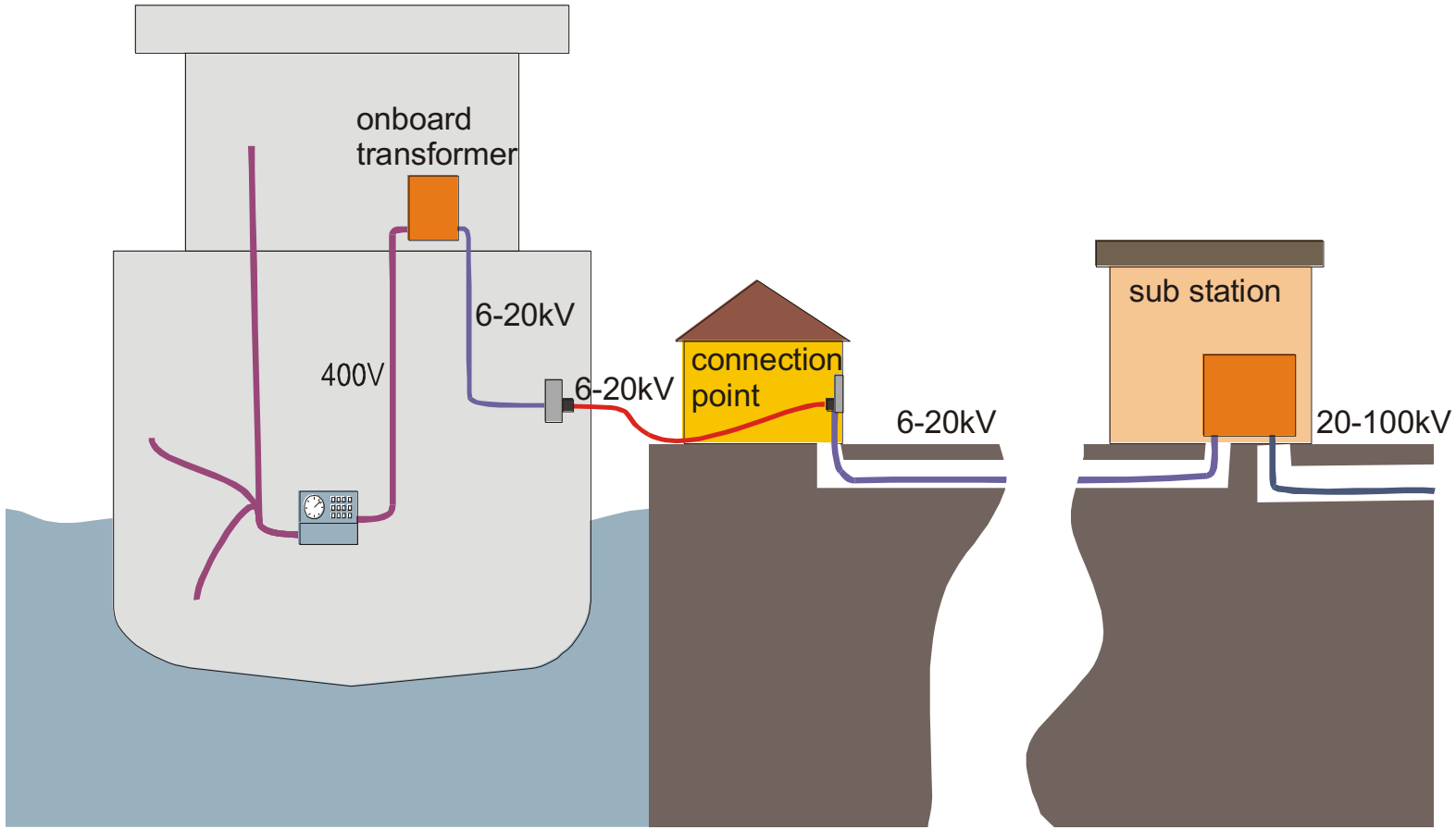
Hur en “GRÖN” standard kom till Landanslutning av fartyg

Foto: GHAB

- Bakgrund
- High Voltage Shore Connection (HVSC)
- Utveckling
- Miljöfördelar
- Erfarenheter
- EU
- IEC/ISO/IEEE och regelverket
- Samarbete

2019-11-07
per.lindeberg@goteborgenergi.se

Anslutningsprincip av HVSC i Göteborg

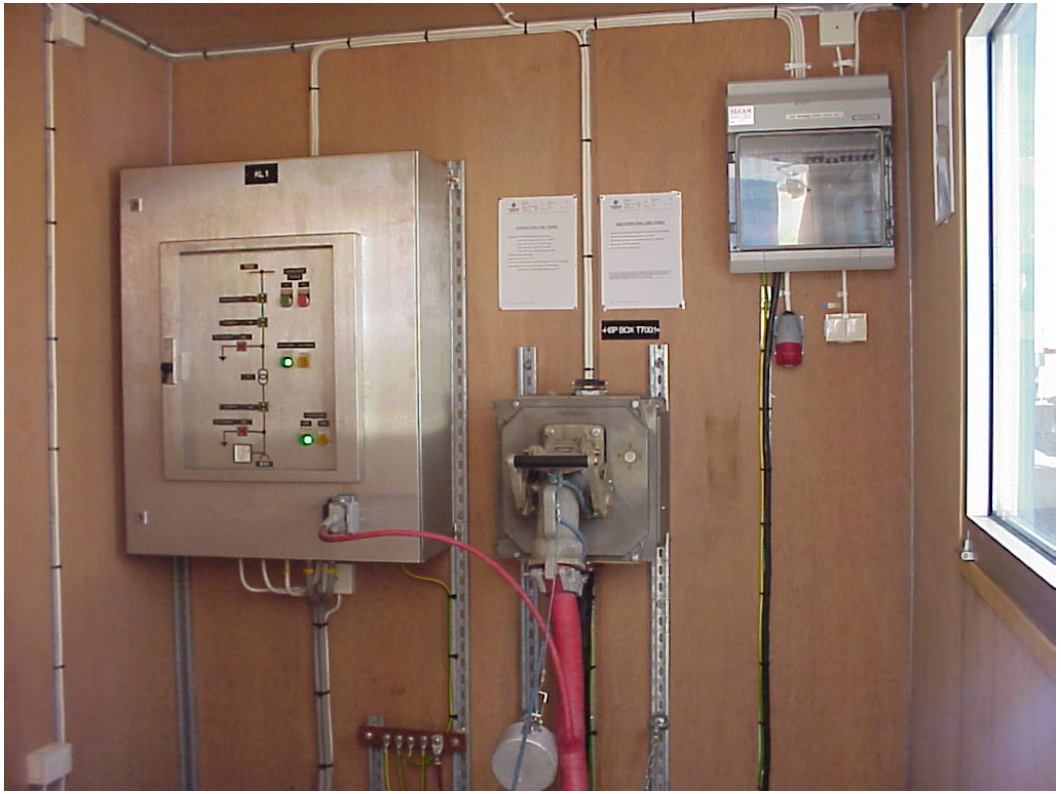


Utvecklingen av (HVSC)
High Voltage Shore Connection i Göteborg

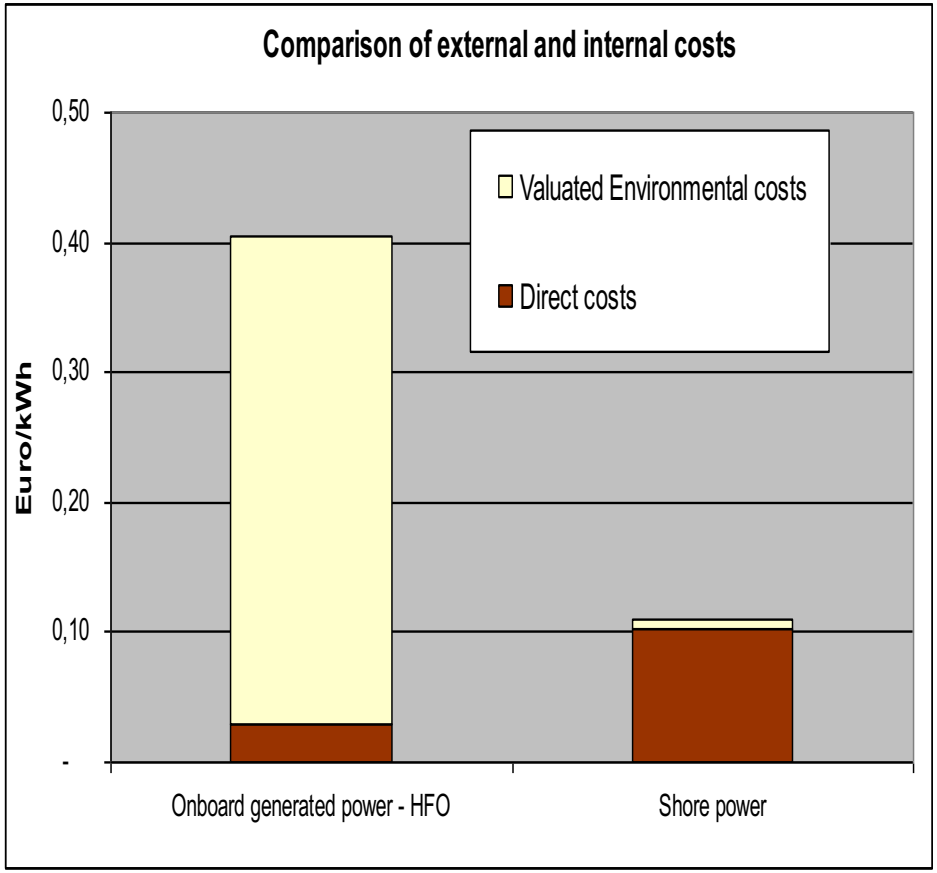
- Den första landanslutningen år 2000
- Med hsp är det “enkelt” att landansluta
- Vindkraftsenergi
- Stora Enso var pionjär med sin “gröna logistik kedja”
- Finansiering via LIP & KLIMP
- Fler fartyg ansluts regelbundet
- Hittills färjor och RORO
- Alla nya kajer förbereds med kanalisation för HVSC
- Visionen är att ansluta alla fartyg

Fartygets anslutningskabel

Inkopplingspunkt på kajen



Environmental benefits



- Reduction of air emissions in the port
- Noise reduction
- Offer a fossil free alternative
- Society is a winner!
- The external cost for on board generated is15-75 times higher than for HVSC

Source

SHORE-SIDE ELECTRICITY FOR SHIPS IN PORTS

Case studies with estimates of internal and external costs,
prepared for the North Sea Commission by Karl Jivén, MariTerm, 2004

Erfarenheter hittills (2012)

Energin till HVSC i Göteborgs Hamn kommer från två vindkraftverk

Fördelar och nackdelar

+ Enkelt och bekvämt att landansluta
+ Signifikant minskning av lokala luftutsläpp
+ Reduktion av växthusgaser
+ Förnybar energi används
+ Eliminering av buller och vibrationer
+ Förbättrade arbetsförhållanden
+ Ekonomiska fördelar
+ Högre produktivitet
+ Ny standard framtagen ISO/IEC/IEEE

No environmental benefits during the journey…?

- Hamnar och fartyg behöver anpassas
- Omvandling 50/60 Hz höjer kostnaden avsevärt
- Hittills ingen skattebefrielse

Stor publicitet

– **Clean Marine Award**
EU-kommissionen 2004

– **Clean Seas Award**
Lloyds List 2008

IEC/ISO/IEEE, IMO, SOLAS, m.fl

International Maritime Organization

Abbreviation	IMO
Formation	17 March 1948; 70 years ago
Type	United Nations specialised agency
Legal status	Active
Headquarters	London, United Kingdom

IMO INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974

Guidance & Toolkit

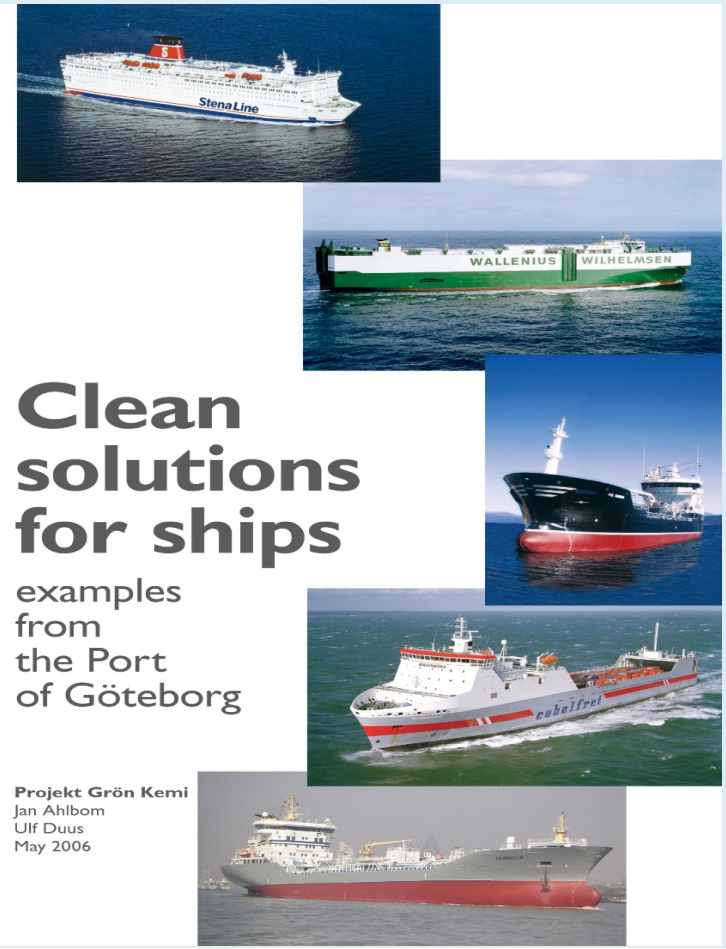
World Ports Climate Initiative

Port of Göteborg, supported by CCI takes the lead for guidance & toolkit

Many ports, suppliers and consultants co-operate

C40 WORLD PORTS
CLIMATE CONFERENCE
ROTTERDAM 2008

Framgångsfaktorn var SAMARBETE!



- Godsägare
- Rederier
- Hamnar
- Leverantörer
- Organisationer
- Klassningssällskap