

Datum: 2024-09-12

Diarienummer: 2023/1114

RiR 2024:18

Statens insatser för att minska sjöfartens utsläpp av skadliga ämnen i havet

Bilagor

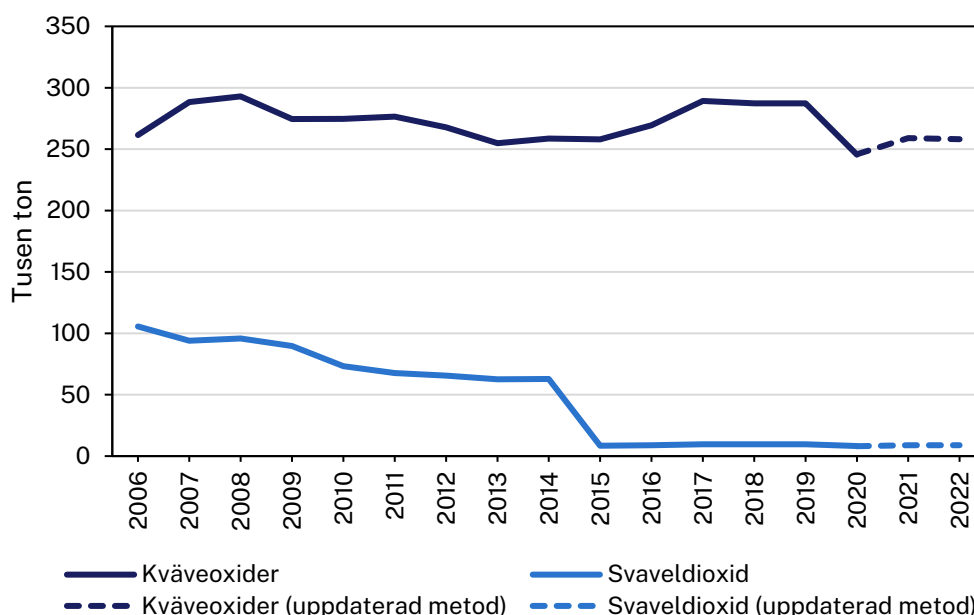
Bilaga 1.	Utsläpp av skrubbevatten och lastrester i havet	2
Bilaga 2.	Reglering av utsläpp av skrubbevatten och lastrester	5
Bilaga 3.	Exempel på avvikande fartygsrörelser kopplade till tankrengöring	22
Bilaga 4.	Finansiering från havs- och vattenmiljöanslaget 1:11 till utredningar med mera om skrubbevatten och lastrester	27
Bilaga 5.	Riksrevisionens frågor till länsstyrelserna i kustlänen	28

Bilaga 1. Utsläpp av skrubbervatten och lastrester i havet

1 Utsläpp av svavel till luft och skrubbervatten i Östersjön

Figur 1 nedan visar utvecklingen av utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider från internationell sjöfart på Östersjön. Mellan 2014 och 2015 minskade utsläppen av svavel till luft kraftigt.

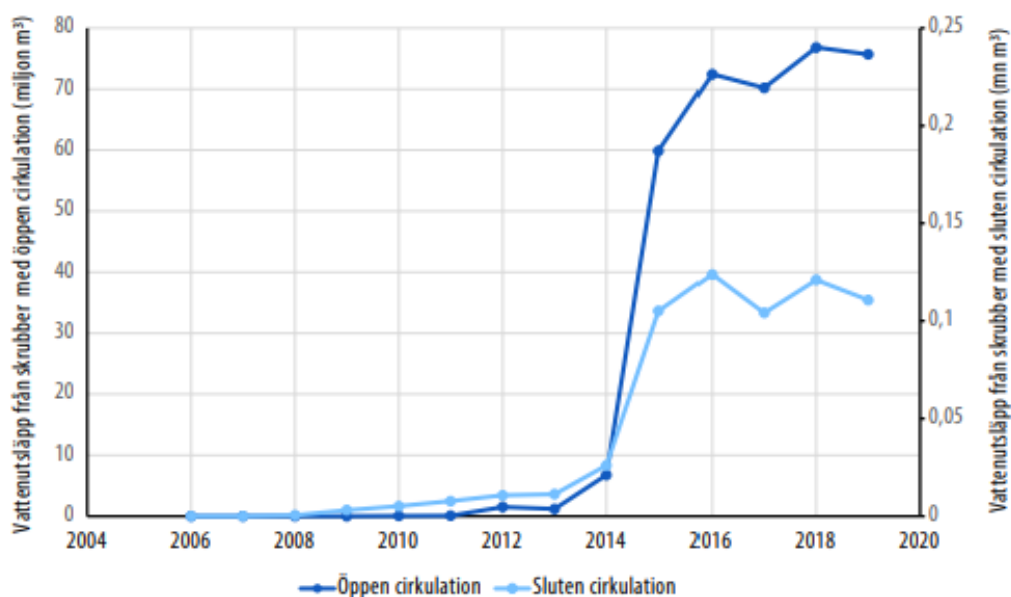
Figur 1 Utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider från internationell sjöfart på Östersjön 2006–2022



Källa: Regeringen prop. 2023/24:1 UO20 med hänvisning till Meteorologiska institutet i Finland och HELCOM.

Figur 2 nedan visar utvecklingen av utsläpp av skrubbervatten i Östersjön 2006–2019. Mellan 2014 och 2016 ökade utsläppen av skrubbervatten kraftigt, vilket i princip sammanfaller med den kraftiga minskningen av svavelutsläpp till luft i figur 1 ovan.

Figur 2 Vattenutsläpp från skrubbrar (miljoner m³) i Östersjön 2006–2019

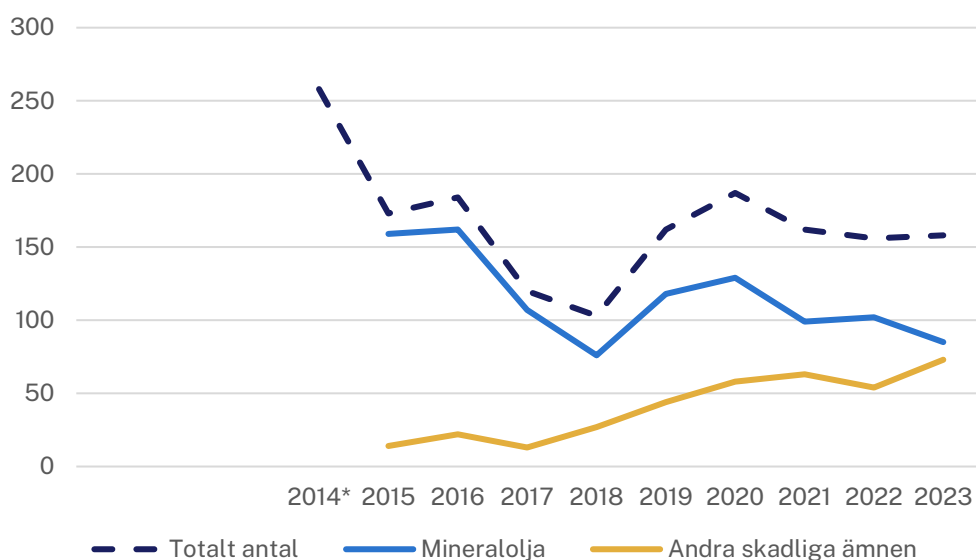


Källa: Meteorologiska Institutet i Finland (Publicerat i: Åtgärdsprogrammet för Finlands havsförvaltningsplan 2022–2027).

2 Upptäckta utsläpp av skadliga ämnen i havet

Figur 3 nedan visar utvecklingen av årligen konstaterade utsläpp av mineralolja och andra skadliga ämnen 2014–2023.

Figur 3 Antal årligen konstaterade** utsläpp av mineralolja och andra skadliga ämnen



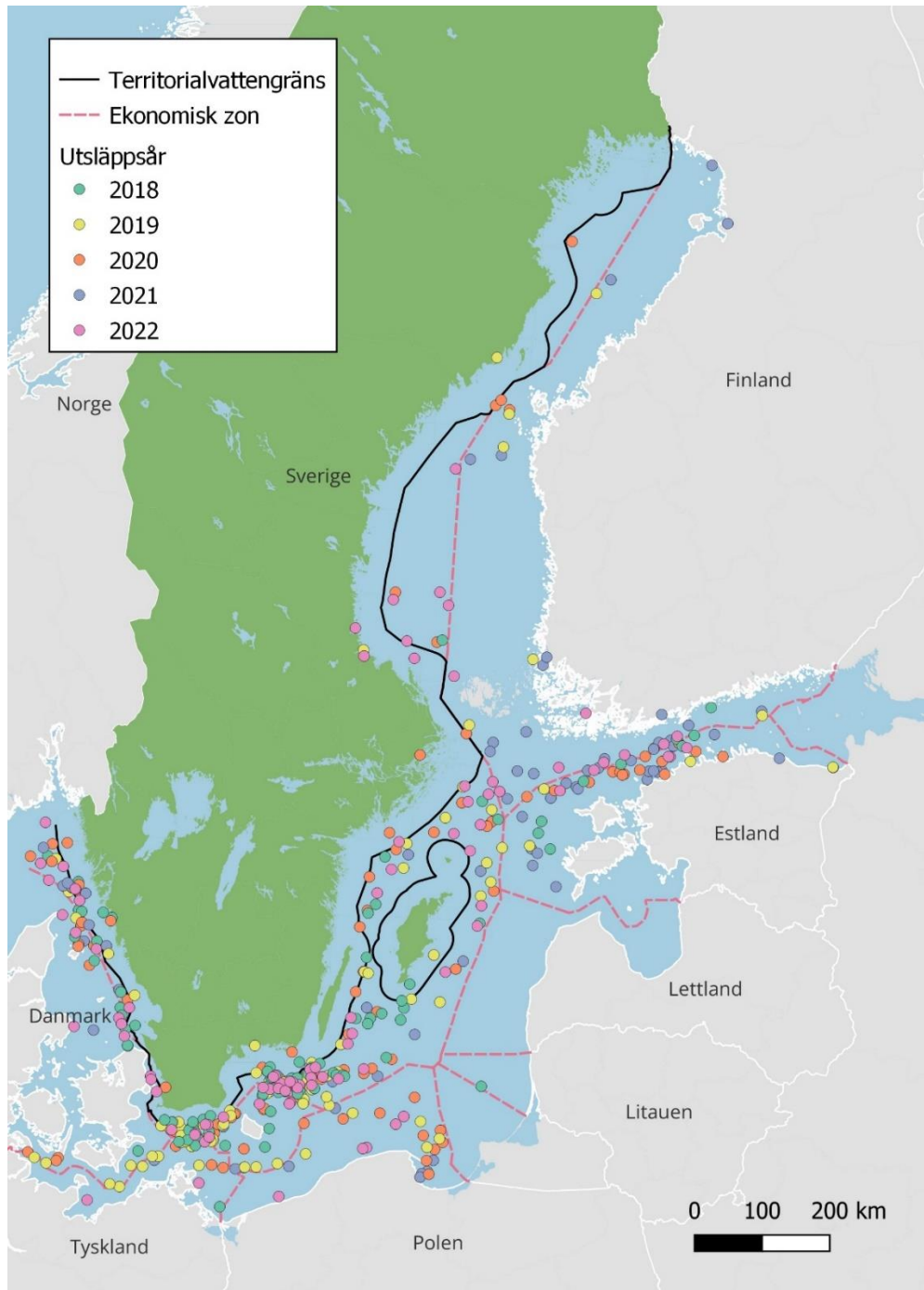
Källa: Riksrevisionens bearbetning av data från Kustbevakningen 2024-02-29

* Data över utsläppen för 2014 fördelades detta år inte mellan mineralolja och andra skadliga ämnen.

** Antal konstaterade utsläpp bygger på de utsläpp som Kustbevakningen upptäcker. Det finns ett mörkertal över antal inträffade utsläpp.

Figur 4 nedan visar utsläpp av andra skadliga ämnen än mineralolja som upptäckts i Östersjön och Västerhavet med kustbevakningsflyg under perioden 2018–2022. Deltagande länder i flygövervakningen under 2018–2022 är Danmark, Estland, Finland, Tyskland, Lettland, Polen och Sverige.¹

Figur 4 Upptäckta utsläpp av andra skadliga ämnen än mineralolja i Östersjön och Västerhavet 2018–2022



Källor: HELCOM Map and data service för utsläpp i Östersjön och utsläpp på västkusten söder om HELCOM:s avgränsningslinje på västkusten i höjd med Skagen (Danmark). Data från Kustbevakningen 2024-03-15 för utsläpp på västkusten norr om den avgränsningslinjen.

¹ HELCOM, *Annual report on discharges observed during aerial surveillance in the Baltic Sea, 2022* (2023), s. 8. Deltagande länder anges här utifrån de länder som redovisat flygtimmar under perioden.

Bilaga 2. Reglering av utsläpp av skrubbervatten och lastrester

1 Förbud och begränsningar gällande utsläpp från eller användning av skrubber

1.1 Initiativ från IMO och EU till reglering av eller förbud mot utsläpp av skrubbervatten

Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) för i en vägledning från juni 2022 fram att medlemsstaterna bör överväga att begränsa eller förbjuda utsläpp av skrubbervatten i områden som inte når god kemisk status, ekologisk status eller miljöstatus.² Uttrycket god miljöstatus kopplar enligt Havs- och vattenmyndigheten till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (havsmiljödirektivet). Kopplingen till havsmiljödirektivet innebär ett minskat krav på risk- och konsekvensanalyser innan utsläppsbegränsningar eller förbud införs i havsområden som inte uppnår god miljöstatus.³ Enligt Havs- och vattenmyndigheten uppnås inte god miljöstatus för farliga ämnen, varken i Östersjön eller Västerhavet.⁴

Ett av skälen till EU:s direktiv 2019/883 om mottagningsanordningar i hamn för avlämning av avfall från fartyg (mottagningsdirektivet) är att uppmuntra medlemsstaterna att besluta om lämpliga åtgärder i enlighet med EU:s direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för EU:s åtgärder inom vattenpolitikens område (ramdirektivet för vatten). Sådana åtgärder inbegriper förbud mot utsläpp av skrubbervatten och vissa lastrester i sina territorialvatten.⁵

1.2 Förbud och begränsningar om utsläpp från eller användning av skrubber i andra länder

Ett stort antal länder har infört förbud eller begränsningar när det gäller utsläpp från eller användning av skrubbar. Den mest omfattande och även senast uppdaterade (per april 2024) kartläggningen gjordes 2023 av organisationen International Council on Clean Transportation (ICCT). Enligt den kartläggningen hade det globalt i början av 2023 införts förbud eller begränsningar gällande utsläpp från eller användning av skrubber i 45 stater. De regleringarna var nationellt införda eller införda av enskilda

² Internationella sjöfartsorganisationen IMO, *2022 Guidelines for risk and impact assessments of the discharge water from exhaust gas cleaning systems*, MEPC.1/Circ.899, 10 June 2022, punkt 7.4.1.

³ Intervju med företrädare för Havs- och vattenmyndigheten 2023-11-07.

⁴ Havs- och vattenmyndigheten, *Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys*, rapport 2018:27. Havs- och vattenmyndigheten, *Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2024–2029. Samråd om bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys*, oktober 2023.

⁵ Preambel 8 Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/883 om mottagningsanordningar i hamn för avlämning av avfall från fartyg.

hamnar. Det totala antalet regleringar om utsläpp från eller användning av skrubber var 93 regleringar. Dessa fördelar sig enligt följande:

- De flesta av regleringarna, 51 stycken, avser användning av eller utsläpp av skrubbevatten från öppna skrubbrar. De återstående utgörs av generella regleringar avseende förorenat vatten, avfallsvatten eller tvättvatten.
- När det gäller geografisk avgränsning av regleringarna i form av förbud eller begränsningar avser majoriteten, 64 regleringar, hamnområden. 17 regleringar avser enbart territorialvatten och de anges vara huvudsakligen nationella. Ytterligare 6 avser både territorialvatten och hamnområden. Ett fåtal, totalt 6, regleringar avser hamnar i kombination med inre vatten eller inre vattenvägar.⁶

ICCT:s kartläggning anger att det i Europa finns regleringar om utsläpp från eller användning av fartygsskrubbrar bland annat i 15 EU-medlemsstater, Norge och Storbritannien. Regleringarna har införts på nationell nivå eller i enskilda hamnar. Fem stater anges ha reglering som omfattar territorialvatten. De är Estland, Frankrike, Litauen, Slovenien och Tyskland.⁷

Utifrån kartläggningar från Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen,⁸ Chalmers Tekniska Högskola,⁹ ICCT,¹⁰ organisationen Exhaust Gas Cleaning Systems Association¹¹ och företaget Britannia¹² har vi sammanställt¹³ följande sammanfattande bild över reglering i länder i norra och mellersta Europa:

- Belgien:
 - Nationell reglering: Utsläppsförbud inom tre nautiska mil från kusten.
 - Specifika hamnar: Utsläppsförbud i en hamn.
- Danmark:
 - Nationell reglering: Ingen gällande reglering. Enligt ett avtal mellan partierna i Folketinget i april 2024 ska ett förbud mot utsläpp från öppna skrubbrar i territorialvattnet träda i kraft 1 juli 2025. Ett förbud mot utsläpp från stängda skrubbrar i territorialvattnet ska träda i kraft 1 juli 2029.¹⁴

⁶ International Council on Clean Transportation, *Global update on scrubber bans and restrictions*, June 2023, s. 4. International Council on Clean Transportation, "Global update on scrubber bans and restrictions June 23, 2023", hämtad 2024-01-29. Bilaga *Scrubbers_Supplemental* på den webbplatsen.

⁷ International Council on Clean Transportation, *Global update on scrubber bans and restrictions*, June 2023, s. 5. International Council on Clean Transportation, "Global update on scrubber bans and restrictions June 23, 2023", hämtad 2024-01-29. Bilaga *Scrubbers_Supplemental* på den webbplatsen.

⁸ Havs- och vattenmyndigheten och Transportstyrelsen, *Rapport – Uppdrag att ta fram underlag om utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg*, 2020-10-06. Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten, *Utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg – kompletterande redovisning*, Juni 2022, Dnr TSG 2021-10420 och HaV Dnr 4934-19.

⁹ Hassellöv, I.M., m.fl., *Current knowledge on impact on the marine environment of large-scale use of Exhaust Gas Cleaning Systems (scrubbers) in Swedish waters*, Technical report, 2020.

¹⁰ International Council on Clean Transportation, *Global update on scrubber bans and restrictions*, June 2023.

¹¹ Exhaust Gas Cleaning Systems Association, "Global Marine SOx Emissions Regulation", hämtad 2024-02-09.

¹² Britannia P & I, "List of jurisdictions restricting or banning scrubber wash water discharges", hämtad 2024-02-12.

¹³ Bedömningen grundas på textanalyser av kartläggningarna.

¹⁴ Partier i danska Folketinget, *Aftale om forbud mod udledning af skrubbevand mellem regeringen (S, V, M) og SF, LA, DD, K, EL, RV og ALT*, 2024-04-11.

- Finland
 - Nationell reglering: Ingen gällande reglering. Regeringen ska förbjuda utsläpp i havet av skrubbevatten på Finlands territorialvatten. Förbudet bereds (mars 2024) av kommunikationsministeriet.¹⁵
 - Specifika hamnar: Förbud mot användning av öppen skrubber i en hamn.
- Estland
 - Nationell reglering: Utsläpps begränsningar i hamnar och flodmynningar, förbud mot utsläpp från stängd skrubber i hamnar och territorialvattnet.
 - Specifika hamnar: Inga uppgifter utöver ovanstående.
- Frankrike
 - Nationell reglering: Förbud mot utsläpp från öppna skrubbrar inom 3 sjömil ut från kusten,¹⁶ vilket innebär att även del av territorialvattnet omfattas.
 - Specifika hamnar: Utsläppsförbud i vissa hamnar.
- Lettland: Det finns inga uppgifter i kartläggningarna om förbud eller begränsningar.
- Litauen
 - Nationell reglering: Utsläpps begränsningar i hamnar och territorialvattnet.
 - Specifika hamnar: Inga uppgifter utöver ovanstående.
- Nederländerna: Det finns inga uppgifter i kartläggningarna om förbud eller begränsningar.
- Norge
 - Nationell reglering: Krav på att i två fjordar använda lågsavligt bränsle eller stängd skrubber eller hybridskrubber i stängt läge.
 - Specifika hamnar: Utsläppsförbud alternativt förbud mot att använda öppen skrubber i vissa hamnar.
- Polen: Det finns inga uppgifter i kartläggningarna om förbud eller begränsningar.
- Storbritannien
 - Nationell reglering: Inga uppgifter.
 - Specifika hamnar: Utsläppsförbud alternativt förbud mot öppna skrubbrar i vissa hamnar.
- Tyskland
 - Nationell reglering: Utsläppsförbud i inre vatten och hamnar i anslutning till dessa samt i territorialvattnet och ekonomiska zonen.
 - Specifika hamnar: Utsläppsförbud i vissa hamnar.

¹⁵ Statsrådet, *Ett starkt och engagerat Finland, Regeringsprogrammet för statsminister Petteri Orpos regering* 20.6.2023, s. 167. Statsrådet, pressmeddelande, *Preliminär överenskommelse i EU om ändringar i fartygsavfallsbrottsdirektivet: miljöregleringen inom sjöfarten utvidgas*, 2024-02-29.

¹⁶ The Maritime Executive, "French Prosecutors seek steep penalties for Scrubber Violation", hämtad 2024-02-13, som uppger att förbudet gäller såväl franska som utländska fartyg.

1.3 Förbud mot utsläpp eller användning av skrubber i svenska hamnar

Enligt Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten har vissa svenska hamnar infört förbud mot utsläpp av skrubbevatten eller användning av öppen skrubber. De hamnar som myndigheterna nämner är Trelleborgs Hamn, Göteborgs hamn och Petroport Stenungsund.¹⁷ Trelleborgs Hamn förbjuder utsläpp av bland annat förorenat vatten inklusive skrubbevatten inom hamnens område.¹⁸ Göteborgs Hamn tillåter användning av skrubber endast om den körs i stängt läge.¹⁹ Fartyg som anlöper Petroport Stenungsund får inte använda system för öppen skrubber.²⁰ Ett annat exempel är Oxelösunds Hamn som har förbjudit användning av öppen skrubber i hamnområdet.²¹

2 Reglering av utsläpp av lastrester i havet

I detta avsnitt beskriver vi regleringen i MARPOL-konventionen Annex II för att utsläpp av flytande skadliga ämnen ska göras, i fråga om kravet på att fartyget ska vara ”proceeding en route”. Vi beskriver därefter regleringen kring inspektioner av obligatorisk tankspolning i Sverige och andra länder.

2.1 Reglering i IMO:s regelverk

2.1.1 Kategorisering av skadliga ämnen

Klassificeringen av skadliga flytande ämnen i bulk utgår från IMO:s internationella kod för konstruktion och utrustning av fartyg som till sjöss transporterar skadliga flytande kemikalier i bulk. Ämnena klassificeras utifrån skadlighetsgrad för marina resurser och människors hälsa, där kategori X är den mest och kategori Z är den minst skadliga.²² Se faktarutan nedan.

¹⁷ Transportstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten, *Utsläpp av tvättvatten från skrubbrar på fartyg – kompletterande redovisning*, dnr TSG 2021–10420 och HaV dnr 4934-19, 2022, s. 22.

¹⁸ Trelleborgs Hamn, *Hamnordning*, 2023-07-01, § 29.

¹⁹ Göteborgs Hamn, *Allmänna hamnföreskrifter för Göteborgs Hamn*, 2023-03-27, punkt 8.10.

²⁰ Vattenfall, *Vattenfall Stenungsund Harbour Regulations 2023*, punkt 12.

²¹ Oxelösunds Hamn AB, *Port Information SSAB Steel Port Oxelösund*, 2022-01-27. Oxelösunds Hamn AB, *Port Information City Port of Oxelösund*, 2022-01-27.

²² Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52), regel 6.1.

MARPOL:s kategorisering av skadliga flytande ämnen

Regulation 6, Categorization and listing of Noxious Liquid Substances and other substances

1 For the purpose of the regulations of this Annex, Noxious Liquid Substances shall be divided into four categories as follows:

.1 Category X: Noxious Liquid Substances which, if discharged into the sea from tank cleaning or deballasting operations, are deemed to present a major hazard to either marine resources or human health and, therefore, justify the prohibition of the discharge into the marine environment;

.2 Category Y: Noxious Liquid Substances which, if discharged into the sea from tank cleaning or deballasting operations, are deemed to present a hazard to either marine resources or human health or cause harm to amenities or other legitimate uses of the sea and therefore justify a limitation on the quality and quantity of the discharge into the marine environment;

.3 Category Z: Noxious Liquid Substances which, if discharged into the sea from tank cleaning or deballasting operations, are deemed to present a minor hazard to either marine resources or human health and therefore justify less stringent restrictions on the quality and quantity of the discharge into the marine environment;

.4 Other Substances: substances indicated as OS (Other Substances) in the pollution category column of chapter 18 of the International Bulk Chemical Code which have been evaluated and found to fall outside Category X, Y or Z as defined in regulation 6.1 of this Annex because they are, at present, considered to present no harm to marine resources, human health, amenities or other legitimate uses of the sea when discharged into the sea from tank cleaning or deballasting operations. The discharge of bilge or ballast water or other residues or mixtures containing only substances referred to as "Other Substances" shall not be subject to any requirements of the Annex.

Kategorierna X, Y och Z omfattar tillsammans cirka 500 olika ämnen. Det finns också en övrig kategori för ämnen som bedömts vara icke skadliga för marina resurser eller människors hälsa vid bland annat tankrengöring.²³ Ämnen som inte ingår i någon av dessa fyra kategorier får inte transporteras med sjöfart.²⁴

2.1.2 Reglering om kravet på att fartyget ska vara "proceeding en route"

MARPOL-konventionen kräver att fartyget ska vara "proceeding en route" för att utsläpp av skadliga flytande ämnen ska få göras i havet. Konventionen använder dels uttrycket "proceeding en route" som krav för att utsläpp ska få göras, dels en definition av "en route".²⁵ Se faktarutan nedan.

²³ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.119(52), *2004 Amendments to the international code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk (IBC Code)*, kapitel 17 (kolumn c) och 18.

²⁴ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52) (Revised Annex II of MARPOL 73/78), regel 6.3.

²⁵ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52) (Revised Annex II of MARPOL 73/78), regel 13.2.1. och regel 6.1.6.

MARPOL:s reglering av förutsättningar för att utsläpp ska få ske i havet

2 Discharge standards

2.1 Where the provisions in this regulation allow the discharge into the sea of residues of substances in Category X, Y or Z or of those provisionally assessed as such or ballast water, tank washings or other mixtures containing such substances the following discharge standards shall apply:

- .1 the ship is proceeding en route at a speed of at least 7 knots in the case of self-propelled ships or at least 4 knots in the case of ships which are not self-propelled;
- .2 the discharge is made below the waterline through the underwater discharge outlet(s) not exceeding the maximum rate for which the underwater discharge outlet(s) is (are) designed; and
- .3 the discharge is made at a distance of not less than 12 nautical miles from the nearest land in a depth of water of not less than 25 metres.

Regulation 1, definitions

6 En route means that the ship is under way at sea on a course or courses, including deviation from the shortest direct route, which as far as practicable for navigational purposes, will cause any discharge to be spread over as great an area of the sea as is reasonable and practicable.

Begreppet "en route" används också i IMO:s så kallade Polar Code när det gäller avfall som omfattas av MARPOL Annex V, det vill säga fast avfall.²⁶ Ett villkor för att utsläpp ska få göras kopplar till färd mellan avgångshamnen och följande destinationshamn, se faktarutan nedan.

Definition av en route i IMO:s Polar Code

5.2.1 In Arctic waters, discharge of garbage into the sea permitted in accordance with regulation 4 of MARPOL Annex V, shall meet the following additional requirements.

.5 discharge of cargo residues that cannot be recovered using commonly available methods for unloading shall only be permitted while the ship is en route and where all the following conditions are satisfied:

“...“

.2 both the port of departure and the next port of destination are within Arctic waters and the ship will not transit outside Arctic waters between those ports;

²⁶ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, MEPC 68/21/Add.1, International code for ships operating in polar Waters (Polar Code), kapitel 5, villkor 5.2.1.5. och 5.2.1.5.2.

2.1.3 MARPOL:s reglering om obligatorisk tankspolning efter lossning av skadliga ämnen

MARPOL Annex II innehåller även bland annat regler om kontroll av obligatorisk tankspolning som förutsättning för att efterföljande utsläpp ska få ske och om undantag från tankspolning. I flera steg ingår kontroller genomförda av inspektörer, som ska vara förordnade eller bemyndigade av regeringen i varje stat som är avtalsslutande part. Sådana inspektörer benämns i Sverige oftast som tankspolningsinspektörer. Faktarutan nedan redovisar de huvudsakliga kraven i MARPOL Annex II på tankspolning för att utsläpp i havet ska få ske i fråga om ämnen i kategori X.²⁷ Tankspolning (prewash) innebär att efter lossning sköljs tanken tills koncentrationen av det ursprungliga ämnet är lägre än 0,1 viktprocent. Allt tvättvatten från tankspolningen måste pumpas till mottagningsanordning i hamnen innan fartyget får lämna lossningshamnen. Se faktarutan nedan.

MARPOL Annex II regel 13.6 om tankspolning för att utsläpp ska få ske i havet

Discharge of residues of Category X

6.1 Subject to the provision of paragraph 1, the following provisions shall apply:

.1 A tank from which a substance in Category X has been unloaded, shall be prewashed before the ship leaves the port of unloading. The resulting residues shall be discharged to a reception facility until the concentration of the substance in the effluent to such facility, as indicated by analyses of samples of the effluent taken by the surveyor, is at or below 0.1% by weight. When the required concentration level has been achieved, remaining tank washings shall continue to be discharged to the reception facility until the tank is empty. Appropriate entries of these operations shall be made in the Cargo Record Book and endorsed by the surveyor referred to in regulation 16.1.

.2 Any water subsequently introduced into the tank may be discharged into the sea in accordance with the discharge standards in regulation 13.2.

3 Where the Government of the receiving party is satisfied that it is impracticable to measure the concentration of the substance in the effluent without causing undue delay to the ship, that Party may accept an alternative procedure as being equivalent to obtain the required concentration in regulation 13.6.1.1 provided that:

.1 the tank is prewashed in accordance with a procedure approved by the Administration in compliance with appendix 6 of this Annex; and

.2 appropriate entries shall be made in the Cargo Record Book and endorsed by the surveyor referred to in regulation 16.1.

²⁷ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52) (Revised Annex II of MARPOL 73/78), regel 13.6. När det gäller tankspolningsinspektörens uppgifter, innefattar regel 13.6.1.3.2. samma formulering som i regel 16.1 om att det är inspektören som ska verifiera anteckningen i lastdagboken.

Sedan 2021 är tankspolning obligatorisk efter lossning av även ett antal ämnen i kategori Y som är stelrande eller högviskösa.²⁸ Till sådana ämnen hör bland annat olika vegetabiliska eller animaliska oljor och fetter.²⁹ Däremot omfattas inte ämnen som till exempel tallolja och fettsyrametylestrar (FAME) av krav på tankspolning.³⁰

Under vissa förutsättningar kan fartyg enligt medges undantag enligt MARPOL Annex II från obligatorisk tankspolning med efterföljande ilandlämning av tvättvattnet.³¹ Se faktarutan nedan.

MARPOL Annex II regel 13.4 om undantag från obligatorisk tankspolning

On request of the ship's master an exemption for a prewash may be granted by the Government of the receiving Party, where it is satisfied that:

.1 the unloaded tank is to be reloaded with the same substance or another substance compatible with the previous one and that the tank will not be washed or ballasted prior to loading; or

.2 the unloaded tank is neither washed nor ballasted at sea. The prewash in accordance with the applicable paragraph of this regulation shall be carried out at another port provided that it has been confirmed in writing that a reception facility at that port is available and is adequate for such a purpose; or

.3 the cargo residues will be removed by a ventilation procedure approved by the Administration in accordance with appendix 7 of this Annex.

För att kontrollera att bestämmelserna i MARPOL Annex II om utsläpp och obligatorisk tankspolning efterlevs ska regeringen i varje fördragsslutande land förordna eller bemyndiga inspektörer. Kontrollen ska utgå från IMO:s framtagna procedurer. Inspektörerna ska övervaka att tankspolningen sker i enlighet med regelverket, i vissa fall intyga genomförda åtgärder i lastdagboken och i vissa fall verifiera annans intygande i lastdagboken.³² Se faktarutan nedan.

²⁸ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.315(74) (Cargo residues and tank washings of persistent floating products).

²⁹ Havsmiljöinstitutet, "Konferens: Miljövänligare sjöfart genom tankrengöring i hamn", 2022-10-11.

³⁰ Havsmiljöinstitutet, *Ställ hårdare krav för att minska kemikalieutsläpp till havs från tankrengöring*, Policy Brief April 2023.

³¹ Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52) (Revised Annex II of MARPOL 73/78), regel 13.4.

³² Internationella sjöfartsorganisationen IMO, Resolution MEPC.118(52) (Revised Annex II of MARPOL 73/78), regel 16.1.-7.

MARPOL Annex II regel 16 om kontrollåtgärder och av staten förordnade eller bemyndigade inspektörer

1 The Government of each Party to the Convention shall appoint or authorize surveyors for the purpose of implementing this regulation. The surveyors shall execute control in accordance with control procedures developed by the Organization.

2 When a surveyor appointed or authorized by the Government of the Party to the Convention has verified that an operation has been carried out in accordance with the requirements of the Manual, or has granted an exemption for a prewash, then that surveyor shall make an appropriate entry in the Cargo Record Book.

3 The master of a ship certified to carry Noxious Liquid Substances in bulk shall ensure that the provisions of regulation 13 and of this regulation have been complied with and that the Cargo Record Book is completed in accordance with regulation 15 whenever operations as referred to in that regulation take place.

4 A tank which has carried a Category X substance shall be prewashed in accordance with regulation 13.6. The appropriate entries of these operations shall be made in the Cargo Record Book and endorsed by the surveyor referred to under paragraph 1 of this regulation.

5 Where the Government of the receiving party is satisfied that it is impracticable to measure the concentration of the substance in the effluent without causing undue delay to the ship, that Party may accept the alternative procedure referred to in regulation 13.6.3 provided that the surveyor referred to under paragraph 1 of this regulation certifies in the Cargo Record Book that: .1 the tank, its pump and piping systems have been emptied; and .2 the prewash has been carried out in accordance with the provisions of appendix 6 of this Annex; and .3 the tank washing resulting from such prewash have been discharged to a reception facility and the tank is empty.

6 At the request of the ship's master, the Government of the receiving Party may exempt the ship from the requirements for a prewash referred to in the applicable paragraphs of regulation 13, when one of the conditions of regulation 13.4 is met.

7 An exemption referred to in paragraph 6 of this regulation may only be granted by the Government of the receiving Party to a ship engaged in voyages to ports or terminals under the jurisdiction of other States Parties to the present Convention. When such an exemption has been granted, the appropriate entry made in the Cargo Record Book shall be endorsed by the surveyor referred to in paragraph 1 of this regulation.

2.2 Reglering i andra länder avseende krav för att utsläpp ska vara tillåtna och om inspektörer av obligatorisk tankspolning

2.2.1 Reglering i Finland och Tyskland avseende krav för att utsläpp ska vara tillåtna Finlands reglering om utsläpp av skadliga flytande ämnen bygger på direkt hänvisning till bestämmelserna i MARPOL Annex II. Därmed förefaller MARPOL:s

regler, inklusive kravet på "proceeding en route", ligga direkt till grund för finska myndigheters bedömning av om utsläpp är tillåtna eller inte.³³ Se faktarutan nedan.

Reglering i Finland kring utsläpp av skadliga flytande ämnen i havet

Förbud mot utsläpp av skadliga flytande ämnen och utsläpps begränsningar

Utsläpp till vatten av skadliga flytande ämnen från fartyg är förbjudet på finskt vattenområde och i Finlands ekonomiska zon och från finska fartyg även utanför Finlands territorialvatten och ekonomiska zon i enlighet med vad som föreskrivs i bilaga II till MARPOL 73/78, Helsingforskonventionen, andra internationella förpliktelser som är bindande för Finland eller Europeiska gemenskapens rättsakter.

Tysklands reglering kopplar kraven för att få släppa ut flytande skadliga ämnen bland annat till kravet "proceeding en route",³⁴ vilket är detsamma som i MARPOL.

Dessutom anges att kravet inte är uppfyllt om fartyget färdas enbart för ändamålet att släppa ut ämnen i kategori X, Y eller Z.³⁵ Se faktarutan nedan.

Reglering i Tyskland kring utsläpp av skadliga flytande ämnen i havet

Discharging of residues of noxious liquid substances, regulation 13 of Annex II to the MARPOL Convention

All substances of the categories X, Y and Z, Discharge Standards

- Ship is proceeding en route.
- Minimum speed of 7 kn (self-propulsion) or 4 kn (without self-propulsion)
- discharging below the waterline
- at least 12 nm from the nearest land
- in a depth of water at least 25 m

Regulations on Environmentally Sustainable Behaviour in Maritime Shipping (Maritime Environmental Behaviour Regulations)

Sub-part 2, Annex II, Section 8 Discharge and provisional assessment of liquid substances

(1) A ship discharging Category X, Y or Z substances as defined in regulation 6 of Annex II to the MARPOL Convention into the sea shall not be deemed to be *proceeding en route* within the meaning of paragraph 2.1 of regulation 13 of Annex II if it is conducting its voyage solely for the purpose of discharging these substances.

³³ Se 4 kap. 1 § Miljöskyddslag för sjöfarten 29.12.2009/1672.

³⁴ Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, "Annex II (noxious liquid substances in bulk)", hämtad 2024-02-16.

³⁵ Maritime Environmental Behaviour Regulations of 13 August 2014 (Federal Law Gazette I, p. 1371).

2.2.2 Krav i europeiska länder på förordnande eller bemyndigande av inspektörer av obligatorisk tankspolning

I detta avsnitt beskriver vi hur MARPOL-konventionens krav på förordnande eller bemyndigande av det berörda landets regering har genomförts i länder i norra Europa. Det är vanligt att MARPOL-konventionens krav på förordnande eller bemyndigande av inspektörer av obligatorisk tankspolning (tankspolningsinspektörer)³⁶ har genomförts av det berörda landets regering. Vi har sökt efter offentligt tillgänglig information på skandinaviskt språk eller engelska om sådana krav på tankspolningsinspektörer på webbplatsen för regeringen eller ansvarig myndighet i länder som angränsar till eller ligger i närheten av Östersjön och västerhavet eller Nordsjön. I den kartläggningen har vi funnit sådana krav på förordnande eller särskilt bemyndigande i följande länder:

- Danmark: Søfartsstyrelsen bemyndigar inspektörer för bland annat inspektioner enligt MARPOL Annex II.³⁷
- Estland: Krav på bemyndigande för bland annat kontroll av lastning av kemikalietankfartyg.³⁸
- Finland: Krav i Miljöskyddslagen för sjöfart på att det i hamnar där skadliga flytande ämnen lastas eller lossas ska finnas av Transport- och kommunikationsverket bemyndigade inspektörer som kontrollerar att lastningen och lossningen av last som hör till olika klasser, rengöringen av tankarna och rörledningarna, anteckningarna i lastdagboken och övriga därmed jämförbara åtgärder utförs i enlighet med denna lag och de bestämmelser och föreskrifter som utfärdats med stöd av den och i enlighet med bilaga II till MARPOL-konventionen och Helsingforskonventionen.³⁹
- Lettland: Bemyndigande till ett antal myndigheter att utse inspektörer för att övervaka lastöverföringsoperationer av farliga och förorenande varor.⁴⁰
- Nederländerna: Krav på att övervakning och kontroll av obligatorisk tankspolning utförs av en inspektör från The Human Environment and Transport Inspectorate.⁴¹
- Norge: Inspektioner enligt MARPOL Annex II utförs av leverantörer som är godkända av Sjøfartsdirektoratet.⁴²
- Storbritannien: Maritime & Coastguard Agency godkänner inspektörer enligt MARPOL Annex II. Efter godkännande krävs årlig omregistrering av inspektörerna.⁴³

³⁶ Jämför regel 8.1. i bilaga II till MARPOL-konventionen, SÖ 1980:7.

³⁷ Danish Maritime Authority Notices B, Chapter XXII, Section 6, Regulation 16.1 (MARPOL Annex II, Regulation 16.1). Søfartsstyrelsen, "Authorisations Controls in accordance with MARPOL Annex II", hämtad 2024-02-15.

³⁸ Republic of Estonia Transport Administration, "Approval Decisions", hämtad 2024-02-15.

³⁹ Se 4 kap. 9 § andra stycket Miljöskyddslag för sjöfarten (FI) 29.12.2009/1672.

⁴⁰ Punkt 31 i Republic of Latvia Cabinet Regulation No. 1171 Adopted 21 December 2010 Regulations Regarding the Procedures for Using Latvian Waters and Navigation Regime Therein.

⁴¹ Ministry of Infrastructure and Water Management, The Human Environment and Transport Inspectorate, "Mandatory pre-wash MARPOL Annex II", hämtad 2024-02-15.

⁴² Sjøfartsdirektoratet, "Surveys according to MARPOL Annex II", hämtad 2024-02-15.

⁴³ Maritime and Coastguard Agency "Marine Pollution (MARPOL) annex II surveyors", hämtad 2024-02-15.

2.3 Sveriges reglering av utsläpp av lastrester och av obligatorisk tankspolning

2.3.1 Reglering om utsläpp av lastrester i havet

Utgångspunkten för svenska föreskrifter om åtgärder mot föroreningar från fartyg är att de inte får strida mot bestämmelser i internationella konventioner som är bindande för Sverige.⁴⁴ Enligt 2 kap. 3 § LÅFF är det regeringen eller den myndighet som regeringen utser som meddelar föreskrifter om förbud mot utsläpp från fartyg av andra skadliga ämnen än olja. Regleringen i FÅFF av utsläpp av flytande skadliga ämnen i bulk utgår från kategorierna enligt MARPOL Annex II, det vill säga kategorierna X–Z och övriga ämnen. Se faktarutan nedan.⁴⁵ Transportstyrelsen har i föreskrifter införlivat IMO:s så kallade IBC-kod, som klassificerar cirka skadliga 500 ämnen i kategorierna X–Z, i Sverige.⁴⁶ Se faktarutan nedan.

Indelningen av flytande skadliga ämnen i bulk i 2 kap. FÅFF

16 § Med IBC-koden avses den internationella koden för konstruktion och utrustning av fartyg som till sjöss transporterar skadliga flytande kemikalier i bulk, antagen av den internationella sjöfartsorganisationen, IMO.

17 § Skadliga flytande ämnen indelas i de fyra kategorierna

X: skadliga flytande ämnen som, om de släpps ut i havet vid tankrengöring eller barlastlänsning, kan antas utgöra en allvarlig risk för marina resurser eller människors hälsa och som därför berättigar till förbud mot utsläpp i den marina miljön,

Y: skadliga flytande ämnen som, om de släpps ut i havet vid tankrengöring eller barlastlänsning, kan antas utgöra en risk för marina resurser eller människors hälsa, eller kan medföra skada på skönhets- och rekreationsvärden eller annat behörigt utnyttjande av havet och som därför berättigar till en begränsning av kvaliteten på och mängden av utsläppet i den marina miljön,

Z: skadliga flytande ämnen som, om de släpps ut i havet vid tankrengöring eller barlastlänsning, kan antas utgöra en mindre risk för marina resurser eller människors hälsa och därför berättigar till mindre stränga begränsningar av kvaliteten på och mängden av utsläppet i den marina miljön, andra substanser (AS): ämnen som återfinns i kolumnen för föroreningskategorier i kapitel 18 i IBC-koden och som vid en bedömning har befunnits falla utanför kategori X, Y eller Z.

Till skadliga flytande ämnen skall räknas de ämnen som förtecknats i tabellerna i kapitel 17 och 18 i IBC-koden eller i till denna kod hänförlig förteckning av ämnen som klassificerats som kategori X, Y eller Z men ännu inte införts i koden, dock bara i den mån de omfattas av definitionen i första stycket.

⁴⁴ Se 1 kap. 5 § första stycket LÅFF. Enligt andra stycket gäller även att vid tillämpningen av lagen ska sådana begränsningar som följer av allmänt erkända folkrättsliga grundsatser beaktas.

⁴⁵ Se 2 kap. 16–17 §§ FÅFF.

⁴⁶ Se 1 § Transportstyrelsens föreskrifter om transport till sjöss av skadliga flytande kemikalier i bulk (IBC-koden), TSFS 2014:136.

Enligt FÅFF gäller vidare att fartyg inte får släppa ut skadliga flytande ämnen av kategori X, Y eller Z inom inre vatten, territorialhav eller ekonomisk zon som tillhör Sverige eller en annan medlemsstat i Europeiska unionen. Fartyg får inte heller släppa ut skadliga flytande ämnen av kategori X, Y eller Z på det fria havet. Förbuden gäller även när barlastvatten, tankspolvätska eller andra rester eller blandningar innehåller dessa ämnen.⁴⁷ Det finns dock möjlighet att ändå släppa ut flytande skadliga ämnen, om särskilda utsläppskrav är uppfyllda.⁴⁸ Den svenska regleringen i FÅFF överensstämmer i stort sett med bestämmelserna i MARPOL-konventionen, förutom när det gäller MARPOL:s krav på att fartyget ska vara "proceeding en route" (se avsnitt 2.1.2. ovan). Det kravet har i 2 kap. 23 § 2 FÅFF översatts med att fartyget ska vara "under gång". Den översättningen tillkom 1980, i översättningen till svenska av MARPOL-konventionens bilaga II i samband med att Sverige tillträdde MARPOL-konventionen.⁴⁹ I faktarutan nedan redovisar vi hur de svenska utsläppskraven är formulerade.⁵⁰

Krav i FÅFF för att flytande skadliga ämnen ska få släppas ut i havet

23 § Förbuden i 20 § mot utsläpp av skadliga flytande ämnen gäller inte om följande utsläppskrav är uppfyllda:

1. den ifrågavarande tanken eller tankarna skall, så långt det är praktiskt möjligt, tömmas enligt de utsläppsmetoder som framgår av fartygets lasthanteringsmanual,
2. fartyget skall vara under gång med en fart av minst 7 knop när det gäller fartyg med eget framdrivningsmaskineri eller minst 4 knop när det gäller fartyg som saknar eget framdrivningsmaskineri,
3. utsläppet skall ske under vattenlinjen genom ett eller flera undervattensutlopp och inte överstiga den högsta hastighet som undervattensutsläppsöppningen är konstruerad för, och
4. utsläppet skall ske på ett avstånd av minst 12 nautiska mil från närmaste land där vattendjupet är minst 25 meter.

⁴⁷ 2 kap. 20 § FÅFF.

⁴⁸ 2 kap. 22 § FÅFF.

⁴⁹ MARPOL-konventionen, bilaga II, regel 5, SÖ 1980:7.

⁵⁰ 2 kap. 23 § FÅFF.

Som en jämförelse har Transportstyrelsen i föreskrifter ställt ytterligare krav än att fartyget ska vara "under gång" när det gäller utsläpp av lastrester i form av fast avfall i specialområden. Det ytterligare kravet är att det ska vara fråga om en resa mellan en avgångshamn och en destinationshamn inom specialområdet.⁵¹ Se faktarutan nedan.

Krav i Transportstyrelsens föreskrifter om utsläpp av lastrester i fast form i specialområden

6 § Trots utsläppsförbudet i 2 §, får följande typer av fast avfall släppas ut i havet i specialområden om fartyget är under gång och utsläppet sker i enlighet med de för varje avfallstyp angivna villkoren nedan.

"..."

2. Utsläpp av lastrester som inte kan tas om hand med hjälp av allmänt tillgängliga metoder för lossning får enbart ske förutsatt att samtliga villkor nedan är uppfyllda:

"..."

d) både avgångshamnen och nästa destinationshamn ligger inom specialområdet, och att fartyget vid resa mellan dessa hamnar inte lämnar specialområdet.

e) det inte finns några tillräckliga mottagningsanordningar tillgängliga i dessa hamnar.

⁵¹ 12 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening mot fartyg, TSFS 2010:96. Transportstyrelsen anger i nothänvisning till föreskriften att den motsvarar MARPOL 73/78 regel V/6.

2.3.2 Sveriges reglering om obligatorisk tankspolning som krav för att utsläpp ska vara tillåtna

Efter lossning av ämnen i kategori X och av trögflytande eller stelmande ämnen i kategorierna Y och Z krävs enligt FÅFF tankspolning och lämning till mottagningsanordning i hamn innan utsläpp i havet får göras enligt utsläppskraven i FÅFF (se den andra faktarutan i avsnitt 2.3.1.).⁵² Se faktarutan nedan.

Krav i FÅFF för utsläpp i havet av ämnen i kategori X, Y och Z

Utsläpp av rester av ämnen av kategori X

26 § En tank som ett ämne av kategori X har lossats från skall spolas innan fartyget lämnar lossningshamnen. Tankspolvätskan skall lämnas till en mottagningsanordning i land.

Transportstyrelsen meddelar föreskrifter om tankspolning och ilandlämning.

Allt vatten som därefter tillförs tanken får släppas ut i havet enligt utsläppsnormerna i 23 och 24 §§. Förordning (2008:1127).

Utsläpp av rester av ämnen av kategorierna Y och Z

27 § Utsläpp av lastrester av ämnen av kategori Y eller Z skall ske i enlighet med bestämmelserna i 23 § samt de rengörings- och utsläppsmetoder som anges i MARPOL 73/78, Annex II, appendix IV, addendum A.

Om lossning av ett ämne av kategori Y eller Z inte utförs enligt lasthanteringsmanualen skall tankspolning ske innan fartyget lämnar lossningshamnen. Transportstyrelsen meddelar föreskrifter om tankspolning och ilandlämning.

För ämnen med hög viskositet eller stelmande ämnen av kategori Y gäller att

1. tankspolning skall ske,
2. tankspolvätskan skall lämnas till en mottagningsanordning till dess tanken är tom, och
3. allt vatten som därefter tillförs tanken får släppas ut i havet enligt utsläppsnormerna i 23 och 24 §§.

Transportstyrelsen har utfärdat kompletterande föreskrifter när det gäller bland annat undantag från utsläppsförbud av ämnen i kategorierna X–Z.⁵³ Se faktarutan nedan där de huvudsakliga föreskrifterna redovisas. Transportstyrelsens föreskrifter avser hur länge tankspolningen ska pågå, hur innehållet i tanken ska hanteras och att verifiering och anteckning av detta ska antecknas i lastdagboken. Vatten som därefter tillförs tanken får släppas ut i havet enligt utsläppsnormerna i FÅFF (det finns dock begränsningar i mängden som får släppas ut, se stycket efter faktarutan). Detta innebär enligt vår bedömning att korrekt genomförd tankspolning och inspektion är

⁵² 2 kap. 26–27 §§ FÅFF.

⁵³ 9 kap. 32–34 §§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening från fartyg, TSFS 2010:96.

en förutsättning för att utsläpp som sker efter lossning av flytande skadliga ämnen ska anses vara tillåtna enligt MARPOL-konventionen. Däremot finns inga föreskrifter om att av staten förordnade eller bemyndigade inspektörer ska övervaka (verifiera) tankspolningen och intyga anteckningen i lastdagboken, vilket krävs enligt MARPOL:s regler. Transportstyrelsens föreskrifter anger endast att det är befälhavaren som ansvarar för att tankspolningen verifieras och antecknas i lastdagboken. Se faktarutan nedan.

Transportstyrelsens huvudsakliga föreskrifter om utsläpp av ämnen i kategorierna X, Y och Z

Utsläpp av rester av kategori X

32 § Vid spolning och ilandlämning av rester av kategori X enligt 2 kap. 26 § förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ska anvisningarna i lasthanteringsmanualen följas. Tankspolningen ska fortgå till dess att det skadliga ämnets koncentration i utflödet till sådan anordning är lika med eller mindre än 0,1 viktprocent. När den koncentrationsnivån har uppnåtts ska allt innehåll i tanken lämnas till mottagningsanordningen. Befälhavaren ansvarar för att detta verifieras och antecknas i lastdagboken.

Allt vatten som därefter tillförs tanken får släppas ut i havet enligt utsläppsnormerna i 2 kap. 23–24 §§ förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg.

33 § Transportstyrelsen kan medge undantag från kravet i 32 § om det inte är möjligt att mäta det skadliga ämnets koncentration i utflödet utan att orsaka otillbörlig försening för fartyget. Ett annat likvärdigt förfarande kan då godtas förutsatt att tanken spolas enligt appendix 6 till MARPOL 73/78 annex II. En engelsk version av texten finns i bilaga 7 till dessa föreskrifter.

Följande information ska i sådant fall verifieras och antecknas i lastdagboken:

1. att tanken och dess pump- och rörledningssystem är tömda,
2. att tankspolningen har utförts enligt appendix 6 till MARPOL 73/78annex II,
3. att tankspolvätskan har avlämnats till mottagningsanordning så att tanken är tom.

Utsläpp av rester av kategori Y och Z

34 § Vid tankspolning och ilandlämning av lastrester av kategori Y och Z enligt 2 kap. 27 § förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ska tankspolvätskan avlämnas till en mottagningsanordning i lossningshamnen eller en annan hamn, förutsatt att det genom skriftligt intyg kan visas att en sådan anordning finns tillgänglig i den hamnen och att den är lämplig för detta ändamål. För ämnen med hög viskositet eller stelrande ämnen av kategori Y ska tankspolning enligt 2 kap. 27 § tredje stycket 1 förordningen (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg ske enligt bestämmelserna i appendix 6 till MARPOL 73/78 annex II. Den engelska texten finns i bilaga 7 till dessa föreskrifter.

Transportstyrelsen har också föreskrivit hur stor så kallad restmängd av ämnen i kategori X–Z som får finnas kvar ombord på fartyget i tankar och rörledningar. För till exempel fartyg byggda från och med 2007 gäller att den kvarblivna restmängden i varje tank och till den hörande rörledningar inte överstiger 75 liter.⁵⁴

När det gäller undantag från MARPOL-konventionens krav på obligatorisk tankspolning (se avsnitt 2.1.3. ovan), är det Transportstyrelsen som på begäran av fartygets befälhavare kan medge sådant. Se faktarutan nedan om förutsättningarna som hänvisar till MARPOL-konventionens undantag.⁵⁵

Grunderna för undantag från krav på tankspolning

Undantag från tankspolning kan medges under förutsättning att

- det i den lossande tanken ska föras last av samma ämne som föregående last eller någon annan last som är förenlig med den lossande lasten och att tanken dessförinnan inte ska rengöras eller används för ballast, eller
- det genom skriftligt intyg kan visas att mottagning av tankspolvätska innehållande lastrester kan ske i destinationshamnen och befälhavaren skriftligen försäkrar att tanken inte avses spolas, rengöras eller barlastas till sjöss, eller
- att lastresterna kommer att avslagnas genom ventilation.

⁵⁴ Se 9 kap. 18 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening från fartyg, TSFS 2010:96.

⁵⁵ Transportstyrelsen, "Undantag från prewash", hämtad 2024-04-17, med hänvisning till MARPOL-konventionen Annex II regel 13.4.

Bilaga 3. Exempel på avvikande fartygsrörelser kopplade till tankrengöring

I denna bilaga redovisar vi exempel där Kustbevakningen har noterat avvikande rörelsemönster hos kemikalietankfartyg efter lossning eller innan lastning i svensk hamn. Exempelen ges i form av bilder från Kustbevakningens system för sjöövervakning Sjöbasis. Kustbevakningen har avidentifierat fartygens namn och personuppgifter kopplade till fartygen.⁵⁶

Utsläpp av lastrester i havet kan under vissa förutsättningar vara tillåtna.⁵⁷ Men Sveriges reglering om att fartyget ska vara ”under gång” ger utrymme för en vidare tolkning av när utsläpp är tillåtna, jämfört med MARPOL-konventionens krav på att fartyget ska vara ”proceeding en route”. Sveriges reglering gör det möjligt för kemikalietankfartyg att lämna hamnen efter lossning, färdas i avvikande rörelsemönster för att släppa ut skadliga ämnen och sedan gå tillbaka till den hamnen eller till en ny destinationshamn för lastning.

⁵⁶ E-post från Kustbevakningen 2024-02-29.

⁵⁷ Se bilaga 2, avsnitt 2.1.

Fartyg 1

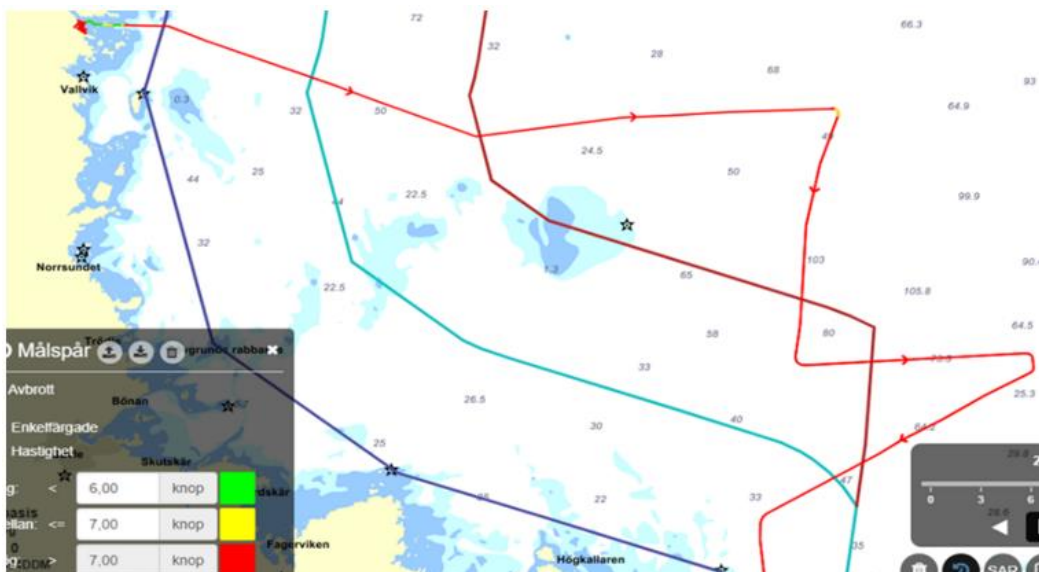
Detta tankfartyg lämnade svensk hamn med en finsk hamn som destinationshamn. I stället för att färdas med en rak kurs mot den finska hamnen färdades fartyget söder om Kvarken innan det gick norrut mot den finska hamnen.



Källa: Kustbevakningen

Fartyg 2

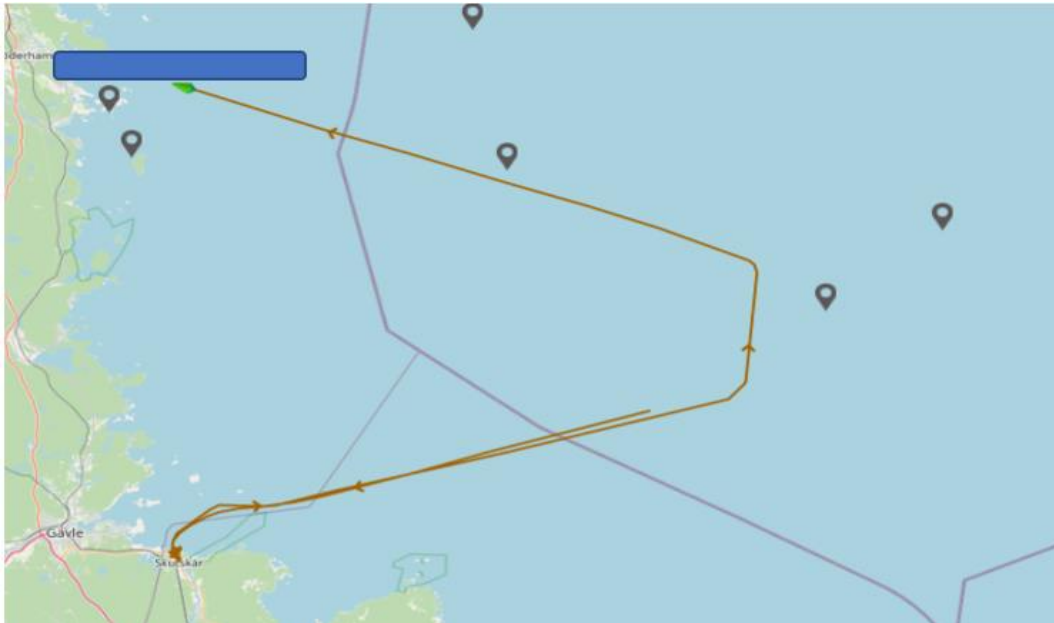
Detta fartyg lämnade svensk hamn och påbörjade avvikande rörelser utanför svenskt territorialvatten.



Källa: Kustbevakningen

Fartyg 3

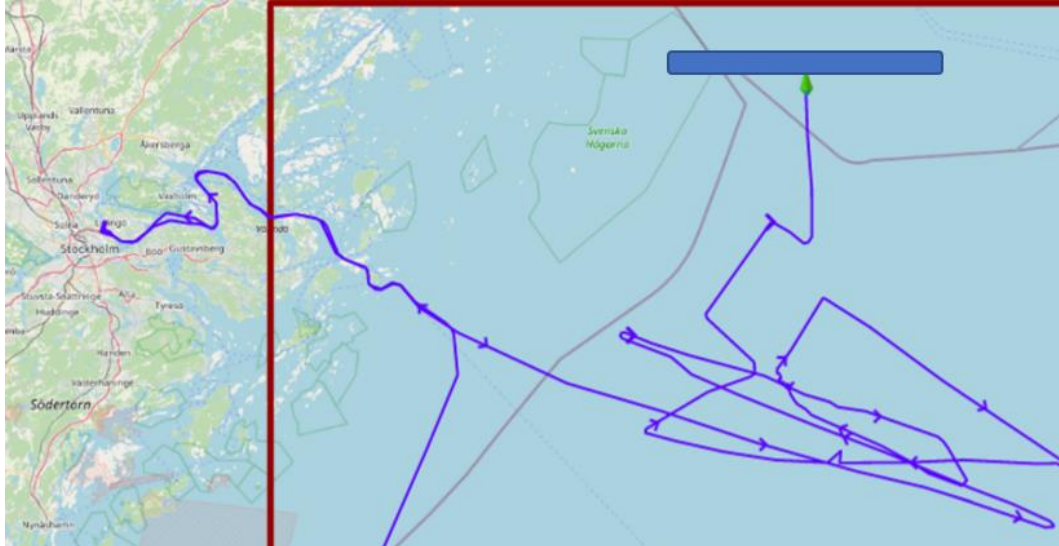
Detta fartyg lämnade svensk hamn med en annan svensk hamn som destinationshamn. I stället för att färdas med en rak kurs mot destinationshamnen gick fartyget först utanför svenskt territorialvatten innan det satte kurs mot destinationshamnen.



Källa: Kustbevakningen

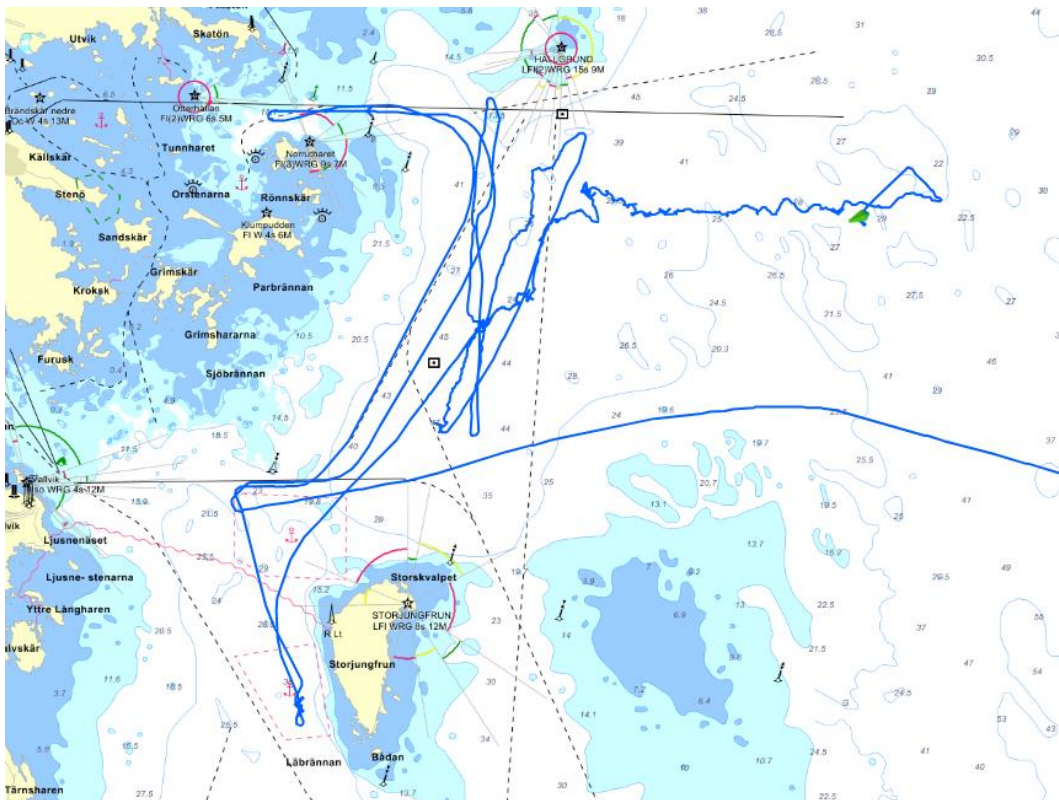
Fartyg 4

Detta fartyg lossade last i en svensk hamn och hade sedan en svensk hamn vid Bottenhavet som destinationshamn. Innan fartyget gick norrut mot Bottenhavet, färdades det i avvikande rörelsemönster motsvarande cirka 50 landmil.



Källa: Kustbevakningen

På bilden nedan hade samma fartyg kommit upp i Bottenhavet. Innan det anlöpte destinationshamnen färdades fartyget i ytterligare avvikande rörelsemönster.



Källa: Kustbevakningen

Fartyg 5

Detta fartyg lämnade en svensk hamn med en närliggande svensk hamn som destinationshamn. I stället för att gå direkt till destinationshamnen, färdades fartyget först ytterligare söderut utanför svenskt territorialvatten på sydkusten innan det gick tillbaka norrut mot destinationshamnen.



Källa: Kustbevakningen

Bilaga 4. Finansiering från havs- och vattenmiljöanslaget 1:11 till utredningar med mera om skrubbevatten och lastrester

Anslag 1:11 *Åtgärder för havs- och vattenmiljö* disponeras av Havs- och vattenmyndigheten och får användas för att stödja Sveriges genomförande av flera EU-direktiv som till exempel vattendirektivet och havsmiljödirektivet. Havs- och vattenmyndigheten får disponera medel enligt anslagspost 2.1 för insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer.⁵⁸

Havs- och vattenmyndigheten har på vår begäran sammanställt uppgifter om studier och utredningar med mera, med koppling till utsläpp av skrubbevatten och lastrester, som under perioden 2019–2023 finansierats med medel från havsmiljöanslaget 1:11. Tabellen nedan visar Havs- och vattenmyndighetens sammanställning av de efterfrågade uppgifterna.

Tabell 1 Sammanställning av finansiering från havs- och vattenmiljöanslaget 1:11 av studier och utredningar med koppling till utsläpp av skrubbevatten och lastrester 2019–2023

År	Uppdrag	Utförare	Finansiering i kronor
2019	Miljövänligare sjöfart, deluppdrag 2 och 4, kemikalieutsläpp från fartygs tankrengöring, osynliga utsläpp från sjöfart.	Chalmers tekniska högskola	482 450
2020	Miljövänligare sjöfart, deluppdrag miljöeffekter från utsläpp av skrubbevatten och expertstöd ICES-WGSHIP.	Chalmers tekniska högskola	1 400 000
2021	Jämförande studie av farliga ämnen i skrubbevatten med andra källor, deltagande i ICES-WGSHIP och modellering av utsläpp av tvättvatten inom OSPAR-området.	Chalmers tekniska högskola	1 374 964
2022	Kartläggning av miljöstatus i Östersjön från farliga ämnen från skrubbevatten och analys av AIS-data för detektion av anomalier i kemikalietankers beteende.	Chalmers tekniska högskola	600 000
2022	Översättning av rapporten "Tankrengöring och dess påverkan på havsmiljön", för att möjliggöra spridning internationellt, bland annat till HELCOM.	Havsmiljöinstitutet	100 000
2022	Genomförande av konferens om tankrengöring.	Havsmiljöinstitutet	50 000
2023	Framtagande av rapport till OSPAR EIHI om skrubbers, förslag till rekommendation och expertdeltagande på internationella möten om sjöfartens miljöpåverkan, till exempel om skrubbevattens påverkan på den marina miljön.	Chalmers tekniska högskola	400 000

Källa: Havs- och vattenmyndigheten, svar på skriftliga frågor, 2024-02-14.

⁵⁸ Regeringsbeslut KN2023/04638.

Bilaga 5. Riksrevisionens frågor till länsstyrelserna i kustlänen

Frågor om avfallshanteringsplaner och mottagningskapacitet

1. Har länsstyrelsen miljötillsyn över hamnverksamhet i någon/några handels- och industrihamn/-ar i länet?

Ja / Nej

– Om nej, behöver länsstyrelsen inte svara på övriga frågor. Vi ber er dock att skicka tillbaka formuläret till oss.

2. Ingår handels- och industrihamnarnas avfallshanteringsplaner som en grund i länsstyrelsens miljötillsyn över hamnverksamheten?

Ja / Nej

3. Ingår bedömning av mottagningsanordningarnas kapacitet (avseende dels avfallsslag inklusive flytande skadliga ämnen, dels mängd) i länsstyrelsens miljötillsyn över hamnverksamhet i handels- och industrihamnar?

Ja / Nej

Öppen fråga

4. Har länsstyrelsen några synpunkter på Transportstyrelsens prövning av och tillsyn över handels- och industrihamnarnas avfallshanteringsplaner? Om ja, beskriv nedan kortfattat länsstyrelsens synpunkter.