



*IMEAK Deniz Ticaret Odası
29 Mart 2017*

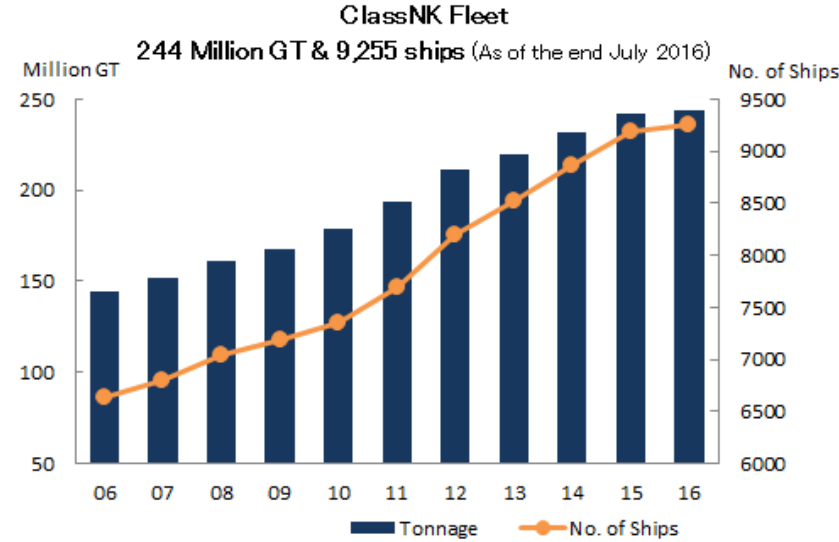
EUMRV

Monitoring Reporting Verification

Misyonumuz

ClassNK, denizde can ve mal güvenliğini sağlamaya ve kirliliği önlemeye çalışmaktadır.

ClassNK, dünyadaki ticaret filolarının yaklaşık olarak **%20**'sine klaslama hizmetleri ve teknik hizmetler sunmaktadır.



Hizmet Ağı

ClassNK, dünyanın başlıca liman şehirlerinde ve gemi inşaatı bölgelerinde **120'den fazla sörvey ofisinden** ve altı plan onay merkezinden oluşan ve her geçen gün genişleyen global bir hizmet ağına sahiptir.

Third IMO GHG Study 2014 CO₂

Year	Global CO ₂ ¹	Total shipping	% of global	International shipping	% of global
2007	31,409	1,100	3.5%	885	2.8%
2008	32,204	1,135	3.5%	921	2.9%
2009	32,047	978	3.1%	855	2.7%
2010	33,612	915	2.7%	771	2.3%
2011	34,723	1,022	2.9%	850	2.4%
2012	35,640	938	2.6%	796	2.2%
Average	33,273	1,015	3.1%	846	2.6%

Denizcilik Sektörü kaynaklı CO2 salınımlarını ele almak üzere:



Yeni Kurallar geliştirdiler

MRV konseptini geliştirdiler

Monitoring (İzleme)

Reporting (Raporlama)

Verification (Doğrulama)

EU MRV

- ✓ Deniz taşımacılığı kaynaklı karbon dioksit (CO₂) emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanmasına ilişkin Yönetmelik (EU) 2015/757
- ✓ Ocak 2018'den itibaren sefer sırasında tüketilen yakıtın ve diğer ilgili verilerin izlenmesi

IMO Veri Toplama Sistemi ('IMO MRV')

- ✓ MARPOL Ek VI'nın 4. Bölümünde yapılan değişiklikler MEPC 70'te kabul edilmiştir ve 1 Mart 2018'de yürürlüğe girecektir
- ✓ Ocak 2019'dan itibaren tüketilen yakıtın ve enerji verimliliğiyle ilgili diğer verilerin izlenmesi

- 1. EU MRV Yönetmelikleri**
2. IMO DCS Yönetmelikleri
3. Denizcilik firmalarını bekleyen 'zorluklar' (EU MRV)
4. ClassNK'nın faaliyetleri

- Komisyonun taşımacılıkla ilgili olarak 2011 yılında yayınladığı Beyaz Kitap'ta (White Paper), AB'nin deniz taşımacılığı kaynaklı CO₂ emisyonlarının 2015 yılına kadar, 2005 seviyeleri ile kıyaslandığında, en az %40 ve uygulanabilir olduğu takdirde %50 azalması gerektiği ileri sürülmektedir. Fakat AB'nin güncel emisyonu azaltma hedefleri uluslararası deniz taşımacılığını kapsamamaktadır.
- Komisyon Haziran 2013'te denizciliğe ilişkin emisyonları AB'nin sera gazı emisyonlarını azaltma politikasına entegre etmek için bir strateji belirlemiştir.
- Bu strateji birbirini izleyen 3 adımdan oluşmaktadır:
 - Adım 1: AB limanlarını kullanan büyük gemilerin yarattığı CO₂ emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması;
 - Adım 2: Deniz taşımacılığı sektörü için sera gazını azaltma hedefleri;
 - Adım 3: Orta ve uzun vadede pazar bazlı hedefler de dahil olmak üzere daha fazla tedbir alınması.

→ **EU MRV, AB'nin genel anlamda sera gazı emisyonlarını azaltma stratejisinin bir parçasıdır**

(Kaynak: http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/shipping/index_en.htm)

19.5.2015

EN

Official Journal of the European Union

L 123/55

REGULATION (EU) 2015/757 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

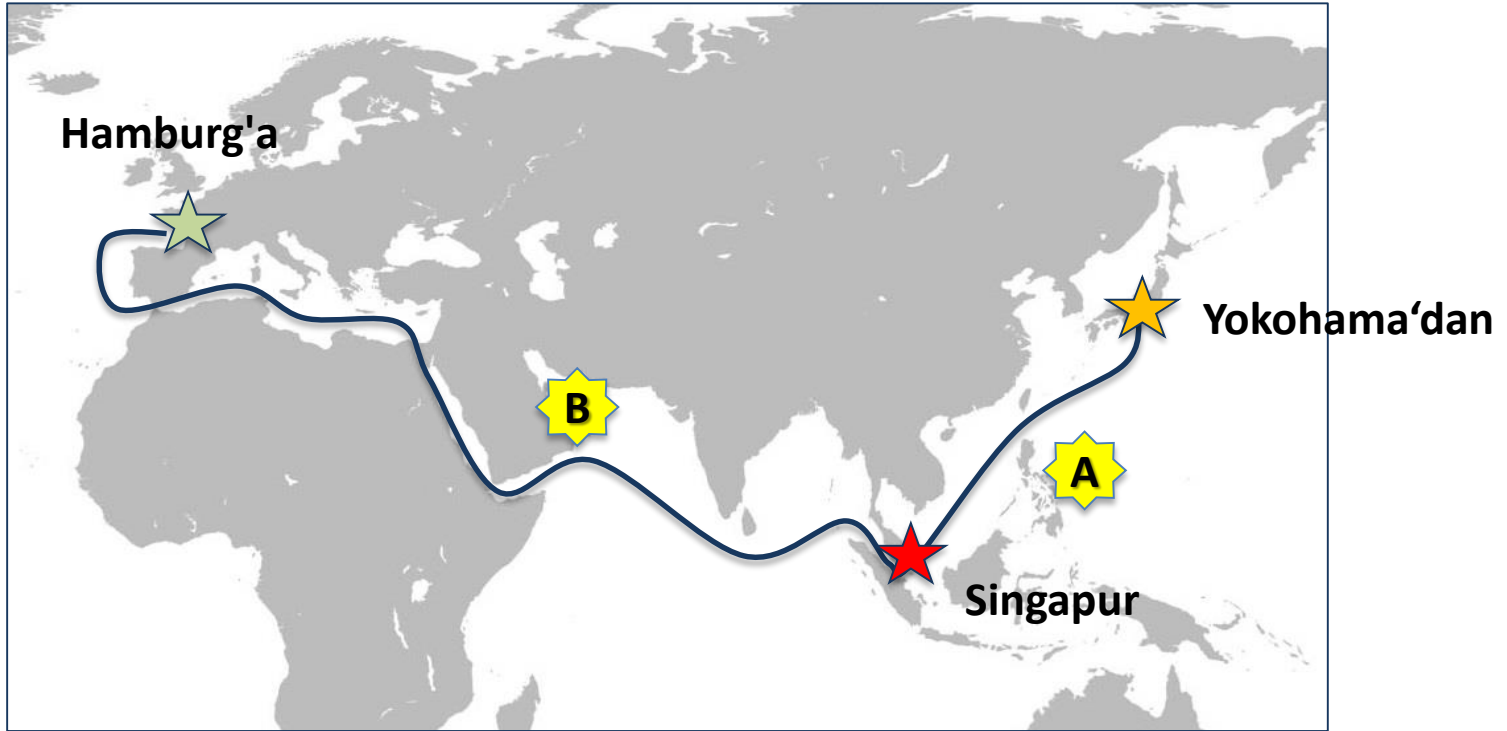
of 29 April 2015

on the monitoring, reporting and verification of carbon dioxide emissions from maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC

(Text with EEA relevance)

(Yürürlük tarihi: 1 Temmuz 2015)

- Bayrağına bakılmaksızın **5.000GT üzeri** olan ve AB'deki uğrama limanına/uğrama limanından/uğrama limanları arasında ticari seferler düzenleyen gemiler için geçerlidir
- **Uğrama limanı** bir geminin yük yüklemek/boşaltmak için veya yolcuları bindirmek/indirmek için durduğu liman anlamına gelmektedir
(İstisna: yakıt ikmali, kumanya ikmali, mürettebat değişimi, vb.)



1. Durum: Yokohama - Yük yükleme
Singapur - **Yakıt ikmali**
Hamburg - Yük boşaltma

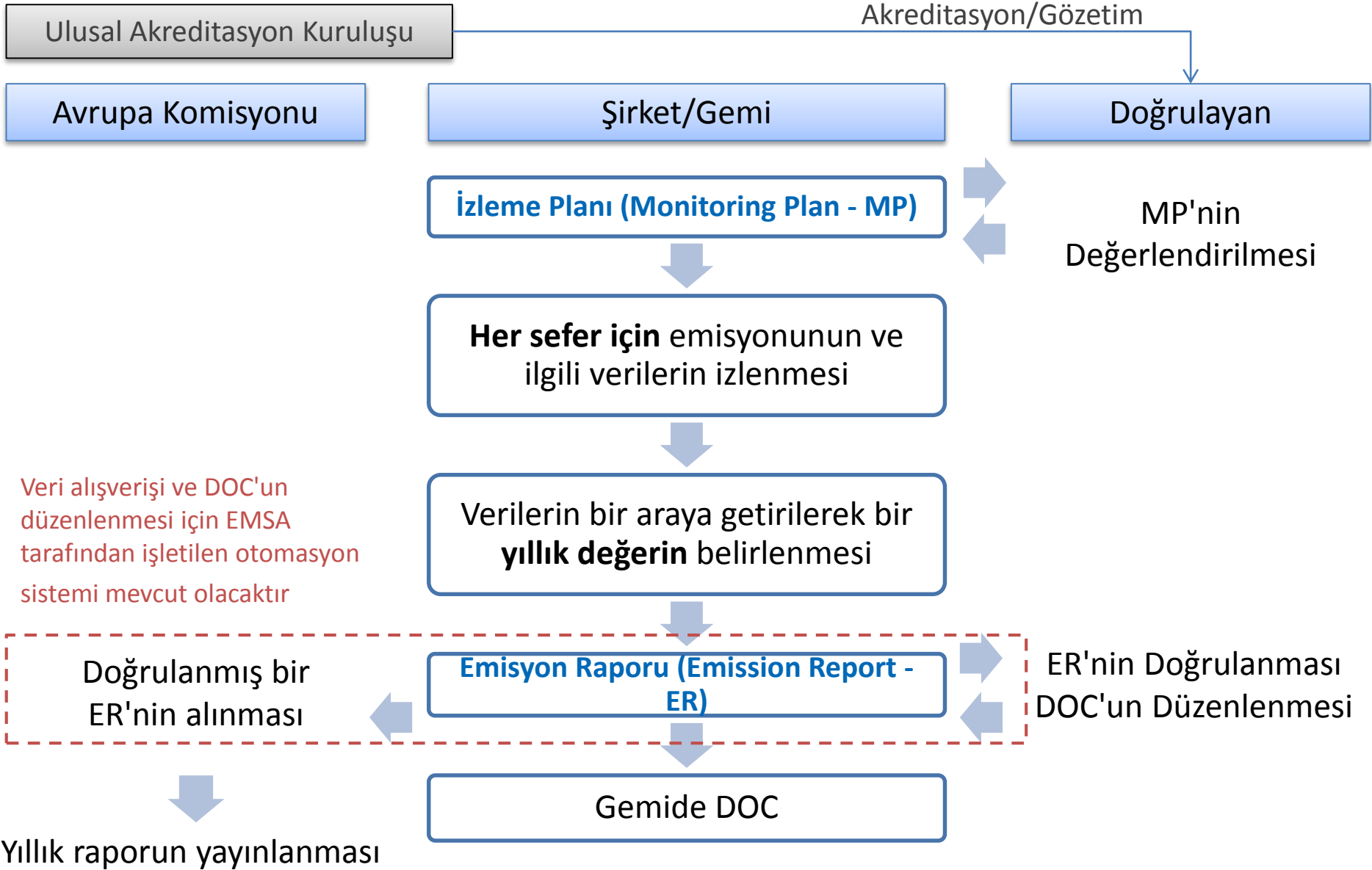


(**A** + **B**) tek bir sefer olarak raporlanacaktır

2. Durum: Yokohama - Yük yükleme
Singapur - **Yük boşaltma/yükleme**
Hamburg - Yük boşaltma



Sadece **B** raporlanacaktır





Önemli Tarihler:

- 31 Ağustos 2017'ye kadar – İzleme Planı (MP) doğrulayana sunulmalıdır
- 1 Ocak 2018'den itibaren – Emisyonları ve ilgili veriler izlenmelidir
- 2019'dan itibaren her yılın 30 Nisan'ına kadar – Avrupa Komisyonu'na/Bayrak Devletine (AB bayrağı için) doğrulanmış bir Emisyon Raporu (ER) sunulmalıdır
- 2019'dan itibaren her yılın Haziran ayına kadar – Gemiler geçerli bir DOC'a sahip olmalıdır

- İzleme Planı her gemi için hazırlanan ve CO₂ emisyonlarının ve diğer ilgili bilgilerin izlenmesi ve raporlanması için seçilen yöntemi belirten bir plandır.
- İzleme Planı, uygulama yönetmeliğinde yer alan **şablona** göre düzenlenir.
- Hazırlanan İzleme Planının etkinliği düzenli olarak ve en az yılda bir Şirket tarafından kontrol edilmelidir. İzleme Planının sona erme tarihi yoktur. İzleme Planında değişiklik yapılması halinde, bu değişiklikler doğrulayan tarafından değerlendirilir.

İzleme Planının Yapısı

- Geminin/şirketin tanımlanması
- Gemideki CO₂ emisyon kaynaklarının ve kullanılan yakıt türünün tanımlanması
- Seferlerin, yakıt tüketiminin ve faaliyet verilerinin izlenmesi için prosedürlerin tanımlanması
- **Veri eksikliklerinin giderilmesi için yöntem**
- **Kalite kontrol için prosedürler**
- Veri akışlarının tanımlanması
- **Sorumlulukların tanımlanması**

Dikkate alınması gereken emisyon kaynakları

- Ana makineler
- Yardımcı makineler
- Kazanlar
- Gaz türbinleri
- Asal gaz jeneratörleri



Sefer bazlı

- Tarih ve saat de dahil olmak üzere çıkış/varış limanı
- **Toplamda tüketilen her yakıt türü için miktar ve emisyon faktörü**
- CO₂ emisyon miktarı ($\Sigma\text{FOC} \times \text{emisyon faktörü}$)
- **Kat edilen mesafe**
- **Denizde harcanan zaman**
- **Taşınan kargo**
- Taşıma işi (kargo \times mesafe)



Yıllık

- Toplamda tüketilen her yakıt türü için miktar ve emisyon faktörü
- Toplam CO₂ emisyon miktarı
- AB'deki limanlara-limanlardan/limanlar arasında yapılan tüm seferler sonucu ortaya çıkan toplam CO₂ emisyon miktarı
- AB limanları içinde ortaya çıkan CO₂ emisyon miktarı
- Kat edilen toplam mesafe
- Denizde harcanan toplam zaman
- Toplam taşıma işi ve Ortalama enerji verimliliği

Yakıt tüketimini izleme yöntemleri

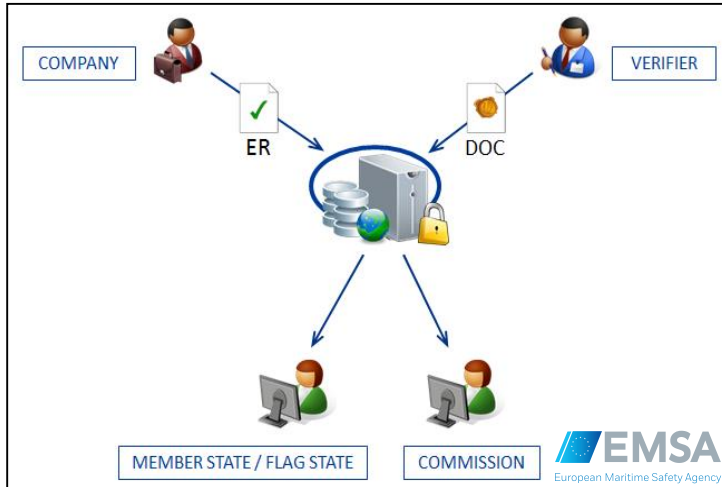
- A) BDN (Bunker Delivery Note) ve periyodik yakıt tankı envanteri
- B) Gemide yakıt tankı ölçümleri
- C) Yakıt sayaçlarına uygun yanma süreci
- D) Doğrudan CO₂ emisyonu ölçümü

Bunker Delivery Note			
<small>International Maritime Organization Maritime Committee Annexure Number 1/2018</small>			
MANPOL Annex VI requires that the following information be included in the bunker delivery note provided to the receiving ship. <i>There is no specific format for a bunker delivery note. Bunker suppliers may therefore use their own delivery provided that all the required information is included.</i>			
Name and MTC number of receiving ship			
Port			
Date of commencement of delivery			
Name, address and telephone number of marine fuel oil supplier			
Product name(s)	Quantity (metric tons)	Density at 15°C (kg/m ³) Fuel oil should be tested in accordance with ISO 3015	Supplier certifies that the fuel oil meets the requirements of ISO 8174



Gemi kategorisi	'Taşınan yükü' belirleme parametreleri
Petrol tankeri	Gemideki yükün kütlesi
Kimyasal tankeri	Gemideki yükün kütlesi
LNG gemisi	Tahliye edilen yükün hacmi
Gaz tankeri	Gemideki yükün kütlesi
Dökme yük gemisi	Gemideki yükün kütlesi
Genel kargo gemisi	Deadweight
Frigorifik yük gemisi	Gemideki yükün kütlesi
Araba taşıyıcı	Gemideki yükün kütlesi (gerçek, yük birimleri veya lane meter x varsayılan değerler)
Kombine taşıyıcı	Gemideki yükün kütlesi
Ro-pax	Yolcu sayısı ve gemideki yükün kütlesi
Konteyner/ro-ro	Gemideki yükün hacmi
Yolcu gemisi	Yolcu sayısı
Ro-ro	Yük birimi sayısı veya lane meter x ağırlıklarının varsayılan değerleri
Konteyner gemisi	Yükün toplam ağırlığı veya TEU miktarı x varsayılan değerler
Diğer gemi tipi	Gemideki yükün kütlesi veya deadweight*

- 2019'dan itibaren her yılın 30 Nisan'ına kadar, doğrulayan tarafından yeterli olduğu doğrulanmış Emisyon Raporu, Avrupa Komisyonu'na ve bayrak devletine sunulacaktır.
- Şirketler emisyon raporunu sunmak için EMSA tarafından işletilen THETIS MRV bilgi sisteminde bulunan **sablonun elektronik versiyonunu kullanacaktır** ('THETIS MRV').



Emisyon Raporunun Yapısı

- Geminin tanımlanması
- Şirketin tanımlanması
- Emisyon raporunu değerlendirmiş olan doğrulayanın tanımlanması
- Kullanılan yöntemin izlenmesi ve ilgili belirsizlik seviyesi hakkında bilgi
- Parametrelerin yıllık olarak izlenmesiyle elde edilen sonuçlar

Doğrulama faaliyetlerinin kapsamı

- İzleme Planının uygunluğunun değerlendirilmesi
- Emisyon Raporunun uygunluğunun doğrulanması
- Emisyonların ve diğer ilgili verilerin İzleme Planına göre belirlenmiş olduğundan emin olunması
 - Özellikle de aşağıdakileri gerçekleştirerek izleme sistemlerinin güvenilirliğinin ve doğruluğunun değerlendirilmesi:
 - ✓ Risk değerlendirmesi
 - ✓ Saha ziyaretleri
- Doğrulayan, emisyon raporunu doğruladıktan ve tatmin edici olduğuna kanaat getirdikten sonra, doğrulama raporunu ve DOC'u (Document of Compliance - Uygunluk Belgesi) düzenleyecektir



Doğrulayanlar için yükümlülükler ve ilkeler

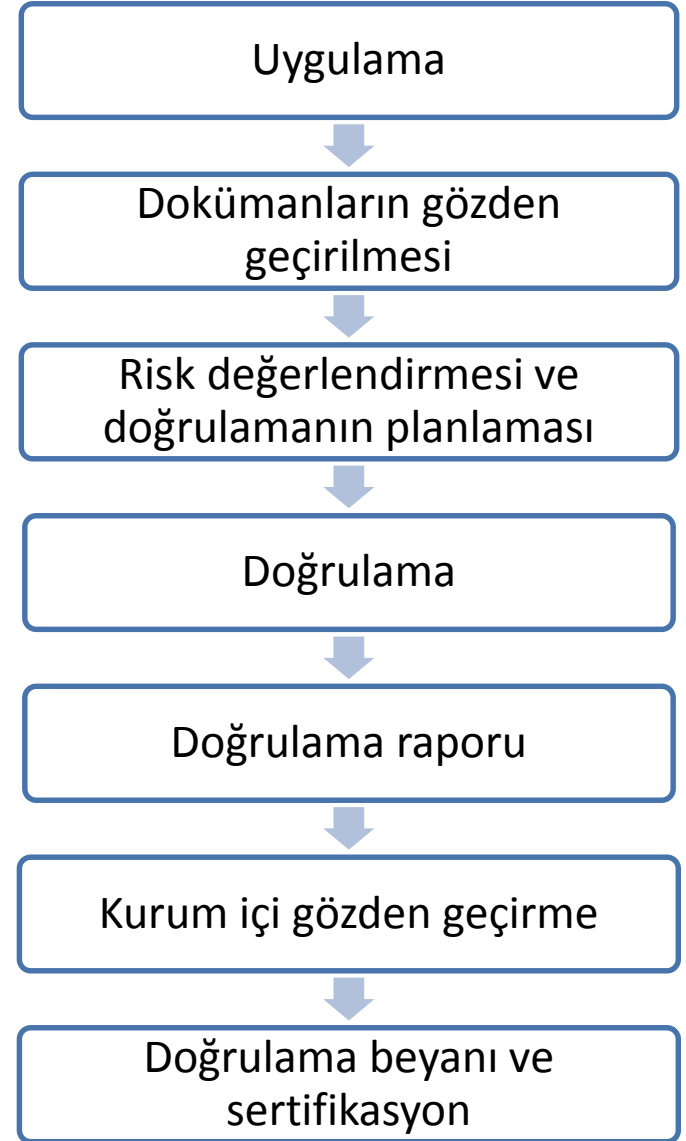
- Bağımsızlık ve tarafsızlık
- Yönetmelik (EC) No 765/2008'e uygun olarak Ulusal Akreditasyon Kuruluşu (National Accreditation Body - NAB) tarafından akreditasyon

- Detaylı doğrulama şartı **Delege Mevzuatında (Delegated Acts)** belirtilmiştir.
- EU MRV için doğrulama unsurları, mevcut GHG doğrulama sistemine ('ISO 14064/65') dayanmaktadır.
- Doğrulama, **makul güvence** seviyesi ve **önemlilik seviyesi [%5]*** ile delege mevzuatına uygun şekilde kararlaştırılacaktır.

* Raporlanan değer, gerçek değerden %5 sapma gösterebilir.

Not: Üst üste iki veya daha fazla raporlama dönemi boyunca şartları sağlamayan gemiler olması halinde, AB Üyesi Devletin liman başkanlığı sınır dışı talimatı verebilir.

(ISO 14064-1 kapsamında doğrulama süreci)



- Doğrulayan saha ziyaretlerini:
 - İzleme planının değerlendirilmesi
 - Emisyon raporunun doğrulanması sırasında gerçekleştirildi
- Saha ziyaretlerinin lokasyonu (ofis/gemi)
 - Lokasyon, **risk değerlendirmesinin** sonuçlarına göre belirlenir. Bu sırada aşağıdakiler de dikkate alınır:
 - ilgili verilerin önemli bir kısmının saklandığı yer ve
 - veri akışı faaliyetlerinin gerçekleştirildiği yer
- Aşağıdaki koşullardan birinin yerine getirilmesi halinde saha ziyaretlerinden **vazgeçilebilir**:
 - Doğrulayan, şirket tarafından işletilen gemi izleme ve raporlama sistemi hakkında yeterli bilgi sahibi ise
 - Geminin izleme ve raporlama sisteminin niteliği ve karmaşıklık seviyesi sınırlı ise
 - Tüm bilgileri uzaktan elde etmek mümkün ise





- Komisyon, her yılın 30 Haziran'ına kadar, aşağıdaki bilgiler de dahil olmak üzere, raporlanan CO₂ emisyonları hakkındaki bilgileri kamuya açıklayacaktır.

- Geminin tanımlanması
- Uygulanabildiği yerde EEDI veya EIV (Estimated Index Value - Tahmini Endeks Değeri)
- Yıllık CO₂ emisyon miktarı
- Yıllık toplam yakıt tüketimi
- Kat edilen mesafe başına yıllık ortalama yakıt tüketimi ve CO₂ emisyon miktarı
- Kat edilen mesafe ve taşınan yük başına yıllık ortalama yakıt tüketimi ve CO₂ emisyon miktarı
- Seferlerde denizde harcanan yıllık toplam zaman
- İzleme için kullanılan yöntem
- Uygunluk Belgesinin düzenlendiği ve sona ereceği tarih
- Emisyon raporunu değerlendirmiş olan doğrulayanın tanımlanması
- Gönüllü olarak izlenen ve raporlanan diğer bilgiler

- Komisyon deniz taşımacılığı kaynaklı CO₂ emisyonları ve diğer ilgili bilgiler hakkında yıllık rapor yayınlayacaktır. Buna gemilerin büyüklüğüne, gemilerin türüne, faaliyete ve ilgili olduğu düşünülen diğer kategorilere göre toplam ve analiz edilen sonuçlar da dahildir.

EU MRV - Uluslararası İşbirliği

Global MRV üzerinde uluslararası anlaşmaya varılması halinde, eğer uygun ise, **gözen geçirme maddesine (Madde 22) göre EU MRV yönetmeliği düzenlenecektir.**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AB 	Kabul Nisan Yürürlüğe giriş Temmuz		MP'nin sunulması Ağustos'a kadar	İzlemeye başlama		
IMO 	Taslak değişiklikler (MARPOL Ek VI) Onay MEPC68 Mayıs IEE-WG1 Eylül	MARPOL Ek VI'da değişiklik Kabul MEPC69 Nisan	MEPC70 Ekim	MEPC71 Haziran	Yürürlüğe giriş 1 Mart MEPC72 Şubat	MEPC73 Ekim MEPC74 Haziran

- **IMO** uluslararası deniz taşımacılığı kaynaklı CO₂ emisyonlarını ele almak amacıyla kendi global MRV programını geliştirme sürecindedir. Bu program, **gemilerin yakıt tüketimi için bir Veri Toplama Sistemidir.**

1. EU MRV Yönetmelikleri
- 2. IMO DCS Yönetmelikleri**
3. Denizcilik firmalarını bekleyen 'zorluklar' (EU MRV)
4. ClassNK'nın faaliyetleri

Veri Toplama



- 5.000 GT ve üzeri
- SEEMP'in veri toplama için bir yöntem* tanımı içerecek şekilde revize edilmesi
- Yıllık raporun sunulması*
- Verilerin toplanması
 - ✓ IMO numarası
 - ✓ Ayrıntılar (gemi tipi, GT, NT, DWT, M/E Gücü, EEDI, Buz sınıfı)
 - ✓ Yakıt türüne göre yıllık yakıt tüketimi
 - ✓ Taşıma işi (kat edilen mesafe, çalışma saatleri)

Bayrak Devleti / RO

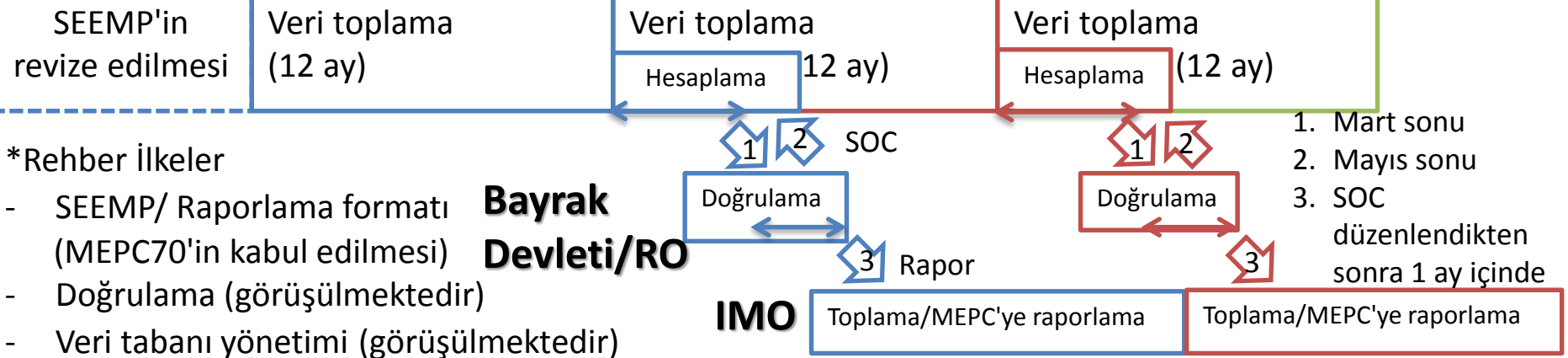
- Yıllık raporun doğrulanması*
- SOC'un düzenlenmesi



Rapor

Gemi yakıt tüketimi veri tabanı*

- Yıllık rapor verilerinin toplanması
- MEPC'ye rapor edilmesi



EU ve IMO programı arasındaki fark

	EU MRV	IMO DCS
İzleme Planı	İzleme Planı (şablon)	SEEMP
İzlenecek veri aralığı	Sefer başına	Belirtilmemiştir
Taşınan yük ile ilgili veriler	Gerçek yük miktarı	DWT(dizayn)
Doğrulama	ISO 14064'e göre güvenilir doğrulama prosedürleri	İdari yük dikkate alındığında pratik doğrulama prosedürleri (görüşülmektedir)
Doğrulayan	Avrupa'daki ulusal akreditasyon kuruluşları tarafından akredite edilmiş doğrulayan	İdare veya RO
Merkez veri tabanı	EMSA tarafından işletilen 'THETIS MRV'	IMO tarafından yönetilen gemi yakıt tüketimi veri tabanı
Yayın	Bireysel gemi bilgileri de dahil olmak üzere yıllık raporlama verileri kamuya açıklanacaktır	Anonim hale getirilmiş veriler IMO Üyesi Devletlere sunulacaktır

1. EU MRV Yönetmelikleri
2. IMO DCS Yönetmelikleri
3. **Denizcilik firmalarını bekleyen 'zorluklar' (EU MRV)**
4. ClassNK'nın faaliyetleri

EU MRV'de şirket yasal sorumluluğa sahiptir...

EU MRV yönetmeliğinde 'şirket' tanımı (Madde 3)

'şirket' gemi sahibi veya gemi sahibinden gemiyi işletme sorumluluğunu üstlenmiş olan kuruluş veya kişi (yönetici veya çıplak gemi kiralyan gibi) anlamına gelmektedir.

EU MRV kapsamında şirketin görevleri:

- ✓ Resmi gemi jurnalinin ve yağ kayıt defterinin yönetimi
- ✓ Yakıt ikmali için yönetim prosedürlerinin saklanması
- ✓ Gemi işletme verileri kayıt yönetimi
- ✓ Emisyon kaynakları listesinin yönetimi
- ✓ Gemideki yakıtın miktarı, sıcaklığı ve yoğunluğu için ölçme ve kayıt prosedürlerinin yönetimi
- ✓ BDN'nin saklanması
- ✓ Taşınan yük ile ilgili dokümanların saklanması
- ✓ Sayaçların yönetimi
- ✓ ...



→ 'Gemi İşletmecileri' genellikle yukarıdaki prosedürlerle ilgilenmektedir.

→ Bu yüzden, EU MRV doğrulamasının tamamlanması için gemi işletmecilerinin de dahil olması gerekmektedir.

Şirket/gemi tarafından üstlenilen faaliyetler

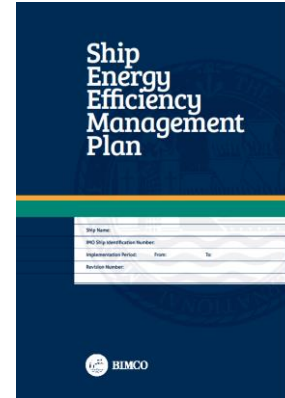
- SEEMP
- Noon raporu / Özet jurnal
- Yakıt tasarrufu için gemi performansının izlenmesi ve analizi
- Enerji Yönetim Sistemi (ISO50001)
- ...



(Kaynak: <http://www.monohakobi.com/>)

Geçerli prosedürler ve MRV yönetmeliği arasındaki fark

- **Verilerin doğruluğu** - raporlama verileri, makul bir güvence doğrulama seviyesini karşılayacak kadar güvenilir olmalıdır
- **Verilerin şeffaflığı** - doğrulama için izleme verileri şeffaf bir şekilde kayıt altına alınmalı, derlenmeli ve bir araya getirilmelidir



(Kaynak: BIMCO)

Kontrol faaliyetleri verilerin doğruluğunu arttırmak için gereklidir ve prosedürü izleme planında yer almalıdır:

- ✓ IT sistemi ve ölçme ekipmanlarının kalite güvencesi
- ✓ Verilerin kurum içinde gözden geçirilmesi ve doğrulanması
- ✓ Kurum dışı faaliyetlerin kontrolü (uygulanabilir ise)
- ✓ Dokümantasyon



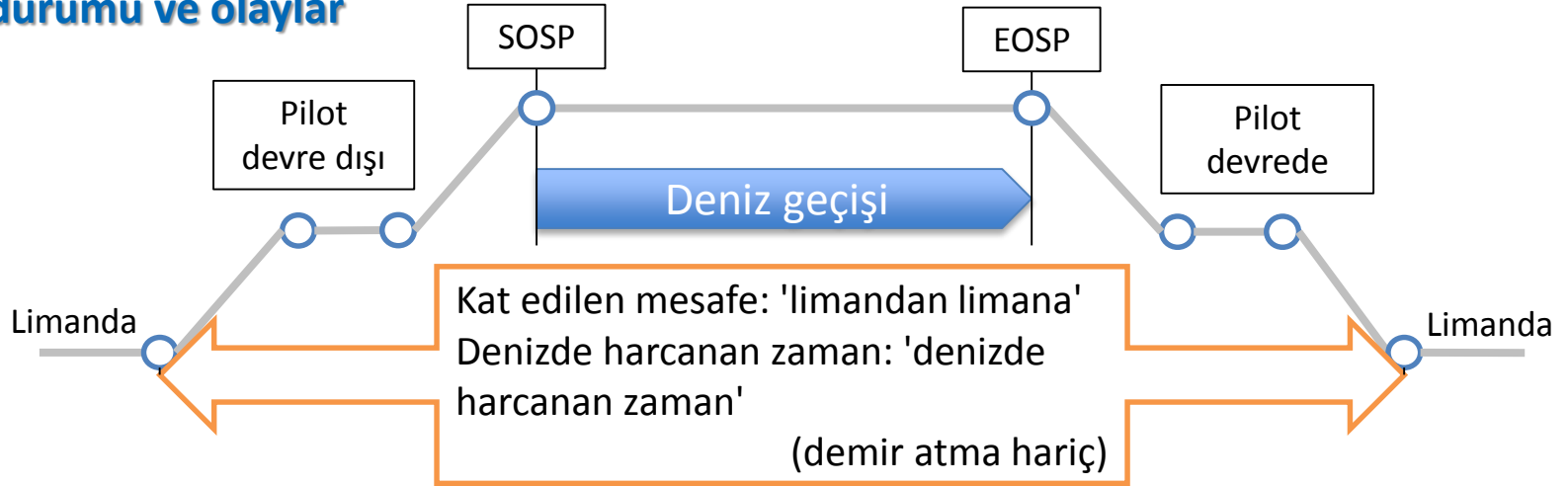
Zorluklar - Sefer verilerinin toplanması ClassNK

EU MRV'nin tanımlarına ve şartlarına göre, her sefer için ilgili veriler doğru bir şekilde izlenmeli ve raporlanmalıdır.

Örneğin:

- ✓ Verilerin bir araya getirilmesi için seferler gruplandırılmalıdır
- ✓ 'Limandan limana' kat edilen mesafe izlenmelidir
- ✓ Limana giriş veya demir atma sırasında tüketilen yakıt, sefer sırasında tüketilen yakıttan ayrı bir şekilde ölçülmeli ve kayıt altına alınmalıdır
- ✓ Yakıt tüketimi ölçülürken, tüketilen yakıt miktarı, gerçek sıcaklık ve yoğunluk değerleri kullanılarak hacimden kütleye dönüştürülmelidir

Sefer durumu ve olaylar



Veri eksikliklerini ele alma prosedürü- Eksik veri söz konusu olduğunda, yakıt tüketimini ve diğer parametreleri tahmin etmek için kullanılacak yöntem şirket tarafından belirlenmeli ve **izleme Planında özetlenmelidir.**



Veri eksikliği = Gemi emisyonlarının belirlenmesiyle ilgili verilerin eksik olması

<Örneğin>

Yakıt tüketimi

- ✓ Yedek izleme yöntemi uygulanmalıdır veya
- ✓ Makina spesifikasyonları vb. (ihtiyatlı bir şekilde) kullanılarak eksiklikleri gidermeye yönelik standart tahmin yöntemi geliştirilmelidir

Diğer parametreler (kat edilen mesafe, denizde harcanan zaman ve taşınan yük)

- ✓ İkincil veriler kullanılarak eksiklikleri gidermeye yönelik standart tahmin yöntemi geliştirilmelidir

Not: Eksiklikleri giderme yaklaşımı için en iyi uygulama ve kılavuz dokümanları daha sonraki bir aşamada Avrupa Komisyonu tarafından geliştirilecektir

Şirket **doğrulama için ilgili dokümanları** kontrol etmeli ve kayıt altına almalıdır

(→ saha ziyaretlerinin lokasyonuyla ilgilidir)

- ✓ gemi jurnalinin kopyaları
- ✓ yağ kayıt defterinin kopyaları
- ✓ yakıt ikmal dokümanlarının (BDN) kopyaları
- ✓ taşınan yük miktarı hakkında bilgi içeren dokümanların kopyaları (örneğin Konşimento)



Bunker Delivery Note

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

MARPOL Annex VI requires that the following information be included in the bunker delivery note provided to the receiving ship. There is no specific format for a bunker delivery note. Bunker suppliers may therefore use their own stationery provided that all the required information is included.

Name and IMO number of receiving ship:

Port:

Date of commencement of delivery:

Name, address and telephone number of marine fuel oil supplier:

Product name(s)	Quantity (metric tons)	Density at 15°C (kg/m ³) Fuel oil should be tested in accordance with ISO 3675	Supplier correct (N/A) Fuel oil should be tested in accordance with ISO 8754



BILL OF LADING - SHORT FORM

SHIP FROM: [Name], [Street Address], [City, ST ZIP Code], [Country]

Bill of Lading Number: [Number]

Carrier: [Name]

Doğrulama için şirket tarafından verilecek bilgiler

*	Doküman	Önceden	Doğrulama sırasında		
			Verildi	Talep üzerine verildi	Örnek seferler için talep üzerine verildi
R	Raporlama dönemi sırasında söz konusu gemi tarafından gerçekleştirilen seferlerin listesi	✓			
R	Doğrulayan tarafından değerlendirilen izleme planının kopyası	✓			
R	Önceki yıla ait emisyon raporunun kopyası (doğrulayan farklı ise)	✓			
R	Resmi gemi jurnalinin ve yağ kayıt defterinin kopyaları (ayrı ise)		✓		✓
R	Yakıt ikmal dokümanlarının kopyaları		✓		✓
R	Raporlama dönemi sırasında geminin seferi için taşınan yolcu sayısı, taşınan yük miktarı, kat edilen mesafe ve denizde harcanan zaman hakkında bilgiler içeren dokümanların kopyaları		✓		✓
A	Veri akışını gösteren BT durumuna genel bakış			✓	
A	Ölçme ekipmanlarının/sayaçların bakımına ve doğruluğuna/değişkenliğine dair kanıtlar (örneğin kalibrasyon sertifikaları)			✓	
A	Sayaçlardan elde edilen yakıt tüketimi faaliyet verilerinin özeti			✓	✓
A	Yakıt tankı sayaç okumalarına dair kanıtların kopyası			✓	✓
A	Doğrudan emisyon ölçme sistemlerinden elde edilen faaliyet verilerinin özeti			✓	✓
A	Doğrulamayla ilgili diğer bilgiler			✓	

* R= Gerekli, A= Uygulanabilir ise gerekli

1. EU MRV Yönetmelikleri
2. IMO DCS Yönetmelikleri
3. Denizcilik firmalarını bekleyen 'zorluklar' (EU MRV)
4. **ClassNK'nın faaliyetleri**

Deneyimimiz

- CSI (Clean Shipping Index) için doğrulama
- GHG (ISO 14064) ile ilgili sertifikasyon hizmeti
 - ✓ ClassNK, makul güvence temelinde **Iino Marine Service'in yönettiği yaklaşık 50 geminin GHG emisyonlarının** bağımsız doğrulamasını gerçekleştirmektedir.

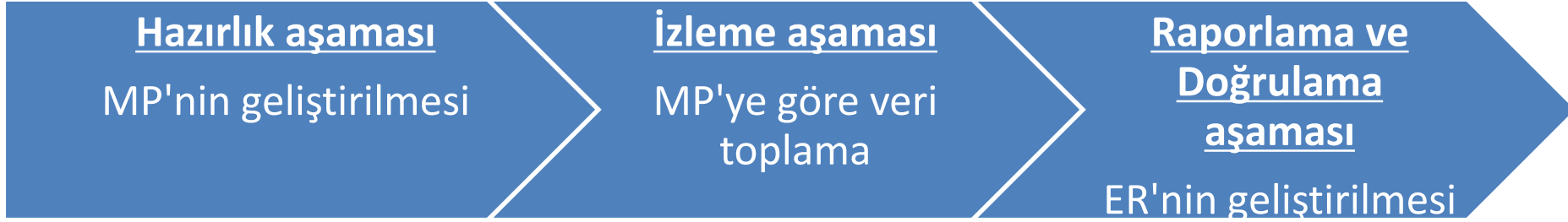
Faaliyetlerimiz

- ClassNK, ESSF'de (European Sustainable Shipping Forum-Avrupa Sürdürülebilir Deniz Taşımacılığı Forumu) EU MRV ile ilgili uzman toplantılarına katılmaktadır.
- ClassNK, bir **doğrulayan olarak akreditasyon** konusunda AB'de NAB ile çalışmaktadır.
- Müşteriye bilgilendirme hizmetlerinin sunulması
 - ✓ Teknik Bilgiler (Haziran 2015'te TEC-1031*)
 - ✓ Seminer (planlama)

Yaklaşımımız

ClassNK, katılım ve yüksek bilgi birikimi ile, deniz taşımacılığı endüstrisi için makul ve pratik MRV çözümleri sunmaktadır.

* http://www.classnk.or.jp/hp/en/tech_info/tech_sear.aspx



- ✓ **Weathernews Inc. (WNI)** (sefer planlama hizmeti sunan bir şirket), mevcut hizmetlerine ek olarak, deniz taşımacılığı şirketlerine EU MRV'ye uygun olarak toplam destek hizmeti sunacaktır.
- ✓ ClassNK, **WNI'nin hizmeti için bir doğrulama programı** geliştirecektir.



- ✓ ClassNK, EU MRV için bir **doğrulama ve sertifikasyon hizmeti** sunacaktır (Sertifikasyon Hizmeti Planlama Departmanı (QPD) doğrulayan rolü üstlenecektir).
- ✓ ClassNK, kendi hizmeti olarak doğrulama için bilgi işlem ve raporlama süreçlerini kolaylaştırmak için **yazılım aracı** sunacaktır.

Aşağıdaki iletişim bilgilerini kullanarak konuyla ilgili daha fazla bilgi alabilir ve sormak istediğiniz soruları sorabilirsiniz:

[Yönetmelik ve doğrulamayla ilgili konular için]

Sertifikasyon Hizmeti Planlama Departmanı

TEL: +81-3-5226-2412

E-posta: qpd@classnk.or.jp

[Yönetmelikle ilgili ve teknik konular için]

EEDI Departmanı

TEL: +81-3-5226-2058

E-posta: eedi@classnk.or.jp

THANK YOU

TEŞEKKÜR EDERİZ

