

Tankrengöring från fartyg

NSO konferens, 221124

Havs
och Vatten
myndigheten



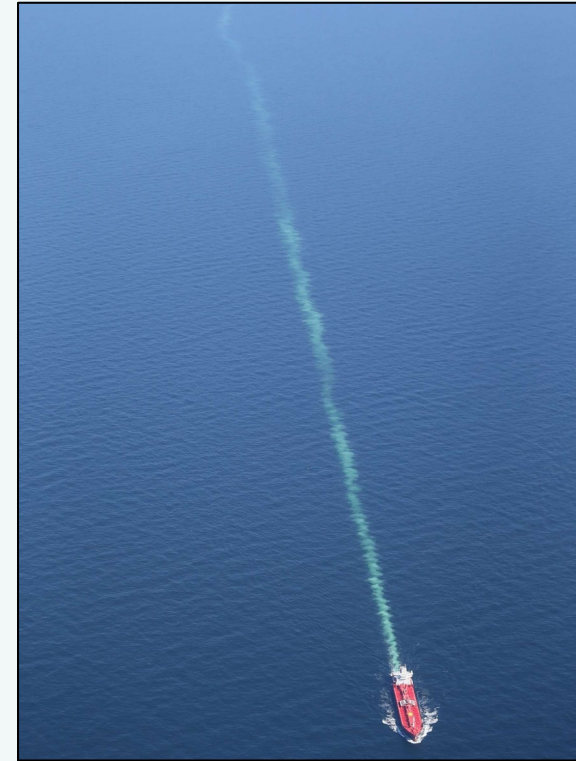
Fredrik Lindgren, Carolina Malmquist

fredrik.lindgren@havochovatten.se, carolina.malmquist@transportstyrelsen.se



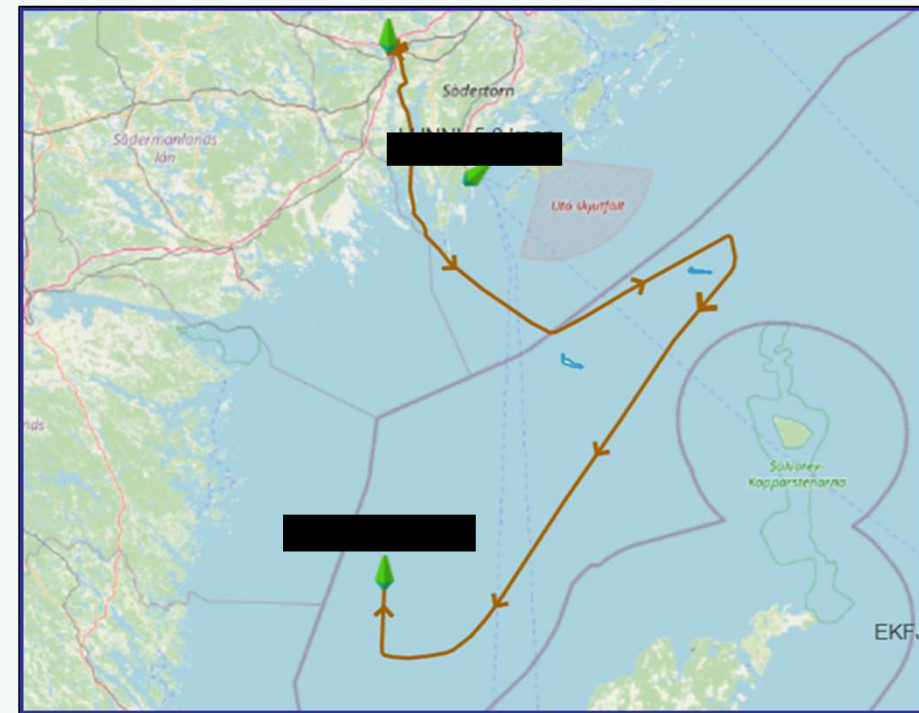
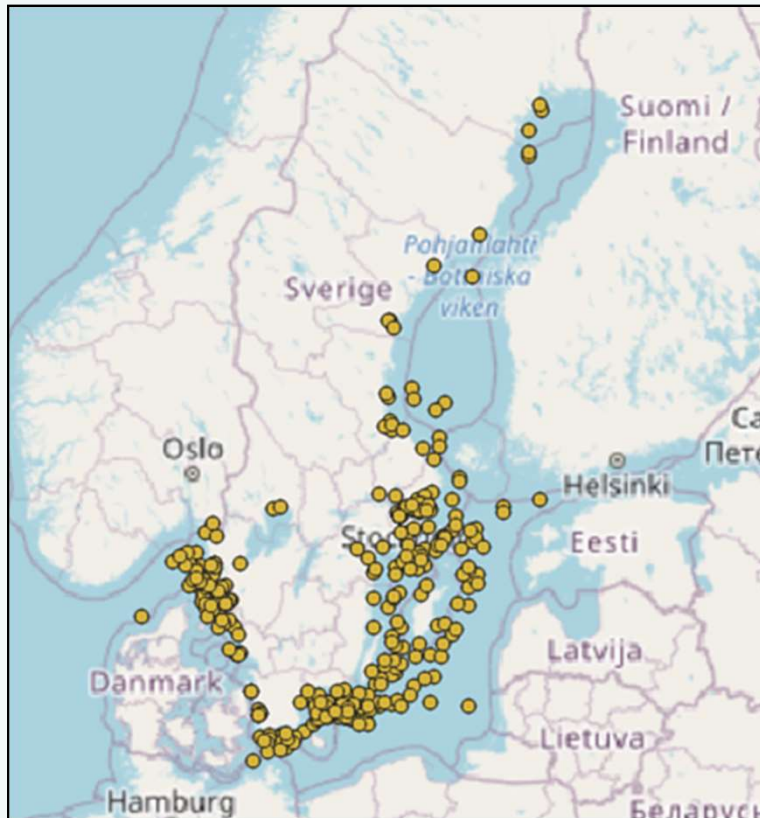
Outline

- » Bakgrund – utsläpp av icke mineralolja
- » Potentiell miljöpåverkan
- » Regelverk
- » Åtgärdsprogram
- » Skyddade områden



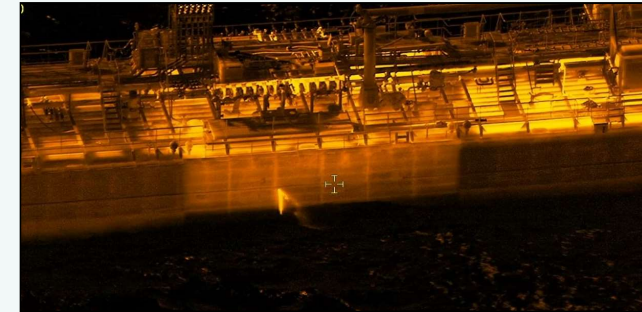
Problematik, (Annex II) utsläpp

- » Antal utsläpp av mineralolja minskar
- » Antal utsläpp av icke-mineralolja ökar
 - Fartygsspår som avviker från "mönstret"



Problematik, forts.

- » Fartyg genomför tankrengöring, kemikalier
- » Spill på stora ytor
- » Lagliga eller olagliga
 - Typ av kemikalie, X, Y, Z
 - Volymuppskattning



Bilder: Kustbevakningen

Den 8:e juni upptäckte Kustbevakningen ett utsläpp i Bottenhavet på en yta av 77 kvadratkilometer. Analysen av proverna är nu klara och visar att utsläppet bestod av någon form av talloljeprodukt

Problematik - Miljö

- » Totala mängd flytande bulk som hanteras i svenska hamnar årligen (2018): 65 miljoner ton
 - 60 miljoner ton råolja och raffinerade produkter
 - 5 miljoner ton resterande flytande bulk
- » Olika typer av kemikalier
 - Syror/baser
 - Potentiellt övergödande ämnen
 - Bensen och andra aromatiska kolväten
 - Icke fossila oljor
 - Vegetabiliska oljor
 - Biobränslen (tallolja)
 - Paraffin, vaxer
 - (Persistent floaters – prewash)
- » Effekter
 - Direkt toxiska effekter från ämnen
 - Långtidseffekter
 - Sjöfågel
 - Alfågel
 - population koncentrerad till mindre yta

PRODUKTNAMN	CAS	MARPOL KLASS	GRUPP	SVERIGE	UTANFÖR SVERIGE
		X, Y, Z, O.S.	1,2,3,4,5	Ton/år	Ton/år
1-Hexadecylinaphthalene/ 1,4-Bis(hexadecylinaphthalene) mixture	-	Y	5	7000	-
Aceton	67-64-1	Z	5	-	126 000
Aceton cyanohydrin	75-86-5	Y	5	-	9000
Alkyl(C5-C8) bensen	-	X	3	-	2000
Ammoniak	-	Y	2,1	-	208 000
Ammoniumpolyfosfat (lösning)	-	Z	2	-	69 000
Ammoniumsulfat (lösning)	-	Z	2	-	76 000
Anilin	62-53-3	Y	5	-	22 000
Aviation alkylater (C8 paraffin)	-	X	5	5000	8000
Basolja	-	-	5	-	306 000
Beckolja	-	X	4	83 000	-
Bensen	71-43-2	Y	3	3000	10 000
Etanal	75-07-0	Y	5	33 000	-
Etanol	64-17-5	Z	1	176 000	118 000
ETBE	637-92-3	Y	5	37 000	-
Etylacetat	141-78-6	Z	5	21 000	4000
Etylendiamintetraättiksyra	60-00-4	Y	5	-	<1000
Etylendiklorid	107-06-2	Y	5	7000	213 000
Etylhexanol	104-76-7	Y	5	69 000	-
Etylhexansyra	149-57-5	Y	5	44 000	-
Fenol	108-95-2	Y	3	-	316 000
Fettsyrametylester/Rapametylester	-	Y	4	365 000	-
Formalin	50-00-0	Y	5	-	59 000
Fosforsyra	7664-38-2	Z	1	<1000	83 000
Glycerol	58-81-5	Z	5	<1000	-
Glykol	107-21-1	Z	5	1000	-
Hydrerade vegetabiliska oljor (HVO)	-	Y	4	99 000	-
Iso- och cyklokaner	-	Y	4	10 000	-
Isobutanol	78-83-1	Y	1	-	-
Isopren	78-79-5	Y	5	-	3000
Ister	-	Y	4	-	347 000
Kaliumhydroxid	1310-58-3	Y	1	3000	-

HMI 2020

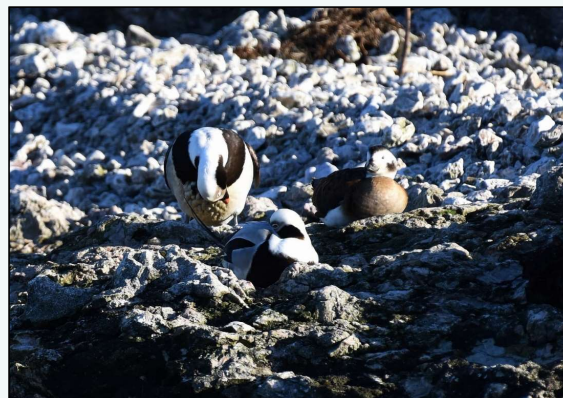
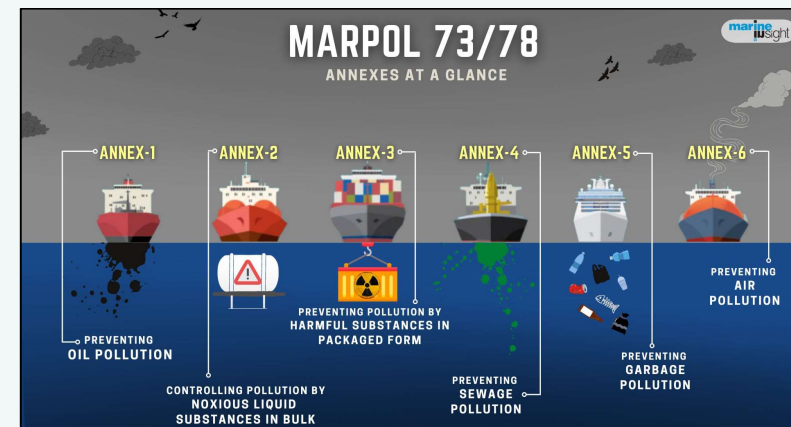


Foto: Kjell Larsson

Regelverk - Transportstyrelsen

- » Marpol Annex II - Kemikalier som transporteras i bulk (Regulations for the Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk).
- » IBC koden - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
- » Fartyg som har lossat en typ av kemikalier rengör tankarna innan en ny produkt kan lastas.
 - Rengöringen genererar stora mängder lastrester
 - Max 75 liter/150 liter lastrest kvar i tankarna efter lossning
 - Lämnas i hamn
 - Spolas ut i havet
 - Klassning X, Y, Z kemikalie,
 - >12nm, vattendjup >25m, under gång
 - Volym per tank

Havs
och Vatten
myndigheten



KATEGORIER ENLIGT MARPOL 73/78, ANNEX II	FARTYG KONSTRUERADE INNAN 1 JULI 1986	FARTYG KONSTRUERADE MELLAN 1 JULI 1986 OCH 1 JANUARI 2007	FARTYG KONSTRUERADE EFTER 1 JANUARI 2007
X	300 L (+50 L) strip tillåten Prewash obligatorisk max 0.1% (vikt) efter prewash	100 L (+50 L) strip tillåten Prewash obligatorisk max 0.1% (vikt) efter prewash	75 L strip tillåten Prewash obligatorisk max 0.1% (vikt) efter prewash
Y – stelnande/viskösa	300 L (+50 L) strip tillåten Prewash obligatorisk	100 L (+50 L) strip tillåten Prewash obligatorisk	75 L strip tillåten Prewash obligatorisk
Y	300 L (+50 L) strip tillåten Prewash EJ obligatorisk	100 L (+50 L) strip tillåten Prewash EJ obligatorisk	75 L strip tillåten Prewash EJ obligatorisk
Z	900 L (+50 L) strip tillåten Prewash EJ obligatorisk	300 L (+50 L) strip tillåten Prewash EJ obligatorisk	- Prewash EJ obligatorisk

Regelverk, forts.

- » Krav på prewash
 - Kategori X ämnen
 - Y ämnen som anses vara stelrande eller högviskösa

- » Prewash
 - Hela tanken, efter lossning, sköljs tills koncentrationen av det ursprungliga ämnet är lägre än 0,1 procent (vikt).
 - Allt tvättvatten, även kallat slop, från prewashen måste pumpas iland och omhändertas innan fartyget får lämna kaj.

EU:s havsmiljödirektiv - åtgärdsprogram

» Genomförandet av EU:s havsmiljödirektiv - Åtgärdsprogrammet för Havsmiljön (ÅPH)

- Mål: God miljöstatus i havsmiljön
- Ny åtgärd
 - ÅPH 38 - Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön.
 - Transportstyrelsen
 - Åtgärden genomförs i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen och Sjöfartsverket
 - **Begränsning av utsläpp av lastrester med negativ miljöpåverkan i Östersjön**
 - Åtgärden genomförs genom:
 - ändringar i regler eller styrmedel
 - utföra informationskampanjer för en förhöjd kunskapsnivå om problematiken
 - och/eller genom att införa miljödifferenterade avgifter som medför lägre kostnader för fartyg med mindre utsläpp av de ovan beskrivna miljöproblemen.



Helcom, åtgärdsprogram

Havs
och Vatten
myndigheten

» Regionalt samarbete

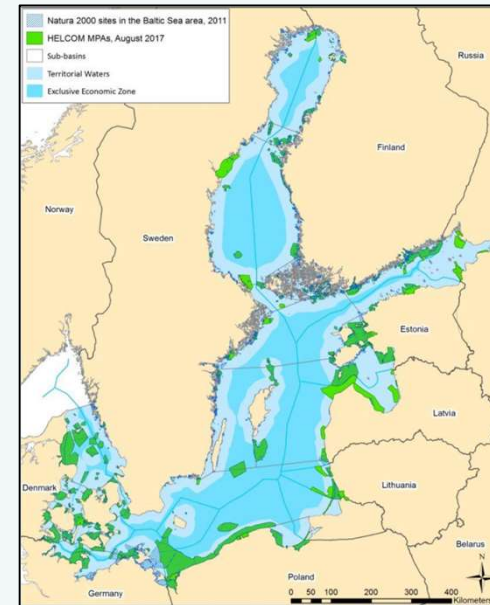
- Helcom, Östersjöländer
- Gemensamma överenskommelser
- BSAP – åtgärder (beslutad okt 2021)
 - Maritime
 - **S16 - Carry out a study and impact assessment by 2026 to estimate and evaluate the volumes and impact of discharges of residues of noxious liquid substances contained in cargo tank washing waters under the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) Convention Annex II into the Baltic Sea. Based on the results, take relevant action by 2028 on whether and how to further limit discharges of residues of noxious liquid substances contained in cargo tank washing waters under MARPOL Annex II into the Baltic Sea.**
 - Response
 - **S31 - Conduct a feasibility study by 2022 for, and as appropriate, undertake a risk analysis for oil and hazardous and noxious substances (HNS) pollution of the marine environment in the Baltic Sea area by 2025.**

» Framtagande av underlagsmaterial/rapporter



Skyddade områden - Tankrengöring

- » HaV ansvarar för att ta fram förslag på lämpliga områden
- » Länsstyrelser ansvarar för skydd och förvaltning, med stöd av miljöbalken
 - Bevarandeplan
 - Utgör grund för vad som kan tillåtas eller åtgärder som ska utföras, ex vid tillståndsprövning för verksamheter som kräver N2000-tillstånd.
 - Sjöfart är inte en tillståndspliktig verksamhet
 - Exempel: Fiskereglering
 - Fiskefria zoner
- » Skyddade områden är i vissa fall (sjöfart) inte så skyddade.
- » Vattenområde som utgör Sveriges territorialhav - får nationella författningar antas för att förhindra, minska och kontrollera havsförorening från utländska fartyg.
 - Begränsning - får inte hindra eller inskränka rättigheten för utländska fartyg från oskadlig genomfart.
 - Oskadlig genomfart
 - En färd genom territorialhavet som är oavbruten och skyndsam men med viss rätt att stoppa och ankra.
 - I syfte att passera utan att inlöpa till inre vatten, alternativt inlöpa till eller gå till havs från inre vatten.
 - Genomfarten är oskadlig om den inte stör kuststatens lugn, ordning eller säkerhet.



Skyddade områden – Tankrengöring, forts.

- » Skydd för kuststatens miljö
 - Förutsätter att man inte inskränker havsrätten (rätten till fri genomfart).
 - Författningar till skydd för kuststatens miljö ska inte tillämpas på:
 - utformning, konstruktion, bemanning eller utrustning av utländska fartyg, om de inte ger uttryck åt allmänt accepterade internationella regler eller standarder.
 - Kuststater får i EEZ anta lagar och författningar:
 - för att förhindra, begränsa och kontrollera förorening från fartyg som uppfyller och genomför allmänt erkända internationella regler eller normer som fastställts genom behörig internationell organisation.
 - Erkända IMO-regler/normer.

- » Skyddade områden är **inte** undantagna från dessa förutsättningar ovan.
 - Godkänt förfarande enligt IMO/EU, även OK i dessa områden.
 - Inkl. tankrengöringar.
 - Alla EU länder + EU ratificerat UNCLOS.



Vägen framåt....

- » Närmare samarbete med PW inspektörer
- » Ändring av definitionen "en route"
- » Ändra internationella regelverket, t.ex.:
 - Östersjön till specialområde;
 - Krav på PW för alla Y-produkter,
 - eller bara vissa Y-produkter,
 - eller flytta vissa Y-produkter till kat X.
 - Arbete ska starta inom IMO med att göra PW rutiner mer striktare
- » Kräva PW på samtliga Y-produkter i SE (FIN har nationellt krav) vilket ger mindre lastrester i havet vid efterkommande tankrengöring.
- » Arbete inom ÅPH och BSAP



**Havs
och Vatten
myndigheten**

Diskussion

» Teknikutveckling

- Gränsdragning mellan lagligt och olagligt.
- Hur kan man avancera inom detta område, t.ex. ny teknik för volymuppskattning av utsläpp, liknande som finns för mineralolja.

» Sanktioner/morötter

- Andra "sanktioner" man kan införa för att motverka problemet.
- Motsvarande Paris MoU lista, svarta, grå, vita fartyg.
- Ändra beteende genom morötter, rabatt på t.ex. farledsavgift (CSI) eller hamnavgift om man lämnar iland tankrengöringsvattnet.
- Lastägare arbetar mot beteendet genom t.ex. vettinkultur.