

Environmental Ship Index

Een tool voor havens wereldwijd, om schone
scheepvaart te bevorderen

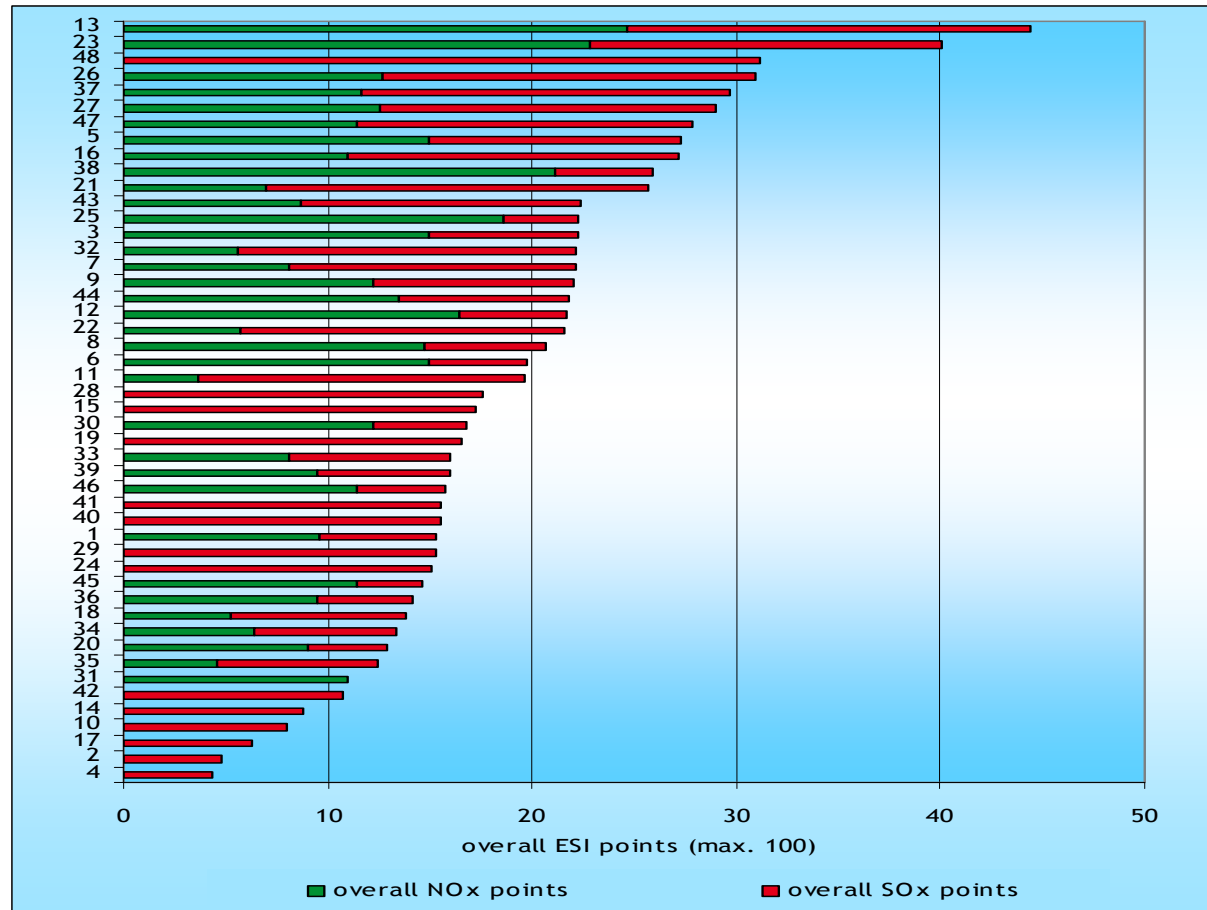
Tiedo Vellinga
WPCI - ESI Projectleider
16 september 2010

Environmental Ship Index

“Wat betreft emissies naar de lucht hebben sommige schepen een betere performance dan andere. Havens willen verschil kunnen maken.”

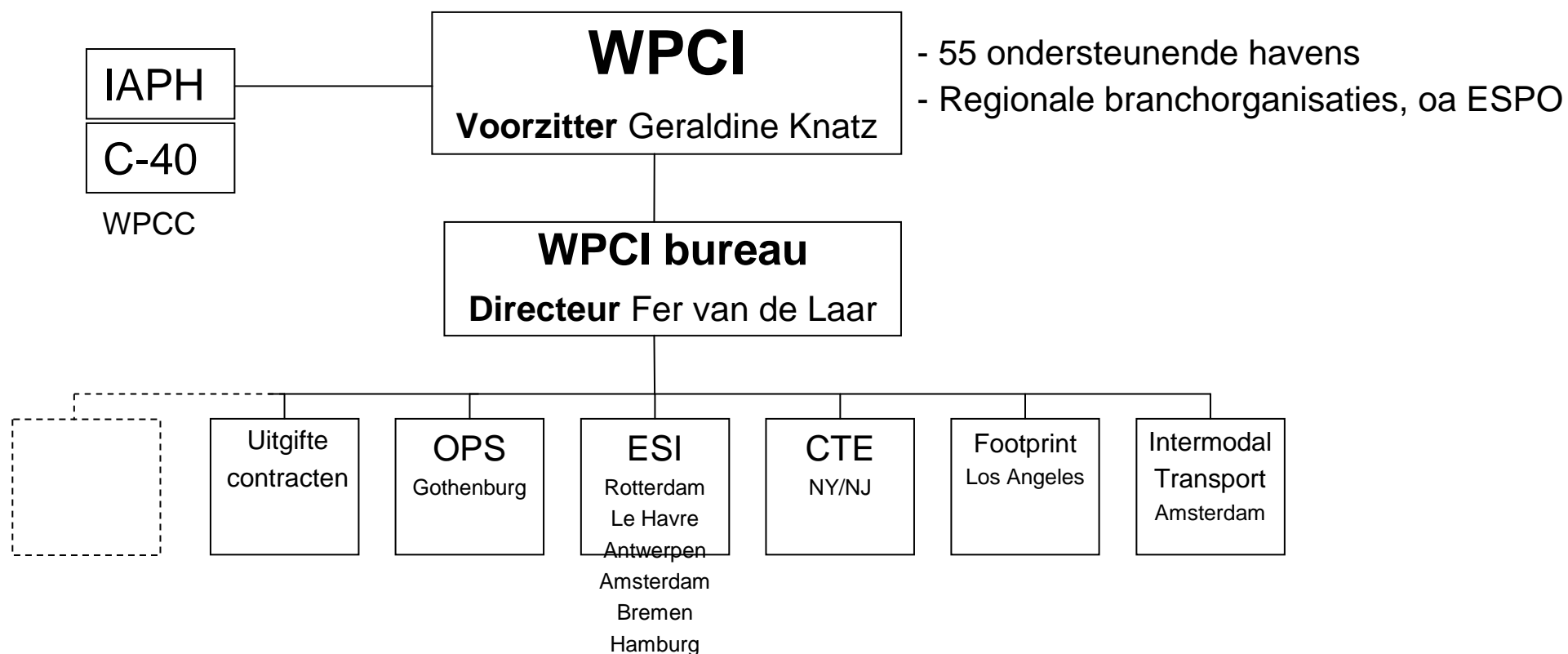


ESI test resultaten



overall ESI scores (max. 100)

WPCI Organisatie en samenwerking



ESI [1]



- De ESI meet de milieu prestatie (luchtemissies) van zeeschepen ten opzichte van huidige regelgeving
- Voorziet in een tool dat gebruikt kan worden door havens en andere service providers voor het bevorderen van schone scheepvaart
- Gebruik is op basis van vrijwilligheid
- Maximale verantwoordelijkheid bij de ship owner/operator/manager

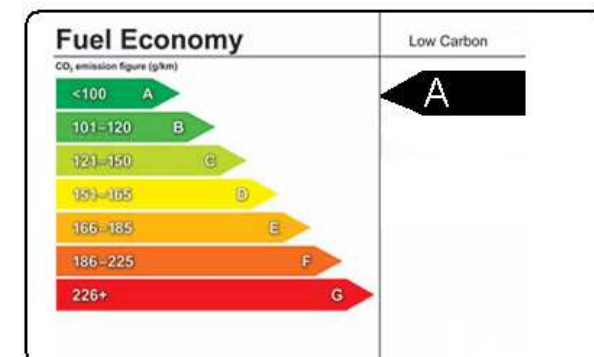
ESI [2]

- ESI kent punten toe (0 – 100) voor boven-baseline milieu performance m.b.t NO_x, SO_x (indirect PM) en CO₂
- NO_x: afhankelijk van de prestatie van de main- en auxiliary engines
- SO_x: afhankelijk van het zwavelgehalte van de gebruikte scheepsbrandstoffen
- CO₂: bonus voor monitoring en reporting van CO₂ emissies



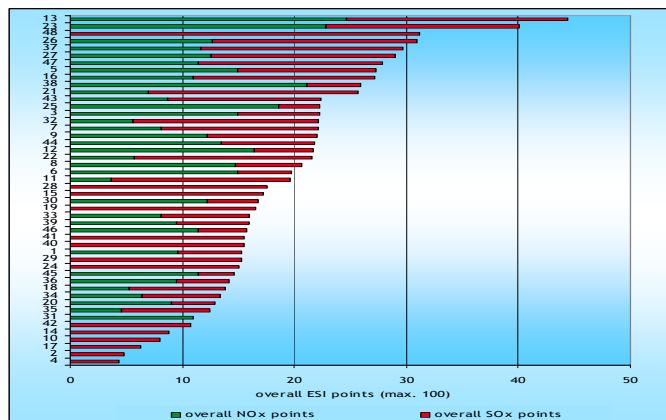
ESI [3]

- Eenvoudig en transparant
- Gemakkelijk vast te stellen, te gebruiken en te controleren
- Wereldwijde toepassingsmogelijkheid
- Bruikbaar voor alle scheepstypen



ESI test in initierende havens

- 60 schepen getest, alle categoriën
- Aanpak haalbaar en data aan boord beschikbaar
- 2-4 uur nodig voor de data vastlegging
- Scores voor NOx en SOx zijn significant verschillend





ESI: hoe het zal werken

- Havens en andere mogelijk incentive aanbieders maken hun incentives bekend , bijvoorbeeld:

| | ESI score | Incentive |
|---------|-----------|--------------------------------|
| Haven A | >30 | korting op havengeld |
| Haven B | >25 | korting op havenservice kosten |
| Haven C | | |

- Schepen vragen een ESI score aan door invoering van controleerbare gegevens over brandstof en motoren en CO₂ reporting
- De ESI administratie communiceert met schepen en incentive aanbieders via een webbased applicatie (publiek en afgesloten deel)
- Lancering webbased applicatie gepland 2 november 2010 in Londen en daarna vullen database
- ESI in gebruik in 2011. Inspecties door deelnemende havens via inspectieprotocollen



[About ESI](#)

[ESI Formulas](#)

[IMO annex VI Regulations and ESI
Baselines](#)

[Data needed for ESI Certification](#)

[Experiences with ESI Calculations](#)

[ESI Calculation Example](#)

[Administration](#)

[Terms of Use](#)

Introduction

The potential for climate change due to increased greenhouse gas concentrations in the atmosphere is quite high and transport through ports and port operations are contributors. Additionally, stricter air quality standards and concern for nearby residents prompt port authorities to take stricter measures to improve air quality in their ports.

Fifty-five of the world's key ports have committed themselves reducing their greenhouse gas emissions (GHG) while continuing their role as transportation and economic centres. This commitment is called the World Port Climate Initiative (WPCI, www.wpci.nl). They do this through influencing the sustainability of supply chains, taking into account local circumstances and varying port management structures. They also cooperate with ships in support of measures to reduce emissions to air from ships.

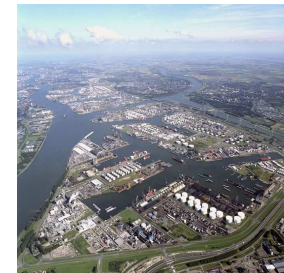
One of the projects within WPCI is the development of an Environmental Ship Index (ESI). The Environmental Ship Index (ESI) identifies seagoing ships that perform better in reducing air emissions than required by the current emission standards of the International Maritime Organization, the Environmental Ship Index. The ESI evaluates the amount of nitrogen oxide (NO_x), sulphur oxide (SO_x) that is released by a ship and includes a reporting scheme on the greenhouse gas emission of the ship. The ESI is a good indication of the environmental performance of ocean going vessels and will assist in identifying cleaner ships in a general way.

The index is intended to be used by ports to reward ships when they participate in the ESI and will promote clean ships, but can also be used by shippers and ship owners as their own promotional instrument. It should be noted that while ESI will provide a total score, the rewards can either be based on that total or on each of its



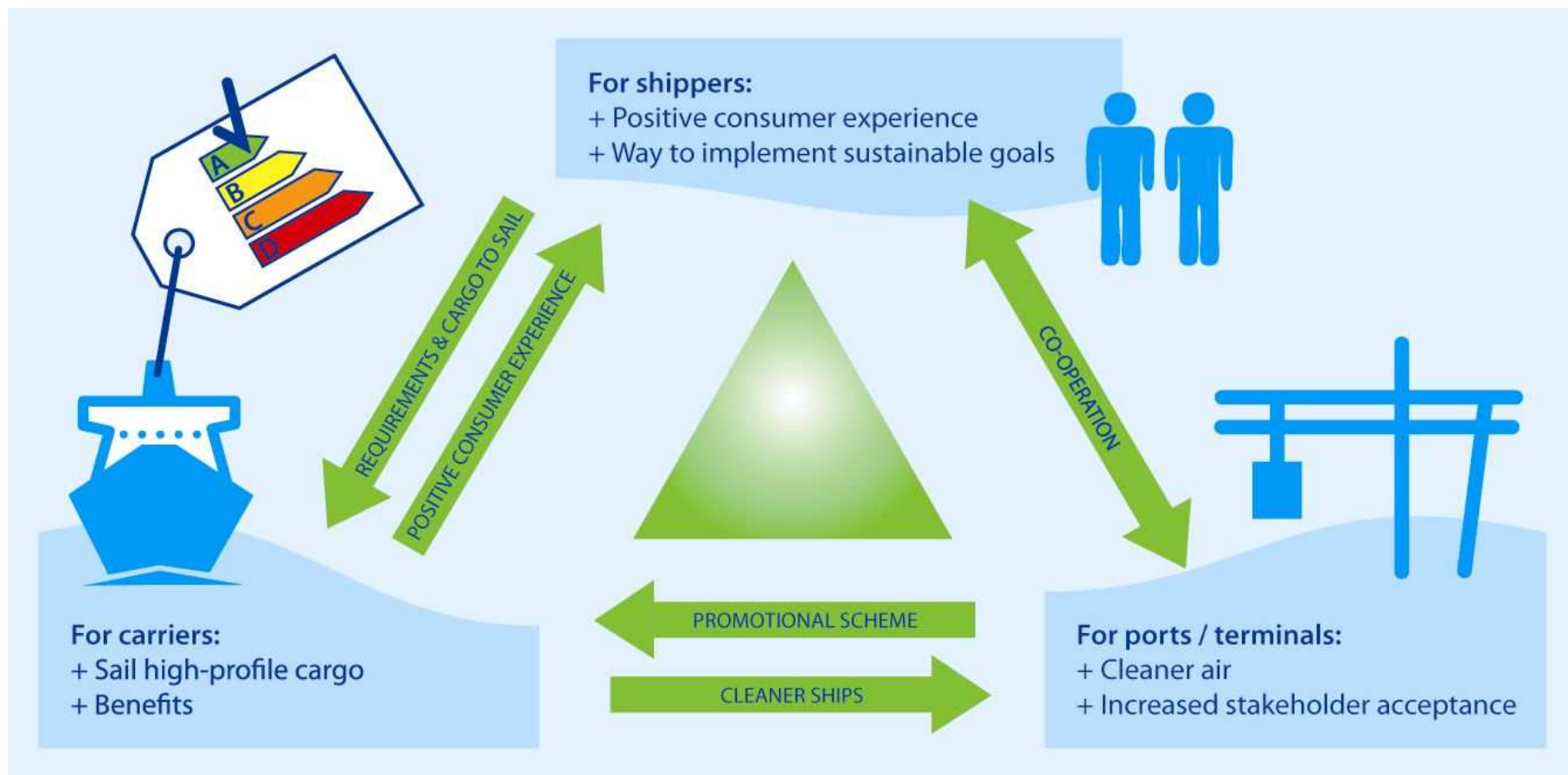
CO₂ en de ESI

- Aanvankelijk alleen CO₂ reporting of EEMP (Energy Efficiency Management Plan)
- IMO moet eerst besluiten over EEDI (Energy Efficiency Design Index) en EEOI (Energy Efficiency Operational Indicator) en MBI's (Market Based Instruments)
- ESI is er klaar voor om de IMO besluiten vervolgens op te nemen en "earlier compliance" te bevorderen





ESI wordt ontwikkeld in afstemming met de stakeholders





De ESI Samengevat

- Een wereldwijd mechanisme om schone zeescheepvaart te bevorderen
- Vrijwillig systeem voor schepen en havens e.a. mogelijke incentive aanbieders
- Gaat om SO_x, NO_x en in toenemende mate CO₂
- Berekend scores afhankelijk van brandstof kwaliteit en NO_x motor certificaten
- Precies volgens de wet = 0 punten; nul emissie en CO₂ reporting = 100 punten
- Systeem is getest op zestigtal schepen en web-based applicatie is bijna gereed
- Wordt door 6 EU havens ontwikkeld en in november operationeel
- Eerste incentives zullen worden verstrekt per 01-01-2011
- Voldoende draagvlak bij havens en scheepseigenaren
- Zal naar verwachting leiden tot gedragsverandering