



Marener 2017 Konferansı

Maritime Energy Management
WMU-Malmö-24-25 Ocak 2017



Konferansın ana temaları

Tema 1: Regülasyon

Tema 2: Enerji Verimli Gemi Dizaynı ve Operasyonları

Tema 3: Limanlarda ve Tersanelerde Enerji Verimliliği

Tema 4: Enerji Verimliliği Ekonomisi

Tema 5: Enerji Yönetiminin Sosyal ve İnsani Boyutları

Tema 6: Denizcilik Enerji Yönetiminin Teorik Yönleri

Tema 7: Alternatif Yakıtlar ve Denizde Yenilenebilir Enerji

Tema 8: Ofshore ve Okyanus Enerjisi



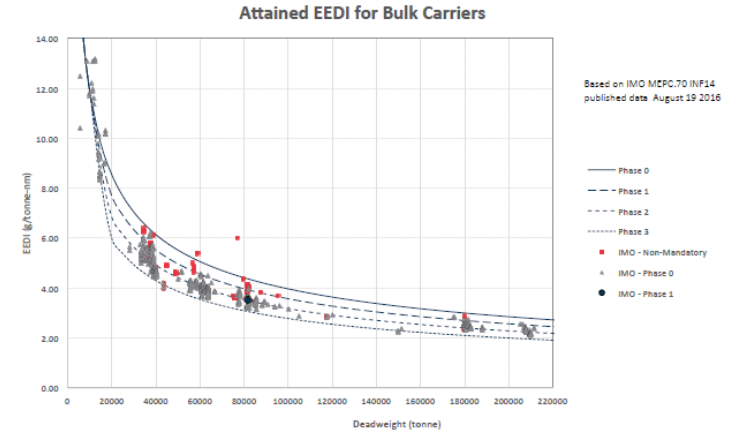
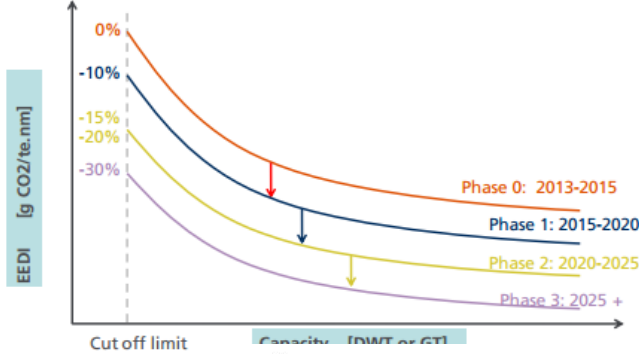
İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



IMO Gemilerden Hava Kirliliği Önleme Hedefleri

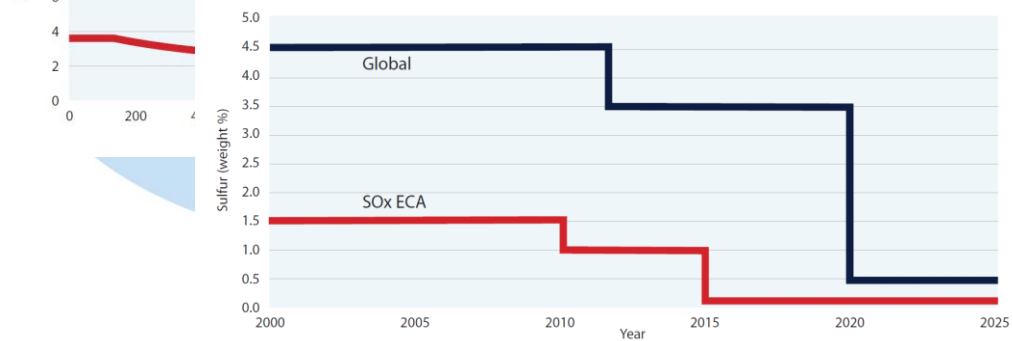
- CO₂



- NO_x



- SO_x



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Öne Çıkan Enerji Verimliliği



- Ömür döngüsü : Doğru dizayn, filo yönetimi, enerji yönetim planı
- Beşikten mezara çevre odaklı düşünce regülasyonda önem kazanıyor

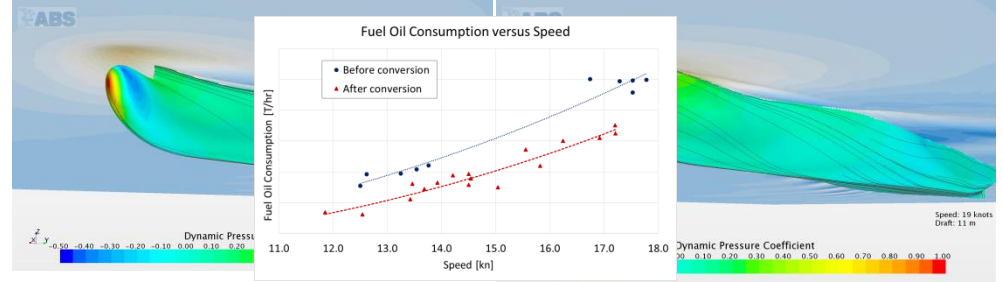


İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

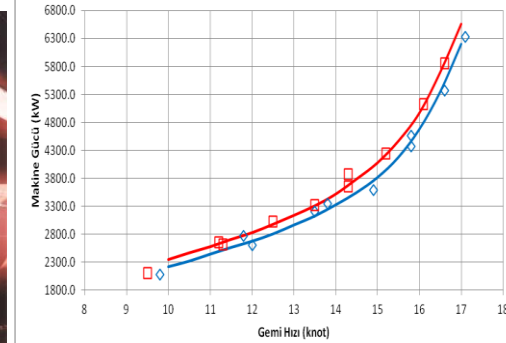
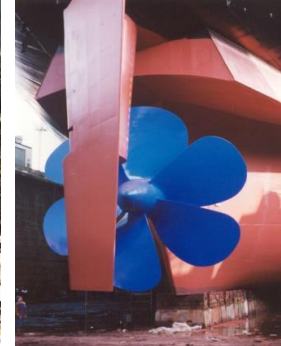
DENİZ TİCARET ODASI

Dizayn: Direnç

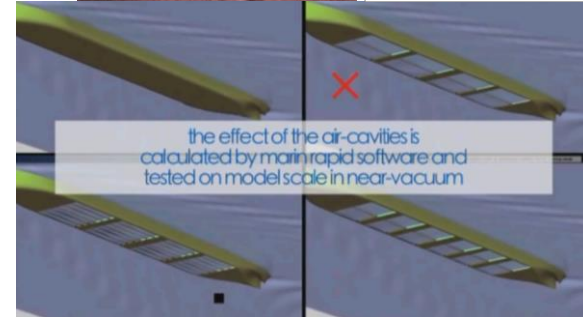
- Form Optimizasyonu



- Boyalar



- Hava Yağlama



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



Dizayn : Sevk

- Yeni pervaneler
- Sevk sistem verimi arttırıcı önlemler

KAPPEL



CLT



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



Operasyonel

- Trim optimizasyonu
- Derating – rpm optimizasyonu- Kombine mod
- Hava durumuna göre Rota planlama
- Performans izleme- karar destek

		Draft [m]						
		6,00	7,00	8,00	12,00	13,00	14,00	15,00
Speed [kn]	1,00			0,3 %	2,4 %	0,5 %	0,5 %	1,5 %
	2,00	0,5 %			0,6 %		0,3 %	0,5 %
	3,00				0,3 %	0,3 %		
	4,00					0,6 %		
	5,00				0,5 %	0,3 %		
	6,00				0,5 %	0,3 %		0,5 %
	7,00			0,3 %	0,6 %	0,3 %		
	8,00				0,3 %	0,8 %		0,3 %
	9,00		0,6 %			1,9 %		0,5 %
	10,00				1,0 %	2,9 %	1,1 %	2,6 %
	11,00	0,6 %	0,3 %	0,3 %	2,9 %	4,5 %	1,9 %	6,1 %
	12,00	1,8 %	0,5 %	1,3 %	5,7 %	2,6 %	0,8 %	10,2 %
	13,00	3,6 %	1,8 %	2,1 %	5,2 %	2,3 %		5,5 %
	14,00	0,5 %	0,8 %		6,1 %			1,1 %
	15,00	0,5 %	0,3 %		0,6 %			0,3 %

Design Point



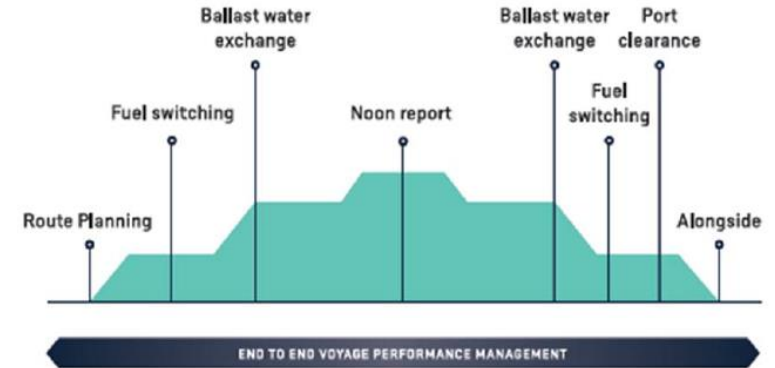
İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



Operasyonel

- Tekne performans yönetim sistemleri
- Çevresel raporlama (MRV, IMO, ECA, SEEMP, Fuel Switch, BWE, WH)

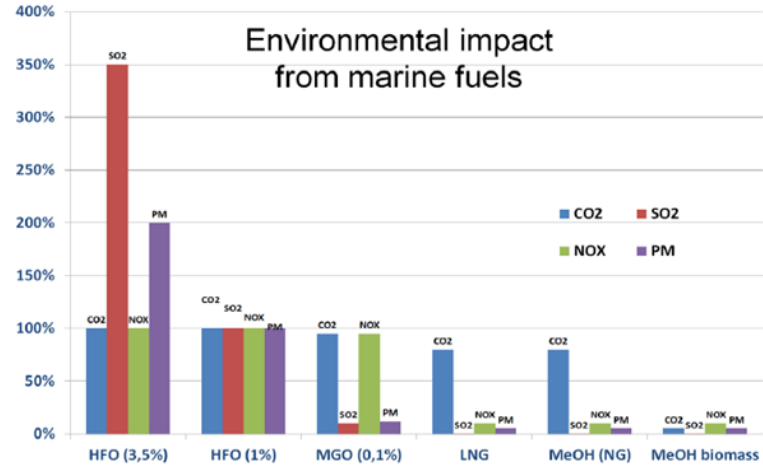


İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Alternatif Yakıtlar

- LNG
- Cold Ironing
- Metanol



Battery powered vessels is the next big step



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Ülkemizde Örnekler



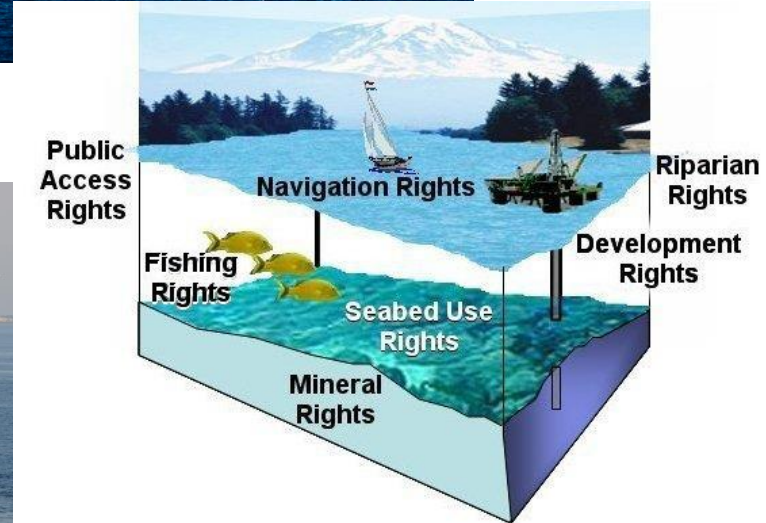
İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Yenilenebilir Enerji Kaynakları



- Avrupada 3344 deniz rüzgar türbini var. İngilterede yeni Hornsea projesi gerçekleşir ise 4375 km² lik alanı kapsıyor .
- Deniz üst ve alt kullanım hakları hukuki tartışmaları sürüyor.
- Risk yönetimi

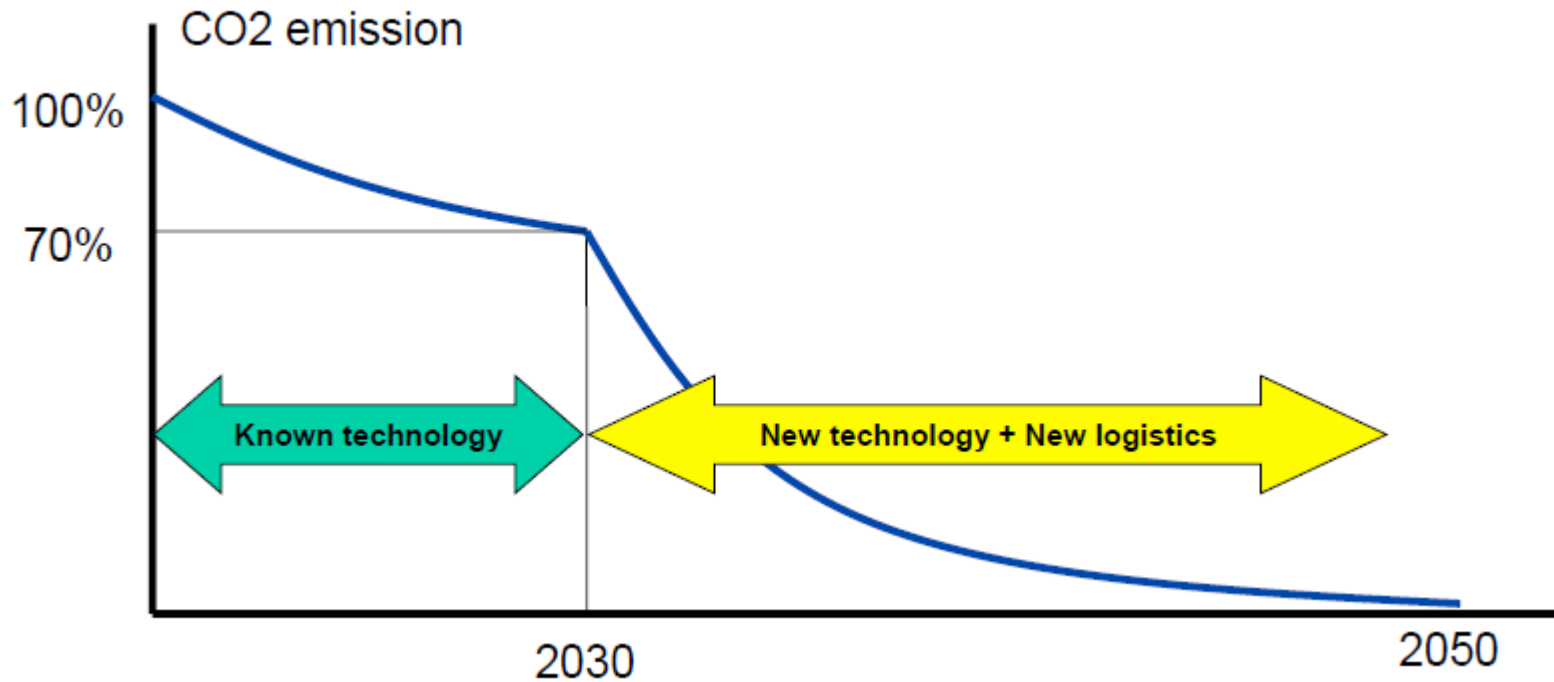


İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



Yenilikçilik



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Technology

- Tubercles



- Ticari rüzgar enerji destekli gemiler



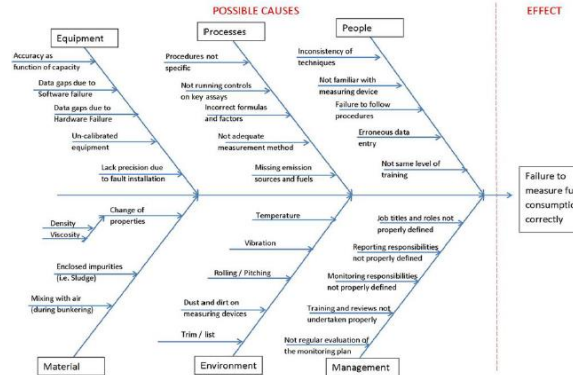
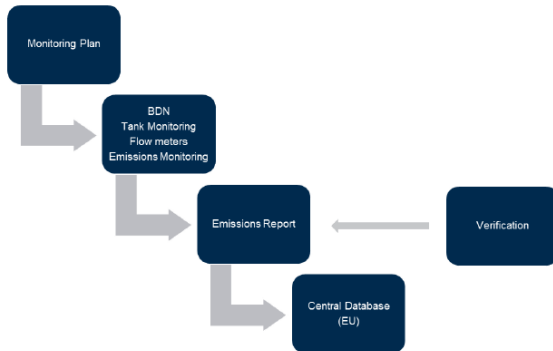
İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



EU-MRV

- 2018 yılında raporlanacak
 - Yakıt tüketimi
 - Denizde geçen zaman
 - Denizde katedilen mesafe



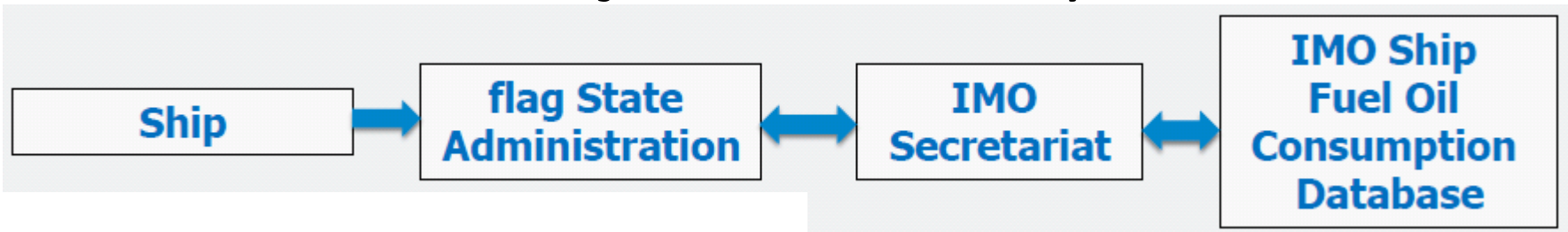
İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI



IMO-MRV

- MEPC 68 (Mayıs 2015) stratejisi
 - Data toplama
 - Data analizi
 - Karar verme
- Kural 22A (MARPOL Annex VI) uygulamanın 1 Ocak 2019 da başlaması bekleniyor



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI

Boğaziçinde küresel ısınma



İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri

DENİZ TİCARET ODASI