIK ADAMSSON

Peterson. Och när det gäller fartygens gråvatten, som kommer från duschar, kök och annat, är det fritt fram att tömma gråvatten var som helst i svenska farvatten. Gråvatten kan finnas i separata fartygstankar eller räknas som svartvatten om det blandas med svartvatten.

– Det kan finnas skadliga ämnen i gråvatten också men det har gjorts få studier hur pass smutsigt gråvatten egentligen är. Det varierar nog en hel del mellan olika fartyg, säger Anna Peterson.

### Få tömmer i Göteborgs anläggning

Årligen görs 11 000 fartygsanlöp i Göteborgs hamn inklusive Stena Line som hyr ett eget kajområde.

År 2000 gästade nio kryssningsfartyg med totalt 3 400 passagerare Göteborgs hamn. År 2010 var det 41 kryssningsfartyg med 51 730 passagerare. Av dessa kunde 25 kryssningsfartyg, i princip bara från kryssningsrederiet Aida, ta sig under Älvsborgsbron och lägga till nära centrala Göteborg där en avloppsanläggning finns.

– Av dessa 25 fartyg lämnade 17 avloppsvatten i vår anläggning. De större kryssningsfartygen måste lägga till vid en kaj innan Älvsborgsbron. Men inga av dessa 16 kryssningsfartyg från olika rederier valde att lämna avloppsvatten vid kajen

**Kryssningsfartyg i Furusundsleden i Stockholms Skärgård. Kryssningar i Östersjön är populära och tillhör en av de marknader som har starkast tillväxt i världen.**



FOTO: PORT OF GÖTEBORG

**I princip alla fraktfartyg, till exempel container- och tankfartyg, tömmer sitt avloppsvatten i havet. Därtill bidrar fartygen med ökade mängder koldioxidutsläpp.**

FOTO: JOHAN COOKE

utanför bron, säger Cecilia Carlsson pressansvarig på Göteborgs hamn.

#### **Varför inte?**

– Det finns ingen fast avloppsanläggning utanför bron. Möjligheten att tömma finns genom att vi kan köra fram tankbilar om rederierna begär det, säger Cecilia Carlsson

Inte heller fraktfartyg från övriga rederier i världen väljer att tömma via tankbilar:

– Möjligheten finns även för dessa fartyg om deras rederier vill ta ett miljöansvar, säger hon.

Och när det gäller alla andra fraktfartyg i Östersjön, tömmer i princip alla sitt avloppsvatten i

havet, enligt vår källa som jobbat i sjöfarten i flera decennier.

– Även om ett fraktfartyg bara har ett 10-tal besättningsmedlemmar ska man komma ihåg att den här trafiken ökar kraftigt varje år i Östersjön. Varje dag är det hundratals fraktfartyg i rörelse utanför den svenska kustlinjen, säger källan.

Däremot ser det bättre ut hos linjefärjorna, framförallt trafiken mellan Stockholms hamn och Åland/Finland. Även Gotlandstrafiken uppger att de numera tömmer allt avfallsvatten i Visby hamn.

#### **Svartvatten från linjefärjor**

Men en del linjefärjor mellan Sydsverige och Tyskland eller Polen tömmer svartvatten helt eller delvis i havet. Scandlines uppger att rutterna mellan Trelleborg och Tyskland både töms i Trelleborgs hamnanläggning och till havs. Däremot töms inget i Öresund där färjorna tömmer i Helsingborgs hamns avloppsanläggning. Hos Stena Line pumpas vanligen allt svartvatten iland men två fartyg har kapacitetsbrist under högsä-

song, och tömmer därför i havet.

Lars-Göran Hanson miljö och säkerhetsansvarig på TT-line:

– Vi tömmer inget i hamnar därför att det inte finns någon av våra hamnar som tar emot svartvatten. Däremot renas svartvattnet i en trekammers anläggning ombord innan vattnet släpps ut där det är tillåtet, säger han.

Men enligt Erik Eklund, chef för fartygstekniska enheten på Transportstyrelsen, håller inte det resonemanget om hamnarna:

– Det finns ett EU-direktiv, att alla hamnar ska kunna ta emot allt fartygsrelaterat avfall, inklusive svartvatten. Det kan rederierna redan kräva idag, säger Erik Eklund.

Den testen styrks av Sten Björk som är Trelleborgs miljöstrateg och ansvarig för projektet Clean Ship som Trelleborgs Hamn är huvudansvarig för. (Se texten intill) Trelleborgs hamn har 18 anlöp per dygn, bland an-

### **Regeländringar på gång**

Idag är det tillåtet att tömma orenat toalettavfall på internationellt vatten, tolv sjömil utanför en nations kustresa. Helsingforskommissionen Helcom – där alla Östersjöländer ingår i ett Östersjömiljö-samarbete – vill klassa Östersjön som ett känsligt område för att passagerarfartyg inte ska pumpa ut avloppsvatten där. Via FN:s sjöfartsorganisation IMO kunde Helcom få igenom sina krav i oktober 2010 vilka förväntas slutligt antas i juli 2011. Förbudet föreslås gälla från och med 2013 för nybyggda fartyg. För befintliga fartyg gäller det föreslagna förbudet från 2018. Transportstyrelsen har fått ett uppdrag av regeringen att initiera en för Östersjöländerna gemensam konsekvensanalys

över förutsättningarna att inkludera lastfartygen i det förbud som kommer att gälla för passagerarfartygen i Östersjön. Annan kommersiell passage-rarfartyg som skärgårdstrafik, får idag inte dumpa svartvatten innanför de tolv sjömilerna. Troligen år 2014 kommer ett förbud om att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar inom Sveriges sjöterritorium. Fritidsbåtar med fast toalett-installation ska ha en tank med möjlighet till sugtömning till mottagningsanordning i land. Äldre båtar ska få möjlighet till dispens från kravet. Det kommer även krav på fritidsbåtshamnar att ha mottagningsanordningar som kan ta emot toalettavfall



Erik Eklund

**Cleanship**

I projektet Cleanship ska de bland andra de största Östersjöhamnarna, rederierna, tillverkarna av fartygsbränslen lägga fokus på att reducera utsläpp från färjor och kryssningsfartyg.

Trelleborgs Hamn kommer att vara huvudansvarig i projektet och vara pilotmodell för de praktiska genomförandeåtgärder som leder till att fartygen i hamn minimerar sina utsläpp. Allt avfall ska tas om hand i hamn för vidarebehandling och i största möjliga mån återvinning. Spillvatten från fartygens kök, toaletter och maskiner förs iland för att renas och hanteras i kretslopps-system.

nat från Scanline, TT-line och Unyline.

– Förvisso har vi inga optimala anläggningar för att ta emot svartvatten i hamnen men om rederier vill lämna finns möjligheten. Men alla rederier gör inte det, säger Sten Björk.

Enligt Kustbevakningen har man de senaste åren inte upptäckt något rederi som släppt ut svartvatten olagligt nära den svenska kusten och blivit åtalad.

– Det behöver inte betyda att alla tömningar sker exemplariskt. Svartvattenutsläpp är svårt att upptäcka eftersom de stora fartygen

kan pumpa ut svartvatten långt under vattenytan. Därför är det svårt att veta i vilken utsträckning det förekommer, säger Kristina Falk Strand, chef för brottsbekämpningsenheten på Kustbevakningen

Däremot upptäcker Kustbevakningen löpande oljerester från maskinrum och oljeförorenat barlastvatten, vilket är totalförbudet att släppa ut.

– Lyckligtvis har såväl oljeutsläpp och storleken på utsläppen minskats genom åren i Östersjön, slutar hon.



Kristina Falk Strand

# Hälften av rederierna struntar i PBs undersökning

**PB kartläggning av kryssnings- och färjetrafikens toalettutsläpp i svenska farvatten är en het potatis. Utskick till 30 rederier gav bara 11 svar på våra enkätfrågor. PB erfar att många rederier försöker mörka sina avloppsutsläpp i havet.**

TEXT OCH FOTO JOHAN COOKE

**D**et finns ingen statistik för hur många miljoner kubikmeter avloppsvatten från den kommersiella sjöfarten som pumpas rakt ut i Östersjön och utanför västkusten. För att få en generell bild har vi till en uppsjö rederier skickat ut ett frågeformulär för att få reda på deras hantering av svartvatten.

Av 30 rederier svarade 11. Bäst svarsfrekvens har vi fått från färjetrafiken. Sorgebarnet är de internationella kryssningsrederierna varav alla har huvudkontor i utlandet. Bara

italienska MSC Cruises har svarat. Tyskägda Aida Cruises svarade men hänvisade till sina miljöåtagande på sin hemsida. Många av rederierna har även i Sverige rederiagenter som tar hand om administrativa kontakter med de svenska hamnar som ska angöras. Men inte någon agent ville vidarebefordra vår undersökning till deras rederier. Här ser du vilka kryssningsrederierna som svarat, och inte svarat. Några frågeformulär kan säkert inte nått rätt person, medan andra rederier kanske tycker att tiden (en

vecka) varit för kort tid för att hinna svara. Praktiskt Båtägande erfar dock att många försöker mörka sina avloppsutsläpp i havet, eftersom det kan skapa dålig image om det lyfts fram. Alternativet är förstås att förneka att man släpper ut svartvatten om det görs. Men det skulle skada rederiernas image ännu mer om det avslöjas. Som nämnt är det fortfarande lagligt att tömma svartvatten minst tolv sjömil utanför kusten. Det handlar snarare om att visa att man tar ett eget frivilligt miljöansvar.

Exempel på rederier som inte svarat	Land
Aida Cruises	Tyskland
Celebrity Cruises	Grekland
Costa Cruises	Italien
Crystal Cruise Lines	USA
Hapag-Lloyd Cruises	Tyskland
Ibero Cruises	Spanien
MSC Cruises	Italien
Norwegian Cruise Line (NCL)	USA
P&O Cruises	England
Polferries	Polen
Phoenix Reisen	Tyskland
RG Line	Finland
Royal Caribbean International	USA
Saga Holydays	England
Seabourn Cruise Line	USA
Swan Hellenic	England
Unity Line	Polen



FOTO: STOCKHOLMS HAMNAR.

Kryssningssäsongen är i full gång i Stockholm som är Sveriges kryssningsdestination nummer ett. År 2010 besökte totalt 415 000 passagerare från den internationella kryssningsfartygen huvudstaden.

Tabell över utsläpp



Rederi	Destination Gotland	Finlands Färjetrafik, Finferries	MSC Cruises	Rederi Eckerö inkl. dotterbolagen Birka Cruises, Eckerö Linjen och Eckerö Line.	Rederi Allandia (Ånedinlinjen)
<b>Antal passagerarfartyg i Östersjön inkl västkust</b>	Två st ca 200 m långa SF1500 Två ca 100 m SF700. Se fartygsfakta <a href="http://www.destinationgotland.se">www.destinationgotland.se</a>	10 + vajerfärjor = totalt över 60	3 kryssningsfartyg	4	1
<b>Passagerare per år</b>	1,65 miljoner	10 miljoner (Runt hela Finland, inklusive Saimen och andra insjöar)	Ingen uppgift	Ingen uppgift	100 000
<b>Rutt/rutter i Östersjön inkl västkusten</b>	Visby-Oskarshamn samt Nynäshamn	Åbolands Skärgård, Vasa Skärgård, Uleåborgs skärgård, Finska viken skärgård	Två linjer i Baltikum, Köpenhamn - Köpenhamn, och tre linjer i de norska fjordarna: Köpenhamn - Köpenhamn.	M/S Birka Paradise, linjetrafik mellan Stockholm - Mariehamn. M/S Eckerö, linjetrafik mellan Grisslehamn (Sverige) och Berghamn (Åland). M/S Nordlandia och M/S Translandia, linjetrafik mellan Helsingfors och Tallinn	Stockholm-Mariehamn
<b>Rutter per år</b>	2894	40	17 avgångar från Köpenhamn i Östersjön från maj till September 17 avgångar från Köpenhamn till norska fjordarna. 2 avgångar från Amsterdam i maj.	Ingen uppgift	350
<b>Kubikmeter svartvatten per tömning:</b>	"Fartygens grå- och svartvatten system kopplas till anläggning iland vid ankomst och kopplas ifrån vid avgång. Mängden grå- och svartvatten som töms under den tiden står i proportion till antalet passagerare och varierar från gång till gång."	3-5 kubikmeter per ggr	50 kubikmeter per tömning	Ingen uppgift	7 kbm varje vändning i Stockholm
<b>Svartvattentömningsanläggning</b>	Allt svartvatten och gråvatten töms till anläggning i Visby hamn.	Töms i tankbil och transporteras till närmaste reningsverk	Helsingfors, Stockholm, Tallinn	M/S Birka Paradise pumpar iland svart- och gråvattnet till reningsverk i Stockholm. M/S Eckerö pumpar iland svart- och gråvattnet till reningsverk i Berghamn (Åland). M/S Nordlandia pumpar iland svart- och gråvattnet till reningsverk i Helsingfors. M/S Translandia pumpar iland svart- och gråvattnet till tankbil i Tallinn.	Stockholm Skeppsbron via slang till Stockholms avloppssystem
<b>Svartvattentömningsanläggning till havs</b>	Destination Gotland har inga utsläpp av svart- och gråvatten till havs.	Nej	MSC utsläpp till sjöss bara när inga mottagningsanordningar i hamn finns tillgängliga och alltid behandlas via en marin sanitet Device (MSD), certifierad i enlighet med nationella och / eller internationella föreskrifter före utsläpp.	Nej	Nej
<b>Var sker tömning av svartvatten till havs?</b>	Vi tömmer inte till havs	Nej	När fartygen är mer än 12 sjömil från kusten och färdas med en hastighet saktare än 6 knop	Skjer ej	Vi tömmer endast via slang till Stockholms avloppssystem
<b>Typ av nedbrytningsmedel i svarttank:</b>	Inga.	Använder inte	Svartvatten behandlas med klor	Ingen uppgift	Inget, töms varje dygn i Stockholm
<b>Hantering/tömningsavgråvatten:</b>	"Olika hantering beroende av fartygstyp. På de större fartygen behandlas grå- och svartvatten i reningsverk ombord innan det pumpas till reningsverk iland. På de mindre fartygen pumpas det iland till reningsverk utan någon förbehandling."	Töms i tankbil och transporteras till reningsverk	Om mottagningsanordningar i hamn finns tillgängliga är i genomsnitt 350 kubikmeter av gråvatten per tömning. I annat fall pumpas gråvatten ut i havet endast när fartygen är mer än 12 sjömil från land och när fartygen gör en hastighet under 6 knop.	Se ovan	Via slang i Stockholm

	Scandlines	Scandlines Øresund I/S	Stena Line	Tallink group (Tallink/Silja)	TT-Line	Viking Line
	2	5	10	15 fartyg i regionen.	6	7 fartyg
	423 000	8,4 miljoner	2,5 miljoner	8,4 miljoner	750 000	Närmare 6,4 miljoner
	2	1	5 st.	7 linjer / Tallinn-Stockholm / Tallinn-Helsingfors / Helsingfors-Stockholm / Åbo-Stockholm / Paldiski-Kapellskär / Riga-Stockholm / Helsingfors-Rostock	3	Åbo-Mariehamn/Långnäs-Stockholm (2 fartyg), Helsingfors-Mariehamn-Stockholm (2 fartyg), Helsingfors-Tallinn (1 fartyg), Mariehamn-Kapellskär (1 fartyg), Stockholm-Mariehamn (1 fartyg)
	2345 enkelresor	55 000 enkeltturer	8500 enkelresor	Vill inte lämna ut denna information	3	8 400 anlöp per 12 mån
	Kan ej ge sifferuppgift då svart och gråvatten pumpas iland tillsammans	Kan ej ge uppgift då svart och gråvatten pumpas iland tillsammans	Olika för olika fartyg. Sifferuppgift är svårt att lämna eftersom svart och gråvatten oftast pumpas iland tillsammans.	I hamnar	Kan vi inte bedöma	50 - 300 m3 per tömning. Mängderna varierar beroende på fartyg, rutt, säsong och veckodag. Viking Lines samtliga fartyg pumpar iland allt grå- och svartvatten från en gemensam samlingstank. Detta innebär att i vårt rapporteringssystem särskiljs inte på mängderna grå- och svartvatten. Därmed innehåller här angivna mängder både grå- och svartvatten.
	Trelleborg	Helsingborg	Göteborg, Fredrikhamn, Grenå, Varberg, Karlskrona, Kiel, Gdynia.	Nej	Tyvärr inte eftersom det inte finns någon anläggning som tar emot	Stockholm, Åbo, Helsingfors och Mariehamn
	Nej, normalt inte när fartyget går på sitt ordinarie läge/rutt	Nej	I normalfallet pumpas allt svartvatten iland men två fartyg har kapacitetsbrist under högsäsong. Under 2011 kommer allt svartvatten pumpas iland tack vare förändringar ombord.	Sker inte	Nej, svartvattnet renas i en biologisk 3-kammar reninganläggning ombord	Nej
	I tillåtet område	Se ovan	I tillåtet område.	Särskilda anordningar för svartvattenrening	Rent vatten töms i havet utanför territorial gränsen, enligt MARPOL Annex 6	Görs inte
	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Ingen uppgift	Renas ombord och pumpas ut endast till land, hamnanläggningar.	Biologisk nedbrytning sker i en 3-kammar reninganläggning	Nej
	Normalt på våra fartyg pumpas gråvattnet iland tillsammans med svartvattnet.	Normalt på våra fartyg pumpas gråvattnet iland tillsammans med svartvattnet.	Majoriteten av gråvattnet pumpas iland tillsammans med svartvattnet.	Ingen uppgift	Gråvattnet pumpas in i en tredje kammare där det tillförs desinfektionsmedel.	Allt avfallsvatten (grå- & svartvatten) inkluderat länsvatten pumpas iland. I stället för att använda miljöskadliga bottenfärger borstas fartygens botten av dykare flera gånger per år.