

- Saeed Mohebbi,
- Bakgrund: Fartygsingenjör
- Transportstyrelsens sjö och luftfartsavdelning, sektionen för sjövärdighet
- Handläggare för elsäkerhetsfrågor och alternativa bränslen

# syftet med vårt uppdrag och dagliga arbete





## Vår strategi och ansvar

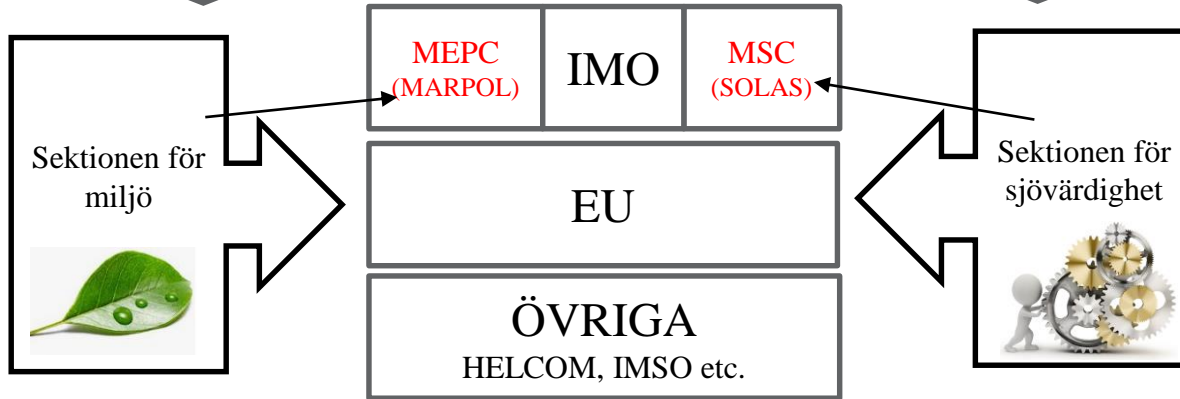
**Vi utvecklar ett tillgängligt transportsystem med hänsyn till säkerhet, miljö och hälsa**

- 1. Fokus på säkerhet, miljö, hälsa, teknikutveckling och hållbarhet**
- 2. Internationell samarbete inom ramen för IMO, EU och HELCOM**
- 3. Utveckling av nationella och internationella regelverk och riktlinjer**
- 4. Nordiska samarbete med våra grannländer i en del specifika frågor**
- 5. Samarbete med andra svenska myndigheter och organisationer**
- 6. Stödja och vägleda branschen inom ramen för klimatfrågor och alternative bränslen**



# Transportstyrelsen. Sjö och luftfartsavdelningen

Sektionen för internationell samordning



Marine Environment Protection Committee (MEPC)

The Maritime Safety Committee (MSC)

# Det vi har uppnått tills idag på miljösidan



- Oljeutsläpp
- Svaveloxider (Sox)
- Kväveoxider (NOx)
- Antifouling
- Barlastvatten
- Fartygsövervinning
- Utsläpp av toalettavfall
- Förhindrande av utsläpp gällande kemikalier i bulk
- Fastavfall
- Bunkring och läktring av oljor och oljeprodukter





## Internationellt (färdiga arbeten teknik)

### 2009: RESOLUTION MSC.285(86)

Interim guidelines on safety for natural gas-fuelled engine installations in ships

### 2015: RESOLUTION MSC.391(95)

International code of safety for ships using gases or other low-flashpoint fuels (IGF code)

### 2020: msc.1/circ.1621

interim guidelines for the safety of ships using methyl/ethyl alcohol as fuel

### 2021: draft MSC circular (godkänns 2022)

interim guidelines for the safety of ships using fuel cell power installations

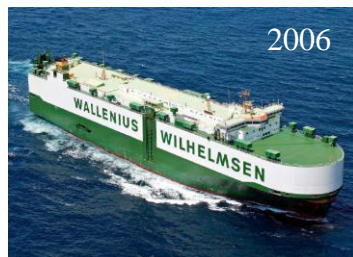


**Införlivad genom  
TSFS 2017:89**

Det vi har lyckats med tills idag



# Historik och utmaningar framöver







## Internationellt kommande arbeten (2022 och framöver)

Provisions of ships using low-flashpoint oil fuels

Provisions of ships using LPG

Provisions of ships using ammoniac

Provisions of ships using hydrogen





## **Alternative fuels**

- ***Sulphur content of marine fuels (2012/33/EU amending 1999/32/EC)***
- ***Alternative fuels infrastructure (2014/94/EU)***
- ***ship-source pollution and penalties (2005/35/EG)***

## **Inland waterways**

- ***Directive (EU) 2016/1629 laying down technical requirements for inland waterway vessels, amending directive 2009/100/EC and repealing directive 2006/87/ec ([into force in Sweden trough TSFS 2018:60](#)) Commission delegated regulation (EU) 2019/1668 amending Directive (EU) 2016/1629***
- ***Regulation (EU) 2016/1628 of the European parliament and of the council on requirements relating to gaseous and particulate pollutant emission limits and type-approval for internal combustion engines for non-road mobile machinery, amending Regulations (EU) No 1024/2012 and (EU) No 167/2013, and amending and repealing Directive 97/68/EC***



### ***EU målsättning om att Europa blir energineutral till 2050***

Under april 2021 enades EU-kommissionen om en ny klimatlag. Målsättningen är att till 2030 minska utsläppen av växthusgaser ytterligare från 40% till 55% jämfört med 1990 års nivåer. Fit for 55 innehåller kommissionens lagstiftningsförslag för att nå klimatmålet genom EU:s strategiska plan för få ner klimatutsläppen och nå klimatneutralitet till 2050



### ***Europeiska riktlinjer för batteridrivna fartyg (EMSA)***

Svensk initiativ som ska leda till gemensamma riktlinjer för batteridrivna fartyg.

# Det vi har lyckats med tills idag



## Transportstyrelsens författningssamling



TSFS 2010:96

Sjöfart

### Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening från fartyg (konsoliderad elektronisk utgåva)

Ändringar införda t.o.m. TSFS 2021:61. Rättsblad 2013:92 och har ikrafttagits.

Den konsoliderade elektroniska utgåvan kan innehålla fel. Observera att det alltid är den tryckta utgåvan som gäller.

## Transportstyrelsens författningssamling



TSFS 2017:89

Sjöfart

### Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet på SOLAS-fartyg som använder gaser eller andra bränslen med låg flampunkt (IGF-koden)



### RIKTLINJER OCH REKOMMENDATIONER

För seafarare av fartyg och fartygsbesättningar till landbaserat skap

20 april 2015



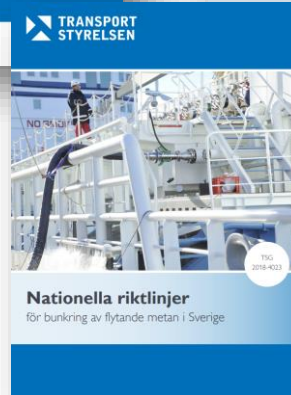
### Transportstyrelsens riktlinjer för batteri- och hybriddrivna fartyg

TSG 2018-731



### Transportstyrelsens riktlinjer för riskanalysarbete För fartyg i nationell fart (TSFS 2017:26)

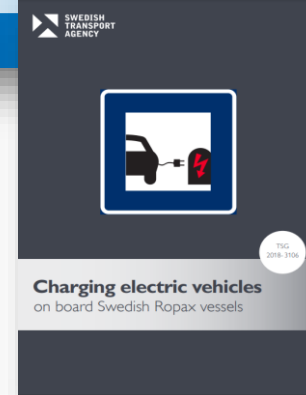
TG 2018-110



### Nationella riktlinjer

för bunkring av flytande metan i Sverige

TSG 2018-023



### Charging electric vehicles on board Swedish Ropax vessels

TSG 2018-3104

# UTSLÄPPSRISKER VID OLYCKA

Energiförsörjning	Fartyg internationellt	Fartyg nationellt	Utsläppsrisker vatten	Utsläppsrisker luft
<b>Metan LNG</b>	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Metan: nej Oljebränslen: ja	Ja Ja (vid brand)
<b>Metanol</b>	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Metanol: Försumbar Oljebränslen: ja	Nej Ja (vid brand)
<b>Bränclell (vätgas)</b>	Hjälpmaskiner HM/HJM Bifuel	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Bränsleceller: Nej Oljebränslen: ja	Ja Ja (vid brand)
<b>Batteri</b>	Framdrivning HM Bifuel	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Batterier: Nej Oljebränslen: ja	Nej (normal drift) Ja (vid brand)
<b>Lågsvavliga oljebränslen (MGO)</b>	Framdrivning HM/HJM	Framdrivning HM/HJM Bifuel	Mindre fara för den marina miljön	Nej (normal drift) Ja (vid brand)
<b>Lågsvavliga hybridbränslen</b>	Framdrivning HM/HJM	Framdrivning HM/HJM	Fara för marina miljön. Höga halter av PAH	Nej (normal drift) Ja (vid brand)
<b>LPG</b>	Framdrivning HM Bifuel	Inte aktuell i nuläge	LPG: Nej Oljebränslen: ja	Ja Ja (vid brand)
<b>Vätgas</b>	Inte aktuell i nuläge	Inte aktuell i nuläge	Vätgas: Nej Oljebränslen: ja	Ja, Ja (vid brand)
<b>Ammoniak</b>	Inte aktuell i nuläge	Inte aktuell i nuläge	Ammoniak: Nej Oljebränslen: ja	Ja, Ja (vid brand)

PAH: Polycykliska aromatiska kolväten MGO: Marine Gas Oil

# TACK