



Liikenne- ja viestintävirasto

Merenkulun päästöjen vähentäminen: EU:n FuelEU Maritime -asetus ja IMO:n alustavasti hyväksytty uusi päästövähennyskeino

Bioenergiapäivä 28.10.2025

Satu Kuurma

Johtava asiantuntija

Traficom

Sisältö

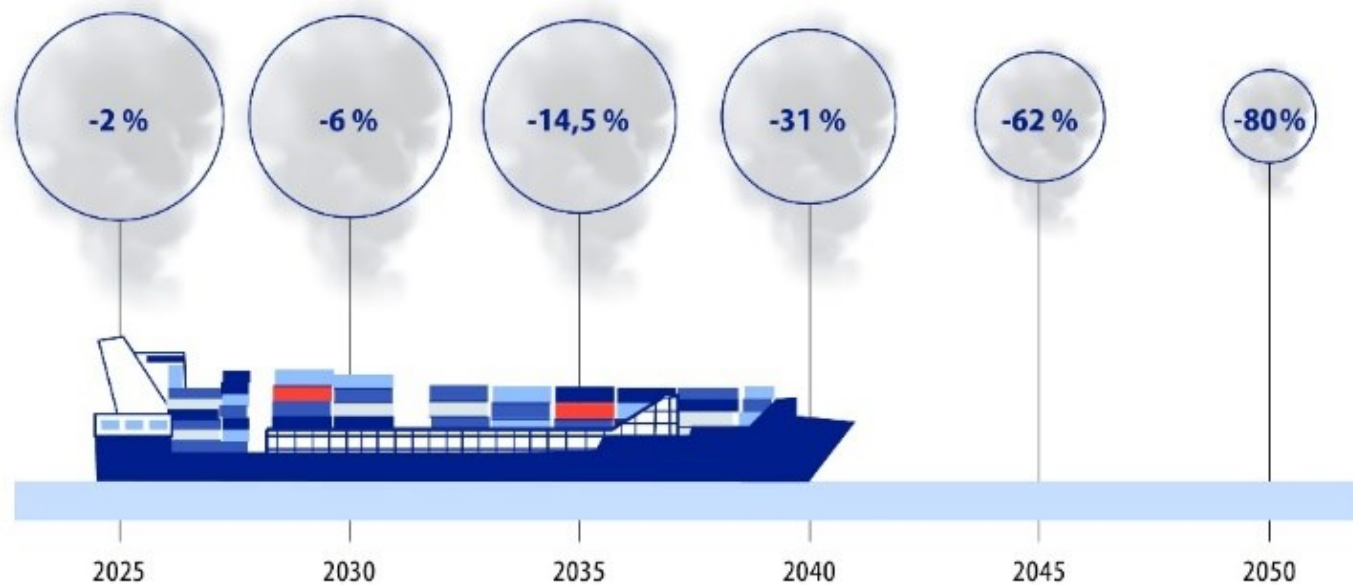
- ▶ FuelEU Maritime
- ▶ IMO:n alustavasti hyväksytty päästövähennyskeino

FuelEU Maritime -asetus



FuelEU Maritime (2023/1805)

- Yläraja aluksen käyttämän energian kasvihuonekaasuintensiteetille vuodesta 2025 alkaen.



Reference
value 91,16
grams of CO2
equivalent per
MJ

$$\text{Ship's GHG – intensity} = \frac{\text{Lifecycle (Well-to-Wake) emissions from energy used on board by the ship}}{\text{Energy used on board by the ship}} \left[\frac{gCO_2e}{MJ} \right]$$

FuelEU Maritime: soveltamisala

Alukset

- ▶ Vähintään 5 000 bruttotonnin alukset, jotka kuljettavat rahtia ja matkustajia kaupallisessa tarkoituksessa.

Maantieteellinen kattavuus

- ▶ EU-maiden satamissa ja EU-maiden satamien välisillä matkoilla aiheutuvat päästöt 100 %
- ▶ Matkoilla EU-maiden ja 3. maiden satamien välillä 50 % päästöistä.

Päästöt

- ▶ Aluksen käyttämän energian elinkaaren aikaiset hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidi-päästöt.

FuelEU Maritime: biopolttoaineet/biokaasut

Kestävyys- ja päästövähennyskriteerit

- ▶ EI saa olla valmistettu ravinto- ja rehukasveista.
- ▶ Muuten uusiutuvan energian direktiivin (RED) mukaiset kestävyys- ja KHK-päästövähennyskriteerit.

Päästölaskennasta

- ▶ Tuotantovaiheen (Well- to Tank) päästöt: perustuu RED:n liitteen V osan C ja liitteen VI osan B menetelmiin (oletusarvo) tai todelliset päästöt kriteerit täyttävälle biopolttoaineille.
- ▶ Laivalla syntyvät (Tank-To-Wake) päästöt: FuelEU-asetuksen ohjeistuksen mukaan.

Esimerkki: MGO:n ja biodieselin sekoitussuhteen vuonna 2030

- ▶ Jos alus käyttää energialähteinään fossiilista merikaasuöljyä (MGO), jonka kasvihuonekaasu-intensiteetti on 90,8 gCO₂e/MJ, sekä biodieseliä, jonka intensiteetti on 26,3 gCO₂e/MJ, tulee biodieselin osuuden olla noin **10 %**, jotta alus täyttää **FuelEU Maritime -asetuksen vuoden 2030 kasvihuonekaasu-intensiteettivaatimuksen**.

Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) netto-nollakehys



IMO:n nettonollakehys

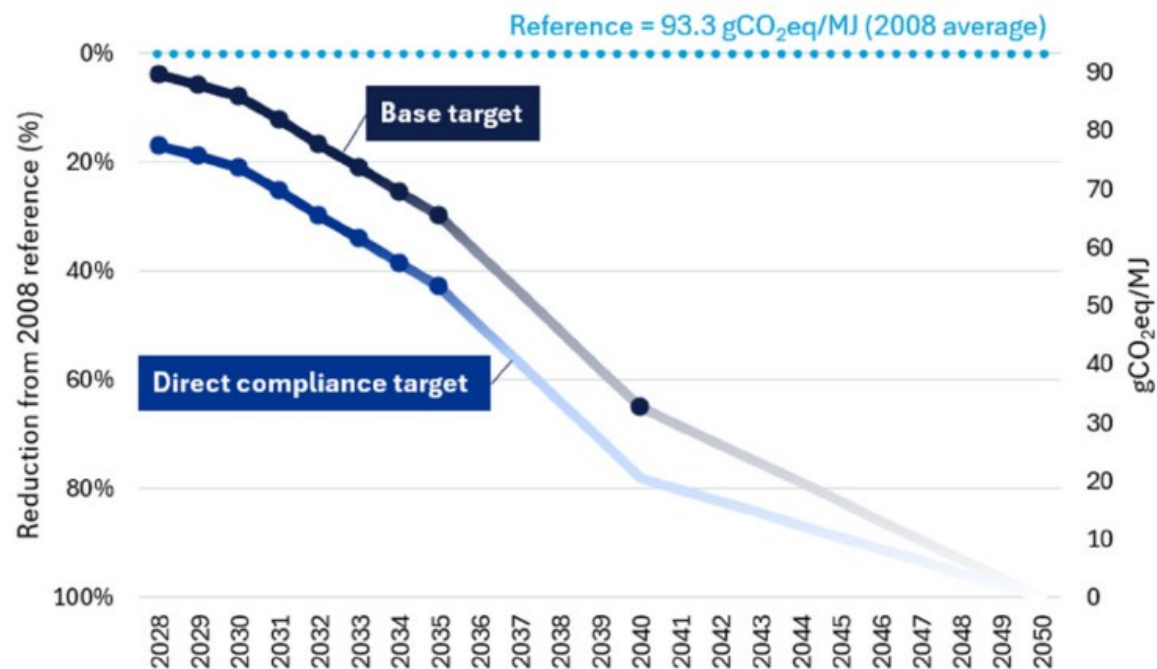
- IMO:n 2023 KHK-strategian toimeenpano
 - Meriliikenne nettopäästötöntä 2050 mennessä
- Nettonollakehystä koskevat säännöt hyväksyttiin alustavasti (approval) 11. huhtikuuta 2025
 - Tekninen elementti: Maailmanlaajuinen polttoainestandardi
 - Taloudellinen elementin (ei levy)
- Neuvottelut sääntökehikon lopullisesta hyväksymisestä (adoption) keskeytettiin vuodeksi 17.10.2025.
 - Uuden sääntelyn voimaantuloon ja sen aikatauluun liittyy epävarmuuksia.



IMO:n alustavasti hyväksytty nettonollakehys

Huhtikuussa 2025 hyväksyttiin alustavasti (approval) MARPOL-yleissopimuksen muutokset sisältäen

- Teknisen elementin: Maailmanlaajuinen polttoainestandardi
- Taloudellisen elementin

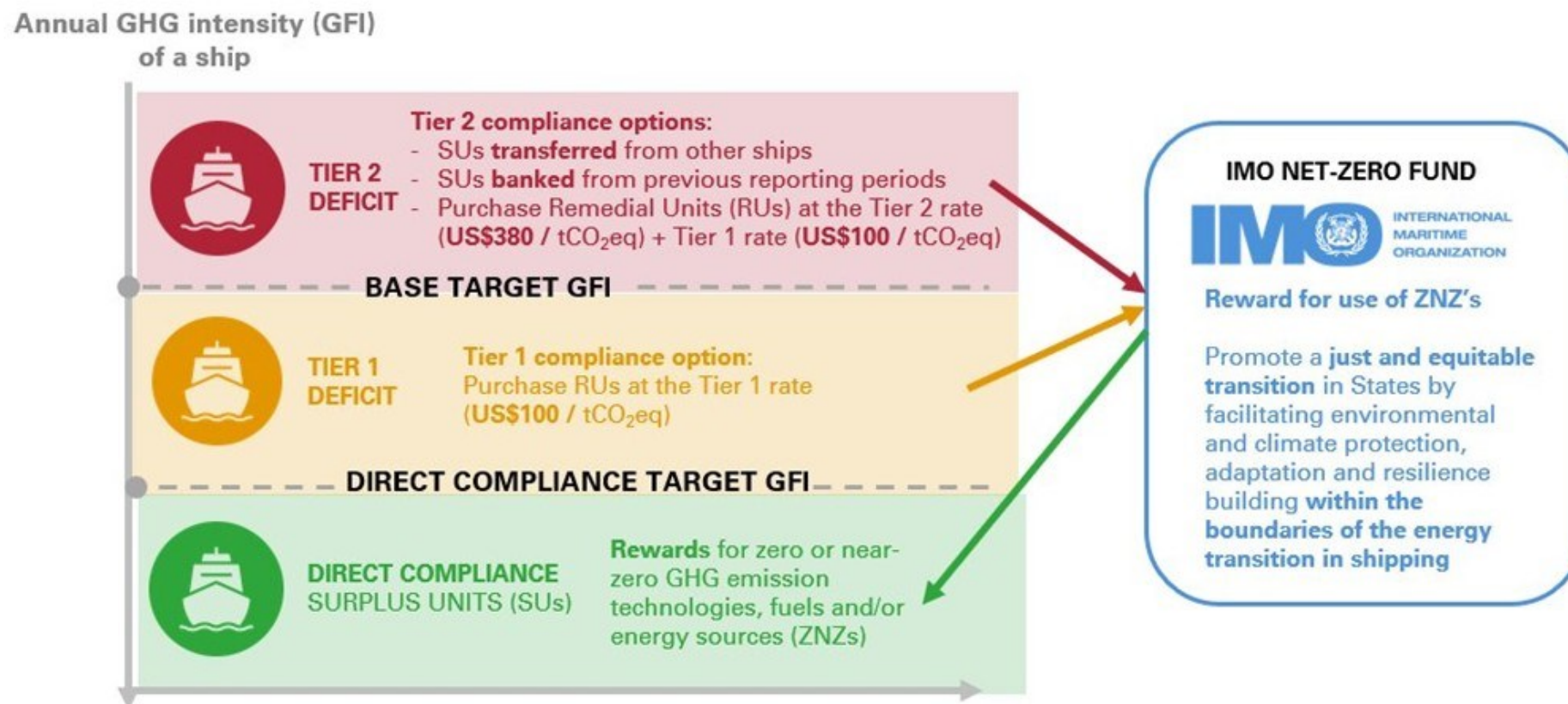


Year	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Base	4%	6%	8%	12.4%	16.8%	21.2%	25.6%	30%
Direct	17%	19%	21%	25.4%	29.8%	34.2%	38.6%	43%

Kuvaaja: DNV

28.10.2025

IMO:n alustavasti hyväksytty nettonollakehys



Kuvaaja: IMO

IMO:n alustavasti hyväksytty nettonollakehys ja biopolttoaineet

IMO:n LCA-työ on kesken, vaikka vuoden 2024 LCA ohjesäännöt ovatkin saatavilla.

Käynnissä oleva työ

- ▶ GESAMP-LCA työryhmä arvioi parhaillaan oletuspäästökertoimia sille toimitettujen tietojen perusteella.
- ▶ GESAMP-LCA työryhmä tekee myös laajempaa tieteellistä tarkastelua 2024 LCA ohjesäännöistä.
- ▶ IMO:n kirjeenvaihtotyöryhmässä jatketaan laivalla syntyvien metaani- ja dityppioksidipäästöjen mittaamiseen ja todentamiseen liittyvän kehyksen valmistelua.

Alustavasti hyväksytyissä määräyksissä: kestävyysjärjestelmät

- ▶ IMO:n (MEPC) tulee tunnustaa polttoaineiden kestävyysjärjestelmät ottaen huomioon tunnustamisprosessit ja -kriteerit, jotka määritellään järjestön myöhemmin laadittavissa ohjeissa.
- ▶ Järjestelmien tunnustaminen on uusittava viiden vuoden välein.

Kiitos!

satu.kuurma@traficom.fi