



# Sjöfartsverkets författningssamling

## Föreskrifter om ändring i Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2006:1) om skrovkonstruktion, stabilitet och fribord;

**SJÖFS 2007:26**

Utkom från trycket  
den 10 december 2007

beslutade den 5 november 2007.

Sjöfartsverket föreskriver med stöd av 2 kap. 1 och 4 §§ samt 6 kap. 11 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438) i fråga om verkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2006:1) om skrovkonstruktion, stabilitet och fribord

*dels* att regel 18 punkt 9.6.2 i bilaga 5 ska upphöra att gälla,

*dels* att 1 kap. 11 och 13 §§, 2 kap. 1 §, punkt 6–8 i övergångsbestämmelserna, regel 3-2, 8-1 och 15.11 i bilaga 1, I kap. regel 4 samt III kap. regel 29 och 39 i bilaga 2, regel 1, 3.2.1–3.2.3, 3.2.10, 3.6, 3.9.3, 4, 7.2 och 7.3 i bilaga 3, regel 3.3.1 i bilaga 4, regel 1.2, 3.3.4, 8.1.1, 12.6.2, 18.9.6.1 och 18.9.7 i bilaga 5, del 2 regel 3 i bilaga 6, regel 10.1 i bilaga 7 samt regel 3.6, 4.2.1, 4.8.7, 5.1, 5.7, 7.4.5 och 15 i bilaga 9 ska ha följande lydelse,

*dels* att det i bilaga 3 ska införas en ny regel 3.2.2 a samt i bilaga 5 två nya regler, 18.9.4 a och 18.9.4 b

och beslutar följande allmänna råd.

### 1 kap.

**11 §** Fartyg som byter art ska uppfylla de krav som gäller för fartyg med byggnadsdatum det datum då ombyggnad påbörjas.

**13 §** Om ett fartyg genomgår reparationer, ombyggnad eller annan förändring och utrustas i anslutning därtill, ska de åtgärdade delarna åtminstone uppfylla de krav som tillämpades innan åtgärden genomfördes.

Om ett fartyg, oavsett byggnadsdatum, genomgår väsentliga förändringar ska fartyget vad gäller intaktstabilitet uppfylla tillämpliga regler i *bilaga 4* och *9*. Ombyggda delar ska vad gäller skrovkonstruktion, täthet och generell indelning uppfylla tillämpliga regler i bilagorna, oavsett fartygets byggnadsdatum.

Ombyggnad vars enda syfte är att åstadkomma en högre överlevnadsstandard anses inte vara en väsentlig förändring.

Vid förändring av fartygets huvuddimensioner ska den inverkan detta har på den totala fartygsstrukturen och fribordet beaktas.

Genomgår passagerarfartyg väsentlig förändring som ger utökad passagerarkapacitet, ska fartyget även vad gäller indelning och skadestabilitet uppfylla de krav som gäller för fartyg med byggnadsdatum efter det datum då dessa föreskrifter träder ikraft.

För lastfartyg ska MSC/Circ.650<sup>1</sup> tillämpas vad gäller skadestabilitet.

## 2 kap.

1 § I dessa föreskrifter används följande definitioner:

*Baslinje*: En referenslinje för vertikala mått som vanligen avser en linje midskepps ovankant köl som är parallell med konstruktionsvattenlinjen.

*BC-koden*: Koden för fast bulklast (*The Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes*), antagen genom resolution A.434(XI)<sup>2</sup>.

*Blockkoefficient* ( $C_b$ ): Formkoefficient för beskrivning av undervattenskroppens fyllighet. Beräknas enligt formeln:

$$C_b = \frac{\nabla}{L_{LL} \cdot B_{LL} \cdot d_1}$$

där  $\nabla$  = volymen av fartygets mallade displacement utan bihang för fartyg med bordläggning av metall; volymen av dess displacement till bordläggningens ytersida om fartyget har bordläggning av annat material; båda volymerna beräknade vid ett mallat djupgående av  $d_1$ , där  $d_1$  är 85 % av minsta malldjupet.

Vid beräkning av blockkoefficienten för flerskrovsfartyg ska hela bredden ( $B_{LL}$ ) användas och inte bredden av ett enskilt skrov.

*Bogserfartyg*: Ett fartyg som drar eller skjuter på en eller flera enheter.

*Ljusöppning*: Öppning i skrov, överbyggnad, däckshus, kappar, m.m., försedd med glas eller motsvarande och med tillhörande ram.

*Luftrör*: Skydd för ventilationsöppningar som leder till

- tankar,
- kofferdammar,
- tomtankar, samt
- andra utrymmen konstruerade för att vanligen innehålla vätska.

*Längd* ( $L_{indeln}$ ): Fartygslängden mellan perpendiklarna genom ändpunkterna av den djupaste indelningsvattenlinjen.

<sup>1</sup> MSC/Circ.650, Interpretation of Alterations and Modifications of Major Character.

<sup>2</sup> Res.A.434(XI), Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes.

## Övergångsbestämmelser

### 6. Bilaga 3

Fartyg som omfattas av denna bilaga med byggnadsdatum före den 1 mars 2006, ska uppfylla kraven i *bilaga 3*, om inte annat anges nedan.

- Fartyg ska uppfylla regel 3.2, 3.3 och 3.6 senast vid den första besiktningen som inträffar efter den 29 februari 2008.
- Regel 3.2.2 vad gäller kollisionsskott behöver inte tillämpas på andra fartyg än passagerarfartyg.
- Regel 3.2.2 vad gäller skott för och akter om maskinutrymmet behöver inte tillämpas under förutsättning att den indelning som fartyget är konstruerat och byggt för bibehålls.
- Regel 3.3.2 samt regel 3.3.3 behöver inte tillämpas för fartyg andra än fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 meter eller mer med byggnadsdatum den 1 januari 1999 eller senare.
- Regel 3.6.3 behöver inte tillämpas. Krav på utförande av läns-systemet fastställs av Sjöfartsverket för enskilt fartyg.
- Kravet på klasscertifikat i regel 4.1 och 4.2 behöver inte uppfyllas, under förutsättning att fartyget innehar giltiga fartcertifikat utgivna av Sjöfartsverket för motsvarande trafik och att de är konstruerade och hållna i stånd så att de styrkemässigt motsvarar regler utgivna av en erkänd organisation för motsvarande fartygstyp, fartområde och byggnadsdatum. Fartyg som den 1 mars 2006 innehar klasscertifikat, ska fortsatt ha ett giltigt sådant, om fartyget omfattas av kravet på klasscertifikat i regel 4.1 och 4.2.
- Regel 5.3 behöver inte tillämpas.

*Fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer med byggnadsdatum mellan den 1 januari 1999 och den 28 februari 2006*

I stället för kraven i *bilaga 3*, med undantag av regel 3.9.3, 6, 7 och 8, får Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 1999:27) och allmänna råd om säkerheten på fiskefartyg som har en längd av 24 m eller mer tillämpas.

### 7. Bilaga 4

Fartyg som omfattas av denna bilaga med byggnadsdatum före den 1 mars 2006 ska uppfylla kraven i *bilaga 4*, om inte annat anges nedan.

*Oljetankfartyg med leveransdatum före den 1 februari 2002*

Regel 4.13 behöver inte tillämpas.

*Fartyg med byggnadsdatum före den 1 september 1983*

Fartyg med stabilitetsdokumentation, godkänd i enlighet med Sjöfartsverkets stabilitetskungörelse (SJÖFS 1983:21) eller Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord, får behålla sitt godkännande.

Under förutsättning att tillräcklig säkerhetsnivå uppnås kan ett fartygs existerande stabilitetsdokumentation godtas även om dokumentationen inte är godkänd i enlighet med Sjöfartsverkets stabilitetskungörelse (SJÖFS 1983:21) eller Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord.

För fartyg som saknar stabilitetsdokumentation ska stabilitetsdokumentation redovisas i enlighet med *bilaga 9* senast vid den första besiktningen som inträffar efter den 29 februari 2008.

*Fartyg med byggnadsdatum mellan den 1 september 1983 och den 30 juni 1993*

I stället för kraven i *bilaga 4* får Sjöfartsverkets stabilitetskungörelse (SJÖFS 1983:21) tillämpas.

*Fartyg med byggnadsdatum mellan den 1 juli 1993 och den 28 februari 2006, dock inte fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer med byggnadsdatum den 1 januari 1999 eller senare och passagerarfartyg på inrikes resa, certifierade för fartområde A till och med D med byggnadsdatum den 1 juli 1998 eller senare*

I stället för kraven i *bilaga 4* får, vad gäller intaktstabilitet, Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord tillämpas med följande tillägg:

– Regel 4.13 ska tillämpas på oljetankfartyg med leveransdatum den 1 februari 2002 eller senare.

Vid tillämpning av Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord gäller för passagerarfartyg att:

- kraven för fribordsområde I ska vara uppfyllda för trafik i hamnar, floder, kanaler och mindre insjöar,
- kraven för fribordsområde II ska vara uppfyllda för trafik i fartområde E,
- kraven för fribordsområde III ska vara uppfyllda för trafik i fartområde D och C, och
- kraven för fribordsområde IV ska vara uppfyllda för trafik i fartområde B och A.

Vid tillämpning av Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord gäller för andra fartyg än passagerarfartyg att:

- kraven för fribordsområde I ska vara uppfyllda för trafik i hamnar, floder, kanaler och mindre insjöar,

- kraven för fribordsområde II ska vara uppfyllda för trafik i fartområde E och, om fartyget inte är öppet, i fartområde D,
- kraven för fribordsområde III ska vara uppfyllda för trafik i fartområde C och B, och
- kraven för fribordsområde IV ska vara uppfyllda för trafik i fartområde A.

*Fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer med byggnadsdatum mellan den 1 januari 1999 och den 28 februari 2006*

I stället för kraven i *bilaga 4* får, vad gäller intaktstabilitet, Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 1999:27) om säkerheten på fiskefartyg som har en längd av 24 m eller mer tillämpas.

*Passagerarfartyg på inrikes resa, certifierade för fartområde A till och med D, med byggnadsdatum mellan den 1 juli 1998 och den 28 februari 2006*

I stället för kraven i *bilaga 4* får, vad gäller intaktstabilitet, Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2002:17) om säkerheten på passagerarfartyg i inrikes trafik tillämpas.

## **8. Bilaga 5**

Fartyg som omfattas av denna bilaga med byggnadsdatum före den 1 mars 2006 ska uppfylla kraven i *bilaga 5*, om inte annat anges nedan.

För det fall fartyg inte tidigare haft krav på fribordsmärkning ska kraven i denna bilaga om fribordsmärkning vara uppfyllda senast den 21 juli 2008.

*Fiskefartyg och fritidsfartyg med byggnadsdatum före den 1 juli 1993 samt övriga fartyg med byggnadsdatum före den 1 augusti 1974*

Redaren ska inkomma med fribordsplan inkluderande uppgifter om fartygets fribord och boghöjd. Den dokumentationen ska inges senast vid den första besiktningen som inträffar den 1 mars 2008 eller senare. Efter granskning av denna dokumentation beslutar Sjöfartsverket vilka krav som ska tillämpas för varje enskilt fartyg.

*Fartyg, andra än fiske- och fritidsfartyg, med byggnadsdatum mellan den 1 augusti 1974 och den 30 juni 1993*

I stället för kraven i *bilaga 5* får Sjöfartsverkets fribordskungörelse (1974:A14) tillämpas.

*Fiske- och fritidsfartyg med byggnadsdatum mellan den 1 augusti 1974 och den 30 juni 1993*

I stället för kraven i *bilaga 5* får, vad gäller fribord, Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord tillämpas.

*Fartyg med byggnadsdatum mellan den 1 juli 1993 och den 28 februari 2006, dock inte fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer med byggnadsdatum den 1 januari 1999 eller senare eller passagerarfartyg på inrikes resa certifierade för fartområde A till och med D med byggnadsdatum den 1 juli 1998 eller senare*

I stället för kraven i *bilaga 5* får, vad gäller fribord, Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord tillämpas.

Vid tillämpning av Sjöfartsverkets fribordskungörelse (1974:A14) och Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord gäller för passagerarfartyg att:

- kraven för fribordsområde I ska vara uppfyllda för trafik i hamnar, floder, kanaler och mindre insjöar,
- kraven för fribordsområde II ska vara uppfyllda för trafik i fartområde E,
- kraven för fribordsområde III ska vara uppfyllda för trafik i fartområde D och C, och
- kraven för fribordsområde IV ska vara uppfyllda för trafik i fartområde B och A.

Vid tillämpning av Sjöfartsverkets fribordskungörelse (1974:A14) och Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1993:3) med föreskrifter om fartygs stabilitet och fribord gäller för andra fartyg än passagerarfartyg att:

- kraven för fribordsområde I ska vara uppfyllda för trafik i hamnar, floder, kanaler och mindre insjöar,
- kraven för fribordsområde II ska vara uppfyllda för trafik i fartområde E och, om fartyget inte är öppet, i fartområde D,
- kraven för fribordsområde III ska vara uppfyllda för trafik i fartområde C och B, och
- kraven för fribordsområde IV ska vara uppfyllda för trafik i fartområde A.

*Fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer med byggnadsdatum mellan den 1 januari 1999 och den 28 februari 2006*

I stället för kraven i *bilaga 5* får, vad gäller fribord, Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 1999:27) om säkerheten på fiskefartyg som har en längd av 24 m eller mer tillämpas. Dock ska bilagans krav om fribordsmärke tillämpas.

*Passagerarfartyg på inrikes resa certifierade för fartområde A till och med D med bygnadsdatum mellan den 1 juli 1998 och den 28 februari 2006*

I stället för kraven i *bilaga 5* får Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2002:17) om säkerheten på passagerarfartyg i inrikes trafik tillämpas.

---

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2008 om inte annat anges nedan.

2. Regel 39 i bilaga 2 och regel 8.1.1 i bilaga 5 träder i kraft den 1 juli 2008.

På Sjöfartsverkets vägnar

JOHAN FRANSON

Jonas Gustafsson  
(Sjöfartsinspektionen)





**Bilaga 1**

**Del A-1**

**Regel 3-2**

*Korrosionsskyddsmålning av barlasttankar i alla fartygstyper och sidoutrymmen i bulkfartyg med dubbel sida*

- 1** Punkt 2 och 4 ska tillämpas på fartyg med en bruttodräktighet av 500 eller mer
  - 1 för vilka byggnadskontrakt tecknats den 1 juli 2008 eller senare,
  - 2 vilka, om byggnadskontrakt saknas, är kölsträckta eller befinner sig på motsvarande byggnadsstadium den 1 januari 2009 eller senare, eller
  - 3 vilka levereras den 1 juli 2012 eller senare.
- 2** Alla barlasttankar samt sidoutrymmen i bulkfartyg med dubbel sida med en längd av 150 m eller mer ska korrosionsskyddsmålas under byggnationen i enlighet med resolution MSC.215(82)<sup>3</sup>.
- 3** Alla barlasttankar i oljetankfartyg och bulkfartyg med byggnadsdatum den 1 juli 1998 eller senare, för vilka punkt 2 inte är tillämplig, ska ha ett effektivt system för korrosionsskyddsmålning av tvåkomponents epoxifärg eller motsvarande. Godkännande av planen för val, applicering och underhåll av systemet för korrosionsskyddsmålning ska ges av Sjöfartsverket, baserat på riktlinjerna i resolution A.798(19)<sup>4</sup>. Där så är nödvändigt ska även offeranoder användas.
- 4** Underhåll av systemet för korrosionsskyddsmålning ska ingå som en del i planen för fartygets totala underhåll. Skyddsförmågan i systemet för korrosionsskyddsmålning ska under fartygets livslängd kontrolleras av Sjöfartsverket eller en erkänd organisation i enlighet riktlinjer framtagna av IMO.

***Allmänna råd***

*Korrosionsskyddet bör ha en ljus färg.*

<sup>3</sup> Res.MSC.215(82), Performance Standard for Protective Coatings for Dedicated Seawater Ballast Tanks in all Types of Ships and Double-side Skin Spaces of Bulk Carriers.

<sup>4</sup> Res.A.798(19), Guidelines for The Selection, Application and Maintenance of Corrosion Prevention Systems of Dedicated Seawater Ballast Tanks.

## Regel 3-6

*Tillträde till utrymmen inom lastrumsområdet i oljetank- och bulkfartyg*

### 1 Tillämpning<sup>5</sup>

**1.1** Med undantag av vad som föreskrivs i punkt 1.2 ska denna regel tillämpas på oljetankfartyg med en bruttodräktighet av 500 eller mer, och bulkfartyg med en bruttodräktighet av 20 000 eller mer, med byggnadsdatum den 1 januari 2005 eller senare.

**1.2** Oljetankfartyg med en bruttodräktighet av 500 eller mer med byggnadsdatum den 1 januari 1994 eller senare men före den 1 januari 2005 ska i stället för kraven i regel 3-6 uppfylla kraven i regel 12-2.

#### *Allmänna råd*

*Vid tillämpning av regel 3-6 bör MSC/Circ.1176<sup>6</sup> och MSC/Circ.1197<sup>7</sup> beaktas.*

## Regel 3-8

*Bogserings- och förtöjningsutrustning*

**3** Arrangemang, utrustning och anordningar som krävs enligt punkt 2 ska uppfylla tillämpliga regler från ett erkänt klassningssällskap. För utländska fartyg godtas att flaggstatens regler uppfylls i stället.

#### *Allmänna råd*

*Vid tillämpning av regel 3-8 bör MSC/Circ.1175<sup>8</sup> beaktas.*

<sup>5</sup> I enlighet med MSC/Circ.1107, Application of SOLAS Regulation II-1/3-6 on Access to and within Spaces in, and Forward of, the Cargo Area of Oil Tankers and Bulk Carriers and Application of the Technical Provisions for Means of Access for Inspections, tillämpar Sjöfartsverket Res. MSC.151(78), Adoption of Amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as Amended, och Res. MSC.158(78), Adoption of Amendments to the Technical Provisions for Means of Access for Inspections, på fartyg med byggnadsdatum den 1 januari 2005 eller senare.

<sup>6</sup> MSC/Circ.1176, Unified Interpretations to SOLAS Chapters II-1 and to the Technical Provisions for Means of Access for Inspections.

<sup>7</sup> MSC/Circ.1197, Amendments to the Unified Interpretations to SOLAS Chapters II-1 and XII, approved by MSC/Circ.1176.

<sup>8</sup> MSC/Circ. 1175, Guidance on Shipboard Mooring and Towing Equipment.

## Del B

### Regel 8-1

#### *Skadestabilitet hos roropassagerarfartyg*

Särskilda skadestabilitetskrav för roropassagerarfartyg finns i *bilaga 8*.

Roropassagerarfartyg med byggnadsdatum före den 1 juli 1997 ska uppfylla bestämmelserna i regel 8 i denna bilaga senast vid den första periodiska besiktningen efter det sista datum som anges nedan och i enlighet med värdet för  $A/A_{max}$  som definieras i bilagan till MSC/Circ.574<sup>9</sup>.

Värde för $A/A_{max}$ :	Datum för efterlevnad:
mindre än 85 %	1 oktober 1998
85 % eller mer men mindre än 90 %	1 oktober 2000
90 % eller mer men mindre än 95 %	1 oktober 2002
95 % eller mer men mindre än 97,5 %	1 oktober 2004
97,5 % eller mer	1 oktober 2005

#### *Allmänna råd*

*Vid tillämpning av regel 8-1 bör MSC/Circ.649<sup>10</sup> beaktas.*

### Regel 10

#### *Skott i pik- och maskinutrymmen, axeltunnlar etc. i passagerarfartyg*

4 Den förlängning som krävs enligt punkt 3 behöver inte vara placerad rakt ovanför det underliggande skottet, under förutsättning att ingen del av förlängningen ligger för om den i punkt 1 eller 2 angivna främre gränsen. Dock gäller följande för fartyg med byggnadsdatum före den 1 juli 1997:

- 1 Där en sluttande ramp utgör en del av kollisionsskottets förlängning ovanför skottdäcket får den del av rampen som ligger mer än 2,3 m över skottdäcket utsträckas högst 1,0 m framför den främre gräns som anges i punkt 1 och 2.

<sup>9</sup> MSC/Circ.574, The Calculation Procedure to Assess The Survivability Characteristics of Existing Ro-Ro Passenger Ships When Using a Simplified Method Based Upon Resolution A.265(VIII).

<sup>10</sup> MSC/Circ.649, Interpretations of Provisions of Resolution MSC.26(60) and MSC/Circ.574.

- 2 Där den befintliga rampen inte uppfyller kraven för att anses utgöra en förlängning av kollisionsskottet och rampens placering förhindrar en sådan förlängning inom de gränser som anges i punkt 1 och 2, kan förlängningen placeras något akter om den aktra gräns som anges i punkt 1 eller 2. Den mer akterliga placeringen ska inte vara större än vad som är nödvändigt för att undvika interferens med rampen. Förlängningen av kollisionsskottet ska öppnas föröver och uppfylla kraven i punkt 3 samt vara anordnad så att det inte finns möjlighet att den skadas av rampen, om denna skulle skadas eller lossna.

*Allmänna råd*

*Vid tillämpning av punkt 4 bör MSC/Circ.1211<sup>11</sup> beaktas.*

**Regel 15**

*Öppningar i vattentäta skott i passagerarfartyg*

**11** Löstagbara plåtar i skott får inte användas förutom i maskinutrymmen. Dessa plåtar ska alltid vara monterade innan fartyget lämnar hamn och får inte avlägsnas under gång utom i yttersta nödfall på befälhavarens order. Sjöfartsverket kan i enskilt fall medge högst en maskindriven, vattentät skjutdörr i varje huvudtvärskeppsskott som är större än vad som anges i 7.1.2 och som ska ersätta dessa löstagbara plåtar, förutsatt att dessa dörrar stängs innan fartyget lämnar hamnen och hålls stängda till sjöss utom vid omedelbart behov på befälhavarens order. Dessa dörrar behöver inte uppfylla kraven i punkt 7.1.4 om fullständig stängning med hjälp av en manuell anordning inom 90 sekunder. Tiden för öppnande och stängning av dessa dörrar till sjöss eller i hamn ska antecknas i skeppsdagboken.

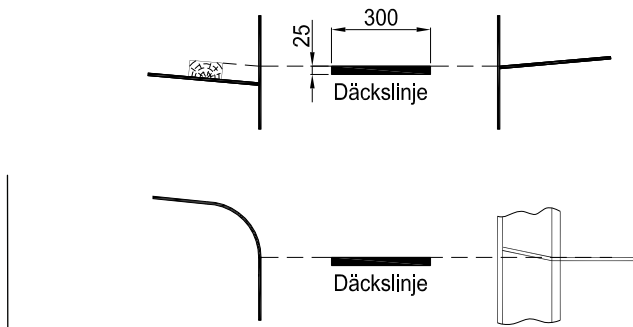
<sup>11</sup> MSC/Circ.1211, Unified Interpretations to SOLAS Regulation II-1/10 and Regulation 12 of the Revised SOLAS Chapter II-1 Regarding Bow Doors and the Extension of the Collision Bulkhead.

**Bilaga 2**

**Del 1**  
**KAPITEL I**

**Regel 4**  
*Däckslinje*

Däckslinjen ska vara en vågrät linje 300 mm lång och 25 mm bred. Den ska utmärkas midskepps på varje sida av fartyget. Dess överkant ska normalt gå genom den punkt, där fribordsdäckets bordvarts utdragna övre yta skär bordläggningens yttre sida (se figur 4.1). Däckslinjen kan dock placeras på annan plats med utgångspunkt från någon annan fast punkt på fartyget, på villkor att fribordet på motsvarande sätt korrigeras. Den valda punktens läge och uppgift om vad som är fribordsdäck ska alltid anges i det internationella fribordscertifikatet.



*Figur 4.1. Däckslinje*



## KAPITEL III

### Fribord

#### Regel 29

*Fribordskorrektion för fartyg med en längd mindre än 100 meter*

Tabellfribordet för ett fartyg av typ B med längd mellan 24 och 100 m som har slutna överbyggnader, vilkas sammanlagda effektiva längd är mindre än 35 % av fartygets längd, ska ökas med:

$$7,5(100-L)\left(0,35 - \frac{E_i}{L}\right) \quad (\text{mm})$$

där  $L$  = fartygets längd ( $L_{LL}$ ) i meter, och

$E_i$  = överbyggnadernas effektiva längd i meter enligt definitionen i regel 35, med undantag av längden av trunkar.

#### Regel 39

*Reservdeplacement och minsta boghöjd*

1 Boghöjden  $F_b$  definieras som det vertikala avståndet vid förliga fribordsperpendikeln mellan den vattenlinje som vid konstruktionstrim svarar mot det satta sommarfribordet och översidan av det oskyddade däckets vid fartygssidan. Detta avstånd ska vara minst:

$$F_b = \left[ 6075 \left( \frac{L}{100} \right) - 1875 \left( \frac{L}{100} \right)^2 + 200 \left( \frac{L}{100} \right)^3 \right] \left[ 2,08 + 0,609C_b - 1,603C_{wf} - 0,0129 \left( \frac{L}{d_1} \right) \right]$$

$$C_{wf} = \frac{A_{wf}}{\left( \left( \frac{L}{2} \right) \cdot B \right)}$$

där  $F_b$  = beräknad minsta boghöjd (mm)

$L$  = längd ( $L_{LL}$ ) definierad enligt 2 kap. 1 § (m)

$B$  = mallad bredd ( $B_{LL}$ ), definierad enligt 2 kap. 1 § (m)

$d_1$  = djupgående vid 85 % av minsta malldjupet (m)

$C_b$  = blockkoefficient, definierad enligt 2 kap. 1 §

$\nabla$  = volymdeplacement vid djupgåendet  $d_1$  ( $\text{m}^3$ )

$C_{wf}$  = vattenlinjearea-koefficient för om midskepps

$A_{wf}$  = vattenlinjearea för om midskepps vid djupgåendet  $d_1$  ( $\text{m}^2$ )

För fartyg som har fribord för träläst ska sommarfribordet, inte sommarfribordet för träläst, användas då punkt 1 tillämpas.



**Bilaga 3**

**Skrovkonstruktion**

**Regel 1**

*Allmänt*

- 1 Denna bilaga innehåller allmänna regler för fartygs skrovkonstruktion, strukturella styrka och länssystem. Ytterligare konstruktionskrav finns i andra bilagor.
- 2 Regel 3.2.2–3.2.10, 3.3 och 3.4 ska inte tillämpas på höghastighetsfartyg.

**Regel 3**

*Generella konstruktionskrav*

**2 Vattentäta skott**

- 2.1 Däckade fartyg med byggnadsdatum den 1 januari 1966 eller senare ska ha vattentäta kollisionsskott i för och akter, samt andra vattentäta skott omedelbart för och akter om maskinutrymmet. Sjöfartsverket kan för enskilt fartyg som har maskinutrymmet förlagt långt akterut, och det inte finns utrymmen för last eller passagerare mellan maskinutrymme och akterpikskott, medge att aktra skottet utesluts.
- 2.2 Öppna fartyg med byggnadsdatum den 1 januari 1966 eller senare ska, omedelbart för och akter om maskinutrymmet, vara försedda med vattentäta skott upp till djupaste lastvattenlinjen, samt förligt kollisionsskott med en vertikal utsträckning till däck, överkant fartygssidan eller åtminstone inte understigande minsta tillåtna boghöjd.
- 2.2 a Sjöfartsverket kan dock godkänna fartyg utan kollisionsskott om fartyget är konstruerat i enlighet med ett av Sjöfartsverket accepterat regelverk, i vilket kollisionsskott inte krävs.
- 2.3 Fartyg med byggnadsdatum före den 1 januari 1966 ska bibehålla den indelning som det är konstruerat och byggt för med avseende på fartygstyp, fartområde och byggnadsdatum.
- 2.4 För fartyg som omfattas av *bilaga 1* och *bilaga 6* ska kollisionsskott placeras i enlighet med dessa bilagor.
- 2.5 För fiskefartyg med byggnadsdatum den 1 januari 1999 eller senare och en längd ( $L_{LL}$ ) av 45 m eller mer ska kollisionsskottet placeras mellan  $0,05L_{LL}$  och  $0,08L_{LL}$  akter om förliga fribordsperpendikeln. För fiskefartyg med byggnadsdatum den 1 januari 1999 eller senare och med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer men mindre än 45 m ska kollisionsskottet placeras mellan

0,05 $L_{LL}$  och 0,05 $L_{LL}+1,35$  m akter om förliga fribordspendikeln. Avståndet till förliga pendikeln får aldrig understiga 2,0 m.

**2.6** För fartyg med byggnadsdatum den 1 januari 1966 eller senare, andra än ovanstående fiskefartyg, ska kollisionsskottet placeras mellan 0,05 $L_{LL}$  och 0,08 $L_{LL}$  akter om förliga fribordspendikeln. För fartyg med bulb eller motsvarande ska avståndet reduceras med det som är minst av:

- halva avståndet mellan förliga pendikeln och bulbens förligaste punkt, eller
- 0,015 $L_{LL}$ .

**2.7** Mindre steg i kollisionsskottet accepteras under förutsättning att hela kollisionsskottet är placerat inom föreskrivet avstånd från förliga pendikeln.

**2.8** På fartyg med en förlig överbyggnad med en längd som överstiger 0,15 $L_{LL}$  ska kollisionsskottet fortsätta till däckets ovanför fribordsdäcket. Kollisionsskottet ovanför fribordsdäcket måste inte placeras direkt över den del som ligger under fribordsdäcket under förutsättning att den del av fribordsdäcket som bildar steget är vattentät. Hela kollisionsskottet ska vara placerat inom föreskrivet avstånd från förliga pendikeln.

**2.9** Sjöfartsverket kan för enskilt fartyg medge en mer akterlig placering av kollisionsskottet, under förutsättning att fartyget, lastat till djupaste lastvattenlinjen, efter flödning av utrymmet för om kollisionsskottet har ett flytläge och en stabilitet som inte innebär en övervägande risk för fartygets överlevnad.

**2.10** Fartyg med byggnadsdatum före den 1 januari 1966 ska bibehålla den placering av kollisionsskottet som det är konstruerat och byggt för vad gäller fartygstyp, fartområde och byggnadsdatum.

## **6 Länssystem**

**6.1** Fartyg ska ha ett tillförlitligt länssystem för samtliga vattentäta avdelningar, så dimensionerat och placerat att länsning av fartyget kan ske även om fartyget har slagsida.

**6.2** Länssystemet ska omfatta minst två av varandra oberoende pumpar.

## **9 Övrigt**

**9.3** Större, delvis öppna utrymmen på fribordsdäck, såsom öppna shelterdäck, får inte förekomma på fartyg i fartområde C eller mer vidsträckt fart. Fiskefartyg får inte ha en öppen back med en längd över 0,15 $L_{LL}$ .

## **Regel 4** *Klassning*

### **1 Internationell resa**

Följande fartyg på internationell resa ska inneha giltigt klasscertifikat:

- fartyg med en bruttodräktighet av 500 eller mer, och
- alla passagerarfartyg.

Fartyg på internationell resa andra än de som nämns i första stycket ska antingen ha giltigt klasscertifikat eller vara konstruerade och hållna i stånd så att de styrkemässigt motsvarar regler utgivna av en erkänd organisation för motsvarande fartygstyp, fartområde och byggnadsdatum.

### **2 Inrikes resa**

Följande fartyg på inrikes resa ska inneha giltigt klasscertifikat:

- fartyg med en bruttodräktighet av 500 eller mer certifierade för fartområde D eller mer vidsträckt fart, och
- passagerarfartyg för 400 passagerare eller mer.

Fartyg på inrikes resa andra än de som nämns i första stycket ska antingen inneha giltigt klasscertifikat eller vara konstruerade och hållna i stånd så att de styrkemässigt motsvarar regler utgivna av en erkänd organisation för motsvarande fartygstyp, fartområde och byggnadsdatum.

## **Regel 7** *Underhåll och reparationer*

**2** I fartyg som innehar klasscertifikat ska material ersättas i den omfattning som krävs för att de ska kunna bibehålla sitt klasscertifikat.

**3** I fartyg som är byggda enligt ett samlat regelverk som innehåller definierade marginaler gällande korrosion och förslitning, eller för vilka utfärdande organisation har gett ut anvisningar om sådana marginaler, ska material ersättas senast då dessa marginaler uppnås.



**Bilaga 4**

**Intaktstabilitet**

**Regel 3**

*Generella krav*

**3 Förenklad stabilitetsundersökning**

**3.1** Följande fartyg kan, som alternativ till punkt 1, tillämpa förenklad stabilitetsundersökning:

Passagerarfartyg, under förutsättning att fartyget:

- inte omfattas av skadestabilitetskrav,
- inte omfattas av krav för specifika fartygstyper enligt regel 4.2–5.15,
- har passagerarutrymmen endast i ett plan, och
- används endast i fartområde E eller mer inskränkt fart.

Fartyg andra än passagerarfartyg, under förutsättning att fartyget:

- inte omfattas av väderkriteriet enligt punkt 4,
- inte omfattas av krav för specifika fartygstyper enligt regel 4, och
- används endast i fartområde D eller mer inskränkt fart.
- Kriterierna som ska användas vid förenklad stabilitetsundersökning framgår av punkt 3.2 och 3.3.

**4 Väderkriterium**

*Allmänna råd till regel 3, punkt 4*

*Som alternativ till punkt 4 får MSC.1/Circ. 1200<sup>12</sup> tillämpas.*

<sup>12</sup> MSC.1/Circ.1200, Interim Guidelines for Alternative Assessment of the Weather Criterion.



**Bilaga 5**

**Fribord för fartyg som inte omfattas av bilaga 2**

**Regel 1**

*Allmänt*

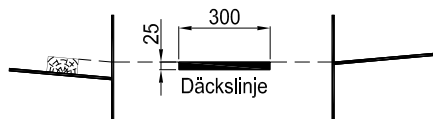
2 Regel 3 ska tillämpas på följande fartyg med en bruttodräktighet av 20 eller mer:

- fiskefartyg,
- fartyg som befordrar last, och
- fartyg som befordrar passagerare.

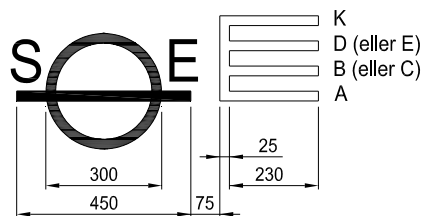
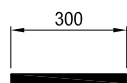
**Regel 3**

*Utmärkning av fribord*

3.4 Bokstäver kopplade till indelningsvattenlinjer ska ha en höjd av minst 50 mm.



Figur 3.1



Figur 3.2

## Regel 8

### Minsta tillåtna boghöjd

#### 1 Minsta tillåtna boghöjd för fartyg, andra än fiskefartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) av 24 m eller mer, i fartområde B och mer vidsträckt fart

1.1 Boghöjden  $F_b$  definieras som det vertikala avståndet vid förliga fribordsperpendikeln mellan den vattenlinje som vid konstruktionstrim svarar mot det satta fribordet och översidan av det oskyddade däckets vid fartygssidan. Detta avstånd ska vara minst:

$$F_b = \left[ 6075 \left( \frac{L_{LL}}{100} \right) - 1875 \left( \frac{L_{LL}}{100} \right)^2 + 200 \left( \frac{L_{LL}}{100} \right)^3 \right] \left[ 2,08 + 0,609C_b - 1,603C_{wf} - 0,0129 \left( \frac{L_{LL}}{d_1} \right) \right]$$

$$C_{wf} = \frac{A_{wf}}{\left( \left( \frac{L_{LL}}{2} \right) B \right)}$$

där  $F_b$  = beräknad minsta boghöjd (mm)

$L_{LL}$  = längd, definierad enligt regel 2 (m)

$B$  = mallad bredd, definierad enligt regel 2 (m)

$d_1$  = djupgående vid 85 % av minsta malldjupet (m)

$C_b$  = blockkoefficient, definierad enligt regel 2

$\nabla$  = volymdeplacement vid djupgåendet  $d_1$  (m<sup>3</sup>)

$C_{wf}$  = vattenlinjeareakoefficient för om midskepps

$A_{wf}$  = vattenlinjearea för om midskepps vid djupgåendet  $d_1$  (m<sup>2</sup>)

## Regel 12

### Övriga öppningar i fribordsdäck och överbyggnadsdäck

#### 6 Dörröppningar i slutna däckbyggnader för fartyg i fartområde E eller mer inskränkt fart

6.2 Tröskelhöjden i läge 1 ska vara minst 300 mm, men får reduceras eller helt uteslutas om öppningen inte når vattenytan inom 30° krängning vid största tillåtna djupgående.



**Regel 18***Fönster och fönsterventiler***9 Stormluckor och lagningsluckor**

**9.4** I däckbyggnader med sidokott indragna från skrovsidan får utvändiga stormluckor användas som alternativ till invändiga stormluckor, om de är lätt åtkomliga och kan tillslutas på ett enkelt sätt.

**9.4 a** Däckshus belägna på höjda halvdäck eller överbyggnadsdäck med lägre höjd än normalhöjden kan anses vara andra nivån av däckbyggnader gällande kraven för stormluckor, om höjden för det höjda halvdäcket eller överbyggnaden är minst normalhöjden för höjt halvdäck.

**9.4 b** I andra nivån av däckbyggnader får inredningsskott och dörrar ses som alternativt skydd för vatteninträngning till underliggande utrymmen.

**9.6 Stormluckor och lagningsluckor för fartyg i fartområde B eller mer vidsträckt fart**

**9.6.1**<sup>13</sup> Ljusöppningar ska förses med invändiga stormluckor:

- under fribordsdäck,
- i första nivån av slutna överbyggnader,
- i första nivån av däckshus som skyddar öppningar till underliggande utrymmen,
- i första nivån av däckshus som utgör reservdeplacement i stabilitetsberäkningarna,
- i andra nivån av däckbyggnader som skyddar öppningar till underliggande utrymmen, och
- i andra nivån av överbyggnader som utgör reservdeplacement i stabilitetsberäkningarna.

**9.7 Stormluckor och lagningsluckor för fartyg i fartområde C**

Ljusöppningar ska förses med invändiga stormluckor:

- under fribordsdäck,
- i första nivån av slutna överbyggnader,
- i första nivån av däckshus som skyddar öppningar till underliggande utrymmen, och
- i första nivån av däckshus som utgör reservdeplacement i stabilitetsberäkningarna.

Ljusöppning i första nivån av däckbyggnader får förses med lagningslucka som alternativ till stormlucka, under förutsättning att ljus-

<sup>13</sup> Ändringen innebär att sista stycket upphävs.

öppningen är konstruerad i enlighet med punkt 10.1.1 första stycket, och att avståndet mellan ljusöppningens lägsta punkt och djupaste lastvattenlinjen är större än summan av tabellfribordet och normalhöjden av höjda halvdäck. Lagningsluckor ska kunna monteras för alla ljusöppningar i däckbyggnadens front- och sidokott. Antalet luckor ska vara:

- 50 % till varje typ av ljusöppning i frontskottet, och
- en till varje typ av ljusöppning i däckbyggnadens babords- respektive styrbordssida.

Om däckbyggnaden är indelad i flera utrymmen ska en uppsättning lagningsluckor finnas per utrymme och luckorna ska förvaras i respektive utrymme.

## Bilaga 6

# Del 2

## Regel 3

### *Dubbelbotten*

#### Nya fartyg i fartområde E

**1** Fartyg enligt punkt 1.1–1.3 ska vara utrustade med dubbelbotten från förpikskottet till akterpikskottet, om Sjöfartsverket anser det vara praktiskt möjligt och förenligt med fartygets konstruktion och planerade användning.

**1.1** Dubbelbotten i fartyg med en längd ( $L_{indeln}$ ) av minst 50 m men mindre än 61 m ska sträcka sig åtminstone från maskinutrymmet till förpikskottet eller så nära detta skott som är praktiskt genomförbart.

**1.2** Dubbelbotten i fartyg med en längd ( $L_{indeln}$ ) av minst 61 m men mindre än 76 m ska, åtminstone utanför maskinutrymmet, sträcka sig till för- och akterpikskotten eller så nära dessa skott som är praktiskt genomförbart.

**1.3** Dubbelbotten i fartyg med en längd ( $L_{indeln}$ ) av 76 m och däröver ska sträcka sig mellan för- och akterpikskotten eller så nära dessa som är praktiskt genomförbart.

#### *Allmänna råd*

*Fartyg med en längd ( $L_{indeln}$ ) mindre än 50 m bör vara försett med dubbelbotten från förpikskottet till akterpikskottet om detta är praktiskt möjligt och förenligt med fartygets konstruktion och planerade användning.*

**2** I fartyg som ska vara försedda med dubbelbotten ska höjden på dubbelbotten uppfylla en erkänd organisations normer och dras ut mot fartygssidorna på sådant sätt att bottnen skyddas fram till slagets rundning. Detta skydd ska anses tillfredsställande om skärningslinjen mellan marginalplåtens ytterkant och bordläggningen i slaget inte vid någon punkt är lägre än ett horisontalplan genom en skärningspunkt där midskeppsplanet delas av en diagonal som bildar 25° vinkel med baslinjen och skär denna på ett avstånd av fartygets halva mallade bredd från mittlinjen.

**3** Små brunnar som är inbyggda i dubbelbotten för länsning av lastrum m.m. får inte vara djupare än nödvändigt. Brunnsdjupet får aldrig överstiga djupet av dubbelbotten i centerlinjen, minskat med 460 mm, och brunnen får inte heller sträcka sig under det horisontalplan som avses i punkt 2. En länsbrunn som sträcker sig till bottenbordläggningen är dock tillåten i aktre ändan av axeltunneln. Sjöfartsverket

kan i enskilt fall godkänna andra brunnar (t.ex. för smörjolja under huvudmaskiner) under förutsättning att anordningarna ger samma säkerhet som en dubbelbotten i överensstämmelse med denna regel.

**4** Inom vattentäta avdelningar av mindre storlek, som uteslutande används för transport av vätskor, krävs ingen dubbelbotten, under förutsättning att fartygets säkerhet vid inträffad botten- eller sidoskada inte därigenom försämras.

**Bilaga 7**

**Skadestabilitet för lastfartyg och fiskefartyg**

**Regel 10**

*Isbrytare*

Isbrytare ska uppfylla regel 3 samt punkt 1–6.

- 1 Den antagna utsträckningen av sidoskada ska vara följande:
  - långskeppsled: det minsta av  $1/3L_{LL}^{2/3}$  eller 14,50 m
  - tvärskeppsled: 1,50 m
  - vertikalled: 3,00 m.



**Bilaga 9**

**Dokumentation och verifiering**

**Regel 3**

*Allmänna bestämmelser*

6 Krängningsprov och vägning ska utföras i enlighet med regel 10 och i närvaro av Sjöfartsverkets representant, om inte annat medges. Om möjligt ska rullningsprov genomföras i samband med krängningsprovet.





## Innehåll

### Regel 4

#### Stabilitetsbok

#### 2 Grunddata

2.1 Fartygets namn, byggnadsvarv, byggnadsnummer, byggnadsdatum, fartygstyp, fartområde, klassbeteckning, registerbeteckning, bruttodräktighet, huvuddimensioner samt största tillåtna djupgående och dödvikt.

#### 8 Övriga upplysningar

I stabilitetsboken ska, i tillämpliga fall, nedan angivna punkter tas med:

8.6 Roropassagerarfartyg ska ha information som förklarar vikten av att alla öppningar tillsluts vattentätt, eftersom vatten på rorodäck kan innebära plötslig försämring av stabiliteten och risk för att fartyget kapsejsar.

8.7 Inverkan av kranlyft (statisk krängningsvinkel ska redovisas). Om den statiska krängningen på grund av kranlyft överskrider  $5^\circ$  ska hävarmskurvan för lyftet redovisas i *GZ*-kurvan för de mest kritiska lastfallen.

8.8 Beskrivning av möjligheter till dränering av lastutrymmen och däck.

### Regel 5

#### Fribordsplan

En fribordsplan skall visa fartygets tekniska fribordsförhållanden och innehålla nedanstående dokumentation kopplad till en däckspan.

1 Uppgifter om dimensioner kopplade till fribordsreglerna, såsom längd ( $L_{LL}$ ), fribordsperpendiklar, fribordsdjup ( $D_{LL}$ ), boghöjd och fribord. Även minsta tillåtna boghöjd, byggnadsdatum och fartområde ska ingå, samt om tillämpligt även minsta tillåtna fribord.

2 Ljusöppningars placering, storlek, typ av glas, öppningsbarhet, infästning/ram, stormluckor/lagningsluckor, och eventuella typgodkännanden eller enskilda godkännanden samt enligt vilka regler de är dimensionerade.

- 3 Dörrar och nedgångskappars placering, täthet (vädertät, spoltät etc.), storlek, material, gångjärn (utförande och antal), vred/lås, tätning, tröskelhöjder och eventuella typgodkännanden eller enskilda godkännanden samt enligt vilka regler de är dimensionerade.
- 4 Luckors placering, täthet (vädertät, spoltät etc.), storlek, material, låsanordning, skalkning, tätning och karmhöjd.
- 5 Ventilatorers och lufrörs placering, dimension, tillslutningsanordningar och vilket utrymme de går till.
- 6 Länsportars placering långskepps, area och utförande.
- 7 Typ och placering av skrovgenomföringar, anslutande rörledningars diameter, tjocklek och material, vertikala avstånd från köl till skrovöppning och översta ventil, vertikalt avstånd mellan rörlednings inre ände och djupaste lastvattenlinjen, vertikalt avstånd mellan utlopp och djupaste lastvattenlinjen, antal, typ av och material i avloppsventiler samt dessas manöverplats.

***Allmänna råd***

*Bilder utgör ett lämpligt komplement till beskrivningar.*

## Genomförande och redovisning

### Regel 7

#### Lastkonditioner

#### 4 Fiskefartyg

Inverkan av lyft och sneddrag från trål skall redovisas i samtliga lastkonditioner.

Utöver vad som angetts i punkt 1 skall följande lastkonditioner redovisas varvid fiskeredskap skall medräknas i sin helhet.

-----  
**4.4** För fartyg som även är inrättade för att föra fisk i bulk skall representativa lastfall för detta redovisas.

**4.5** För fartyg med en längd ( $L_{LL}$ ) som är mindre än 15 meter behöver endast följande lastfall redovisas, varvid fiskeredskap ska medräknas i sin helhet:

- 1 Utrustat fartyg, ogynnsammaste bunkerfall.
- 2 Maximal last inklusive maximal däckslast, 100 % bunker och förråd.
- 3 Maximal last inklusive maximal däckslast, 10 % bunker och förråd.
- 4 Enbart maximal däckslast, ogynnsammaste bunkerfall.

Om fartyget används i fartområde C eller mer vidsträckt fart ska för lastfall i punkt 4.5.2 flytvattenlinje vid 60° krängning redovisas. Vid större trimavvikelser än  $0,05L_{LL}$  ska flytvattenlinjen vid 60° krängning redovisas även för övriga lastfall. Härvid får ingen risk för fyllning av fartyget föreligga. Alla öppningar som inte kan hållas permanent stängda till sjöss på ett tillfredsställande vattentätt sätt räknas som öppna.

**4.6** För ett fartygs lastfall skall följande beaktas:

Marginal för vikten av våt fiskeutrustning på däck.

Jämn fördelning av fångsten, om inte detta strider mot fartygets normala handhavande.

- a) Fångst på däck, om sådan kan förutses, för de lastfall då detta är aktuellt. Lastkonditionerna skall beräknas för den största däckslast fartyget avser att föra, vilket skall antas vara minst  $L_{LL}B/20$  ton. Dock kan Sjöfartsverket i enskilda fall medge att däckslasten begränsas ytterligare med hänsyn till aktuell typ av fiske. Maximal däckslast skall då anslås med skylt på däck samt vid styrplats och begränsningen skall tydligt framgå i trim- och stabilitetsboken.

- b) Marginal för effekten av fria vätskeytors påverkan från medförd fängst, om så är tillämpligt.

---

## 7 Oljetankfartyg

Utöver vad som angetts i punkt 1 och 2 ska stabiliteten för oljetankfartyg med en dödvikt av 5000 ton eller mer redovisas för den kombination av last och barlast som är sämst ur stabilitetshänseende.

### *Allmänna råd*

*Vid tillämpning av 6 kap. 31 § Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2007:15) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg bör något av följande två lastfall beaktas:*

1. *Varje lasttank i fartyget fylls till den nivå som vid 0° krängningsvinkel resulterar i det största vertikala volymsmomentet, med hänsyn tagen till fria vätskeytor. Lastens densitet bör väljas så att minsta KM erhålls, förutsatt 100 % bunker och förråd samt 1 % av total vattenbarlastkapacitet. Maximal påverkan av fria vätskeytor bör antas i alla barlasttankar. Vid korrektion av begynnelsemetacenterhöjden ( $GM_0$ ) bör tröghetsmomentet tvärskepps för tankarna beräknas vid 0° krängningsvinkel.*

*Korrektion av den krängande hävarmen bör göras genom beräkning av den fria vätskeytans verkliga påverkan vid varje krängningsvinkel.*

2. *Alternativt kan en omfattande analys göras, som täcker alla tänkbara kombinationer av last- och barlastfyllningar. För sådana omfattande analyskonditioner antas*

2.1 *att vikt, tyngdpunkter och moment av fria vätskeytor för alla tankar bör motsvara det faktiska beräknade tankinnehållet, och*

2.2 *att den omfattande analysen bör genomföras enligt följande:*

2.2.1 *Djupgåendet bör varieras mellan minsta barlastdjupgående och dimensioneringsdjupgående.*

2.2.2 *Bunker inkluderande men inte begränsad till brännolja, dieselolja och färskvatten. Fyllnadsgrad om 97 %, 50 % och 10 % bör beaktas.*

2.2.3 *För varje djupgående och bunkernivå bör den aktuella dödvikten omfatta barlast och last så att kombinationer mellan maximal barlast–minimal last och vice versa täcks. I samtliga fall bör antalet fyllda barlast- och lasttankar väljas så att den minst gynnsamma*

*kombinationen av KG och effekten av fri vätskeyta avspeglas. Operationella begränsningar av antalet tankar som får ha slack samtidigt eller uteslutande av specifika tankar får inte tillåtas. Alla barlasttankar ska ha minst 1 % innehåll.*

*2.2.4 Lastdensiteten bör varieras mellan den lägsta och högsta densitet som avses att transporteras.*

*2.2.5 Ett tillräckligt antal steg mellan alla yttersta begränsningar bör kontrolleras för att säkerställa att den sämsta konditionen identifieras. Minst 20 steg för last- och barlastsmängd, mellan 1 % och 99 % av den totala kapaciteten bör kontrolleras. En tätare stegning kan bli nödvändig i de kritiska områdena.*

*Stabilitetskriterierna i 6 kap. 30 § Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2007:15) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg bör uppfyllas i samtliga fall.*

*För oljetankfartyg med en dödvikt mindre än 5000 ton rekommenderas motsvarande dokumentation som för oljetankfartyg med en dödvikt av 5000 ton eller mer.*

## Regel 15

### *Skadekontrollplaner och manualer*

Till ledning för vakthavande fartygsbefäl ska finnas permanent uppsatta eller lätt tillgängliga planer, som för varje däck och lastrum klart utvisar gränserna för de vattentäta avdelningarna, öppningarna i dem och även stängningsanordningar, placeringen av tillhörande manöverkontroll samt anordningar för korrigerig av eventuell slagsida till följd av vatteninströmning. Dessutom ska manualer som innehåller ovannämnda uppgifter finnas tillgängliga för fartygets befäl. Skadekontrollplaner och manualer upprättas i enlighet med MSC/Circ.919<sup>14</sup>.

För passagerarfartyg i fartområde C eller mer inskränkt fart med byggnadsdatum före den 1 juli 1998 samt passagerarfartyg i fartområde E behöver inte punkt 3.2.6, 3.2.7 och 4 i MSC/Circ.919 redovisas.

För torrlastfartyg ska dokumentationen innehålla information även i enlighet med resolution MSC/Circ.434<sup>15</sup>.

För fartyg på inrikes resa är det tillräckligt att skadekontrollplaner och manualer presenteras på svenska.

#### ***Allmänna råd***

*En sammanställning över samtliga skadefall som tydligt visar fartygets överlevnadsförmåga för respektive skadefall bör presenteras, med hänvisning till var ytterligare information om varje skadefall kan hittas. I denna sammanställning bör även hänsyn tas till mer omfattande skador än dem som reglerna kräver.*

<sup>14</sup> MSC/Circ.919, Guidelines for Damage Control Plans.

<sup>15</sup> MSC/Circ.434, Guidelines for The Preparation of Information on The Effect of Flooding to be Provided to Masters of Dry Cargo Ships.