

Internationale regler for emissioner og energiforbrug

Hvad vil det betyde for skibstrafikken i Norsøregionen?

Lars Dagnæs
TransECO2

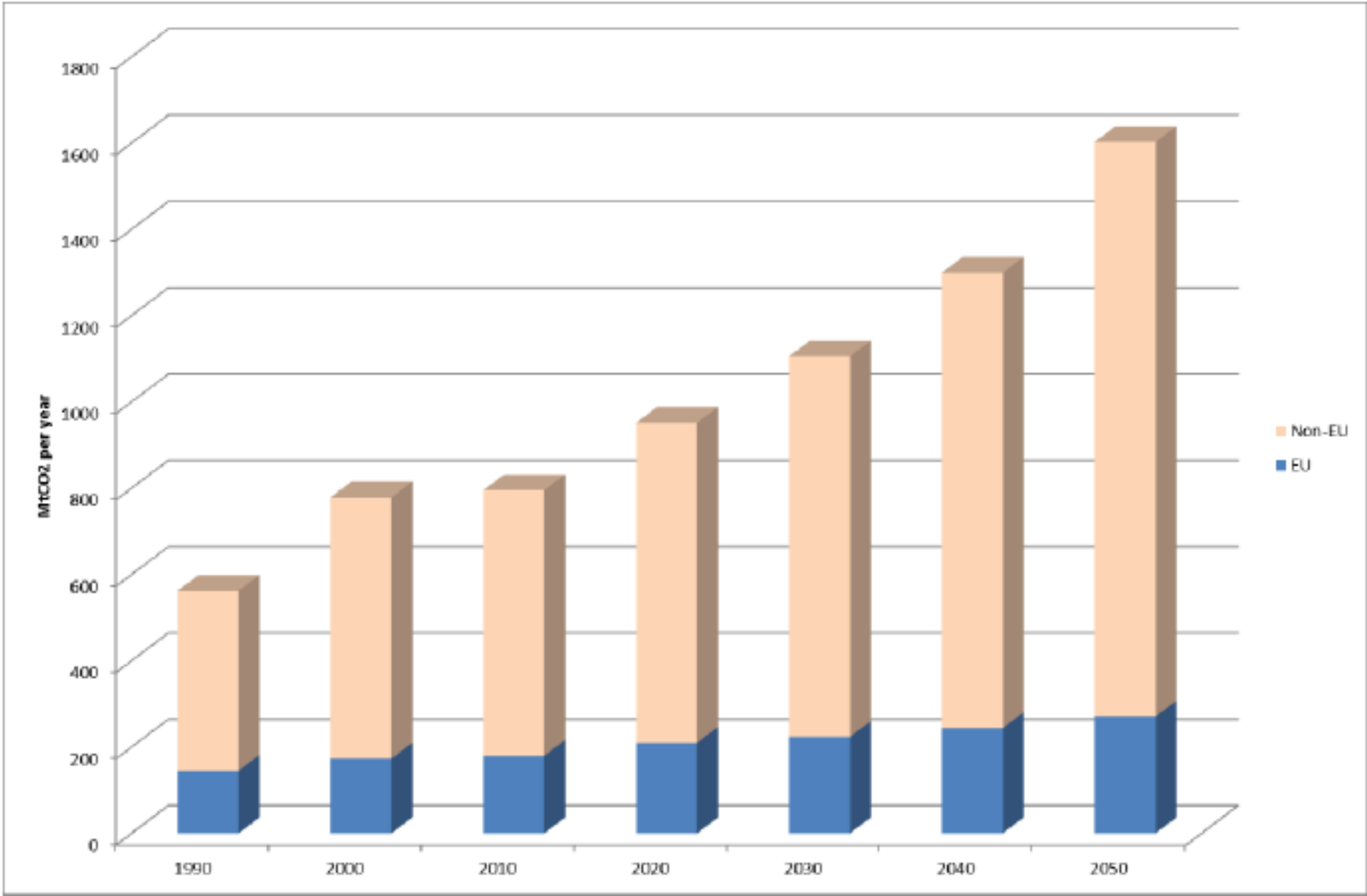


Indhold

- udviklingen i emissioner fra skibstrafikken
- miljø-forhold
- internationalt samarbejde. IMO (FN), EU
- Svovl
- NOx
- CO2
- andre forhold
- betydningen for skibstrafikken i Nordsøregionen
- afslutning



Udviklingen i emissioner fra skibstrafik



Estimated CO2 emissions from maritime transport (EU related³⁴ and globally⁵, considering EEDI)



Skibstransport og miljø/klima

Udfordringer:

Øget global samhandel

Vækst i skibstrafikken

Behov for teknologisk udvikling – og udvikling af mere miljøeffektive teknologier

Højt svovlindhold i den traditionelle drivmiddel: Fuelolie

Organisering af den globale skibsfartindustri

Muligheder:

Lang tradition for at løfte og håndtere miljø i regi af den globale organisation IMO (FN)

Teknologisk udvikling

First mover fra skibsfartindustrien i vores region

Skandinavien står stærkt i den globale marime industri

Eu's rolle i forhold til klima og miljø i Europa



Svovl

- IMO vedtog i 2008, at svovlindholdet i drivmiddel til skibe i udvalgte nærsøregioner, bl.a. Nordsøen, skal reduceres fra 1 % til 0,1 % fra 1.1.2015 (Emission Control Areas, ECA)
- Globalt vil grænsen være 0,5 % fra 2018. IMO overvejer at skyde dette til 2025
- EU har implementeret IMO's regler både når det gælder kravet om 0,1 % i de udvalgte nærsøregioner 2015 og krav til øvrige områder fra 2018. Dvs. ingen udskydelse af kravet om 0,5 %



Svovl - konsekvenser

Kravet om reduktion til 0,1 % betyder, at fuelolie skal erstattes af marinediesel eller Ign.

Nye teknologier på vej:

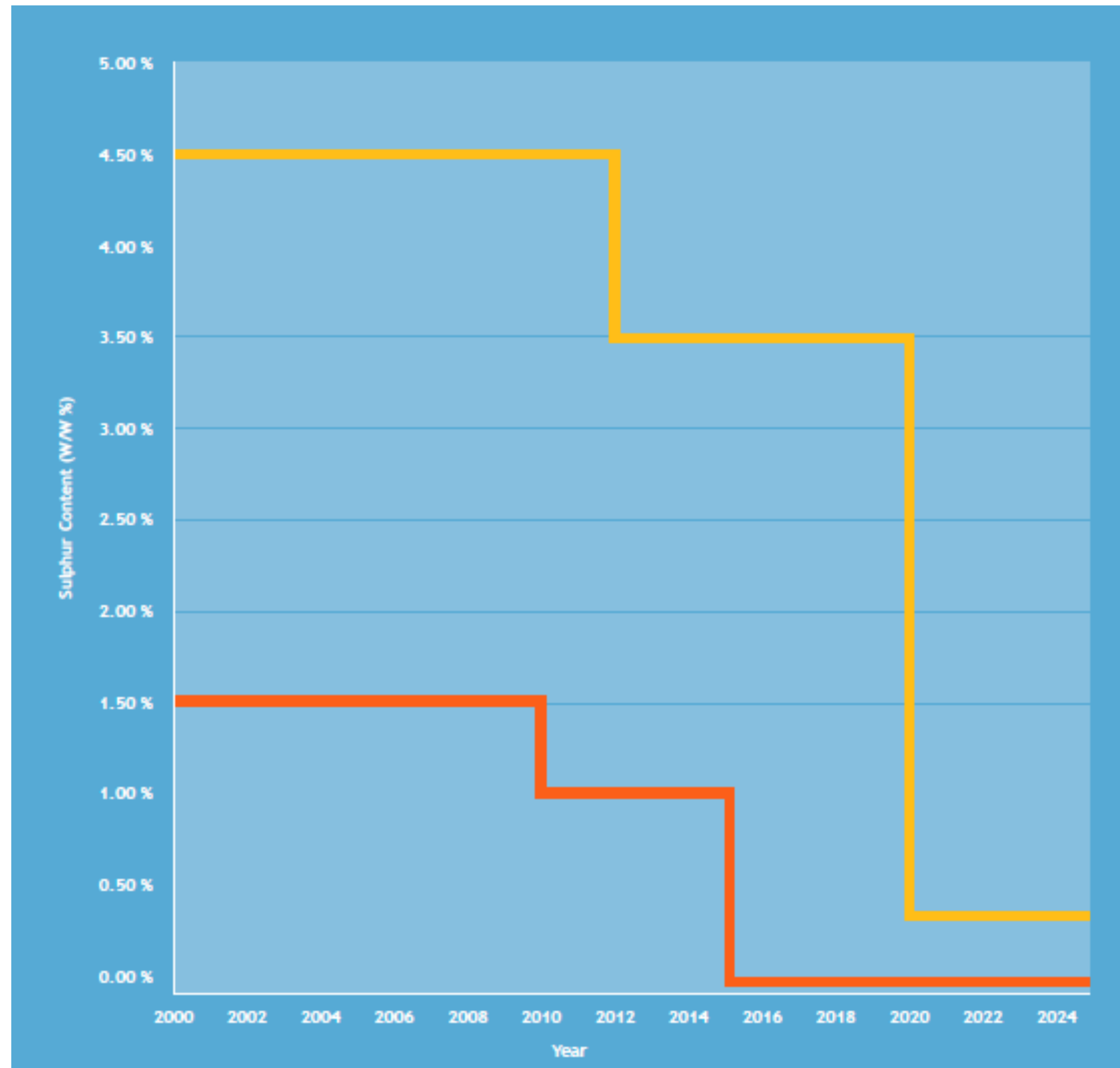
- LNG (krav til infrastruktur på land + investering i skibe)
- Rensning (scrubber). Ombygning af skibe (ca. Xx mio.kr)

Skibe, der sejler globalt, kan skifte til alternativt drivmiddel i SECA regioner

Hvis skibene skal sejle på marinediesel, vil det betyde en markant fordyrelse af omkostningerne til brændstof.



Udviklingen i grænseværdierne for indhold af SO₂



- Gul globalt
- Rød: SECA regionerne

SECA området i Nordsøregionen

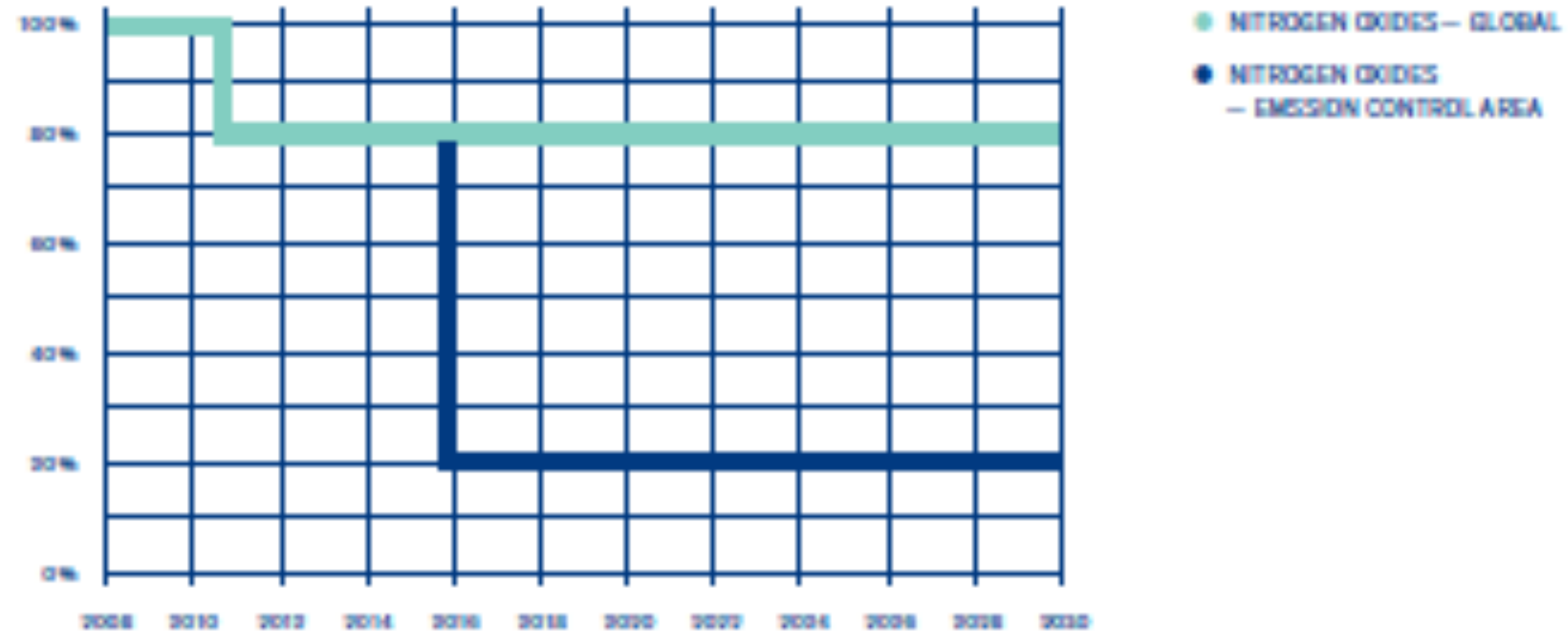
North Sea-Baltic Sea

The new SECA zone
marked by
dark blue area



NO_x (Krav til nybyggede skibe?)

FIG. 10 REDUCTIONS OF NO_x AS ADOPTED BY IMO IN 2008



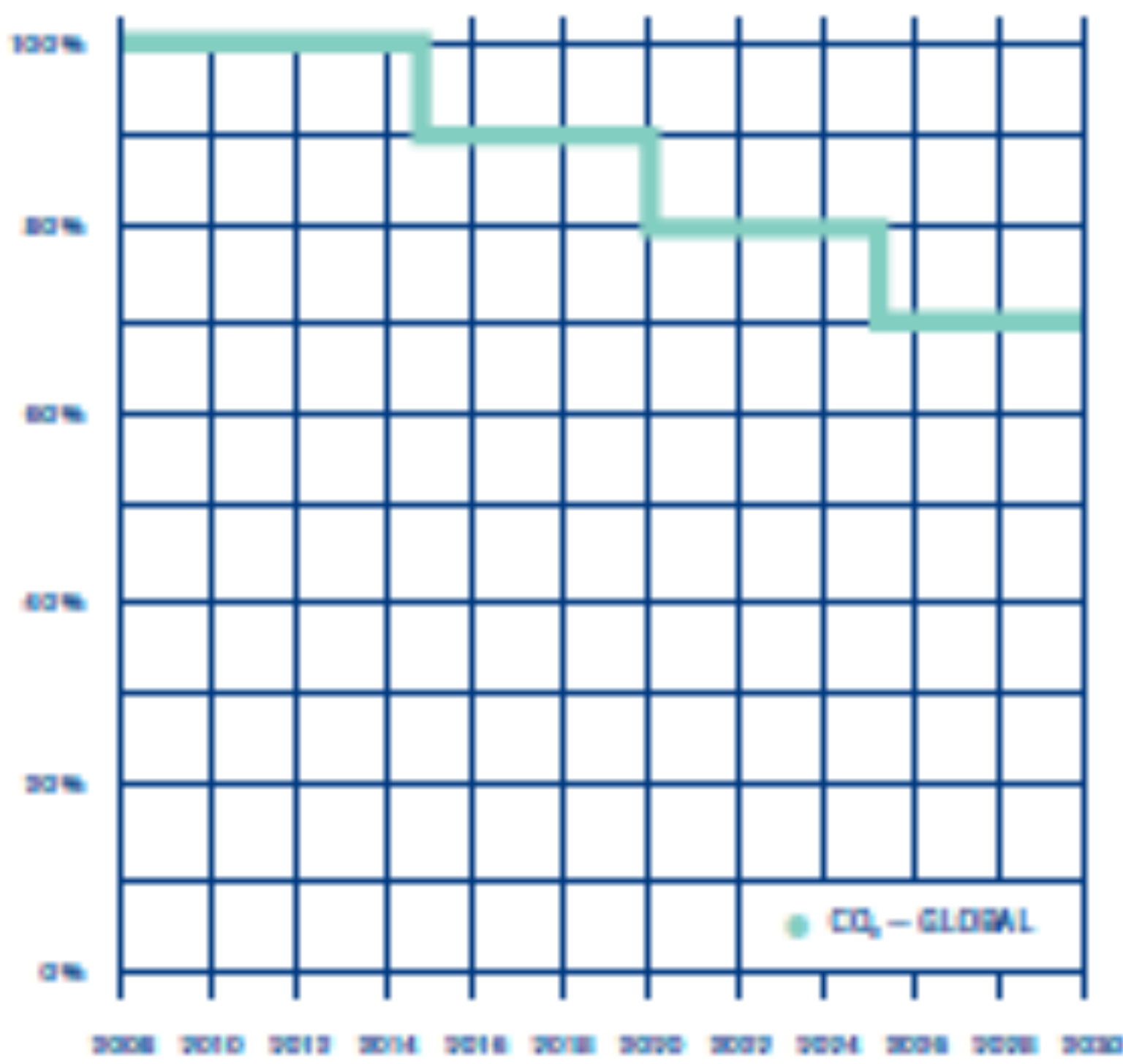
CO₂ – EEDI

- IMO har i 2008 vedtaget at gennemføre et krav til energieffektiviteten af nybyggede skibe: EEDI (Energy Efficiency Design Index)
- Krav til nybyggede skibe: Fra 2013 må der ikke bygges nye skibe, så er mindre energieffektive end gns. af den samlede flåde
- 2015 kravet skærpes med 10 %
- Herefter hvert 4. år, yderligere 10 % skærpelse af kravene
- EU har implementeret IMO's EEDI krav og stiller yderligere krav, om, at alle rederier, der anløber Europæiske havne, skal lave en verificeret opgørelse af energiforbruget ved skibstransporter i forbindelse med anløb af EU havne (MRV)



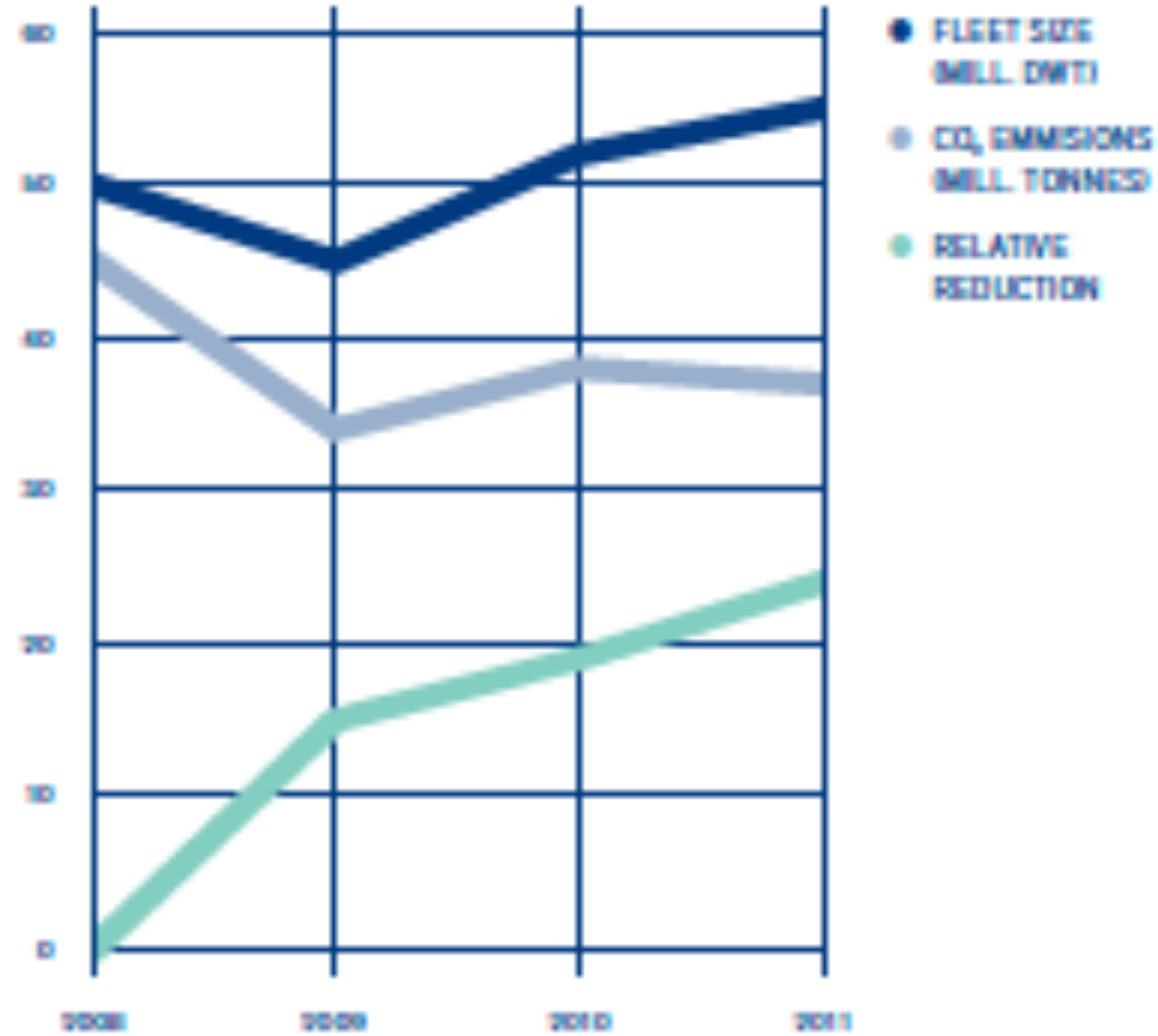
En skematisk illustration af EEDI

FIG. 6 FUEL EFFICIENCY AS A RESULT OF ENERGY EFFICIENCY DESIGN INDEX, EEDI



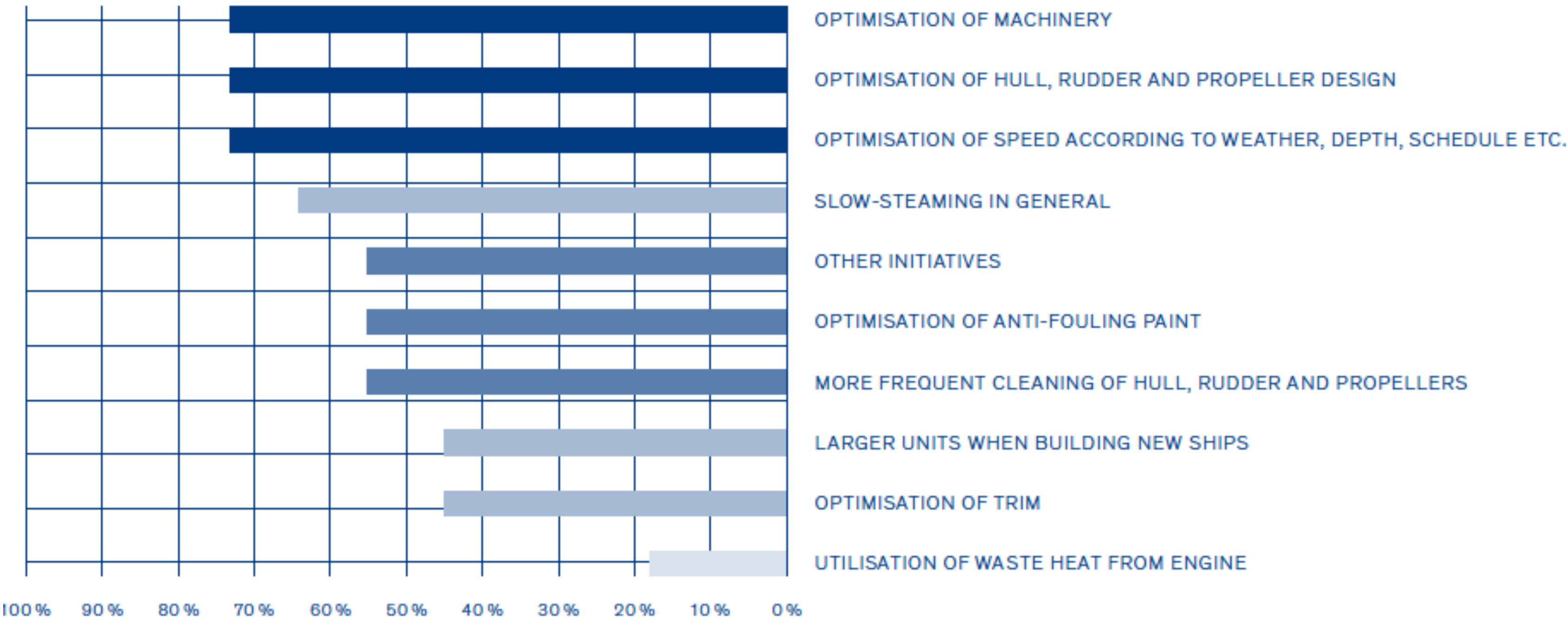
Udviklingen i energieffektiviteten for den danske handelsflåde

FIG. 7 CO₂ EMISSIONS FROM THE DANISH MERCHANT FLEET



Midler til at spare energi/sejle mere energieffektivt

FIG. 8 FUEL SAVING INITIATIVES AMONG MEMBERS OF THE DANISH SHIPOWNERS' ASSOCIATION

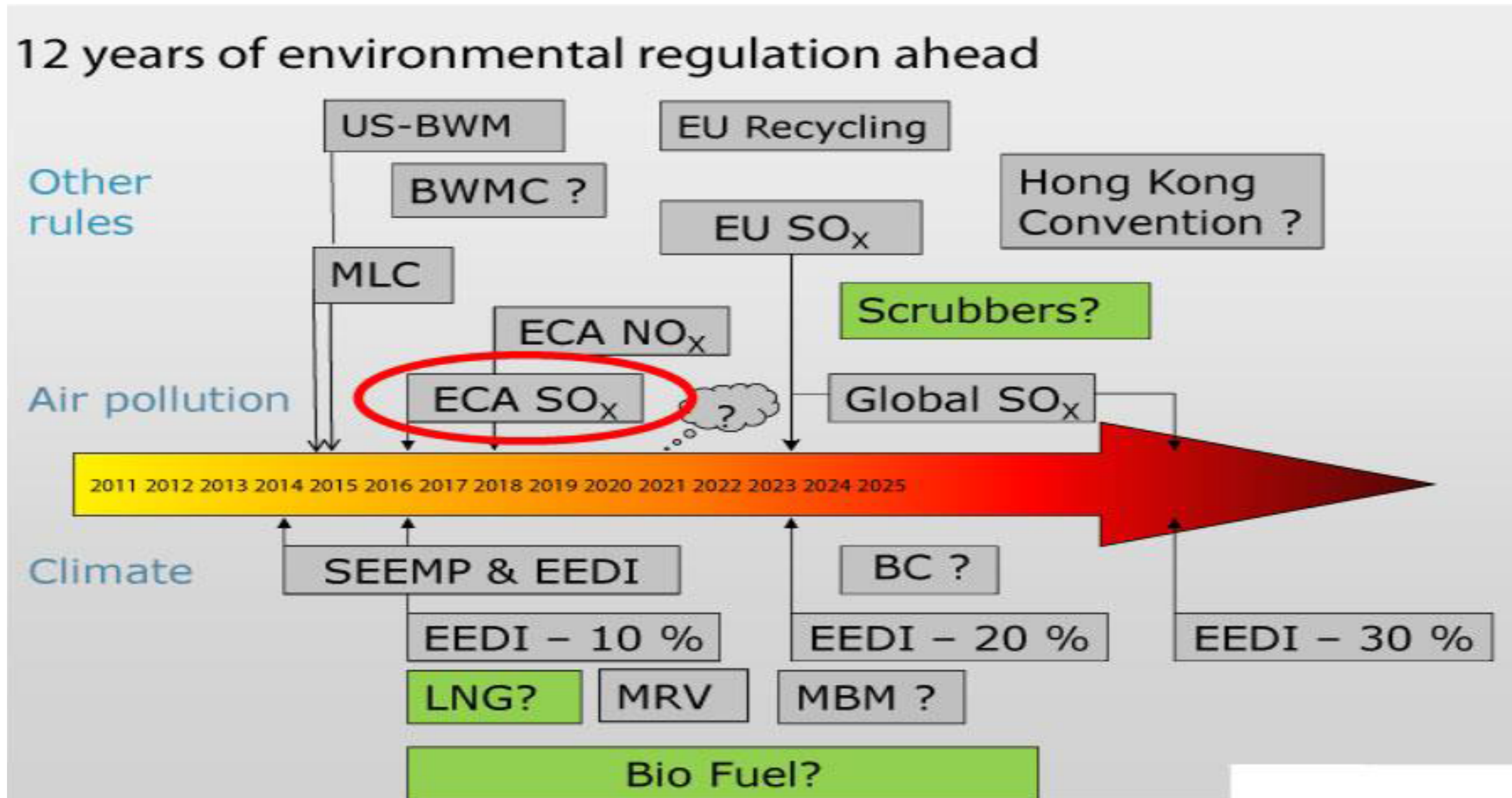


Andre miljøkrav

- Obligatorisk deklaration af CO₂ og energiforbrug?
- Skibstrafikken del af CO₂ kvoterne?



Danmarks Rederiforening: "12 års regulering af miljø venter forude"



Opsamling: Betydningen for skibstrafikken i Nordsøregionen

Styrker

- Den maritime industris betydning for globaliseringen

Muligheder

- Global regulering fremmer effektivitet og teknologisk udvikling
- Udvikling af nye drivmidler (LNG, mm)
- Den skandinaviske maritime industri som "first mover"
- Bedre konkurrenceevne (teknologiske vinduer og omkostningsreduktion)

Svagheder

- Organisering en barriere for teknologisk udvikling
- Afhængighed
- Behov for udvikling af infrastruktur til nye drivmidler

Trusler

- Nærskibstrafikken mister konkurrenceevne i forhold til landevejstrafikken (RO-RO/LO-LO)



Vigtigt, at myndighedernes kontrol er ensartet og konsistent på tværs af landegrænser



Spørgsmål



Kilder/Litteratur:

Drivers for eco-innovation in the shipping industry: A case study of the North European Emission Control Area. Roberto Riva Hermann, Arne Remmen

Green transport of global trade. Danish Shipowners Association 2012

European Commission. COM (2013) 479 final. Integrating maritime transport emissions in the EU's greenhouse gas reduction policies

European Commission. COM (2013) 480 final. Regulation of the European Parliament and of the Council on the monitoring, reporting and verification of carbon dioxide emissions from maritime transport and amending Regulation (EU) No 525/2013

Experience with Energy Efficiency Operation Indicators (EEOI). Seen in the Light of MRV (Monitoring, Reporting and Verification). Hans Otto Kristensen,

Possibilities and challenges for Danish shipping companies, Maria Bruun Skipper, Danish Shipowners Association

Danmarks Rederiforenings hjemmeside: <https://www.shipowners.dk>

Regulations that enforce reduction of marine- and air pollution from ships. MARKIS. www.markis.eu