

# Förbud mot utsläpp från skrubbrar till vatten inom svenskt sjöterritorium

---

## Promemorians huvudsakliga innehåll

I denna promemoria föreslås ändringar i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg. Med anledning av det föreslås även en ändring i svavelförordningen (2014:509). Förslagen innebär att utsläpp i svenskt sjöterritorium från avgasreningssystem som tvättar rökgas, s.k. fartygsskrubbrar förbjuds.

Förbudet föreslås införas i två steg. Förbud mot utsläpp från fartygsskrubbrar som används i öppet läge föreslås förbjudas med ikraftträdande den 1 juli 2025. Förbud mot utsläpp från alla typer av skrubbrar, dvs. även sådana som används i stängt läge, föreslås förbjudas med ikraftträdande den 1 januari 2029. Ändringen i svavelförordningen föreslås träda i kraft den 1 juli 2025.

## Innehållsförteckning

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Författningsförslag.....  | 3  |
| 1.1 | Förslag till förordning om ändring i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ..... | 3  |
| 1.2 | Förslag till förordning om ändring i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ..... | 4  |
| 1.3 | Förslag till förordning om ändring i svavelförordningen (2014:509) .....                                  | 5  |
| 2   | Bakgrund.....   | 6  |
| 2.1 | Uppdrag om att ta fram underlag om utsläpp från skrubbrar på fartyg .....                                 | 6  |
| 2.2 | Skrubbteknik .....  | 6  |
| 2.3 | Ökning av antalet skrubbrar .....   | 7  |
| 2.4 | Utsläppen från skrubbrar .....  | 7  |
| 2.5 | Reglering av utsläpp av skrubbevatten i andra länder.....   | 8  |
| 3   | Rättslig reglering.....   | 9  |
| 3.1 | Havsrättskonventionen .....   | 9  |
| 3.2 | Vattendirektivet och havsmiljödirektivet .....  | 9  |
| 3.3 | Marpolkonventionen, svaveldirektivet och svavelförordningen.....  | 10 |
| 4   | Förbud mot utsläpp till vatten från fartygsskrubbrar .....  | 12 |
| 4.1 | Förbudet bör genomföras i förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg .....                       | 14 |
| 4.2 | Tillsyn och ansvar med anledning av förbudet.....   | 15 |
| 4.3 | Ikraftträdande .....  | 16 |
| 4.4 | Följdändringar i svavelförordningen .....   | 17 |
| 5   | Konsekvenser.....   | 18 |
| 5.1 | Statens budget .....  | 18 |
| 5.2 | Miljön .....  | 18 |
| 5.3 | Myndigheter .....   | 19 |
| 5.4 | Rederier.....   | 19 |
| 5.5 | Övrig näring och allmänheten .....  | 20 |
| 5.6 | Förslagets förenlighet med internationell rätt och EU-rätten .....  | 21 |

# 1 Författningsförslag

## 1.1 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg<sup>1</sup>

*dels* att nuvarande 2 kap. 33 § ska betecknas 2 kap. 34 §,

*dels* att det ska införas en ny paragraf, 2 kap. 33 §, och närmast före 2 kap. 33 § en ny rubrik av följande lydelse,

*dels* att det närmast före den nya 2 kap. 34 § ska införas en ny rubrik som ska lyda ”Samråd innan Transportstyrelsen meddelar föreskrifter”.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### **2 kap.**

#### ***Förbud mot utsläpp från avgasreningssystem***

*33 §*

*Utsläpp till vatten är förbjudet inom Sveriges sjöterritorium från ett avgasreningssystem som används i öppet läge ombord på ett fartyg för att minska svavelutsläpp till luft.*

---

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 2025.

<sup>1</sup> Förordningen omtryckt 1983:59.  
Senaste lydelse av förordningens rubrik 1996:528.

## 1.2 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg

Härigenom föreskrivs att 2 kap. 33 § förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ska ha följande lydelse<sup>2</sup>.

*Lydelse enligt förslag 1.1*

*Föreslagen lydelse*

### **2 kap.**

#### 33 §

Utsläpp till vatten är förbjudet inom Sveriges sjöterritorium från ett avgasreningssystem som används *i öppet läge* ombord på ett fartyg för att minska svavelutsläpp till luft.

Utsläpp till vatten är förbjudet inom Sveriges sjöterritorium från ett avgasreningssystem som används ombord på ett fartyg för att minska svavelutsläpp till luft.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2029.

<sup>2</sup> Förordningen omtryckt 1983:59.  
Senaste lydelse av förordningens rubrik 1996:528.

### 1.3 Förslag till förordning om ändring i svavelförordningen (2014:509)

Härigenom föreskrivs att 27 § svavelförordningen (2014:509) ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

#### 27 §

*När ett avgasreningssystem används som innebär att rökgasen tvättas, får tvättvattnet släppas ut i havet endast om det kan visas att tvättvattnet inte har någon betydande effekt på och inte utgör någon risk för människors hälsa eller miljön. Detta gäller även utsläpp i havet som görs i skyddade hamnar eller flodmyrningar.*

*Utsläpp till havet från ett avgasreningssystem som tvättar rökgasen får endast ske om*

*1. utsläppet inte är förbjudet enligt 33 § förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg, och*

*2. det kan visas att utsläppet inte har någon betydande effekt på och inte utgör någon risk för människors hälsa eller miljön.*

---

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 2025.

## 2 Bakgrund

### 2.1 Uppdrag om att ta fram underlag om utsläpp från skrubbrar på fartyg

Transportstyrelsen fick tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten genom regeringsbeslut den 19 december 2019 i uppdrag att ta fram underlag om utsläpp av tvättvatten från rökgastvättar, så kallade skrubbrar. Uppdraget finns redovisat i Rapport – Uppdrag att ta fram underlag om utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg, TSS 2019-4813 (TS), dnr 4934-19 (HaV).

Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten har kompletterat sin redovisning med ekotoxikologiska analyser av skrubbrarnas tvättvatten, jämförelser av utsläpp av samma ämnen från andra relevanta källor inom sjöfarten och landbaserade källor samt deras effekt på havsmiljön, i rapporten Utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg – kompletterande redovisning, TSG 2021-10420 (TS), dnr 4934-19(HaV).

I rapporten Förbud mot utsläpp av skrubbrar, Komplettering av tidigare regeringsuppdrag (Dnr TSS 2023-5612) har Transportstyrelsen beskrivit konsekvenserna av ett förbud mot utsläpp av skrubbrar i svenskt sjöterritorium, dvs. svenskt inre vatten och svenskt territorialhav jämfört med tidigare redovisade konsekvenser och redovisat ett författningsförslag avseende införande av ett totalt utsläppsförbud från avgasreningssystem ombord på fartyg i svenskt sjöterritorium.

### 2.2 Skrubberteknik

Skrubber är en reningsutrustning som installeras på fartyg för att rena fartygs rökgaser från, i detta sammanhang, svavel och som innebär att fartyg fortsatt kan gå på bränsle med hög svavelhalt trots begränsningar i tillåten svavelhalt i marint bränsle. Skrubbertekniken har blivit vanligare i svenskt vatten sedan tillåten svavelhalt i marint bränsle sänktes 2015 i svavelkontrollområdet SECA (Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen utgör ett svavelkontrollområde, dvs. ett område som omfattas av beslut om obligatoriska metoder för att minska fartygsgenererade utsläpp av svavel till luft). Sedan 2020 råder dessutom striktare krav globalt, vilket också gjort skrubbrar vanligare internationellt (till och med den 31 december 2019 fick fartygsbränslets svavelhalt inte överskrida 3,5 procent globalt, och nu gäller att fartygsbränsle får innehålla max 0,5 procent svavel globalt och 0,1 procent i SECA-områden). Många skrubbrar släpper ut tvättvattnet som används för att rena rökgaserna eller avtappningsvatten och dessa utsläpps påverkan på den marina miljön har blivit föremål för diskussioner och efterföljande vetenskapliga undersökningar.

Det finns tre typer av skrubbrar som används inom sjöfarten: öppen, stängd och hybrid. En öppen skrubber, dvs. en skrubber som används i öppet läge, behöver en stor mängd vatten för att absorbera svavelföreningar. Tvättvattnet som släpps ut i havet innehåller tungmetaller och polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Generellt saknar fartyg med

öppen skrubber lagringsmöjligheter för tvättvattnet. En öppen skrubber producerar stora mängder tvättvatten, ungefär mellan 90 och 140 kubikmeter per MWh eller 500–1 500 kubikmeter per timme.

En stängd skrubber återanvänder vattnet och använder därmed en mindre mängd. En stängd skrubber, dvs. en skrubber som används i stängt läge, producerar avtappningsvatten som generellt sett släpps ut i havet. En stängd skrubber producerar avtappningsvatten motsvarande 0,45 kubikmeter per MWh eller 4 kubikmeter per timme. En hybridskrubber kan växla mellan att användas i öppet och stängt läge. Många nyare skrubbrar som kan gå i stängt läge har möjlighet att gå i nollutsläppsläge och i stället samla upp avtappningsvattnet i tankar ombord, det handlar dock om relativt små mängder och mängden beror på vattnets egenskaper samt fartygets konstruktion, storlek och kondition. I resolution MEPC.340 (77) finns definitioner av vad som menas med ”open-loop mode” respektive ”closed-loop mode”, dvs. av vad som avses med skrubbrar som används i öppet respektive stängt läge.

## 2.3 Ökning av antalet skrubbrar

Studier visar att utsläppen kontinuerligt ökar. År 2018 beräknades utsläppen av tvättvatten från öppna skrubbrar uppgå till drygt 15 miljoner kubikmeter medan samma siffra 2022 stigit till 53 miljoner kubikmeter. Då den totala fartygstrafiken spås en signifikant tillväxt fram mot 2050 kan man anta att även användningen av skrubbrar och utsläppen av tvättvatten kommer öka markant om ingen förändring sker.

## 2.4 Utsläppen från skrubbrar

Förutom svavel och svavelföreningar tvättas även andra ämnen ur avgaserna genom skrubberanvändning, exempelvis övergödande kväveoxider, giftiga metaller och organiska föreningar såsom PAH:er. Metaller, särskilt koppar, nickel, bly, kvicksilver och kadmium, finns i förhöjda koncentrationer i tvättvatten från skrubbrar. Vissa av dessa metaller kontrolleras genom övervakningsprogram och åtgärder enligt vatten- och havsmiljödirektivet medan andra, såsom vanadin, inte omfattas.

Utsläpp från skrubbrar är redan i mycket låga koncentrationer skadligt för den marina miljön. Nya studier från ett stort forskningsprojekt inom EU:s ramprogram EMERGE (se fullständig redovisning i Jalkanen et al., 2024) påvisar bl.a. att så lite som fem milliliter utsläppt från en skrubber påverkar organismerna i en hel kubikmeter vatten då det innehåller en stor mängd skadliga ämnen. Flera av de testade arterna har en central funktion i näringskedjan där de t.ex. är föda för fisklarver och vuxna fiskar, så som sill. Utsläppens effekter på ryggradslösa djur kan därför ha en indirekt effekt på fiskarter som livnär sig på dem.

Användning av skrubbrar ökar dessutom den totala bränsleförbrukningen med 2–3 procent, och därmed utsläppen av koldioxid (vilket skrubbrar inte tvättar bort). Skrubbrar ger även möjlighet till användning

av olja med hög svavelhalt (tjockolja). En minskad användning av tjockolja skulle också leda till minskade negativa effekter på miljön vid en fartygsolycka med oljespill. Marin dieselolja leder också till negativa effekter vid en olycka med spill, men de är oftast inte lika långlivade som effekterna av tjockolja. Sanering av ett oljespill med tjockolja är även svårare rent tekniskt och mer kostsamt. Ett exempel på detta är olyckan med fartyget Marco Polo i Blekinge hösten 2023.

I dagsläget uppnås inte god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen och inte heller miljökvalitetsmålen Hav i balans samt levande kust och skärgård, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning. För att nå dessa mål måste tillskotten av farliga ämnen minska, både från sjöfarten och andra källor. Ett förbud att släppa ut tvätt- och avtappningsvatten i svenskt territorialvatten är därför starkt motiverat.

## 2.5 Ett levande hav – ökat skydd, minskad övergödning och ett hållbart fiske

Regeringen har i prop. 2023/24:156 Ett levande hav – ökat skydd, minskad övergödning och ett hållbart fiske (kap. 9.2) gjort bedömningen att ett nationellt förbud mot utsläpp av tvättvatten från skrubbrar bör övervägas. Regeringen anför vidare att Sverige fortsatt bör verka för reglering av sådana utsläpp inom ramen för Osparkonventionen (till skydd av den marina miljön i Nordostatlanten) och Helsingforskonventionen (till skydd av Östersjöns marina miljö), inom EU samt inom den internationella sjöfartsorganisationen (IMO).

## 2.6 Reglering av utsläpp av skrubbervatten i andra länder

I takt med att kunskapen om utsläppen av tvättvatten och avtappningsvatten från skrubbrar blivit allt vanligare, samt kunskapen om de farliga ämnena i dessa utsläpp blivit mer välkända har det också blivit vanligare internationellt med begränsningar av utsläpp från skrubbrar. I februari 2023 hade regleringar skett på något vis i 45 länder varav majoriteten handlade om förbud mot utsläpp, medan andra innebar någon form av reglering. I dagsläget diskuteras även regionala förbud eller regleringar inom Ospar- och Helsingfors-konventionerna samt nationella förbud i bl.a. Danmark och Finland.



## 3 Rättslig reglering

### 3.1 Havsrättskonventionen

Sjöfarten regleras främst av sjörätten och havsrätten. De folkrättsliga aspekterna av sjöfarten finns till stora delar kodifierad i FN:s havsrättskonvention (Förenta nationernas havsrättskonvention Montego Bay den 10 december 1982 och avtalet om genomförande av Del XI i denna konvention, SÖ 2000:1). Sverige har ratificerat konventionen.

I havsrättskonventionen finns detaljerade bestämmelser om bl.a. den geografiska omfattningen av en kuststats sjöterritorium, vilka och hur stora maritima zoner staten får inrätta utanför sjöterritoriet samt vilken folkrättslig regim som gäller inom respektive havsområde. Havsrättskonventionen har implementerats i svensk rätt genom ett antal olika lagar. I lagen (2017:1272) om Sveriges sjöterritorium och maritima zoner regleras de geografiska avgränsningarna för de olika zonerna. Alla vattenområden på land och i havet innanför baslinjerna räknas som inre vatten. Inom detta område är kuststatens suveränitet fullständig i alla hänseenden, och utländska fartyg saknar i princip rätt till s.k. oskadlig genomfart. Hamnar, bukter och flodmynningar omfattas normalt av kuststatens inre vatten. Utanför det inre vattnet sträcker sig territorialhavet tolv nautiska mil från baslinjerna. Även i detta vattenområde har Sverige suveränitet, dock med begränsningen vad gäller rätten till oskadlig genomfart (artikel 17 havsrättskonventionen). Tillsammans utgör det inre vattnet och territorialhavet Sveriges sjöterritorium.

Vidare finns flera maritima zoner som inte är en del av Sveriges sjöterritorium, varav den ekonomiska zonen är av intresse vid miljöskyddsreglering. Denna zon, som angränsar till territorialhavet, får högst sträcka sig 200 nautiska mil från baslinjerna. Ingenstans utanför Sveriges kust är dock havsområdet tillräckligt stort för att möjliggöra en svensk ekonomisk zon som sträcker sig 200 nautiska mil från de svenska baslinjerna. Sverige har ingått avtal som fastställer avgränsningslinjer för Sveriges ekonomiska zon med samtliga berörda nio grannstater. I den ekonomiska zonen har kuststaten viss jurisdiktion, bl.a. när det gäller skyddet och bevarandet av den marina miljön (artikel 56.2 havsrättskonventionen). Nationella bestämmelser om den ekonomiska zonen finns i lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon och i förordningen (1992:1226) om Sveriges ekonomiska zon.

### 3.2 Vattendirektivet och havsmiljödirektivet

Vattendirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, och havsmiljödirektivet, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi), syftar till att uppnå god status i havs- och vattenmiljö samt skydda arter och habitat.

Direktiven ålägger medlemsstater skyldigheter att skydda den marina miljön genom att möjliggöra god miljöstatus och har således syftet att även skapa förutsättningar för att sjöfarten är förenlig med god miljöstatus. Dessa regelverk och direktiv utgör en grund för hur miljöpåverkan från olika aktiviteter får regleras i medlemsstaterna.

Vattendirektivet är tillämpligt för inlandsvatten och marint vatten ut till och med 1 nautisk mil från baslinjen. Direktivet syftar till att nå minst god ytvattenstatus i alla ytvatten inom unionen och det genomförs i svensk rätt med 5 kap. miljöbalken (om miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram), vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och föreskrifter meddelade av bl.a. Havs- och vattenmyndigheten. Vattendirektivet förbjuder försämring av vattenkvaliteten på så sätt att en verksamhet som medför en försämring av ekologisk eller kemisk status eller äventyrar vattendirektivets mål (artikel 4.1), inte får ske.

Målet med havsmiljödirektivet är att uppnå och upprätthålla god miljöstatus i EU:s havsområden. I detta syfte ska marina strategier utarbetas och genomföras för att bl.a. förhindra och minska utsläpp i den marina miljön med ett långsiktigt syfte att fasa ut vissa föroreningar. Havsmiljödirektivet har på samma sätt som vattendirektivet implementerats i svensk lagstiftning med 5 kap. miljöbalken, havsmiljöförordningen (2010:1341) och föreskrifter från Havs- och vattenmyndigheten. Havsmiljödirektivets geografiska tillämpningsområde omfattar området från kustlinjen till och med den ekonomiska zonen.

### 3.3 Marpolkonventionen, svaveldirektivet och svavelförordningen

Sjöfartens luftföroreningar regleras framför allt inom FN:s sjöfartsorgan International Maritime Organization, IMO. Skyddet mot luftföroreningar från fartyg regleras i Annex VI i Marpolkonventionen (1973 års internationella konvention rörande förhindrande av förorening från fartyg och därtill hänförliga protokoll och ändringar från 1978 Annex II). EU genomför Marpolkonventionens svavelregler med svaveldirektivet 2016/802, dvs. Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/802 av den 11 maj 2016 om att minska svavelhalten i vissa flytande bränslen. Svaveldirektivet genomförs i Sverige med svavelförordningen (2014:509).

Östersjön är sedan 2007 klassat av IMO som ett Particularly Sensitive Sea Area (PSSA). Ett PSSA är ett hav som behöver särskilt skydd för dess ekologiska, socio-ekonomiska och vetenskapliga betydelse samt som kan var mycket känsligt för skada orsakad av internationell sjöfart. Sveriges närliggande vatten ligger i det av IMO utsedda svavelkontrollområdet där det från och med den 1 januari 2015 endast är tillåtet att använda fartygsbränsle som innehåller en svavelhalt som är lägre än 0,10 procent. Från och med den 1 januari 2020 gäller i andra vattenområden att fartygsbränslets svavelhalt inte får överstiga 0,50 procent, vilket är en sänkning från 3,50 procent. Trots dessa förbud får bränslet som används ha en högre svavelhalt, om fartyget använder en metod för att minska utsläppen så att svaveldioxidutsläppen inte blir större än vad som hade varit fallet med den angivna högsta tillåtna svavelhalten i bränslet. En sådan metod är att instal-

lera skrubbar på fartygen. Skrubbar renar rökgaserna från vissa emissionsparametrar, t.ex. svaveldioxid och svaveltrioxid, men släpper i stället ut s.k. skrubbevatten till vattenmiljön.

Detaljerade kriterier för utsläpp från skrubberanläggningar finns i IMO:s riktlinjer för skrubbar. Riktlinjerna anger gränsvärden för bland annat pH, PAH, grumlighet och nitrater, som ska kontrolleras innan tvättvattnet från en skrubberanläggning släpps ut. Genom att bilaga II i svaveldirektivet hänvisar till IMO:s riktlinjer för skrubbar görs dessa kriterier och gränsvärden bindande inom EU och måste uppfyllas av medlemsstaternas fartyg.

I svaveldirektivet, liksom i Marpolkonventionen, tillåts fartyg att använda sig av alternativa utsläppsminskningmetoder. Skillnaden är dock att enligt artikel 8 i svaveldirektivet ska medlemsstaterna tillåta utsläppsminskningmetoder i de hamnar, territorialhav, exklusiva ekonomiska zoner och utsläppskontrollområden som hör till respektive medlemsstat och som uppfyller kraven som anges i direktivet, vilka framgår av direktivets bilaga II.

EU-kommissionen har uttryckt medvetenhet om att den förväntade ökade användningen av skrubberteknik, särskilt vid införandet av den lägre tillåtna svavelhalten från år 2020, riskerar påverka miljö kvalitet och särskilt äventyra genomförandet av vattendirektivet (kommissionens skrivelse Note to the attention of the Members of the European Sustainable Shipping Forum, den 18 januari 2016, ENV.C.3/RH). Kommissionen påpekade att användning av skrubberteknik måste gå hand i hand med EU:s bredare miljöskydds mål, särskilt rörande marina ekosystem, vilka skyddas genom vattendirektivet. Därför ska användning av skrubbar i europeiska havsområden, inklusive utsläpp av skrubbevatten, inte äventyra bindande skyldigheter i vattendirektivet. Vidare konstaterade kommissionen att det har efterfrågats mer forskning för att kunna avgöra om och i så fall var det finns problem med att uppfylla god miljöstatus så som definierats i havsmiljödirektivet.

Kommissionen har vidare uttalat sig om förhållandet mellan svaveldirektivet, å ena sidan, och försämringen av havs- och vattenmiljön till följd av utsläpp i havet eller andra skyldigheter under direktiv så som vattendirektivet, å andra sidan, se Rapport från kommissionen till Europaparlamentet och rådet om genomförandet och efterlevnaden av de svavelkrav för marina bränslen som föreskrivs i direktiv (EU) 2016/802 om att minska svavelhalten i vissa flytande bränslen, den 16 april 2018, COM(2018) 188 final). I rapporten framhålls att under inga omständigheter får användningen av alternativa metoder för att uppfylla gränsvärdena för svavelhalt i medlemsstaternas farvatten leda till negativa effekter på andra områden, t.ex. havs- och vattenmiljön, till följd av förorenande utsläpp i havet. Detta anges också i skäl 34 till svaveldirektivet. Även om medlemsstaterna tillåter användningen av alternativa metoder för att fullgöra skyldigheterna i svaveldirektivet befrias de inte från sina skyldigheter enligt annan EU-lagstiftning, såsom vatten- och havsmiljödirektiven.

På IMO:s underkommitté PPR:s möte i april 2022 godkändes 2022 Guidelines for risk and impact assessment of the discharge water from Exhaust Gas Cleaning Systems (IMO – MEPC.1/Circ.89911). PPR är en underkommitté inom det internationella sjöfartsorganet IMO och står för Sub-Committee on Pollution Prevention and Response. Riktlinjerna an-

togs av IMO:s miljökommittés möte, MEPC 78, i juni 2022 och har godkänts vid MEPC 79 i december 2022. Riktlinjerna innehåller rekommenderade metoder för risk- och konsekvensbedömningar som medlemsstaterna bör följa när de överväger lokala eller regionala bestämmelser för att skydda känsliga marina vattenområden från utsläpp från skrubbrar. Riktlinjerna inkluderar bedömningar av riskerna ur ett långsiktigt perspektiv, med avseende på vattenkvalitet, vattenlevande organismer eller människors hälsa. Enligt punkten 7.4 i riktlinjerna ska restriktioner eller förbud mot utsläpp av tvätt- och avtappningsvatten från skrubbrar övervägas om vissa kriterier inte är uppfyllda, t.ex. om god kemisk, ekologisk eller god miljöstatus inte är uppfyllt enligt tillämplig lagstiftning. Dessutom finns det en öppning för att möjliggöra att restriktioner eller förbud mot utsläppsvatten från skrubbrar kan övervägas utan ytterligare risk- eller konsekvensbedömning i områden, om gränsvärden för farliga ämnen överskrids och vattenområdet inte uppnår motsvarande god kemisk status eller god miljöstatus.

## 4 Förbud mot utsläpp till vatten från fartygsskrubbrar

**Förslag:** Utsläpp till vatten från avgasreningssystem, s.k. fartygsskrubbrar, som används ombord på fartyg som metod för att minska utsläpp av svavel till luft förbjuds inom Sveriges sjöterritorium.

**Skälen för förslaget:** Sedan kraven gällande svavelhalt i marina bränslen skärpts har användningen av skrubbrar som tvättar rökgasen och renar utsläppen till luft ökat. Användningen av skrubbrar har inneburit att utsläppen av svavel till luften har minskat, men de har i stället ökat till vattenmiljön. Eftersom användningen av skrubbrar innebär att fartyg kan fortsätta att använda bränsle med hög svavelhalt är utsläppen också förknippade med högre koncentrationer av polycykliska aromatiska kolväten och metaller än SECA-godkänt bränsle (i ett svavelemissionskontrollområde är den maximalt tillåtna svavelhalten i marint bränsle 0,1 procent). De rapporter som Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram visar att utsläpp av farliga ämnen från skrubbevatten ger ett betydande tillskott av farliga ämnen till svensk havsmiljö. Kunskapsläget avseende utsläppen från skrubbrar och dess påverkan på vår havsmiljö har successivt ökat under senare år och det kan konstateras att utsläpp från skrubbrar till havet redan i mycket låga koncentrationer är skadliga för den marina miljön.

Av rapporten ”Uppdrag att ta fram underlag om utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg”, från 2020, framgår att de flesta svenska vattenförekomster och havsområden inte uppnår god kemisk status, god ekologisk status eller god miljöstatus, enligt EU:s vatten- respektive havsmiljödirektiv. Det gäller för farliga ämnen, t.ex. kadmium, kvicksilver, bly, koppar, zink och PAH:er och för övergödande ämnen, där höga halter återfinns i vattenmassan och sediment. Enligt rapporten visar

en genomgång av vetenskapligt granskade studier och rapporter att utsläppen från skrubbrar är en källa till föroreningar. Det gäller både tungmetaller, PAH:er och övergödande ämnen i form av kväveoxider. Utsläppen av koppar, bly, zink och PAH:er uppskattas vara flera gånger högre från skrubbervatten, jämfört med de andra fartygsgenererade utsläppen länsvatten och grå- och svartvatten. För att nå målen i vattendirektivet och havsmiljödirektivet måste utsläppen minska.

Utsläppen är skadligare än vad forskare tidigare trott. Sedan Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten redovisade den nämnda rapporten 2020 har flera nya forskningsstudier publicerats som visar negativa effekter på marina organismer från utsläpp av tvättvatten och avtappningsvatten i låga koncentrationer från skrubbrar. Ett exempel är Emerge, som är ett stort forskningsprojekt inom EU. I slutrapporteringen konstateras att utsläpp från skrubbrar är betydligt mer toxiskt än tidigare befarat. Fem milliliter utsläpp från en skrubber innehåller en så stor mängd skadliga ämnen att det påverkar organismer i en hel kubikmeter vatten. I projektet genomfördes även en fallstudie för Öresund. Riskanalysen visade på oacceptabla risker för havsmiljön i området om trenden med utsläpp från skrubbrar inte bryts, se Rapport Förbud mot utsläpp av skrubbrar, Komplettering av tidigare regeringsuppdrag (Dnr TSS 2023-5612), s. 19 f.

Antalet fartyg med skrubber som anlöper en svensk hamn har ökat, de gör fler anlöp och en större andel har öppna skrubbrar enligt Transportstyrelsens rapport "Förbud mot utsläpp från skrubbrar" från februari 2024. Av rapporten framgår vidare att mellan år 2018 och 2022 har tillskottet av skadliga ämnen från fartygsskrubbrar ökat drastiskt i den marina miljön i Sverige. Av tillskotten av farliga ämnen från fartygsgenererade källor representerar tvättvatten och avtappningsvatten den klart största källan för de flesta av de beräknade ämnena. Enligt rapporten är det viktigt att bryta trenden att fler fartyg använder skrubbrar för att rena sina rökgaser från svavel och därmed bidrar till ett ökat tillskott av skadliga ämnen i havsmiljön. Ett förbud att släppa ut tvätt- och avtappningsvatten i svenskt territorialvatten är därför stark motiverat för att bryta trenden med ett ökat tillskott av skadliga ämnen och i stället minska tillskottet och därmed bidra till en förbättrad havsmiljöstatus.

Chalmers tekniska högskola har uppdaterat sitt underlag med data som har funnits tillgänglig 2022. Jämfört med 2018 har utsläppen av tvättvatten i svenskt inre vatten ökat med 417 procent, i svenskt territorialvatten med 349 procent och i svensk ekonomisk zon med 144 procent. Utsläppen av avtappningsvatten har i svenskt inre vatten ökat med 129 procent, i svenskt territorialvatten minskat med 28 procent och i svensk ekonomisk zon minskat med 5 procent. Utsläppen är således betydligt större än vad som tidigare har redovisats.

Mot bakgrund av vad som har framkommit av de underlag som har tagits fram av Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten i samband med rapporterna och även övriga vetenskapliga studier bedöms ett förbud mot utsläppen från skrubbrar vara nödvändigt för att skydda den svenska marina miljön.

EU:s vattendirektiv förbjuder en försämring av vattenkvaliteten och om en verksamhet medför en försämring av ekologisk eller kemisk status eller äventyrar vattendirektivets mål (artikel 4.1) ska åtgärder införas för att

minska verksamhetens påverkan. Även av det skälet är ett förbud mot utsläpp från skrubbrar viktigt.

Artikel 194 i havsrättskonventionen anger skyldighet att förhindra, minska och kontrollera förorening av den marina miljön och artikel 195 syftar uttryckligen på skyldigheten att inte överföra skador eller faror eller omvandla en typ av förorening till en annan.

En ytterligare positiv effekt av ett förbud mot utsläpp från skrubbrar är att användningen av tjockolja på svenskt sjöterritorium skulle kunna minska. Det skulle leda till minskade utsläpp till luft och vatten. En minskad användning av tjockolja skulle också leda till minskade negativa effekter på miljön vid en fartygsolycka med oljespill. Marin dieselolja leder också till negativa effekter vid en olycka med spill, men de är oftast inte lika långlivade som effekterna av tjockolja. Sanering av ett oljespill med tjockolja är även svårare rent tekniskt och mer kostsamt. Ett exempel på detta är olyckan med fartyget Marco Polo i Blekinge hösten 2023.

Det finns olika typer av skrubbrar, öppna, stängda och hybridskrubbrar. Öppna skrubbrar och hybridskrubbrar som opererar i öppet läge producerar tvättvatten, medan stängda skrubbrar och hybridskrubbrar generellt producerar avtappningsvatten. Båda utgör skadliga utsläpp och ett förbud bör därför omfatta alla utsläpp från skrubbrar till vatten. Ett förbud som gäller alla utsläpp till vatten har även fördelen av att vara klart och tydligt samt innebär att olika typer av skrubbevatten eller utsläpp från skrubbrar inte behöver definieras särskilt. Det minskar risken för tolkningsproblem och underlättar tillämpningen.

Förbudet mot utsläpp från skrubbrar bör gälla i svenskt sjöterritorium, dvs. inre vatten och territorialhav. Ett förbud som omfattar hela det svenska sjöterritoriet är väl motiverat för att bryta trenden med ett ökat tillskott av skadliga ämnen och bidra till en förbättrad havsmiljöstatus. Vad som utgör Sveriges sjöterritorium framgår av lagen (2017:1272) om Sveriges sjöterritorium och maritima zoner. Sveriges inre vatten utgörs av alla vattenområden på land och i havet som finns innanför baslinjerna, vilka anges i 4 § i den nämnda lagen. Territorialhavet sträcker sig tolv nautiska mil räknat från baslinjerna med de begränsningar som följer av överenskommelser om riksgränsen och andra överenskommelser med Danmark, Finland och Norge. Tillsammans utgör inre vatten och territorialhavet Sveriges sjöterritorium. Begreppen är väl inarbetade och någon definition eller hänvisning till lagen bedöms inte behövas, utan skulle tynga förordningstexten i onödan.

#### 4.1 Förbudet bör genomföras i förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg

**Förslag:** Förbudet mot utsläpp från avgasreningssystem, s.k. fartygsskrubbrar, till vatten bör föras in i förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg.

**Skälen för förslaget:** Ett förbud mot utsläpp från fartygsskrubbrar till vatten bör genomföras inom ramen för föroreningslagstiftningen för fartyg eftersom syftet med regleringen är att åtgärda föroreningar som en följd av

ett fartygs drift. Miljöreglering för sjöfarten finns huvudsakligen i lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg och i förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg samt i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg.

Alternativet till en reglering med stöd av föroreningslagstiftningen skulle vara miljölagstiftningen i miljöbalken och förordningar som meddelas med stöd av balken. Det alternativet bedöms dock som mindre lämpligt för en reglering avseende förbud mot utsläpp från skrubbrar. Miljöbalkens materiella regler gäller visserligen, med vissa undantag, all miljöpåverkande verksamhet, men i fråga om viss påverkan så som från sjöfart finns undantag, se t.ex. 10 kap. 19 § miljöbalken avseende oljeförorening från sjöfart. När det gäller förbud rörande dumpning och förbränning av avfall inom svenskt sjöterritorium enligt 15 kap. miljöbalken hänvisas till reglering i lagen om åtgärder mot förorening från fartyg. Lagen om åtgärder mot förorening från fartyg är en miljörättslig lagstiftning som är specifik utformad för att tillämpas på sjörättsliga förhållanden i syfte att minimera sådana föroreningar som är en följd av ett fartygs drift. I lagen om åtgärder mot förorening från fartyg finns bl.a. bestämmelser om förbud mot utsläpp av skadliga ämnen från fartyg, mottagning av avfall i hamn, fartygskonstruktion, tillsyn och andra åtgärder för att förebygga eller begränsa föroreningar från fartyg samt ansvarsbestämmelser. Enligt 2 kap. 3 § får regeringen eller den myndighet som regeringen utser meddela föreskrifter om förbud mot utsläpp från fartyg av andra skadliga ämnen än olja. I 1 kap. 2 § förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg bemyndigas Transportstyrelsen bl.a. att meddela sådana föreskrifter avseende förbud mot utsläpp av andra skadliga ämnen än skadliga flytande ämnen i bulk.

Ett förbud mot utsläpp från skrubbrar till vatten kan införas antingen på förordningsnivå eller med myndighetsföreskrifter. Med hänsyn till att det är fråga om ett förbud och att det är angeläget att reglerna efterlevs och att överträdelse kan leda till kännbar sanktion ska regleringen ske i förordningsform för att befintligt blankettstraffförbud ska kunna tillämpas.

I 2 kap. förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg regleras förbud mot förorening från fartyg. Förbud mot utsläpp från skrubbrar bör regleras i slutet av det kapitlet.

## 4.2 Tillsyn och ansvar med anledning av förbudet

|   |
|---|
| <p><b>Bedömning:</b> Gällande lag- och förordningsregler om tillsyn och ansvar är tillräckliga.</p> |
|---|

**Skälen för bedömningen:** Bestämmelser om tillsyn finns i 6 kap. lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg och i 6 kap. förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg. Enligt lagen får fartyg inspekteras bl.a. om det finns grundad anledning att anta att ett förbudet utsläpp har skett från fartyget inom Sveriges sjöterritorium (6 kap. 2 §). Inspektion bedöms vara möjlig vid misstanke om att utsläpp från skrubber har skett i strid med ett förbud. Det är också möjligt att med stöd av lagen utöva tillsyn för att avgöra om ett fartyg som går på högsavligt

bränsle med installerad skrubber har bränsleväxlat. Den som verkställer en tillsynsförrättning som gäller ett fartyg eller biträder vid en sådan förrättning har nämligen rätt att få tillträde till fartyget för att göra nödvändiga undersökningar och ta del av handlingar i fråga om fartyget som finns ombord (6 kap. 7 §). För att avgöra om ett fartyg med skrubber har bränsleväxlat bör sådana uppgifter finnas i skepps- eller maskindagboken, eftersom en sådan uppgift tillsammans med fartygets position när bränsleväxlingsproceduren har avslutats ska föras in i dagboken. För Transportstyrelsen, som är tillsynsmyndighet, kan dokumentationskontrollen behöva breddas för att inkludera dokumentation som styrker efterlevnaden av det föreslagna förbudet, vilket kan medföra att myndigheten behöver se över sina forskrifter och rutiner. I förordningen finns bestämmelser om förelägganden och förbud som Transportstyrelsen kan besluta om (7 kap. 4 och 5 §§).

I lagen finns bestämmelser om ansvar för olika brott mot lagstiftningen (10 kap. 1–5 §§). Av 10 kap. 1 § följer att den som uppsåtligt eller av oaktsamhet bryter mot en föreskrift som har meddelats med stöd av 2 kap. 3 § döms till böter eller fängelse i högst två år. Utsläpp från skrubbrar i strid med det föreslagna förbudet träffas således av en påföljdsbestämmelse. Några ytterligare sanktioner bedöms inte vara nödvändiga vid införandet av förbudet mot utsläpp till vatten från skrubbrar. Tillsyn och efterlevnad med anledning av förslaget bedöms alltså kunna ske genom de lag- och förordningsregler som finns.

### 4.3 Ikraftträdande

**Förslag:** Förordningsändringarna ska träda i kraft den 1 juli 2025.

Förbudet som avser utsläpp från alla typer av skrubbrar ska dock träda i kraft den 1 januari 2029.

**Skälen för förslaget:** Promemorians förslag innebär att alla utsläpp till vatten från avgasreningssystem som används ombord på fartyg som metod för att minska utsläpp av svavel till luft förbjuds inom Sveriges sjöterritorium.

Det är angeläget att så snabbt som möjligt minska tillskotten av farliga ämnen till havet från fartygsskrubbrar. I ett första skede bör utsläppen av farliga ämnen från öppna skrubbrar och hybridskrubbrar som opererar i öppet läge förbjudas. Det förbudet bör träda i kraft den 1 juli 2025. Även tillskottet av farliga ämnen från stängda skrubbrar och hybridskrubbrar som opererar i stängt läge måste upphöra för att sjöfarten ska kunna bidra till att nå en god miljöstatus på svenskt vatten. Givet att en stor andel skrubbrar på svenskt vatten är hybridskrubbrar (drygt 70 procent) finns även en hög risk att hybridskrubbrarna vid ett förbud mot utsläpp av tvättvatten kommer att slås över för användning i stängt läge. Som en konsekvens skulle utsläpp av avtappningsvatten från skrubbrar i stängt läge öka kraftigt och därmed tillskottet av farliga ämnen till havet från denna källa. Det är därför angeläget att även förbud mot utsläpp från skrubbrar som opererar i stängt läge kan börja tillämpas så snart som möjligt. Med hänsyn till de ekonomiska konsekvenserna för de berörda redarna avseende förväntad återbetalningstid för skrubberinstallation, bör



förbudet mot utsläpp från skrubbrar som opererar i stängt läge dock börja tillämpas något till några år från det att förbudet avseende utsläpp från skrubbrar som opererar i öppet läge träder i kraft.

Genom ett senare ikraftträdande för alla utsläpp från alla typer av skrubbrar, dvs. även ett utsläppsförbud avseende skrubbrar som används i stängt i stängt läge, kan redan installerade stängda system och hybrid-system som används i stängt läge användas under en övergångsperiod. Vid en samlad bedömning bör förbudet mot alla utsläpp från alla typer av skrubbrar därför träda i kraft först från och med den 1 januari 2029. Ett senare ikraftträdande innebär att en eventuell modifiering kan göras i samband med planerad dockning eller annan översyn av fartyget, exempelvis i samband med sådan båtbottnbesiktning som sker vart femte år. Dessutom är det viktigt att de redare som investerat i dyrare stängda skrubbrar trots att det inte krävts av dem, får mer tid på sig räkna hem investeringskostnaderna innan eventuella förändringar behöver ske.

#### 4.4 Följdändringar i svavelförordningen

**Förslag:** Utsläpp till havet från ett avgasreningssystem som tvättar rökgasen, s.k. fartygsskrubbrar, får endast ske om

- utsläppet inte är förbjudet enligt förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg, och
- det kan visas att utsläppet inte har någon betydande effekt på och inte utgör någon risk för människors hälsa eller miljön.

**Skälen för förslaget:** I 27 § svavelförordningen (2014:509) anges att när ett avgasreningssystem används som innebär att rökgasen tvättas, får tvättvattnet släppas ut i havet endast om det kan visas att tvättvattnet inte har någon betydande effekt på och inte utgör någon risk för människors hälsa eller miljön. Detta gäller även utsläpp i havet som görs i skyddade hamnar eller flodmynningar. När förbud mot utsläpp från skrubbrar införs i förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg kommer en viss dubbelreglering att uppstå, då de båda utsläppsbestämmelserna gäller parallellt i samma vattenområden. De vattenområden som omfattas av 27 § svavelförordningen är både svenskt territorialvatten och svensk ekonomisk zon. Av svavelförordningen bör det framgå att det i förordningen om åtgärder mot förorening från fartyg finns ett förbud mot utsläpp till vatten från skrubbrar. Utsläpp enligt svavelförordningen ska få ske endast om utsläppet inte är förbjudet enligt den nämnda förordningen. Det innebär att 27 § svavelförordningen fortsatt kommer att gälla i svensk ekonomisk zon.

Under en begränsad tid bör 27 § vara fortsatt tillämplig även på utsläpp av s.k. avtappningsvatten i svenskt sjöterritorium. En stängd skrubber, dvs. en skrubber som används i stängt läge, producerar avtappningsvatten. Förbudet mot utsläpp från skrubbar till vatten föreslås införas i två steg. Det första förbudet gäller utsläpp från skrubbrar som används i öppet läge, vilket innebär att s.k. tvättvatten inte får släppas ut. Det förbudet föreslås träda i kraft den 1 juli 2025. Det andra förbudet, som föreslås träda i kraft den 1 januari 2029, gäller alla utsläpp, dvs. även utsläpp till vatten från skrubbrar som används i stängt läge. Eftersom det finns en reglering i svaveldirektivets (bilaga II) som gäller utsläpp inte bara i form av tvätt-

vatten, utan även avtappningsvatten, bör 27 § svavelförordningen fortsatt vara tillämplig till dess att förbud mot utsläpp till havet inom svenskt sjöterritorium från skrubbrar som opererar i stängt läge införs. För att förtydliga att 27 § svavelförordningen gäller även andra utsläpp till havet från skrubbrar än enbart tvättvatten bör bestämmelsen ändras så att det framgår.

## 5 Konsekvenser

### 5.1 Statens budget

**Bedömning:** Förslaget har inga konsekvenser för statens budget.

**Skälen för bedömningen:** Förslagen i denna promemoria innebär vissa tillkommande uppgifter för centrala förvaltningsmyndigheter, men de bedöms vara av begränsad omfattning och kan finansieras inom befintliga ekonomiska ramar. Några konsekvenser för statens budget uppstår därmed inte.

### 5.2 Miljön

**Bedömning:** Förslaget medför positiva effekter för miljön.

**Skälen för bedömningen:** Halterna av farliga ämnen i tvättvattnet från skrubbrar är väldokumenterat. Nya studier påvisar dessutom att utsläppen kontinuerligt ökar. Ett utsläppsförbud skulle innebära minskad belastning i både svenskt inre vatten samt territorialhavet. Vidare kommer ett utsläppsförbud bidra till att Sverige kan nå god miljöstatus i de berörda områdena, vilket vi inte gör i dag.

Det kan inte uteslutas att en del av de förbjudna utsläppen i stället sker direkt utanför svenskt territorialhav och att dessa utsläpp därmed bara flyttas till en annan plats. Djurlivet är dock rikare närmare kusten och havet grundare vilket gör utsläppen där mer koncentrerade. Det går därför att anta att även en flytt av utsläppen från kusten till utanför svenskt territorialhav gör att den omedelbara negativa miljöeffekten av utsläppen minskas.

Ett nationellt förbud kan även ha positiv inverkan på pågående diskussioner om regionala förbud (t.ex. i Helcom och Oskar) vilket på sikt helt skulle kunna leda till förbud av utsläppen i svenskt närområde.

Fartyg med skrubbrar drar 2–3 procent mer bränsle vilket betyder att en eventuell minskning av att använda skrubbrar också leder till en minskning av bränsleanvändning och tillhörande utsläpp av t.ex. koldioxid.

## 5.3 Myndigheter

**Bedömning:** Förslaget medför inga eller marginella konsekvenser för myndigheterna.

**Skälen för bedömningen:** Tillsyn över efterlevnaden av förslaget antas kunna ske genom befintlig tillsyn, inom ramen för hamnstatskontroll och svaveltillsyn (Transportstyrelsen). Det kan leda till en mindre breddning av dokumentationskontrollen och ett utbildningsbehov för inspektörerna vilket kan innebära förhållandevis marginella kostnader, och framför allt inledningsvis.

Staten som fartygsägare innehar inga fartyg med skrubber.

## 5.4 Rederier

**Bedömning:** Förslaget medför ökade kostnader för de redare som i dag använder skrubber men jämnar också ut konkurrensen till fördel för de redare som redan i dag frångått bränsle med hög svavelhalt.

**Skälen för bedömningen:** Majoriteten av svenska redare har redan frångått bränsle med så hög svavelhalt att de skulle behöva skrubbar. För dem som har anpassat sig tidigt, men som har betalat ett högre pris för bränslet än de som använt skrubbar, kommer ett förbud att jämna ut konkurrensen till deras fördel.

För dem som i dag använder tjockolja med hög svavelhalt i kombination med skrubber finns möjligheter att på olika sätt anpassa sig och konsekvenserna variera.

Redare med skrubbar kan:

- använda stängda skrubbar som har tillräckligt med lagringskapacitet för att hålla avtappningsvattnet tills att man kan lämna det i hamn eller utanför förbudsområdet,
- byta till lågsvavligt bränsle,
- skifta fartyg mellan förbudsområdet och områden utan förbud.

Enligt information från 2023 har endast tre rederier svenskflaggade fartyg med skrubbar. Från dessa har endast fyra fartyg med skrubbar ankommit svenska hamnar de senaste åren. Till detta kommer ett 30-tal som är svenskkontrollerade, t.ex. genom att var svenskägda men flaggade i annat register.

För fartyg som i dag använder skrubber och som kommer att fortsätta trafikera ett framtida förbudsområde kommer förslaget innebära ökade kostnader. Beroende på lösning kan dessa kostnader komma från t.ex. installation av ny teknik (t.ex. stängda skrubbar), förlust av utrymme (tankar för avtappningsvattnen), ökade kostnader för avlämning av avtappningsvattnen i hamn eller dyrare lågsvavligt bränsle.

Dessa eventuella ökade kostnader får dock ses i ljuset av att dessa redare, jämfört med de som redan övergått till lågsvavligt bränsle, i flera år undvikit de högre kostnaderna för lågsvavligt bränsle och i stället förflyttat

dessas kostnader som en negativ externalitet på havsmiljön, och i förlängningen samhället.

En svensk-finsk studie har visat att inom fem år från installationen har mer än 95 procent av de öppna skrubbersystemen nått breakeven, varefter den ekonomiska vinsten från bränslebesparingar kommer att bidra till ett överskott, att i vissa fall nås breakeven redan efter två år och att hybrid- och slutna system tar lite längre tid att nå breakeven (Ship pollution promotion – the strong economic incentives of scrubbers [researchsquare.com], 2023).

## 5.5 Övrig näring och allmänheten

**Bedömning:** Förslaget har övergripande en förhållandevis liten negativ påverkan på de näringar som indirekt påverkas av förbudet. Man kan dock inte utesluta att några transportköpare får vissa ökade kostnader som de kan välja att flytta vidare till konsumenterna. Samtidigt antas kustnära turism och allmänheten få en positiv påverkan av att utsläppen av farliga ämnen i havsmiljön minskas.

**Skälen för bedömningen:** Påverkan för skrubbertillverkare antas vara begränsad. Det beror framför allt på att skrubbertillverkare agerar på en internationell marknad där det svenska förbudet bara berör en mycket liten del.

Även bränsleleverantörer påverkas väldigt lite eller inte alls givet att fartyg alljämt behöver någon form av bränsle. Dessutom agerar även bränsleleverantörer på en internationell marknad där det svenska förbudet bara berör en mycket liten del.

De transportköpare som i dag använder sig av sjöfart som inte använder skrubbrar, berörs inte av förslaget. I den mån de använder sig av fartyg med skrubbrar kan de drabbas av viss kostnadsökning. Å andra sidan kan det ha en positiv inverkan då transportköpare får ökad möjlighet att profilera sig med transporter fria från utsläpp från skrubbrar.

Flera hamnar, både i Sverige och internationellt, har redan förbjudit utsläpp från skrubbrar i sina hamnområden. Hamnarna måste ta emot det av sjöfartens avfall som är otillåtet att släppa ut vilket kan innebära att en ökad mottagning av avtappningsvatten från skrubbrar vid ett förbud. Mottagning av avfall täcks vanligen av hamnavgiften eller särskilt avgifter som kan behöva justeras vid ett förbud, givet förändringar av fartygens behov.

Fartyg som används för kust- och sjönära turism är ofta av mindre storlek och använder inte skrubbrar. Däremot kan man anta att de i någon mån påverkas positivt av att fartyg inte släpper ut tvättvatten från skrubbrar i närheten av deras verksamhetsutövning.

På samma sätt kan man anta att allmänheten påverkas positivt av att utsläppen av farliga ämnen i havsmiljön minskas, samt att havsmiljön är så god som möjligt. Det går dock inte att utesluta att varor i handeln, som tidigare transporterats på ett fartyg med skrubbrar, kan bli marginellt dyrare, beroende på hur redare, transportköpare m.fl. väljer att täcka eventuella kostnader beroende på lösning.

## 5.6 Förslagets förenlighet med internationell rätt och EU-rätten

**Bedömning:** En nationell reglering av utsläpp från avgasreningssystem som tvättar rökgasen, s.k. fartygsskrubbar, till vatten inom Sveriges sjöterritorium bedöms vara i enlighet med internationell rätt och EU-rätten.

**Skälen för bedömningen:** Sverige har fullständig territoriell suveränitet på sitt inre vatten och därmed finns möjlighet att i nationell rätt, utöver de internationellt överenskomna bestämmelserna, reglera utsläpp av skrubbevatten eller användning av skrubberteknik för alla fartyg som trafikerar Sveriges inre vatten. Inom territorialhavet är Sverige begränsad av havsrättskonventionens förbud mot nationella regler om viss teknisk utformning av utländska fartyg, om regeln syftar till att skydda miljön. Det är dock möjligt i territorialhavet för kuststaten att reglera, utöver vad som framgår av internationella överenskommelser, sådana miljökrav som t.ex. innebär att utsläpp begränsas eller förbjuds. Som begränsning gäller dock att en sådan författning inte får hindra utländska fartyg från oskadlig genomfart eller inskränka denna rättighet (artikel 211.4 och 24.1 havsrättskonventionen). Således kan kuststaten inom sitt territorialhav ställa egna miljökrav, t.ex. gällande utsläpp av skrubbevatten, dock med beaktande av andra staters rätt till oskadlig genomfart. Det föreslagna förbudet mot utsläpp av från skrubbar utgör inget hinder eller inskränkning i fråga om fartygs oskadliga genomfart, utan innebär endast att genomfarten styrs av kuststatens miljöregler.

Enligt artikel 8 i svaveldirektivet ska medlemsstaterna tillåta utsläppsmätningsmetoder i de hamnar, territorialhav, exklusiva ekonomiska zoner och utsläppskontrollområden som hör till respektive medlemsstat. Metoderna ska uppfylla direktivets krav. Ett förbud mot utsläpp från skrubbar kan se som ett särkrav.

Sverige har, som konventionsstat till havsmiljödirektivet och vattendirektivet, skyldighet att införa bestämmelser i nationell rätt för att skydda och bevara den marina miljön. Ett stort antal vattenförekomster och havsbassänger i Sverige når inte upp till målen för god kemisk status, god ekologisk status eller god miljöstatus enligt EU:s vattendirektiv och EU:s havsmiljödirektiv. God miljöstatus för farliga ämnen uppnås varken i Östersjön eller Västerhavet enligt havsmiljödirektivet. Utsläppen av farliga ämnen från skrubbar bidrar till en försämrad vattenkvalitet och försvårar möjligheterna att uppnå en god status enligt direktiven. EU:s vattendirektiv förbjuder en försämring av vattenkvaliteten och ställer krav på att åtgärder ska införas för att minska en verksamhets påverkan om verksamheten medför en försämring av ekologisk eller kemisk status eller även tyngar vattendirektivets mål.

Redan i samband med införandet av svaveldirektivet uttryckte kommissionen 2016 att den förväntat ökande användningen av skrubberteknik måste gå hand i hand med EU:s bredare miljömål, särskilt rörande marina ekosystem, och inte ska äventyra bindande skyldigheter enligt vattendirektivet. I en rapport från kommissionen 2018 till Europaparlamentet framhålls att under inga omständigheter får användningen av alternativa

metoder för att uppfylla gränsvärdena för svavelhalt i medlemsstaternas farvatten leda till negativa effekter på andra områden, t.ex. havs- och vattenmiljön, till följd av förorenande utsläpp i havet. Detta anges också i skäl 34 till svaveldirektivet. Utsläppen från skrubbrar har även behandlats inom ramen för IMO:s arbete. Av riktlinjerna – Guidelines for risk and impact assessment of the discharge water from Exhaust Gas Cleaning Systems, punkten 7.4 – ska restriktioner eller förbud mot utsläpp av tvätt- och avtappningsvatten från skrubbrar övervägas om vissa kriterier inte är uppfyllda, t.ex. om god kemisk, ekologisk eller god miljöstatus inte är uppfyllt enligt tillämplig lagstiftning. Ett förbud mot utsläpp från skrubbrar bedöms nödvändig med hänsynskyddsbehovet för vatten- och marinmiljön i Sveriges sjöterritorium och i linje med såväl EU: rätt som internationell reglering på området.

Det kan även nämnas att behovet av att reglera fartygsskrubbrar har lett till att flera andra länder och medlemsstater överväger eller har infört förbud, i olika omfattande grad, mot utsläpp från skrubbrar.