



# Sjöfartsverkets författningssamling

---

**SJÖFS 2005:25**

**SFH 1.2.2.1**

**Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd  
om skyddsanordningar och skyddsåtgärder  
på fartyg**



**Innehåll**

<b>Innehåll</b> .....	<b>1</b>
<b>1 kap. Allmänt</b> .....	<b>5</b>
Tillämpningsområde .....	5
<i>Fiskefartyg byggt före den 23 november 1995</i> .....	6
<i>Fiskefartyg byggt efter den 23 november 1995 men före</i> <i>den 1 januari 2006</i> .....	6
<i>Fiskefartyg byggt den 1 januari 2006 eller senare</i> .....	6
Definitioner .....	7
Generella krav .....	9
Ritningar .....	9
Ömsesidighetsklausul .....	9
Undantag .....	10
Straff .....	10
<b>2 kap. Anordningar på däck och durk</b> .....	<b>10</b>
<b>3 kap. Tillträde till förbindelsevägar och leder i samma plan och</b> <b>mellan olika plan</b> .....	<b>11</b>
Dörrar.....	11
Luckor och genomgångar .....	12
In- och utgångar .....	13
<b>4 kap. Förbindelseleder – trappor, lejdare, fasta steg m.m.</b> .....	<b>13</b>
Gemensamma bestämmelser .....	13
Förbindelseled till pumprum för lastolja eller kemikalier .....	15
<b>5 kap. Trappor</b> .....	<b>15</b>
Allmänt .....	15
Trappsteg .....	16
Trappmått.....	17
Trappas fria bredd och höjd .....	18
Trappplan .....	18
Vilplan .....	18
Trappräcke .....	19
Trappräcke med spjälor på lastfartyg.....	19
Trappräcke med spolar.....	19
Trappräcke med spjälor på passagerarfartyg.....	20
Infästning .....	20
Material .....	20
Hållfasthet.....	20
<b>6 kap. Lejdare, fasta steg och stegpinnar</b> .....	<b>21</b>
Allmänt .....	21
Förbindelseled till lastrum, lasttank eller liknande .....	22
Anslutning av lejdare m.m. till lucka .....	22
Lejdarsteg och stegpinnar .....	22
Lejdarbredd.....	23
Fritt utrymme .....	24
Vilplan .....	24

Räcke till lejdare .....	24
Infästning .....	25
Material .....	25
Hållfasthet .....	26
<b>7 kap. Bärbara stegar .....</b>	<b>26</b>
Allmänt .....	26
<b>8 kap. Fallskydd .....</b>	<b>27</b>
Allmänt .....	27
Ryggskydd .....	27
<b>9 kap. Ledstänger och grabbräcken .....</b>	<b>28</b>
Gemensamma bestämmelser .....	28
Ledstång i trappor .....	29
Ledstång i lejdare .....	29
Ledstänger, horisontella .....	29
Konsoler .....	30
Material och hållfasthet .....	30
Grabbräcke .....	30
<b>10 kap. Förbindelsevägar i samma plan m.m. ....</b>	<b>30</b>
Allmänt .....	30
Fri bredd m.m. ....	31
Fri höjd .....	31
Gångbro, gångväg och gångtunnel .....	32
Gemensamma bestämmelser .....	33
<i>Gångtunnel</i> .....	33
<i>Kombinerad gång- och rörtunnel</i> .....	34
<i>Rörtunnel</i> .....	34
<i>Gångväg i trunk på däck</i> .....	34
Framkomlighet i tankar, lastrum m.m. ....	35
Spårgående kran .....	35
Gångväg för signalman .....	35
<b>11 kap. Brädgång, räcken och stöttor .....</b>	<b>35</b>
Räcken på öppna däck, plattformar och liknande .....	35
Öppning i brädgång och räcke .....	36
Utförande av fast räcke .....	36
Brädgång eller räcke på passagerarfartyg .....	37
Räcke vid gångväg på pråm .....	37
Flytt- eller fällbar stötta .....	37
Material .....	37
Hållfasthet .....	38
<b>12 kap. Lös ställning och plattform .....</b>	<b>38</b>
Ställning i rum och tank .....	38
Egenkontroll .....	38

<b>13 kap. Förbindelsemedel med land (landgång, fallrepstrappa m.m.)..</b>	<b>38</b>
Allmänt .....	38
Konstruktionskrav för landgång.....	40
Konstruktionskrav för fallrepstrappa .....	41
Konstruktionskrav för plattform till landgång och fallrepstrappa .....	42
<b>14 kap. Särskilda anordningar .....</b>	<b>42</b>
Skydd vid lucka .....	42
Tillträde till och utrymning från kran, maskin m.m. ....	43
Höga luckkarmar.....	43
Kättingbox .....	44
Skyddsanordning för fordon och fordonstransporter .....	44
Framkomlighet på passagerarfärjors bildäck .....	45
Beröringsskydd mot heta ytor.....	45
Takfönster (skylight).....	45
<b>15 kap. Förtöjningsanordningar .....</b>	<b>45</b>
Förtöjningsanordningar.....	45
Stoppanordning .....	47
Nockar och lintrummor.....	47
Kommunikation .....	47
Bogserfartyg .....	47
Kastlina .....	48
<b>16 kap. Luckor och skärstockar m.m.....</b>	<b>48</b>
Patentluckor, lastportar och ramper .....	48
Skärstockar, pontonluckor och liknande .....	49
Täckluckor av trä .....	49
Märkning.....	50
<b>17 kap. Maskinrumsarrangemang m.m.....</b>	<b>50</b>
Maskinrumsarrangemang .....	50
Skorsten .....	51
Maskinkontrollrum .....	51
<i>Märkning</i> .....	51
<b>18 kap. Särskilda krav för fiskefartyg .....</b>	<b>52</b>
Arbetsdäck inom en sluten överbyggnad .....	52
Säkerhet vid fisket och fiskhanteringen .....	52
<i>Arbetsdäck för fisket</i> .....	52
Häcktrålare med ramper.....	53
Trålspele .....	53
Personlig skyddsutrustning .....	53
Utrymningsvägar och nödutgångar .....	54
<b>Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser.....</b>	<b>54</b>
<b>Bilaga .....</b>	<b>57</b>



# Sjöfartsverkets författningssamling



## Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om skyddsanordningar och skyddsåtgärder på fartyg;

beslutade den 15 november 2005.

Sjöfartsverket föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 2 kap. 1 § och 5 kap. 10 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438) samt 18 § arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och beslutar följande allmänna råd.

### 1 kap. Allmänt

#### Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller, om annat inte särskilt anges, för svenska fartyg där arbetstagare utför arbete för arbetsgivares räkning med följande undantag:

- fiskefartyg med en längd mellan perpendiklarna under 15 meter, och
- örlogsfartyg.

Bestämmelser om att dessa föreskrifter kan gälla för arbetsgivare och för yrkesmässig verksamhet utan anställda framgår av 3 kap. 5 § arbetsmiljölagen (1977:1160).

Ytterligare bestämmelser i fråga om arbetsmiljö för fiskare finns i Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 1999:27) om fiskefartyg som har en längd av 24 meter eller mer samt Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2005:23) om arbetsmiljö på fartyg.

<sup>1</sup> Jfr rådets direktiv 93/103/EEG av den 23 november 1993 om minimikrav för säkerhet och hälsa vid arbete ombord på fiskefartyg (trettonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) (EGT L 307, 23.11.1993 s. 1, Celex 31993L0103).

Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s. 37, Celex 31998L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s. 18, Celex 31998L0048).

**SJÖFS 2005:25**

Utkom från trycket  
den 25 november 2005

**SFH  
1.2.2.1**

## **SJÖFS 2005:25**

### *1 kap.*

#### *Fiskefartyg byggt före den 23 november 1995*

**2 §** För fiskefartyg byggt före den 23 november 1995 enligt definition i 1 kap. 6 § gäller dessa föreskrifter endast i följande delar.

- 1 kap.,
- 2 kap. 1 och 2 §§,
- 3 kap. 2 och 6 §§,
- 10 kap. 12 §,
- 11 kap. 2 §,
- 13 kap. 1 §,
- 14 kap. 1–9 §§,
- 17 kap. 9–10 §§ och 12 § andra stycket, och
- 18 kap. 2–20 §§.

#### *Fiskefartyg byggt efter den 23 november 1995 men före den 1 januari 2006*

**3 §** För fiskefartyg byggt efter den 23 november 1995 men före den 1 januari 2006 enligt definition i 1 kap. 6 § gäller dessa föreskrifter endast i följande delar.

- 1 kap.,
- 2 kap. 1 och 2 §§,
- 3 kap. 2 och 6 §§,
- 10 kap. 12 §,
- 11 kap. 2 §,
- 13 kap. 1 §,
- 14 kap. 1–9 §§,
- 17 kap. 9–10 §§ och 12 § andra stycket, och
- 18 kap. 2–20 §§.

#### *Fiskefartyg byggt den 1 januari 2006 eller senare*

**4 §** För fiskefartyg byggt den 1 januari 2006 eller senare enligt definition i 1 kap. 6 § gäller dessa föreskrifter endast i följande delar.

- 1 kap.,
- 2 kap. 1–2 §§,
- 3 kap. 1–10 och 12–20 §§,
- 4 kap. 1–7 och 10–18 §§,
- 5 kap. 1, 3–17, 20–27, 30 och 32–39 §§,
- 6 kap. 1–11 och 17–55 §§,
- 7–10 kap.,
- 11 kap. 1–11 och 14–24 §§,
- 13 kap. 1 §, 3 § första stycket och 4 §,
- 14 kap. 1–13, 29 och 30 §§,
- 15 kap. 1–20 och 24 §§,
- 16 kap.,
- 17 kap. 1–7 och 9–13 §§, och
- 18 kap.



**5 §** Vad som i dessa föreskrifter föreskrivs om materialval gäller inte för fartyg byggda i enlighet med Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2000:2) om säkerheten på höghastighetsfartyg (HSC-koden 1994) eller Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2003:12) om säkerheten på höghastighetsfartyg (HSC-koden 2000).

### **Definitioner**

**6 §** I dessa föreskrifter används begrepp med följande betydelser, om annat inte särskilt anges.

*Automatiskt förtöjningsspel:* Vinsch som spelar hem eller slackar ut lina när dragkraften minskar eller ökar över/under bestämda gränser.

*BCH-koden:* Den internationella koden för fartyg som transporterar farliga ämnen i bulk (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk), antagen av IMO genom resolution MSC 9(53), i gällande lydelse.

*Brant trappa:* Trappa som har en lutning större än 40 grader mot horisontalplanet.

*Erkänd organisation:* Sådan organisation som avses i 1 kap. 5 § fartygssäkerhetslagen (2003:364) och till vilken Sjöfartsverket med stöd av 9 kap. 2 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438) har lämnat över uppgifter.

*Fiskefartyg byggt den 1 januari 2006 eller senare:* Ett fiskefartyg med en längd mellan perpendiklarna av minst 15 meter och för vilket

– det före den 1 januari 2006 har tecknats byggnadskontrakt eller ett kontrakt om större ombyggnad och där fartyget levererats minst tre år efter den 1 januari 2006,

– det den 1 januari 2006 eller senare har tecknats byggnadskontrakt eller ett kontrakt om större ombyggnad, eller

– den 1 januari 2006 eller senare, i avsaknad av byggnadskontrakt, kölen har sträckts eller byggande påbörjats som kan hänföras till ett visst fartyg, eller sammanfogning har påbörjats omfattande minst 50 ton eller 1 % av den beräknade mängden av allt byggnadsmaterial, varvid den lägsta angivelsen skall gälla.

*Fiskefartyg byggt efter den 23 november 1995 men före den 1 januari 2006:* Ett fiskefartyg med en längd mellan perpendiklarna av minst 15 meter och för vilket

– det före den 23 november 1995 har tecknats byggnadskontrakt eller ett kontrakt om större ombyggnad och där fartyget levererats minst tre år efter den 23 november 1995,

– det den 23 november 1995 eller senare men före den 1 januari 2006 har tecknats byggnadskontrakt eller ett kontrakt om större ombyggnad, eller

– den 23 november 1995 eller senare men före den 1 januari 2006, i avsaknad av byggnadskontrakt, kölen har sträckts eller byggande påbörjats som kan hänföras till ett visst fartyg, eller sammanfogning har påbörjats omfattande minst 50 ton eller 1 % av den beräknade mängden av allt byggnadsmaterial, varvid den lägsta angivelsen skall gälla.

*Fiskefartyg byggt före den 23 november 1995:* Ett fiskefartyg med en längd mellan perpendiklarna av minst 18 meter och som inte är ett fiskefartyg byggt efter den 23 november 1995.

*Gångbro:* En permanent horisontell förbindelseled ovan väderdäck mellan däckshus, backdäck och poop.

*Gångfil (gånglinje):* En tänkt linje 300 millimeter från ledstång eller räcke vid trapplopps yttre kant.

*Gångtunnel:* Lättillgänglig förbindelseled med begränsad övrig användning.

*Gångväg:* En arrangerad horisontell förbindelseled på däck, luckor eller last, mellan däckshus och backdäck och poop.

*IBC-koden:* Den internationella koden för fartyg som transporterar farliga ämnen i bulk (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk), antagen av IMO genom resolution MSC.4(48), i gällande lydelse. För fartyg byggda före den 1 juli 1986 gäller istället BCH-koden.

*Kombinerad gång- och rörtunnel:* Rörtunnel som även används som förbindelseled.

*Lastlinjekonventionen:* Den internationella lastlinjekonventionen (ICLL) samt därtill hörande protokoll och ändringar, allt i gällande lydelse.

*Lejdare:* Fast anordnad förbindelseled mellan olika plan, vilken har en lutning mellan 55 och 90 grader mot horisontalplanet.

*Längd mellan perpendiklarna:* Det uppmätta avståndet mellan de förliga och akterliga perpendiklarna, så som fastställs i den internationella Torremolinoskonventionen (1977) om säkerhet på fiskefartyg. Längden mellan perpendiklarna skall mätas i meter med en noggrannhet på två decimaler.

*Plansteg:* Trappstegs (lejdarstegs) horisontala yta.

*Rörtunnel:* Sluten trunk avsedd endast för rördragning med tillhörande armatur. Tillträde kan ske genom manlucka.

*SOLAS 1974:* 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss samt därtill hörande protokoll och ändringar, allt i gällande lydelse.

*Spolar:* Mellanledare och överliggare/överledare.

*Stegbredd (effektiv bredd):* Det horisontala avståndet mellan lodlinjerna genom stegframkanter (stegnosar) till två angränsande trappsteg.

*Steghöjd:* Det vertikala avståndet mellan två angränsande trappsteg.

*Steglängd:* Avståndet mellan vangstyckenas innerkanter.

*Sättsteg:* Den vertikala del som förbinder två angränsande plansteg (lutande varianter kan förekomma).

*Trappa:* Fast anordnad förbindelseled mellan olika plan, vilken har en lutning mellan 20 och 55 grader mot horisontalplanet.

*Trapplopp (lejdarlopp):* En obruten, rak eller svängd följd av trappsteg (lejdarsteg) mellan två trapplan (lejdarplan).

*Trapplan (lejdarplan):* Översida av däck eller durk dit trapplopp (lejdarlopp) leder.

*Trappsteg (lejdarsteg):* Stegdetaljer omfattande plansteg, stegframkant och sättsteg, där sådant förekommer.

*Vangstycke:* De kantbalkar som trappsteg eller lejdarsteg är fäst till.

*Vilplan:* Sådant uppdelande trappplan (lejdarplan) i trappa (lejdare) som behövs utöver befintliga trappplan (lejdarplan) och dit dörr eller liknande leder.

*Överbyggd gångväg:* Sluten eller delvis sluten trunk på väderdäck.

### **Generella krav**

**7 §** Förbindelseväg och skyddsanordning skall konstrueras på betryggande sätt med hänsyn till de krafter som kan påverka dem, användningssätt, framkomlighet och i överensstämmelse med dessa föreskrifter eller andra, minst lika säkra och i arbetsmiljöhänseende lika gynnsamma, lösningar.

Sjöfartsverket kan i det senare fallet kräva dokumenterade riskbedömningar eller riskanalyser.

**8 §** Vid konstruktion av fartyg och arrangemang på dessa skall goda ergonomiska förhållanden eftersträvas.

**9 §** Maskiner, anordningar och redskap skall uppfylla de krav som framgår av dessa föreskrifter eller, efter Sjöfartsverkets medgivande, de likvärdiga krav som ställs av en erkänd organisation.

**10 §** Maskiner, anordningar och redskap skall användas i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.

Maskiner, anordningar, redskap och förbindelsevägar skall underhållas på betryggande sätt. Skadade eller defekta detaljer av betydelse för säkerheten skall bytas eller repareras innan maskinen, anordningen, redskapet eller förbindelsevägen används.

**11 §** Om det ur säkerhetssynpunkt anses nödvändigt kan Sjöfartsverket i enskilda fall ge ytterligare anvisningar beträffande anordning eller utrustning och dess användning.

### **Ritningar**

**12 §** Bestämmelser om att ritningar och beräkningar skall ges in till Sjöfartsverket finns, utöver vad som anges i dessa föreskrifter, i Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 1999:17) om tillsyn av fartyg och fartygs säkerhetsorganisation.

### **Ömsesidighetsklausul**

**13 §** Fartyg eller utrustning på fartyg som är godkänt enligt regelverk i andra medlemsstater inom Europeiska unionen och Europeiska ekonomiska samarbetsområdet samt i Turkiet jämställs med fartyg eller utrustning på fartyg som uppfyller kraven i dessa föreskrifter under förutsättning att en likvärdig säkerhetsnivå därigenom uppnås.

### **Undantag**

**14 §** Sjöfartsverket kan medge undantag från kraven i dessa föreskrifter om det kan anses skäligt med hänsyn till fartygets storlek, begränsade användningsområde eller om det finns andra särskilda skäl.

Undantag får inte strida mot internationella överenskommelser eller gemenskapsrättslig lagstiftning.

### **Straff**

**15 §** Om ansvar vid överträdelse av föreskrifter meddelade med stöd av 18 § första stycket 1–3 arbetsmiljöförordningen (1977:1166) föreskrivs i 8 kap. 2 § arbetsmiljölagen (1977:1160).

## **2 kap. Anordningar på däck och durk**

**1 §** Beslag eller annat uppstickande, mindre föremål som är fast anbringat på däck, på dubbelbotten i lastrum eller på eller i närheten av vanligen använda tillträdesvägar skall ha en från durken eller däckets markant avvikande färg. Där så är lämpligt skall beslaget vara infällt i bottengarnering eller durk.

Däcks- eller durkyta på förbindelseväg skall om möjligt vara fri från nedgångsluckor, rörledningar eller andra föremål som kan medföra snubblingsrisk eller försvåra framkomligheten.

**2 §** Däcks- eller durkyta runt uppställningsplatser för livräddningsredskap, runt spel och vinsch, utanför kylrum, i axeltunnel samt på annan plats där så är nödvändigt, skall vara sträv.

#### *Allmänna råd*

*Målning eller annan ytbehandling av däck eller durk bör väljas dels med hänsyn till hygieniska förhållanden, dels med hänsyn till halkrisk.*

**3 §** Durk eller annat underlag på plats där arbete ofta utförs skall i görligaste mån vara vibrationsdämpande. Förekommer besvärande vibrationer skall vibrationsdämpande underlag användas.

**4 §** Fast inredning och utrustning, såsom skåp, bänk och liknande, skall sluta tätt till durk eller däck eller vara uppställd på stöttor eller upphängd på en höjd av minst 250 millimeter över däck eller durk. Om skåpets djup är 300 millimeter eller mindre godtas en minsta fri höjd av 150 millimeter.

#### *Allmänna råd*

*Arbetsbänk och liknande utrustning bör vara uppställd så att den arbetande har ansiktet vänt mot fören eller aktern. Fast anordnad verktygsmaskin bör ställas upp på liknande sätt.*

### **3 kap. Tillträde till förbindelsevägar och leder i samma plan och mellan olika plan**

#### **Dörrar**

**1 §** In- och utgång till utrymme som man vanligen behöver utnyttja skall anordnas som dörr, om detta är praktiskt möjligt. Manhål godtas inte som in- eller utgång till sådant utrymme.

**2 §** Dörr avsedd för utrymning skall lätt kunna öppnas av en person från båda sidor.

**3 §** Dörr i utrymningsväg skall öppnas i utrymningsriktningen, om detta inte medför att utrymning av korridor eller liknande utrymme försvåras. Hytt dörr får öppnas inåt när den vetter mot korridor. Dörr får inte kunna öppnas direkt mot trapplopp.

**4 §** Intill varandra belägna dörrar skall om möjligt anordnas så att de inte kan slå emot varandra och orsaka klämskador. Svängdörr och skjutdörr skall vara så anordnad att risk för klämning mellan dörrblad och karmsida förebyggs.

**5 §** Dörr skall vara försedd med sådan anordning att den säkert kan ställas upp i öppet läge. Upphåkningsanordning för dörr skall vara av betryggande konstruktion. Branddörr och vattentät dörr får dock endast ha sådana upphåkningsanordningar som inte hindrar dörrens särskilda skyddsfunktion.

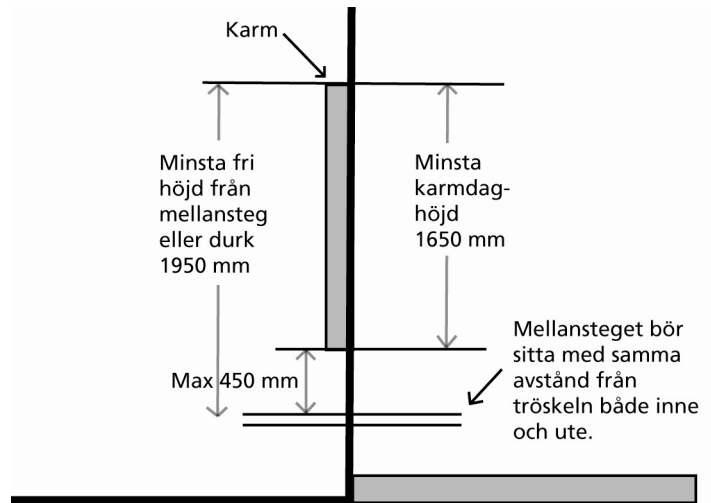
**6 §** Skjutdörr skall vara lätttrörlig även vid ogynnsamma slagsides- och trimförhållanden och vara så konstruerad att den inte kan falla ur sina spår och välta.

**7 §** Dörr för passage skall ha en fri höjd av minst 1,95 meter. Den fria höjden är avståndet från underkant karmöverstycke till överkant däck eller däckbeläggning eller i förekommande fall till mellansteg.

Tröskel till dörr skall inte göras högre än vad funktionen eller gällande fribordsbestämmelser kräver. I det senare fallet skall dock karmdaghöjden inte understiga 1,65 meter.

Tröskel som är högre än 0,45 meter skall vara försedd med mellansteg på båda sidor.

Dörr för passage får inte ha en karmdagbredd som understiger 600 millimeter.



Figur 2

#### Luckor och genomgångar

**8 §** Lucka och lucköppning skall så långt det är praktiskt möjligt vara anordnade så att klämningsrisk förebyggs. Kanter skall vara väl avrundade.

**9 §** Lucka eller öppning i förbindelseled till lastrum, lasttank, kofferdam, rörtunnel eller liknande utrymmen skall ha en fri kvadratisk öppning som inte understiger 600 × 600 millimeter.

**10 §** Nedgångslucka till annat rum eller tank än vad som avses i 9 § skall ha en fri öppning som inte understiger 400 × 600 millimeter. Hörnen får vara avrundade. Krökningsradien får inte överstiga 200 millimeter.

**11 §** Genomgång i bottenstock eller skvalpskott skall, om inte annan förbindelse finns, ha en fri öppning som inte understiger 600 × 800 millimeter och ligga högst 600 millimeter från botten eller stegpinne.  
Krökningsradien får inte överstiga 300 millimeter.

**12 §** Lucka eller annan genomgång som avses i 9–11 §§ skall tillåta passage av en person med påtagen andningsapparat. Om det är nödvändigt skall förhållandena provas ombord.

**13 §** I den fria öppningen till lucka eller manhål som avses i 9–12 §§ får inte lejdare, stegpinnar, fasta steg, däcksplåt eller annan detalj ingå i angivet minimimått.

**14 §** Lucka med gångjärn får inte kunna öppnas så att den täcker en annan lejdare. Lejdare till mindre, rektangulär eller ovalformad lucka skall fästas på luckans kortsida, så att tillträde med andningsapparat lätt kan ske.

**15 §** Lucka för passage skall lätt kunna öppnas av en person från båda sidor.

**16 §** Mindre lucka på gångjärn eller skjutlucka skall vara försedd med betryggande, automatisk säkringsanordning med vilken luckan säkras i öppet och stängt läge. Automatisk säkringsanordning skall, om nödvändigt, kompletteras med manuell säkringsanordning.

**17 §** Horisontell lucka på gångjärn som inte öppnas med särskild mekanisk anordning skall, utöver vad som framgår av 16 §, även kunna öppnas minst 110 grader, så att den står stabilt i öppet läge.

#### **In- och utgångar**

**18 §** Nedgång till lastrum skall ligga fristående från lastluckorna.

##### *Allmänna råd*

*Nedgången bör placeras i masthus eller annat däckshus.*

**19 §** Tillträdesväg mellan lastrumsluckor skall vara så bred att det inte innebär fara att stå mellan lastluckorna vid på- eller avluckning.

**20 §** Ingång till rum för förvaring av gasbehållare samt oljor, färger, hälsofarliga eller starkt luktande ämnen skall vetta mot öppet däck eller mot gång till öppet däck, dock inte mot gång till bostadsinredning.

**21 §** På bogserfartyg skall nedgång från däck vara placerad eller ordnad så att bogserlinans vandring inte utgör någon fara.

#### **4 kap. Förbindelseleder – trappor, lejdare, fasta steg m.m.**

##### **Gemensamma bestämmelser**

**1 §** Fast anordnade förbindelseleder skall finnas mellan skilda plan dit tillträde inte krävs annat än undantagsvis. Lejdare eller rak trappa skall anordnas där så är praktiskt möjligt. Svängda trappor bör undvikas.

Höga trösklar skall förses med trapp- eller lejdarsteg. Rörledning och annat hinder skall om nödvändigt förses med lämplig förbindelseled för bekväm passage av hindret.

**2 §** I lastrum, lasttankar eller i kombinerade lastrum och lasttankar vars djup inte överstiger 1,5 meter räknat från däcksbalkarnas överkant i fartygets centerlinje till tanktopp eller till överkant av bottenstock samt i lastrum för fisklast i bulk, behöver fast förbindelseled inte anordnas.

## **SJÖFS 2005:25**

### *4 kap.*

**3 §** Vad som sägs i 1–2 §§ gäller även på lufrör eller liknande anordningar, där höjdskillnaden mellan planen understiger 1,5 meter.

**4 §** Förbindelseled till masttopp skall finnas.

**5 §** Förbindelseled skall vara utformad och konstruerad på lämpligt sätt samt vara placerad med hänsyn till åtkomst och till förekommande risker, som t.ex. fallande gods från lyftanordning.

**6 §** Förbindelseled på däck bör inte placeras närmare än 1 meter från lastlucka eller fartygs utsida. Går detta inte att undvika skall det finnas skydd längs förbindelseleden, som är minst 30 cm högre än förbindelseledens räckverk om den utgörs av trappa, och ett minst 60 cm djupt sidoskydd om den utgörs av lejdare.

**7 §** Lastrum med bredd eller längd överstigande 20 meter skall ha minst två förbindelseleder placerade diagonalt i rummet, om så är möjligt, och så långt ifrån varandra som möjligt. Förbindelseled skall dock finnas på minst var 40:e meter av rummets längd.

**8 §** Gas-, lastolje- och kemikalietank samt angränsande utrymmen såsom kofferdam skall ha förbindelseleder i sådan omfattning att de kan nå inom ett avstånd av 20 meter.

**9 §** Förbindelseled enligt 7–8 §§ skall medge i huvudsak oavbruten vertikal förflyttning.

**10 §** Förbindelseled av stål eller annat korrosionsbenäget material skall vara skyddsbehandlad, om den utsätts för starka korrosionsangrepp eller liknande.

**11 §** På fartyg som för endast bulklast eller liknande last och där det inte krävs att stuveriarbetare vistas i lastrum, eller där häck- eller stävport ger betryggande utrymningsmöjligheter, får antalet förbindelseleder minskas efter Sjöfartsverkets medgivande.

**12 §** Plansteg eller stegpinne på förbindelseled skall vara horisontell. Vad som nu sagts gäller även då flera stegpinnar utgör ett plansteg.

**13 §** Övre plansteget i trappa skall ansluta till övre planet, där inte annat sägs. Avståndet mellan nedre plansteget och nedre planet får inte avvika från förbindelseledens delningsmått.

**14 §** Vertikal lejdare placeras med sitt övre steg 150 millimeter under det övre planet. Avståndet mellan det nedersta steget och det undre planet skall vara det samma som förbindelseledens delningsmått, dock max. 300 millimeter.



**15 §** Vilplan skall i görligaste mån dela upp en förbindelseled i lika stora avstånd och vara horisontellt anordnade.

**16 §** Lejdare eller brant trappa med vilplan skall vara förskjutna i förhållande till varandra vid vilplanet så att nedstörtning i förbindelseledens hela längd i görligaste mån förhindras.

**17 §** Stötta till ledstång får inte luta ut från vangstycke eller plattform mer än fem grader från vertikallplanet. Vad som nu sagts gäller inte för förbindelseled som har en lutning som är större än 70 grader mot horisontalplanet.

**18 §** Har brant trappa eller lejdare med plansteg installerats tvärskepps inom bostadsinredning, intendenturlokaler och maskinrum skall den på minst en sida vara försedd med lämpligt anordnade stöttor på högst 400 millimeters avstånd, mätt längs förbindelseleden, så att leden även kan användas för nödutrymning vid kraftig slagsida.

#### **Förbindelseled till pumprum för lastolja eller kemikalier**

**19 §** Nedgång till pumprum skall vara trappa. På fartyg med en längd över allt mindre än 50 meter får dock förbindelseled vara lejdare.

**20 §** Plansteg skall vara av durkplåt eller gallerdurk.

**21 §** Skyddsräcke och fotlist skall uppfylla kraven i 11 kap. 2 och 8–9 §§.

**22 §** I pumprum skall det finnas fritt utrymme, så stort att en medvetlös person kan hissas upp med räddningslina eller hissordning från durk eller plattform. Hissanordningen skall vara gnistfri.

Räddningslina eller hissordning skall alltid finnas tillgänglig på platsen.

### **5 kap. Trappor**

#### **Allmänt**

**1 §** Förbindelseled mellan skilda plan i bostadsutrymmen, inom intendenturlokaler och i förrådsutrymmen samt utvändiga förbindelseleder som ofta används mellan skilda däck skall vara trappor.

**2 §** På passagerarfartyg samt på lastfartyg med en bruttodräktighet större än 500 skall trappa enligt 1 § inte ha större lutning än 45 grader mot horisontalplanet och företrädesvis vara orienterad längskepps.

#### ***Allmänna råd***

*Detta bör även gälla för fartyg med en bruttodräktighet som understiger 500.*

**3 §** Huvudnedgång till maskinrum och, om möjligt, även till pumprum skall vara trappa.

Nedgång till maskinrum från bostadsutrymme skall om möjligt vara utförd som en ljudsluss.

**4 §** På fartyg med en längd över allt mindre än 50 meter får utvändiga förbindelseleder mellan skilda däck samt huvudnedgång till maskinrum och pumprum vara lejdare. Om sådan lejdare dagligen används får den inte luta mer än 60 grader mot horisontalplanet.

**5 §** Trappor i maskinrum skall vara försedda med skärmar på undersidan.

**6 §** Trappa skall företrädesvis vara utförd som rak trappa.

### **Trappsteg**

**7 §** Trappsteg i ett och samma trapplopp skall ha enhetligt utförande avseende färg och mönster.

**8 §** Plansteg skall vara försett med slitstarkt halkskydd eller vara gjort så att det förhindrar halkning.

På passagerarfartyg skall beaktas risken att klackar kan fastna i gallerdurk.

Där sättsteg saknas skall stegnos vara så avrundad i underkant att inte hälen kan fastna eller skadas vid gång nedför trappan.

### ***Allmänna råd***

*I maskin- och pumprum samt på öppet däck bör plansteg utgöras av durkplåt eller gallerdurk med en plåttjocklek av cirka 5 millimeter eller material som kan anses likvärdigt.*

**9 §** Plansteg får ha metallskoning eller liknande endast om denna är så utförd att snubblingsrisk inte föreligger.

**10 §** Stegpinnar får inte användas som ersättning för plansteg i trappa.

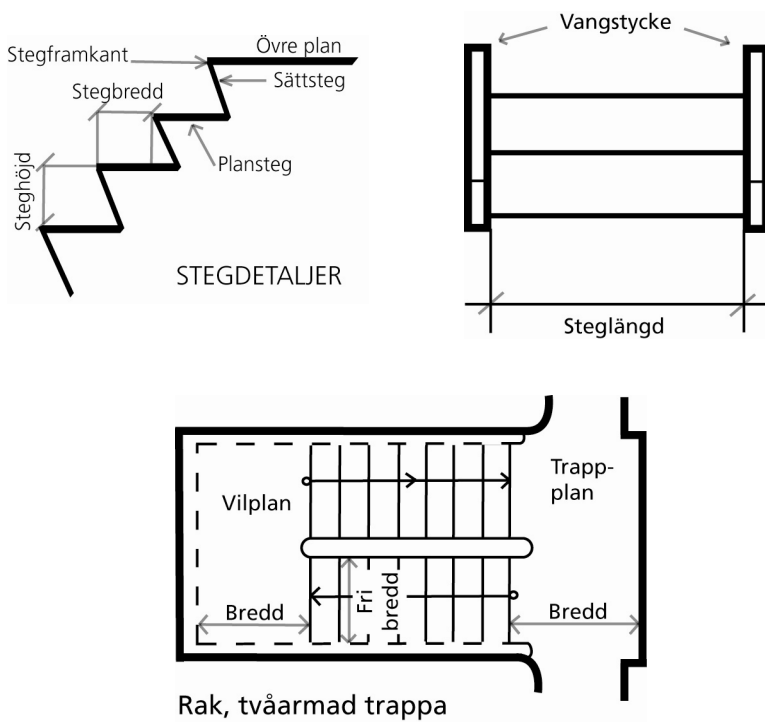
**11 §** Trappsteg i ett och samma trapplopp skall ha samma höjd och djup, mätt utefter gångfilen. Där trapplopp har förbindelse med varandra, såsom i trappschakt eller utomhus mellan olika däck, skall trappstegen ha samma steghöjd och stegbredd.

**12 §** Enstaka trappsteg i gång eller liknande utrymme skall undvikas, särskilt i anslutning till dörr. Trappa omfattande ett eller två trappsteg skall utmärkas med särskild belysning eller målas i markant avvikande färg i förhållande till omgivningen.

## Trappmått

13 § Steg i trappa skall dimensioneras på följande sätt:

1. *Stegbredden* (B) i rak trappa skall vara minst 200 millimeter. Stegbredden i yttre gångfil i svängd trappa skall dock uppgå till minst 270 millimeter. Den inre gångfilen i svängd trappa får anpassas efter vedertagen praxis.
2. *Steghöjden* (H) skall i regel vara högst 200 millimeter och lägst 150 millimeter. I brant trappa kan steghöjden ökas efter medgivande av Sjöfartsverket.
3. *Fri bredd* mellan ledstänger mäts vinkelrätt mot gångfilen.
4. *Trappansbredd* och *vilplansbredd* mäts mellan *stegframkant* och motstående skott eller räcketts utsida.
5. *Trapplutningen* mäts mellan horisontalplanet och *vangstycket*.



Figur 3

### Allmänna råd

Beräkning av steghöjden bör göras med beaktande av sambandet mellan steghöjd och stegbredd. Gångmönstret (B/H) bör vara 1,35.

### **Trappas fria bredd och höjd**

**14 §** Rak trappa inom intendenturlokaler och bostadsutrymmen skall ha en fri bredd mellan ledstängerna av minst 900 millimeter.

**15 §** Trappa på öppet däck, i vilken personer ofta rör sig, skall ha en fri bredd mellan ledstängerna av minst 650 millimeter.

**16 §** Trappa till maskinrum skall ha en fri bredd mellan ledstängerna av minst 800 millimeter.

**17 §** Trappa, huvudnedgång till maskinrum och lejdare i fartyg som är kortare än 50 meter skall ha en fri bredd mellan ledstängerna av minst 650 millimeter.

**18 §** Bredden på in- och utvändiga utrymningstrappor skall beräknas efter evakueringsplanen på passagerarfartyg som omfattas av SOLAS 1974, Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2002:17) om passagerarfartyg i inrikes trafik samt Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2000:2) om säkerheten på höghastighetsfartyg (HSC-koden 1994) eller Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2003:12) om säkerheten på höghastighetsfartyg (HSC-koden 2000). Den fria bredden mellan ledstängerna skall dock vara minst 900 millimeter.

**19 §** Trappa skall indelas så att den största fria bredden mellan ledstängerna är högst 1 800 millimeter

**20 §** Steglängden skall vara minst lika stor som den fria bredden mellan ledstängerna.

**21 §** I trappa skall den fria höjden mätt lodrätt mellan stegframkant och ovanliggande detalj vara minst 2 meter.

### **Trapplan**

**22 §** Trappor skall förses med nödvändiga trapplan, vars bredd skall vara minst lika stor som trappbredden.

### **Vilplan**

**23 §** Rakt trapplopp skall vara försett med vilplan på minst var fjärde meter, mätt vertikalt mellan planen.

**24 §** Svängt trapplopp skall förses med vilplan på minst var tredje meter, mätt vertikalt mellan planen.

**25 §** Vilplan till trappa skall ha en bredd, som är minst lika stor som trappans bredd.

**26 §** Den fria ytan hos vilplan till trappa får inte understiga 0,36 m<sup>2</sup>. Vilplanets fria bredd skall vara minst 0,6 meter.

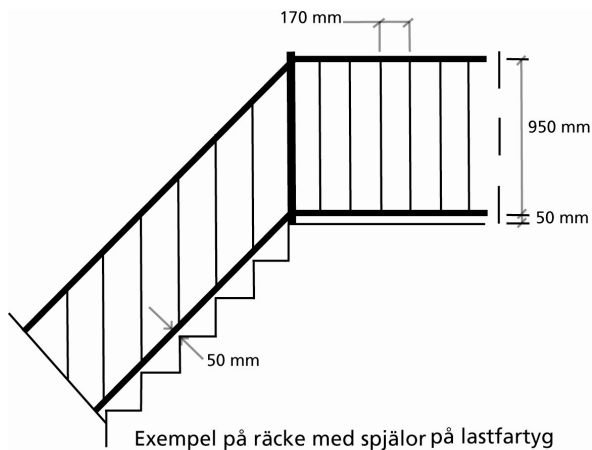
### Trappräcke

**27 §** Trapplopp samt trapp- och vilplan som inte avgränsas av vägg eller annan anordning som ger motsvarande skydd mot nedstörtning, skall vara försedd med räcke. Höjden av sådant räcke, mätt vertikalt från stegframkant till räckets överkant får på passagerarfartyg inte understiga 1,1 meter och på övriga fartyg inte understiga 1,0 meter.

### Trappräcke med spjälor på lastfartyg

**28 §** Det vinkelräta avståndet mellan räckes underkant (underledare, om sådan förekommer), och durk på vilplan och trapplan eller vangstykke får inte överstiga 50 millimeter.

**29 §** Det vinkelräta avståndet mellan närliggande vertikala spjälkanter i trappräcke, trappplansräcke eller räcke på vilplan får inte vara större än 170 millimeter.



*Figur 4*

### Trappräcke med spolar

**30 §** I trappa med tillhörande vilplan och trapplan får det vinkelräta avståndet mellan spolar, som är parallella med plan eller trappa, inte överstiga vad som föreskrivs för räcke i 11 kap. 8 §.

### **Trappräcke med spjälor på passagerarfartyg**

**31 §** I trappa för passagerare får avståndet mellan närliggande spjälkanter, oavsett lutning, inte överstiga 100 millimeter.

### **Infästning**

**32 §** Delar som ingår i trappa skall sammanfogas så väl att de vid påkänning plastiskt deformerar innan sammanfogningen brister.

**33 §** Bult i trappa skall vara effektivt säkrad.

### **Material**

**34 §** Trappa skall, i maskinrum, pumprum, tank, utrymningsväg till livbåt och annan utrymningsväg samt på däck eller i lastrum där den kan skadas av last eller dylikt, vara av stål eller annat ur säkerhetssynpunkt likvärdigt material, som godkänts av Sjöfartsverket.

### **Hållfasthet**

**35 §** Trappa inom bostadsinredning eller som används endast för persontrafik och där skador och korrosion av betydelse inte behöver befaras, skall beräknas för en belastning av minst 2 000 N/m<sup>2</sup> i alla rimliga positioner och riktningar.

**36 §** I annat fall än vad som anges i 35 § skall trappa beräknas för en belastning av minst 4 000 N/m<sup>2</sup> i alla rimliga positioner och riktningar.

Trappa, som kan utsättas för överbrytande sjö skall dock beräknas för en belastning av minst 6 000 N/m<sup>2</sup>.

På fartyg i fartområde B eller vidsträcktare fart skall trappa som utsätts för överbrytande sjö beräknas för en belastning av minst 8 000 N/m<sup>2</sup>.

**37 §** Trappa och vilplan skall tåla en vertikalt placerad punktlast i ogynnsammaste belastningsfall av minst 2 000 N eller den större last som normalt kan tänkas förekomma.

Där risk för korrosion eller skada av material eller annan risk föreligger, skall punktlasten inte understiga 3 000 N.

**38 §** Vilplan skall beräknas för en belastning av minst 5 000 N/m<sup>2</sup>.

**39 §** Trapparrangemang skall ha en säkerhetsfaktor mot brott av minst 6.

## **6 kap. Lejdare, fasta steg och stegpinnar**

### **Allmänt**

**1 §** Vid dimensionering av lejdare, lejdarinfastning, vilplattform och liknande utrustning skall hänsyn tas till inverkan av last, vibrationer, egenfrekvens och liknande förhållanden.

**2 §** Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt att förebygga brott på lejdare, stegpinnar och räcken på lejdare i utrymmen där explosiva damm- eller gasblandningar kan bildas.

**3 §** Eventuellt förekommande stora temperaturväxlingar skall beaktas vid fastsättning av lejdare.

### ***Allmänna råd***

*Detta kan ske genom förband som ger nödvändiga expansionsmöjligheter.*

**4 §** Där lejdare är olämplig får i stället fasta steg eller stegpinnar anordnas. Där så behövs, skall lämpliga grabbräcken eller ledstänger sättas fast på båda sidor av förbindelseleden.

**5 §** Passage i gas-, lastolje- och kemikalietank, i ballast- och bunker-tankar samt i lastrum, kofferdam och liknande utrymmen skall vara sådan att det är möjligt att ta upp en vuxen person på bår. Passagen skall om möjligt medge ett fritt utrymme av minst 600 x 600 millimeter i hela sin längd.

**6 §** Förbindelseled som utgörs av fasta steg eller stegpinnar får inte luta mot den klättrande.

**7 §** Tunnel, bottenstock, fasta och lösa slingerskott i lastrum eller annan anordning, som delar lastrum eller tank i två eller flera delar och som är högre än 1,0 meter, skall vara försedd med lejdare, fasta steg eller stegpinnar på båda sidor för passage av hindret när inte annan lämplig genomgång finns.

**8 §** Lejdare som utgör fortsättning av annan lejdare skall vara belägen i linje med den senare lejdaren, om så är tekniskt möjligt.

**9 §** Då lejdare är åtskilda skall ledstång sättas upp mellan dem, om så är praktiskt möjligt.

**10 §** Det som föreskrivs i 8–9 §§ gäller även beträffande fasta steg eller stegpinnar i samband med lejdare eller enbart fasta steg och stegpinnar.

**11 §** Det som föreskrivs i 8–9 §§ gäller inte där det mellan skilda lejdare är anordnat ett vilplan eller plattform med räckverk.

#### **Förbindelseled till lastrum, lasttank eller liknande**

**12 §** Förbindelseled till lasttank och lastrum på tankfartyg och kombinerat tank- och torrlastfartyg samt till djuptankar med ett större djup än 4 meter på torrlastfartyg får inte ha större lutning mot horisontalplanet än 70 grader.

**13 §** På fartyg som för bulklast får lejdare i lastrum vara lodrät och placerad i skottkorrugering endast om särskild risk föreligger att lejdaren kan skadas av last eller gripskopa. Överstiger djupet 18 meter skall dock lejdare med en största lutning mot horisontalplanet av 70 grader installeras.

**14 §** Förbindelseled på torrlastfartyg till lastrum med större djup än 12 meter får inte ha större lutning än 70 grader mot horisontalplanet, om inte särskilda skäl föreligger.

**15 §** Lejdare i bunker- och ballasttank och till särskilt pumprum för nödbrandpump eller liknande, där djupet överstiger 6 meter, får inte ha större lutning mot horisontalplanet än 70 grader.

**16 §** På fartyg där personhiss finns i lastrum kan Sjöfartsverket medge lejdare med större lutning än vad som sagts ovan.

#### **Anslutning av lejdare m.m. till lucka**

**17 §** När tillträde till rum eller tank sker genom lucka skall lejdare eller annan förbindelseled i anslutning till luckan placeras så att det enkelt går att kliva ner på trappsteg eller stegpinne.

**18 §** Om luckkarmens höjd över däck överstiger 900 millimeter skall lejdare, fasta steg eller stegpinnar finnas på utsidan av luckkarmen i anslutning till förbindelseleden till rummet.

**19 §** På luckkarmens utsida skall lejdare, fasta steg eller stegpinnar om möjligt nå upp till ett avstånd av minst 450 millimeter från dess övre kant, där så krävs enligt 18 §. På luckkarmens insida skall dessa börja högst 350 millimeter från övre kanten.

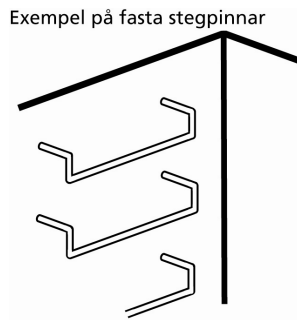
#### **Lejdarsteg och stegpinnar**

**20 §** Avstånd mellan lejdarsteg, fasta steg eller stegpinnar i förening med lejdare eller enbart fasta steg eller stegpinnar skall vara lika stora i förbindelseledens hela längd.

**21 §** Stegpinnar i lejdare eller fasta stegpinnar skall vara utförda så att de ger gott grepp och förhindrar halkning.

Stegpinnar av fyrkantsstål skall ha två av de motstående kanterna i samma lodlinje. Slätt rundstål får inte användas till stegpinnar i lejdare eller till fasta stegpinnar.





Figur 5

Fasta stegpinnar kan även utföras enligt SS-ISO 9519.

**22 §** I lejdare med en lutning  $\geq 55$  och  $\leq 70$  grader mot horisontalplanet får det vertikala avståndet mellan plansteg eller stegpinnar inte understiga 200 millimeter eller överstiga 250 millimeter.

**23 §** I lejdare med en lutning  $> 70$  grader mot horisontalplanet får det vertikala avståndet mellan lejdarsteg inte understiga 250 millimeter eller överstiga 350 millimeter.

**24 §** Lejdarsteg i lejdare med stegpinnar skall utgöras av minst två 22 mm:s fyrkantsstål eller likvärdigt. Stegpinnar i lejdare skall ligga på ett centrumavstånd, mätt horisontellt, av omkring 45–50 millimeter.

**25 §** Lodrät eller nästan lodrät lejdare behöver inte förses med steg av mer än ett 22 mm:s fyrkantsstål eller likvärdigt.

**26 §** Lejdarsteg och fasta steg på master, däckhus, kranar och liknande kan godtas med ett 17 mm:s fyrkantsstål eller likvärdigt.

**27 §** Stegpinnar på utsida av luckkarm, skott i lastrum och -tank eller dylikt skall göras av minst ett 22 mm:s fyrkantsstål eller likvärdigt.

**28 §** Plansteg i lejdare skall vara halkskyddade.

### Lejdarbredd

**29 §** Lejdare, fasta steg eller stegpinnar skall ha en steglängd och en fri bredd mellan ledstänger som inte understiger 400 millimeter eller överstiger 700 mm.

Vid konstruktion av breda lejdare skall halkrisken i sidled särskilt beaktas.

**Allmänna råd**

*Lejdare till lasttank, lastrum, torrtank, ballasttank, bunkertank, master, däckshus, kranar och liknande bör inte ha en fri bredd mellan vangstycken som överstiger 500 millimeter.*

**30 §** I fråga om fasta steg, stegpinnar eller lejdare på kaltopt, master, lufrör eller liknande plats är minsta tillåtna steglängd 250 mm

**Fritt utrymme**

**31 §** Bakom vangstycke på lejdare och bakom stegpinne närmast skott eller från stegframkant på fasta plansteg skall finnas ett fritt utrymme med ett djup av minst 150 millimeter.

**32 §** Fri höjd i lejdare skall vara minst 2 meter.

**33 §** Last, dock inte bulklast och liknande, skall inte kunna placeras närmare lejdarens baksida än 150 millimeter. Om så krävs skall nödvändiga skydd sättas upp.

**Vilplan**

**34 §** Lejdare, fasta steg eller stegpinnar med en lutning  $\geq 55$  grader mot horisontalplanet, vilka förbinder skilda plan med en höjdskillnad som överstiger 6 meter, skall ha vilplan var sjätte meter.

**35 §** Vilplan till lejdare skall ha en minsta fri bredd och längd av 600 millimeter.

**36 §** Vilplan, gångbana och liknande anordning skall, om det inte kan anses obehövt, vara försedd med fotlist samt vara lämpligt dränerad.

**37 §** Vilplan behövs inte i fråga om särskilt anordnad nöduppgång samt uppgång från rörtunnel.

**Räcke till lejdare**

**38 §** Lejdare, som inte avgränsas av vägg eller annan anordning som ger motsvarande skydd, skall förses med betryggande räcke, då lejdaren har en lutning av  $\geq 55$  men  $\leq 70$  grader mot horisontalplanet.

**39 §** Räcke enligt 38 § skall vara minst 1,1 meter högt på passagerarfartyg och 1 meter på övriga fartyg, mätt vertikalt från stegframkant.

Det skall finnas räcke eller motsvarande skydd på vardera sidan i lejdarens hela längd.

**40 §** I fråga om lejdare på 5 meters höjd eller högre över däck eller durk och med en lutning som överstiger 55 men inte 70 grader mot horisontalplanet, skall räcket vara 1 300 millimeter högt, mätt vertikalt från stegfrankant.

**41 §** Den fria öppningen mellan närliggande spolar i sådant räcke får inte överstiga 230 millimeter (mätt vinkelrätt mot lejdaren). Om avståndet mellan stöttorna i räcket är högst 1 meter får öppningen mellan närliggande spolar ökas till högst 380 millimeter.

### **Infästning**

**42 §** I tank eller lastrum skall lejdare vara fast monterad på ett sådant sätt att friktionsvärme eller gnistbildning inte kan uppstå.

#### *Allmänna råd*

*Lejdare bör vara fastsatta genom svetsning, där det inte finns behov av att kunna demontera dem. Ett sätt att undvika vibrationer eller rörelse i konstruktionen vid montering med bultförband är att använda passbultar vid monteringen.*

**43 §** Enkla stegpinnar eller fasta steg skall vara så väl fästa att de blir plastiskt deformerade innan de lossnar från infästningen. Stegpinne skall vara förd genom vangstycke på lejdare till minst halva godstjockleken av vangstycket.

**44 §** All svetsning på lejdare och lejdarfästen skall vara dubbelkontinuerligt utförd. Stegpinne anordnad på skott eller liknande skall fhasas i änden för att få god svetsinfästning.

**45 §** Svets på lejdare och stegpinnar skall ha ett a-mått av minst 5 millimeter.

**46 §** Skruv med vilken lejdare fästs skall vara säkrad.

### **Material**

**47 §** Lejdare, fasta steg och stegpinnar med tillhörande detaljer såsom räcke, stötta, vilplan, plattform, gångbana och liknande skall vara utförda av stål eller annat av Sjöfartsverket godkänt material.

**48 §** I kemikalietank, gastank eller liknande rum skall förbindelseled såsom lejdare, fasta steg och stegpinnar samt vilplan, räcke och övriga detaljer utgöras av material som har samma eller högre korrosionsbeständighet än tanken i övrigt.

**SJÖFS 2005:25**  
7 kap.

**49 §** Lejdare och lejdardetaljer i rum som innehåller flytande medier får inte utgöras av ihåliga profiler.

**Hållfasthet**

**50 §** Lejdare, i vilken endast persontrafik förekommer och som inte kan utsättas för skada av last, av material, korrosionsrisk av betydelse eller annan skada, skall beräknas för en belastning av minst 2 000 N/m<sup>2</sup> i alla rimliga positioner och riktningar.

**51 §** Andra lejdare än de som avses i 50 § skall beräknas för en belastning av minst 4 000 N/m<sup>2</sup> i alla rimliga positioner och riktningar. Lejdare som kan utsättas för överbrytande sjö skall beräknas för en belastning av minst 6 000 N/m<sup>2</sup>.

På fartyg i fartområde B och vidsträcktare fart skall lejdare som kan utsättas för överbrytande sjö på öppet däck beräknas för en belastning av minst 8 000 N/m<sup>2</sup>.

**52 §** Lejdare, fasta steg, stegpinnar eller vilplan skall dessutom tåla en vertikalt placerad punktlast i farligaste lastställning av minst 2 000 N eller den större last som kan tänkas komma ifråga. Där risk för korrosion eller där skada av material eller liknande föreligger skall punktlasten inte understiga 3 000 N.

**53 §** Vilplan skall beräknas för en belastning av minst 5 000 N/m<sup>2</sup>.

**54 §** Inspektionsplattform skall beräknas för en belastning av minst 3 000 N/m<sup>2</sup>.

**55 §** Hela lejdarrangemanget skall vara dimensionerat med en säkerhetsfaktor mot brott av minst 6.

**7 kap. Bärbara stegar**

**Allmänt**

**1 §** Där det av särskilda skäl inte går att anordna lejdare, fasta steg eller stegpinnar kan stegar enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2004:3) om stegar och arbetsbockar godtas efter Sjöfartsverkets medgivande.

**2 §** Då fast förbindelseled byts ut mot stege skall antalet stegar och deras åtkomlighet motsvara vad som i dessa hänseenden föreskrivs för fast förbindelseled.

## **8 kap. Fallskydd**

### **Allmänt**

**1 §** Lejdare med större lutning än 70 grader och med större höjdskillnad mellan planen än 4 meter, utan hänsyn till eventuella vilplan, skall vara försedd med ryggskydd eller annat fallskyddssystem.

Särskilt anordnad nöduppgång samt uppgång från rörtunnel undantas från krav på fallskydd.

**2 §** Vid arbete eller förflyttning i bärbar stege på en höjd över 4 meter skall fallskydd användas.

### **Ryggskydd**

**3 §** Ryggskydd på lejdare skall nå ned till en höjd av 2,5 meter från det undre plan till vilket lejdaren leder. På vilplan skall dock ryggskyddet nå ned till en höjd av cirka 2 meter från planet.

**4 §** På vilplan skall ryggskyddet för den nedåtgående lejdaren nå upp till räcket på vilplanet.

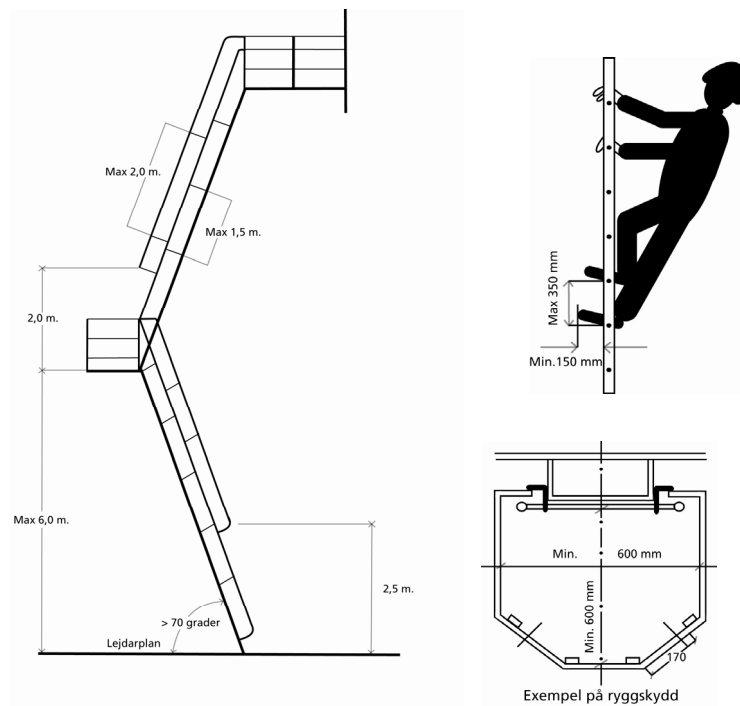
**5 §** Avståndet mellan lodrät lejdare och baksidan av ryggskydd skall vara minst 600 och högst 800 millimeter. Ryggskyddets bredd skall vara minst 600 och högst 800 millimeter.

Bestämmelser om fri höjd i lejdare finns i 6 kap. 32 §.

**6 §** Ryggskydd i lastrum skall vara så anordnat att lejdaren kan nås från olika nivåer. På minst en sida skall ryggskyddet ha en öppning med en bredd av cirka 400 millimeter så att en person med andningsapparat kan ta sig till och från lejdaren.

**7 §** Ryggskydd skall vara försett med minst fyra längsgående plattstänger med en bredd som inte understiger 40 eller överstiger 60 millimeter och en tjocklek av cirka 10 millimeter. Mellan plattstängernas kanter skall finnas ett fritt utrymme av cirka 170 millimeter.

**8 §** Plattstängerna skall fästas i tvärgående, utanpåliggande bågar med ett avstånd av högst 2 meter.



Figur 6

## 9 kap. Ledstänger och grabbräcken

### Gemensamma bestämmelser

1 § Ledstång skall ligga minst 900 millimeter över stegframkant eller över durk, mätt vertikalt. Ledstång får inte vara så utformad att kläder kan fastna.

2 § Ledstång skall ha en öppning mot vägg av minst 45 millimeter vid slät vägg eller liknande. Vid utstickande fasta föremål såsom vinkeljärn skall det fria avståndet mellan ledstången och föremålet ökas till minst 75 millimeter.

3 § Ledstång eller motsvarande skall erbjuda säkert grepp för handen. Den skall ha väl rundat tvärsnitt med största tvärmåttet om ungefär 45 millimeter.

4 § Ledstång skall så långt praktiskt möjligt vara rak och i en längd.

### **Ledstång i trappor**

**5 §** Där trapplopp gränsar mot skott eller motsvarande anordning, skall ledstång finnas.

**6 §** Trappa skall vara försedd med ledstång eller motsvarande räcke på trapploppets båda sidor. Ledstång eller räcke skall, om så är praktiskt möjligt, gå förbi det översta planstegets kant med 300 millimeter.

Ledstång vid det nedersta plansteget får gå kant i kant med vangstyckets främre kant och vara vertikalt anordnad.

#### *Allmänna råd*

*På passagerarfartyg bör det även finnas ledstång anpassad för barn.*

### **Ledstång i lejdare**

**7 §** Vid lejdare skall anordnas separat ledstång på vardera sidan i lejdarens hela längd, när lejdarens vangstycke inte kan användas som ledstång.

**8 §** Vad som i 1–4 och 6–7 §§ sagts beträffande ledstång vid trappa gäller även i tillämpliga delar ledstång vid lejdare.

### **Ledstänger, horisontella**

**9 §** Ledstänger skall finnas i alla korridorer för att överallt, under olika förhållanden, möjliggöra utrymning.

I längskeppskorridorer bredare än 1,8 meter och i tvärskeppskorridorer bredare än 1 meter skall ledstång finnas på båda sidor.

Ledstång på skott eller liknande skall vara utförd i överensstämmelse med 2–4 §§.

**10 §** I maskinrum skall det finnas räcke eller ledstång på båda sidor om passage, längs skott och andra utsatta platser på sätt som får anses erforderligt ur säkerhetssynpunkt.

**11 §** I gångtunnlar, kombinerade gång- och rörtunnlar samt i gångväg i trunk på däck skall det finnas ledstång på minst en sida.

**12 §** På skott till däckshus och liknande platser skall finnas ledstång.

**SJÖFS 2005:25**  
*10 kap.*

**Konsoler**

**13 §** Konsoler som bär upp ledstång av trä eller liknande material skall ligga på ett avstånd av högst 1 meter. Konsoler som bär upp ledstång av metall skall ligga på ett avstånd av högst 2 meter.

**14 §** Konsoler skall utformas och infästas så att handen kan glida efter ledstången utan att skadas.

**Material och hållfasthet**

**15 §** Ledstång till fast skyddsräcke skall utföras av stål eller annat godtagbart material. Ledstång bör inte tillverkas av material som alstrar statisk elektricitet vid friktion.

**16 §** Ledstång skall beräknas för en belastning av minst 750 N/m om inte en punktlast av 750 N ger högre påkänning, vinkelrätt mot längdriktningen, utan att varaktig deformation uppstår.

**Grabbräcke**

**17 §** Vid lejdare, fasta steg eller stegpinnar, som slutar i höjd med däck, plattform eller durk eller i lucka där luckkarmens överdel är så utformad att den inte ger betryggande handfäste, skall finnas lämpligt anordnat grabbräcke.

**18 §** Även i annat fall kan grabbräcke krävas.

**19 §** Grabbräcke får inte fästas i mindre lucka.

**10 kap. Förbindelsevägar i samma plan m.m.**

**Allmänt**

**1 §** Förbindelseväg skall vara fri från utstickande föremål som kan fånga eller skada passerande person.

**2 §** Hörn och kanter på brädgång, luckkarm och räcke i närheten av normalt använd tillträdesväg eller annan plats där risk för personskada kan föreligga skall i görligaste mån vara avrundade.

**3 §** Däcks- eller durkyta på förbindelseväg skall vara fri från nedgångsluckor, rörledning eller andra föremål som kan medföra snubblingsrisker eller försvåra framkomligheten. På förbindelseväg kan dock mindre föremål såsom beslag tillåtas där sådana är oundgängligen nödvändiga.

Horisontell förbindelseled skall om möjligt vara utformad så att den ger möjlighet till rullande hantering av bördor.



**4 §** Tillträdesväg, såsom gångväg vid sidan av lastrum på mudderpråm, runt vinschar, kranar och liknande, som utsätts för stark nedsmutsning av lera, jord, olja eller dylikt, skall förses med gallerdurk, sträckmetall eller liknande.

Gallerdurk, sträckmetalldurk eller liknande skall anordnas minst 50 millimeter över däck eller durk. Sådan anordning skall lätt kunna lossgöras för rengöring.

**5 §** Gångbana, plattform eller liknande anordning runt maskin m.m. skall vara halkskyddad.

Plattform och gångbana i tankar skall så långt praktiskt möjligt vara så utformad att ansamling av slam förebyggs.

#### ***Allmänna råd***

*Halkskyddet kan bestå av helmönstrad plåt. Där så är lämpligt, såsom i tankar, bör dock underlaget utgöras av gallerdurk.*

#### **Fri bredd m.m.**

**6 §** Förbindelseled skall medge bekväm transport av skadad eller medvetlös person ut till öppet däck.

**7 §** Den fria bredden av huvudgång på öppet däck midskepps och runt poop eller däckshus skall uppgå till minst 1 meter. Huvudkorridor, -gång eller liknande skall ha denna bredd även inom bostadsutrymme och intendenturutrymme.

På fartyg med en längd överallt som understiger 35 meter får dock den fria bredden minskas till 0,8 meter.

**8 §** Övriga tillträdesvägar skall ha en minsta fri bredd av 600 mm, mätt horisontellt mellan lodlinjerna genom tillträdesvägens ytterkanter till den höjd som föreskrivs i 11 §.

**9 §** Tillträdesvägar skall dock ha minst sådan bredd att dörr som öppnas mot vägen och är avsedd för genomgång kan öppnas minst 90 grader utan att klämningsrisk föreligger mellan dörrblad och motstående skott eller annan detalj.

**10 §** För utrymningsvägar gäller särskilda bestämmelser.

#### **Fri höjd**

**11 §** Den fria höjden i utrymmen på fartyg som inte omfattas av lastlinjekonventionen, Sjöfartsverkets kungörelse (1970:A4) om bostäder och ekonomilokaler på fartyg eller Sjöfartsverkets kungörelse (1992:6) med

föreskrifter och allmänna råd om besättningens bostäder på fartyg m.m.<sup>2</sup> skall vara minst 2,1 meter.

**12 §** Armaturer, brandlarm och liknande anordningar skall placeras så att de inte innebär någon olycksrisk för besättningen.

### **Gångbro, gångväg och gångtunnel**

**13 §** Fartyg som omfattas av lastlinjekonventionen skall ha förbindelsevägar enligt den konventionen samt 14 §. För annat fartyg fastställer Sjöfartsverket i varje särskilt fall med ledning av 14–35 §§ vilka förbindelsevägar som skall finnas.

**14 §** När gångbro, gångväg och gångtunnel skall kunna användas som arbetsutrymme eller transportled skall bredden vara minst 0,9 meter och höjden minst 2,1 meter.

**15 §** Fartyg skall ha gångväg på luckorna eller däck. Gångvägen skall vara anordnad enligt 16–25 §§.

**16 §** Fartyg med större sommarfribord än 3 meter får anordna gångvägar på däck på båda sidor av lastluckorna.

**17 §** Gångväg enligt 16 § skall ha direkt förbindelse med förbindelseled till överbyggnadsdäck förut och akterut i form av trappa eller lejdare. På luckarm skall steg vara anordnade för tillträde till eller från gångvägarna där så krävs.

På yttersidan och på plats som inte skyddas av luckarm eller däckshus skall även på den inre sidan av gångvägen finnas stöttor med skyddsräcke eller sträckta ställinor med ett vertikalt avstånd mellan spolarna eller linorna om högst 330 millimeter samt till en höjd av minst 1,1 meter på passagerarfartyg och 1 meter på övriga fartyg.

Stöttor skall vara placerade på ett inbördes avstånd av cirka 1,5 meter.

Där nedstörtningsrisk inte föreligger krävs endast två spolar eller linor i räcke vid gångväg.

**18 §** Fartyg med ett sommarfribord av minst 5 meter behöver inget skyddsräcke på yttersidan av gångväg längs lastlucka, om handräcke eller vajer finns anordnad på luckarmen och mellan lastluckor. Mellan lastluckorna skall finnas stöttor med ett inbördes avstånd av cirka 1,5 meter.

**19 §** På fartyg som är försett med gejdrar för öppning av lastluckor tvärskepps och där det inte är praktiskt möjligt att ordna gångväg under gejdrarna vid lastluckorna, får gångväg anordnas utanför de yttersta

<sup>2</sup> Observera att Sjöfartsverkets kungörelse (1970:A4) om bostäder och ekonomilokaler på fartyg enligt övergångsbestämmelserna i SJÖFS 1992:6 fortfarande gäller i vissa delar för vissa fartyg.

vertikala stöttorna till gejderna. Gångväg mellan gejderna skall på båda sidor vara försedd med stöttor med skyddsräcken eller ställinor anordnade enligt 22 §.

**20 §** På fartyg där fribordet inte reducerats med mer än 60 procent av skillnaden mellan värdena enligt lastlinjekonventionens fribordstabeller B och A får gångbro mellan poop och midskeppsöverbyggnad ersättas av gångväg på fartygets lastluckor, anordnad enligt ovan.

**21 §** Gångbro får ersättas av gångväg mellan brygga och back om detta avstånd inte överstiger 30 meter.

**22 §** Istället för gångbro eller gångväg som föreskrivs enligt 13–22 §§ får gångtunnel eller annan tillfredsställande gångväg anordnas under däck, under förutsättning att tillräcklig säkerhetsnivå uppnås.

**23 §** På gångbro eller gångväg på öppet däck som är längre än 70 meter skall finnas skydd av kraftig konstruktion, vilka skall vara placerade med mellanrum av högst 45 meter.

Skydd skall vara dimensionerade för minst en person och så konstruerade att de ger väderskydd såväl förifrån som från babord och styrbord.

**24 §** Sjöfartsverket kan, istället för vad som anges i 23 §, godta alternativa eller modifierade arrangemang för tankfartyg med begränsat utrymme eller tankfartyg med stort fribord, såsom gastankfartyg, under förutsättning att ett sådant alternativ eller modifierat arrangemang åstadkommer en likvärdig säkerhetsnivå för tillträde till fartygets förskepp.

**25 §** På förbindelseväg får inte förekomma annat hinder än mindre föremål.

#### ***Allmänna råd***

*Hindret kan lämpligen skyddas med släntplåtar.*

#### **Gemensamma bestämmelser**

##### *Gångtunnel*

**26 §** Gångtunnel får inte innehålla rör eller liknande anordning för transport av ämnen, som kan orsaka brand, explosion eller hälsofara. I sådan tunnel får inte heller förekomma rörledning till värmeslingor eller liknande anordning till rum där ämnen finns som kan förorsaka brand, explosion eller hälsofara.

**27 §** Gångtunnels begränsningar (skott, tak, durk etc.) skall vara olje- och gastäta. Om tunnel gränsar mot tankar för brand- eller hälsofarligt ämne skall mellan dessa och tunneln finnas en kofferdam. Ledningar som nämnts i 26 § får inte förekomma i sådan kofferdam.

**28 §** Anordning, som kan förorsaka brand, explosion eller hälsofara får inte finnas i gångtunnel. Bunkerledning får dock finnas i gångtunnel.

**29 §** Uppgångar från gångtunnel skall vara jämnt fördelade och avståndet mellan dessa får inte överskrida 80 meter.

**30 §** Gångtunnel skall förläggas så nära fribordsdäcket som möjligt.

#### *Kombinerad gång- och rörtunnel*

**31 §** Kombinerad gång- och rörtunnel skall ha tillfredsställande belysning och vara väl ventilerad. Där så är nödvändigt skall gasvarnare installeras och elektriska installationer i tunneln vara explosionssäkra.

Från kombinerad gång- och rörtunnel skall finnas förbindelseled var 80:e meter.

Vid samtliga ingångar till rörtunnel skall finnas skylt som anger att tunneln måste ventileras väl innan tillträde sker.

#### *Rörtunnel*

**32 §** Från rörtunnel i dubbelbotten skall finnas förbindelseled var 40:e meter. Sådan förbindelseled kan bestå av manlucka till lastrum eller liknande med vidare förbindelse upp till väderdäck. Arbeta i sådan tunnel skall planeras så att luckorna kan hållas öppna under arbetet. Om detta inte är möjligt, skall skyddsåtgärder vidtas för arbete i slutna utrymmen enligt Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2005:23) om arbetsmiljö på fartyg.

#### *Gångväg i trunk på däck*

**33 §** I stället för gångbro eller gångtunnel enligt ovan får helt eller delvis slutna trunk på väderdäck mellan däckshus och back på tankfartyg arrangeras som gångväg. Innehåller sådan trunk lastoljeledningar eller står i förbindelse med pumprum för lastolja skall den betraktas och utrustas som lastoljepumprum.

**34 §** Utgång till väderdäck skall arrangeras var 40:e meter.

Vid samtliga in- och utgångar från trunk som betraktas som lastoljepumprum skall finnas en skylt som anger att trunken måste ventileras väl innan tillträde.

**35 §** På kemikalietankfartyg byggda efter den 1 juli 1986 skall kraven i IBC-koden tillämpas på all elektrisk utrustning. Om fartyget är byggt före den 1 juli 1986 skall i stället BCH-koden tillämpas.

Står trunken i förbindelse med eller har tillträde direkt till pumprum anses den vara en del av detta.

### **Framkomlighet i tankar, lastrum m.m.**

**36 §** På fartyg med tankar skall med hjälp av lejdare, plattform, gångbana och liknande sörjas för att det finns tillträde till hela botten i lasttankar och bunker- och ballasttankar samt till ventiler och liknande.

**37 §** Förbindelseled i lasttank, kofferdam, rörtunnel, lastrum och liknande skall vara sådan att det är möjligt att komma fram med en vuxen person på bår. I dubbelbotten på kemikalietankfartyg och i angränsande utrymmen utanför lasttankarna på gastankfartyg, samt på annan plats där gasläckage kan befaras, skall möjligheterna till bårtransport särskilt beaktas.

Tillträdesväg skall dock vara sådan att det är möjligt att komma fram i lastrum, lasttank, kofferdam, rörtunnel och liknande utrymme med påtagen andningsapparat.

**38 §** Tillträdesväg till nedgångslucka skall ha en fri bredd av minst 600 millimeter och vara fri från hinder.

### **Spårgående kran**

**39 §** Förbindelseväg inom arbetsområde för spårgående kran eller annan åkbar lyftinrättning, liksom arbetsplats som används då kran eller annan åkbar lyftinrättning är i drift, skall vara lämpligt placerad och försedd med erforderligt skydd där risk för personskada kan föreligga då kranen eller lyftinrättningen används.

**40 §** Farliga zoner skall vara utmärkta med skyddsmålning. Lämpligt placerade varnings- och förbudsskyltar skall vid behov finnas uppsatta.

**41 §** På kranben till åkbar lyftinrättning får inte finnas anordning i vilken kläder kan fastna närmare än 2,5 meter från däck eller durk.

### **Gångväg för signalman**

**42 §** Mellan luckkarm och brädgång skall finnas en gångväg med fri bredd av minst 900 millimeter i för- och akterkant av lastlucka om signalman krävs vid lastning och lossning. Avståndet mellan sådana gångvägar får dock inte överstiga 20 meter.

## **11 kap. Brädgång, räcken och stöttor**

### **Räcken på öppna däck, plattformar och liknande**

**1 §** Där det finns risk att falla över bord eller till en lägre nivå på fartyget skall det finnas brädgång eller fast räcke av betryggande styrka. Där risken finns endast tillfälligt och ett fast räcke skulle utgöra ett hinder i övrigt, kan annat arrangemang anordnas enligt 14–18 §§ samt 14 kap. 1–2 §§.

## **SJÖFS 2005:25**

### *11 kap.*

**2 §** På fartyg skall brädgång, fast räcke kring öppet däck, plattform, vilplan, gångbana, trapp- och lejdarplan och liknande ha en minsta höjd av 1 meter.

Sjöfartsverket kan medge en lägre höjd om den föreskrivna höjden skulle kunna utgöra ett hinder i fartygets normala drift.

**3 §** På gångbana, plattform eller liknande anordning får skyddsräcke ersättas med lämplig ledstång, om höjden över däck eller durk är mindre än 1,5 meter, och om risk för olycka inte kan anses föreligga.

**4 §** Ledstång eller skyddsräcke krävs inte om mindre plattform eller liknande anordning befinner sig mindre än 0,5 meter över däck eller durk och inte särskilda skäl gör att räcke krävs.

### **Öppning i brädgång och räcke**

**5 §** Tillslutningsanordning till genomgång i brädgång och räcke på väderdäck skall uppfylla samma bestämmelser som brädgången eller räcket de sitter i.

Sådan tillslutningsanordning skall vara så utförd att den inte kan öppnas oavsiktligt.

### **Utförande av fast räcke**

**6 §** Fast räcke vid öppning, plattform, runt däck eller liknande där nedstörtningsrisk föreligger, skall vara 1 meter högt och ha tre spolar (treledigt) om inte särskilda skäl föranleder annat.

För passagerarfartyg gäller istället 12 § för platser dit passagerarna har tillträde.

**7 §** Där det finns risk för personskada vid rörlig anordning, motor, elektrisk anläggning eller liknande skall det finnas skyddsräcke som helt undanröjer den risken.

**8 §** Räcke får inte ha öppning större än 230 millimeter nedanför räckets nedersta spole. Inbördes avstånd mellan övriga spolar får inte överstiga 380 millimeter.

**9 §** Överallt vid fast räcke skall finnas en 100 millimeter hög fotlist.

**10 §** Fasta stöttor till räcke på öppet däck, plattform, vilplan, gångbana, trapp- och lejdarplan och liknande får inte ha större inbördes avstånd än 1,5 meter.

**11 §** Mellanstöttor till räcke vid trapplopp får inte ha större inbördes avstånd än 1,5 meter mätt utefter trappan eller lejdaren, om räckets konstruktion inte är särskilt betryggande.

### **Brädgång eller räcke på passagerarfartyg**

**12 §** Brädgång och räckverk på passagerarfartyg skall ha en höjd av minst 1,1 meter. För att försvåra klättring i räckverk skall vertikala spjälor anordnas med största öppning mellan spjälorna på 100 millimeter. Har räckverk enligt 6 § liggande spolar skall det vara försett med skydd i form av finmaskigt nät eller liknande anordning som uppfyller samma syfte.

### **Räcke vid gångväg på pråm**

**13 §** På pråm med gångväg där personer arbetar ombord, skall finnas räcke med en höjd av minst 1 meter för uppsättning bordvarts längs gångvägen. Räckets får utgöras av flyttbara stöttor med tre mantåg. På bordvarts sida längs gångvägen skall finnas en 100 millimeter hög fotlist.

### **Flytt- eller fällbar stötta**

**14 §** Flytt- eller fällbar stötta skall vara minst 1 meter hög och kunna förses med minst tre mantåg, kedjor eller liknande tillbehör.

**15 §** Avståndet mellan stöttor enligt 14 § får inte överstiga 2 meter. Öppning mellan mantåg, kedjor eller liknande tillbehör skall, där nedstörtningsrisk föreligger, vara i överensstämmelse med 8 §. Föreligger inte sådan nedstörtningsrisk får öppning mellan mantåg och liknande vara högst 500 millimeter.

Avstånd mellan stöttor på landgång, fallrep och liknande får inte överstiga 1,5 meter, mätt längs förbindelsemedlet.

**16 §** Stöttsko till flyttbar stötta skall vara utformad att stötтан står stadigt i uppsatt läge och skall vara så konstruerad och säkrad att stötтан inte oavsiktligt kan bringas ur läge.

**17 §** Fällbar stötta skall vara försedd med betryggande säkringsanordning så att stötтан kan säkras i uppfällt läge. Vid användning av fällbart räcke skall kontrolleras att säkringsanordning är betryggande inkopplad.

**18 §** Flytt- eller fällbara stöttor skall undvikas så långt det är praktiskt möjligt.

### **Material**

**19 §** Stötta och ledstänger till fast skyddsräcke skall vara av stål eller annat godtagbart material.

**20 §** Flytt- eller fällbar stötta skall vara av stål eller annat ur säkerhetsynpunkt jämförbart material.

### **Hållfasthet**

**21 §** På fartyg i fartområde B och vidsträcktare fart skall fast skyddsräcke på öppet däck beräknas för en belastning vid räcket överkant av minst 1 500 N per meter vinkelrätt mot dess längdriktning och i övrigt för den för räcket mest ogynnsamma riktningen, eller den större last som normalt kan tänkas förekomma.

**22 §** På fartyg i annan fart skall fast skyddsräcke på öppet däck beräknas för en belastning inte understigande 1 200 N per meter.

**23 §** Andra fasta skyddsräcken skall beräknas för minst 1 000 N per meter.

**24 §** Flytt- eller fällbart skyddsräcke skall beräknas för en belastning vid räcket överkant eller på räckstötta av minst 500 N per meter, vinkelrätt mot dess längdriktning och i övrigt för den för räcket mest ogynnsamma riktningen.

## **12 kap. Lös ställning och plattform**

### **Ställning i rum och tank**

**1 §** På fartyg, på vilket rengörings- och underhållsarbeten ifråga om skott m.m. i lastrum och tankar sker med användning av lös ställning eller plattform, skall finnas ritning och beskrivning som visar hur ställningen eller plattformen skall anordnas.

I lastrum eller tank skall finnas erforderliga fasta fästeanordningar för ställning eller plattform.

**2 §** Hela arrangemanget skall vara beräknat med hänsyn till avsedd belastning.

### **Egenkontroll**

**3 §** Kontroll av infästnings- och upphängningsanordning för ställning och underhållsplattform skall utföras av befälhavaren eller av honom utsedd person minst en gång om året. Kontrollen skall dokumenteras.

## **13 kap. Förbindelsemedel med land (landgång, fallrepstrappa m.m.)**

### **Allmänt**

**1 §** Fartyg skall vara försett med tillfredsställande förbindelsemedel så att land- och ombordstigning kan ske utan fara.



När fartygs lastramper måste användas som förbindelsemedel till land skall det finnas en minst 600 millimeter bred gångbana, avskild från fordonstrafiken.

**2 §** Fartyg skall vara försett med fallrepstrappa då det vertikala avståndet mellan vattenytan och den plats på fartyget, från vilken tillträde till förbindelsemedlet sker, överstiger 3 meter, mätt i vertikalplanet vid ofördelaktigaste trim och minsta djupgående. Fallrepstrappan skall vara upphängd i dävert eller liknande anordning.

**3 §** Förbindelsemedel skall under fartygets resor vara så placerat och stuvat att det inte är ett hinder för säker utsättning av livbåtar och livflottar.

I utsvängt eller upphängt läge skall fallrepstrappa vara placerad på lämpligt avstånd från öppningar i fartygssidan och så att last inte förs över den; den skall vila mot i det närmaste vertikala fartygssida. Om detta inte är möjligt på grund av fartygets konstruktion skall särskilda åtgärder vidtas, t.ex. genom att lämpliga avbärare anordnas.

Förbindelsemedel skall i övrigt vara så placerat att det är lätt att sätta ut och att det är väl skyddat under fartygets resor.

**4 §** Förbindelsemedel i form av landgång eller fallrepstrappa på fartyg skall uppfylla 5–38 §§ eller standarderna ISO 7061 för landgångar och ISO 5488 för fallrepstrappa. Även om ISO 5488 används skall kraven på fallrepstrappor i 14, 22, 24–26 och 30 §§ uppfyllas.

**5 §** Förbindelsemedel skall konstrueras för en säkerhet av minst 2,5 i förhållande till materialets garanterade flytgräns. För aluminium räknas flytgränsen vid 0,2 procents varaktig förlängning.

**6 §** Förbindelsemedel skall vara försett med erforderliga fästringar, öron eller liknande, så att det säkert kan fästas med kätting, lina eller dylikt. Öron, surningsbeslag, ringar, fästen för upphängningsstroppar m.m. skall vara av stål eller likvärdigt material. Skruvar och dylikt skall vara säkrade.

**7 §** Mellan aluminium och stål skall isolering utföras med ett icke hygroskopiskt material och på ett erfarenhetsmässigt lämpligt sätt.

**8 §** Förbindelsemedel i form av landgång, fallrepstrappa eller liknande utförande samt tillhörande plattform skall vara försett med 3-ledigt räcke som är försett med nät, segelduk eller likvärdigt skydd i räckets hela höjd på båda sidor och i hela dess längd. Sådant skydd skall ingå i den utrustning som levereras tillsammans med förbindelsemedlet.

Översta spolen till räckverk på fallrep skall utgöras av stål, lättmetall eller likvärdigt.

Nät, segelduk eller likvärdigt skydd skall lätt kunna fästas på ett tillförlitligt sätt. Maskstorlek i nät bör inte överstiga 50 millimeter.

**SJÖFS 2005:25**  
*13 kap.*

**9 §** Förbindelsemedel som i utsvängt läge vilar på kaj eller liknande skall vara försett med rulle eller hjul i den nedre änden. Rulle eller hjul skall vid behov, vara försedd med skyddsanordning mot klämning.

**10 §** Förbindelsemedel skall i nedre änden vara försett med anordning som gör det möjligt att fästa och breda ut skyddsnet på lämpligt sätt.

**11 §** Då fartyget ligger vid kaj eller liknande förtöjningsplats skall skyddsnet finnas utsatt så att risk för skador på grund av fall mellan fartyg och kaj från fallrepstrappa, landgång, stege eller liknande minimeras.

**12 §** Kombinerad landgång och fallrepstrappa skall ha en vinkel mot horisontalplanet av högst 55 grader.

**13 §** Landgång och fallrepstrappa skall på väl synlig plats förses med skylt, som tydligt anger den högsta och lägsta vinkel mot horisontalplanet, vid vilken förbindelsemedlet får användas.

**14 §** Kontroll av landgång och fallrepstrappa med tillhörande lyftinrättningar skall ske vart femte år. Provbekastning behöver dock inte ske, om inte större reparation utförts eller fartygsinspektör finner det nödvändigt.

**15 §** Landgång och fallrepstrappa med fasta räckerk, som utgör en integrerad del av förbindelsemedlet, får medräknas vid beräkning av förbindelsemedlets styrka och behöver inte avlägsnas under provbelastning.

**Konstruktionskrav för landgång**

**16 §** Landgång skall ha en minsta fri steglängd av 600 millimeter och en minsta fri bredd av 600 millimeter mellan ledstänger eller räckan.

**17 §** Landgång skall vara försedd med lämpligt utformade, tvärgående stegpinnar som ger betryggande fotfäste vid den tillåtna lutningen av landgången. Avståndet mellan stegpinnarna skall inte överstiga 450 millimeter eller understiga 350 mm, mätt längs landgången. Landgången skall vara försedd med halkskydd.

**18 §** Landgång för personbruk beräknas för en vilande last av 4 000 N/m<sup>2</sup> plus landgångens egenvikt. Landgången skall även ha tillräcklig säkerhet mot buckling.

**19 §** Ritningar och beräkningar för landgångar skall skickas in till Sjöfartsverket för granskning.

**20 §** Innan landgång tas i bruk skall den provbelastas i horisontellt läge. Provlusten skall vara minst 5 000 N/m<sup>2</sup> och vara jämnt fördelad. Nedböjningen under det förstnämnda provet får inte vara större än 1/100 av

landgångens längd. för stål och 1/75 för aluminium Ingen permanent deformation får kvarstå efter provbelastningarna.

**21 §** För landgång som även skall användas som fallrepstrappa gäller dessutom bestämmelserna i 22–31 §§.

### **Konstruktionskrav för fallrepstrappa**

**22 §** Fallrepstrappa skall vara så lång att den vid 55 graders lutning mot horisontalplanet (50 grader när fasta steg används) räcker ned till 1 meter ovanför vattenytan vid minsta djupgående.

**23 §** Fallrepstrappa skall ha en minsta fri steglängd av 550 millimeter och en minsta fri bredd av 600 millimeter mellan ledstänger eller räcken.

**24 §** Fallrepstrappa skall ha justerbara steg eller annat utförande som ger gott fotfäste för alla vinklar mellan 0 och 55 grader mot horisontalplanet. Stegen skall vara försedda med halkskydd.

**25 §** Fasta steg tillåts endast för fallrepstrappa som har lutningsvinklar mellan 20 och 50 grader mot horisontalplanet.

**26 §** Fallrepstrappa skall vara försedd med en övre och en nedre plattform samt med mellanplattformar på minst var 15:e meter av fallrepets längd.

**27 §** Innan fallrep tas i bruk skall det provbelastas i horisontell ställning och enbart upplagrad i ändarna samt på normalt sätt som ombord. Provlasten skall vara minst 1 000 N eller 2 x 1 000 N och placerad som anges i 28 §. Nedböjningen under det förstnämnda provet får inte vara större än 1/100 av fallrepets längd för stål och 1/75 för aluminium och ingen permanent deformation får finnas kvar efter proven.

**28 §** Fallrepstrappa för personbruk med en fri steglängd av 550 men ≤600 millimeter skall beräknas för en statisk belastning av minst 750 N, placerad mitt på varje steg + fallrepets egenvikt.

Där steglängden är >600 men ≤1 000 millimeter skall fallrepstrappan beräknas för en statisk belastning av 2 x 750 N på varje steg, placerad ¼ av steglängden från innerkant av vangstycke + fallrepets egenvikt. Fallrepstrappa skall ha betryggande säkerhet mot buckling och styrkan skall kontrolleras.

**29 §** Ritningar och beräkningar för fallrepstrappa skall skickas in till Sjöfartsverket för granskning.

**30 §** Efter det att fallrepstrappa monterats ombord skall den provbelastas tillsammans med tillhörande lyftinrättning och tillbehör. Provlasten skall vara i överensstämmelse med 27 och 37–38 §§. Fallrepstrappan skall under provbelastningen vara i horisontell ställning.

Permanent nedböjning eller skada får inte finnas efter provningen. Under provningen skall fartygsinspektör närvara.

**31 §** För fallrep som skall användas som landgång gäller dessutom 16–21 §§.

#### **Konstruktionskrav för plattform till landgång och fallrepstrappa**

**32 §** Övre plattform och mellanplattform skall beräknas för en statisk belastning på  $5\,000\text{ N/m}^2$  + belastning från fallrep eller landgång upphängd i olämpligaste ställning med den belastning som anges i 18 eller 28 §§.

##### *Allmänna råd*

*Övre plattform bör vara försedd med anordning så att förbindelsemedel lätt kan vridas in mot kaj.*

**33 §** Nedre plattform skall beräknas för en statisk belastning av  $5\,000\text{ N/m}^2$ .

**34 §** Plattform skall ha en minsta fri kvadratisk yta av  $0,36\text{ m}^2$  och ett 3-ledigt räcke, anordnat enligt 11 kap. 8 §. Räcket skall vara 1,1 meter högt på den övre plattformen och 1 meter högt i övrigt.

**35 §** Plattform skall vid nyttjande vara horisontellt anordnad.

**36 §** Den nedre plattformen skall ha en bygel eller ett extra starkt räckeverk som kan användas vid embarkering eller debarkering till eller från båt.

**37 §** Plattform som skall användas tillsammans med fallrepstrappa skall provbelastas tillsammans med avsedd typ av fallrepstrappa och/eller landgång. För övre plattform och eventuell mellanplattform skall provlasten vara minst  $6\,000\text{ N/m}^2$  + 50 procent av fallrepstrappans eller landgångens totala vikt enligt 20 och 27 §§.

För mellanplattform skall provlasten vara 50 procent av den del som hänger nedanför plattformen.

**38 §** Under provet skall plattform vara upphängd på normalt sätt som ombord och provlasten för fallrepstrappa eller landgång skall vara upphängd i avsedd fästeanordning. Den nedre plattformen skall vara upphängd på normalt sätt i fallrep och/eller landgång och provbelastas med  $6\,000\text{ N/m}^2$ .

#### **14 kap. Särskilda anordningar**

##### **Skydd vid lucka**

**1 §** Vid lucka i däck eller durk, som saknar karm eller vars karm är lägre än 900 millimeter över däckets eller durkens skall finnas anordning för

uppsättning av stöttor och mantåg eller annan likvärdig skyddsanordning som kan godtas av Sjöfartsverket.

**2 §** Skydd i form av stöttor eller mantåg krävs inte vid lucka om karmen har en höjd av minst 600 millimeter och luckans längd och bredd inte överstiger 750 millimeter.

**3 §** Räcke som satts upp som skydd vid nedgångslejdare skall även kunna användas som betryggande handfäste då man går på eller av lejdaren.

#### **Tillträde till och utrymning från kran, maskin m.m.**

**4 §** För utrymning från kran och tillträde till maskinella och elektriska anordningar på kran, lyftinrättning, hjälpmotor och radarantenn samt annan maskin eller anordning för smörjning, justering, belysning eller annan tillsyn eller för tillträde till förarhytt eller liknande skall, där behov föreligger, finnas gångbana eller plattform på lämplig arbetshöjd.

**5 §** Gångbana skall löpa runt lyftinrättningen eller maskinen om så är nödvändigt och bredden skall anpassas till det utrymmesbehov som arbetsoperationerna kräver. Gångbana skall ha en fri bredd av minst 400 millimeter.

**6 §** Avställningsyta avsedda för tunga reservdelar skall finnas i erforderlig omfattning. Avställningsyta skall vara lämpligt placerad med avseende på lyftinrättning samt ha erforderlig hållfasthet.

**7 §** På ställen i mast, runt däckshus och liknande där arbeten normalt förekommer skall anordnas plattform eller gångbana med räckverk eller, om så inte är möjligt, skyddsbyglar och sidosteg så att arbetet kan utföras säkert och bekvämt.

**8 §** För tillträde till gångbana skall på portal, pelare, maskin eller annan passande plats finnas lämpligt anordnad fast förbindelseled. Förbindelseled skall anordnas med särskilt beaktande av de risker som kan uppkomma till följd av lyftinrättnings rörelse samt behovet av att kunna medföra verktyg eller reservdelar.

**9 §** Då fönster till kran är så utformat att det är öppningsbart ända ned till durken och nedstörtningsrisk föreligger skall skyddsräcke eller kättingar sättas upp, som hindrar föraren från att ramla ut. Skyddsräcke eller kätting skall inte kunna lossgöras oavsiktligt.

#### **Höga luckkarmar**

**10 §** Överstiger höjden av luckkarm på lastlucka 1,1 meter skall permanent eller flyttbar arbetsplattform anordnas i för- och akterkant av luckan och om möjligt på den del som vetter bordvarts. Avståndet mellan

**SJÖFS 2005:25**  
*14 kap.*

plattformar eller anordning för dess uppsättning får normalt inte överstiga 20 meter. Höjden från plattform till luckkarmens överkant får inte understiga 0,9 meter eller överstiga 1,1 meter.

**11 §** Plattform enligt 10 § skall ha gallerdurk eller liknande utförande som ger säkert fotfäste. Plattform skall vara utrustad med fast räcke eller kunna utrustas med stöttor och mantåg om höjden över däck överstiger 0,5 meter.

**12 §** Plattformen skall ha måtten minst 0,6 x 0,6 meter och vara försedd med trappsteg eller motsvarande för tillträde, om dess höjd över däck är större än 400 millimeter.

**13 §** Understiger luckkarmens höjd över däck 1,5 meter får plattform ersättas med plansteg bestående av tre stycken 22 millimeter fyrkantsstål, lämpligt anordnade mellan karmbrickor och med avstånd enligt 10 §. Erforderliga grabbräcken skall finnas uppsatta.

#### **Kättingbox**

**14 §** Kättingbox under däck för ankarkätting skall vara så anordnad att denna inte behöver beträdas vid stuvning av kätting. Om stuvning för hand är nödvändig, skall tillförlitliga skydd finnas uppsatta.

**15 §** Permanent anordnad förbindelseled skall finnas till kättingboxens botten, så anordnad att kättingen inte rimligen kan fastna i denna, som t.ex. lämpligt utformade ursparningar eller luckor i boxens sida.

#### **Skyddsanordning för fordon och fordonstransporter**

**16 §** På fartyg för fordonstransporter eller där fordon används vid lastning och lossning skall runt lucköppningar utan luckkarm, vid sidan av körramp, vid portar i fartygssidan och andra öppningar som är jäms med däck, finnas anordnat en karm som förhindrar nedstörtning.

**17 §** Karm eller likvärdigt skall ha en höjd av minst 300 millimeter.

**18 §** Anordning eller karm som är möjlig att avlägsna skall ha samma styrka som om den var fast anordnad.

**19 §** Anordning eller karm skall vara så utförd att den inte kan lyftas eller förskjutas oavsiktligt.

**20 §** Då anordning kan avlägsnas skall ansvarig arbetsledare se till att den är på plats innan arbete med fordon sätts igång.

**21 §** Hängdäck och ramper skall, när de används, vara skyddade mot nedstörtning, både för fordon och personer.

**22 §** Vid behov skall det finnas ett godtagbart signalsystem som styr trafiken.

**23 §** Det skall finnas larmsystem med ljud och ljus för rörliga ramper och däck.

**24 §** Manöverskåp till ramper och däck skall vara skyddade mot manövrering av obehöriga.

**25 §** Nödstopp skall placeras så att de är åtkomliga i alla lägen.

#### **Framkomlighet på passagerarfärjors bildäck**

**26 §** På uppställningsplats för motorfordon skall finnas markerade gångar till utgångarna från uppställningsplatsen. Gångarna skall ha en bredd på minst 600 millimeter och, där så är rimligt och praktiskt möjligt, ha en höjd på minst 150 millimeter över däck. Gångarna får inte blockeras.

**27 §** Motorfordon skall ställas upp så att fordonets dörrar inte blockeras. Härmed förstås att det på fordonets ena sida skall finnas en fri passage med en bredd av minst 600 millimeter. På cirka var 24:e meter skall det finnas en tvärskepps fri passage med en bredd av minst 600 millimeter så att utgångarna kan nås från varje fordon.

**28 §** Utgång skall vara placerad så att avståndet mellan uppställt fordon och närmaste utgång blir högst 24 meter.

#### **Beröringsskydd mot heta ytor**

**29 §** Utlopp och anordningar som på grund av placering och temperatur kan orsaka brännskada, skall på lämpligt sätt förses med skydd.

#### **Takfönster (skylight)**

**30 §** Takfönster skall vid behov vara försett med betryggande skydd så att nedstörtning förhindras då fönstret står öppet.

### **15 kap. Förtöjningsanordningar**

#### **Förtöjningsanordningar**

**1 §** Fartyg skall vara försett med lämplig förtöjningsutrustning för säker förtöjning under alla driftförhållanden.

**2 §** På fartyg med en längd upp till och med 70 meter skall minst ett förtöjningsspel finnas förut och minst ett akterut, om det inte är uppenbart obehövligt beroende på fartygets storlek och trafikmönster.

Arrangemang som är likvärdiga ur säkerhetssynpunkt, såsom fasta förtöjningsanordningar för färjor med särskilt anordnat angöringsläge, kan godtas som alternativ till förtöjningsspel.

**3 §** På fartyg med en längd över allt överstigande 70 meter bör förtöjningsanordning utgöras av automatiskt förtöjningsspel så att nockarbete i så stor omfattning som möjligt kan undvikas.

Om syntetiskt förtöjningsgods används på sådant fartyg skall automatiska förtöjningsspel finnas. Därvid skall minst två spel anordnas på fartygets främre del och två spel på fartygets akre del.

Förtöjningsvinschar på tankfartyg behöver inte vara automatiska.

**4 §** Automatiskt förtöjningsspel skall vara försett med broms med en bromskraft som ligger i närheten av linans brottgräns.

**5 §** Manöverplats för förtöjningsspel skall vara så utformad att operatören är väl skyddad och har god uppsikt över arbetsområdet.

**6 §** Förtöjningsanordningar skall vara anordnade och placerade så att de som arbetar med förtöjningsgodset har gott utrymme och kan stå väl fria från spelnockar, vajerrullar och dylikt samt så att god plats finns där förtöjningsgodset skjuts upp.

**7 §** Utrymme bakom nock, dvs. plats där person står vid hivning, skall vara minst 2 meter. Vid sidan av nock skall finnas en plats av minst 1 meter.

**8 §** Vid sidan av eller bakom pollare skall det fria utrymmet vara minst 0,4 meter. Framför pollaren eller den plats där person arbetar vid fastläggning eller lossgöring skall det vara en fri bredd av minst 1,2 meter.

**9 §** Ombordtagning och förtöjning av bogsergods från bogserbåt skall arrangeras så att manuell hantering av bogsergodset så långt som möjligt undviks.

**10 §** Vid sidan av vajerrulle skall finnas ett fritt utrymme med en bredd av minst 0,6 meter om vajern skall rullas på för hand.

**11 §** Vajerrulle skall vara försedd med sådana anordningar att vajeränden inte slår upp mot person vid pårullning.

**12 §** Förtöjningsanordningar skall om möjligt vara så anordnade att förtöjningsgodset kan ledas direkt från halkip eller halgatt till spel, vansch eller lintrumma. Där så inte är möjligt tillåts, med minsta möjliga avvikelse från den direkta draglinjen, högst två brytrullar mellan halkip eller halgatt och spelnock eller lintrumma.

**13 §** Brytrulle och dess fastsättningsanordningar skall ha tillräcklig styrka för de krafter som kan påverka desamma med beaktande av olika kraftriktningar.



**14 §** Brytrulle och dess fastsättningsanordningar skall minst uppfylla SS 78 90 03. Brytrulle skall vara dimensionerad med hänsyn till det förtöjningsgods som kommer till användning ombord.

**15 §** Brytrulle skall vara så anordnad att axiella krafter av betydelse förebyggs vid dess användning.

### **Stoppanordning**

**16 §** I anslutning till förtöjningsanordning skall finnas nödvändigt antal mekaniska stoppanordningar eller fästanordningar för kätting- och manilla-stoppare, om inte förtöjningsgodset spinns direkt på automatiska eller specialkonstruerade förtöjningsspel.

På stora fartyg där slipvajer från boj nyttjas, skall finnas särskilda anordningar som på ett betryggande sätt håller fast förtöjningsgodset under det att detta förs till pollare.

**17 §** Mekanisk stoppanordning skall vara placerad nära halkip eller halgatt om inte fastsättningsplatsen är belägen nära draglinjen mellan halkip och spel. Fästpunkt för annan stoppare skall vara så placerad, att stopparen kan beläggas på lämpligt avstånd från halkip eller halgatt.

### **Nockar och lintrummor**

**18 §** Nock till spel eller vinsch som används till förtöjningsarbete och liknande arbeten skall vara försedd med kanter, vilkas höjd är minst tre fjärdedelar av diametern på det grövsta förtöjningsgods som skall användas på nocken. Spelnocken skall vara så lång att minst fem eller, för förtöjningsgods av manilla eller likvärdigt, sex törnar av förtöjningsgodset kan läggas om densamma.

**19 §** Lintrumma skall ha kanter av betryggande höjd på båda sidorna och dessa får inte vara mindre än vajerns diametermått gånger två ovanför fullt påspunnen trumma.

Där tågvirke används skall kant på lintrumma vara minst lika hög som tågverkets diameter ovanför fullt påspunnen trumma.

### **Kommunikation**

**20 §** Fullgod talförbindelse skall finnas mellan brygga och plats där förtöjningsarbete sker.

### **Bogserfartyg**

**21 §** På bogserfartyg med en dragkraft som överstiger 25 ton skall belastningsindikator finnas med avläsning vid styrplats på navigationsbrygga, så att man lätt kan anpassa dragkraften till kopplad bogserlina.

## **SJÖFS 2005:25**

### *16 kap.*

**22 §** På bogserfartyg med bogserpel skall det vara möjligt att i en nödsituation ögonblickligen släppa kraften på bogserspelet vid samtliga manöverplatser samt vid gångbord på styrbords och babords sida.

#### ***Allmänna råd***

*Ett sätt att ögonblickligen släppa kraften i bogserspelet kan vara genom frikoppling av spelet eller anordning som kapar vajern för att minimera riskerna för bogserarens besättning. Sådan anordning skall monteras så att den mot bogseraren sprättande vajeränden blir så kort som praktiskt är möjligt. Vajeränden får inte nå någon utlösningsspunkt för anordningen.*

*Observera att säkerhetskopplingar är till ingen nytta i detta sammanhang, då den nödvändiga dragkraften för bogsering är många gånger större än den kraft som välter bogseraren.*

**23 §** Bogserfartyg utrustat med krok skall ha fjärrutlösning för denna placerad vid styrplats på bryggan samt vid gångbord på styrbords och babords sida.

#### **Kastlina**

**24 §** Tyngd till kastlina får inte vara av metall eller liknande hårt ämne och dess vikt får inte överstiga 400 gram.

### **16 kap. Luckor och skärstockar m.m.**

#### **Patentluckor, lastportar och ramper**

**1 §** Patentlucka, lastport, ramp och liknande skall ha låsanordning, om möjligt automatisk av lämplig konstruktion, som erbjuder betryggande säkerhet mot att den oavsiktligt faller ned från uppfällt läge.

**2 §** Fäste för vajer, där sådan förekommer, skall på patentlucka sitta lättåtkomligt.

**3 §** Skötsel- och handhavandeföreskrifter av patentlucka, lastport, ramp eller liknande skall vara uppsatta på passande plats, lämpligen i närheten av manöverplatsen.

**4 §** Manöverplats för patentlucka, lastport, ramp eller liknande skall vara så belägen att operatören är väl skyddad och har god uppsikt över lucka, port eller ramp.

### **Skärstockar, pontonluckor och liknande**

**5 §** Skärstock, pontonlucka eller annan anordning för täckande av lucköppning skall vara försedd med betryggande säkringsanordning för att förebygga oavsiktlig urlyftning.

**6 §** Pontonlucka eller liknande skall för lyftning ha fäste av lämplig konstruktion och styrka i alla fyra hörnen.

**7 §** Skärstock och liknande anordning som inte lätt kan lyftas av två man skall ha lämplig anordning för urlyftning och isättning, utan att någon person behöver gå ut på den för att fästa eller ta bort lyftanordningen.

**8 §** Avlyfta pontonluckor skall kunna säkras på betryggande sätt.

**9 §** Det skall finnas erforderlig reservutrustning och utrustning för loss-göring av pontonluckor och dyligt ombord.

**10 §** Underkant av luckkarm till lastlucka skall vara väl avrundad så att last eller lastkrok inte rimligen kan fastna i densamma.

### **Täckluckor av trä**

**11 §** Täcklucka av trä skall i vardera änden vara försedd med säkert anbragt, förzinkad skoning eller likvärdigt.

**12 §** Täcklucka avsedd att lyftas för hand skall vara försedd med lämpligt utformade och tillräckligt stora handtag som är väl fästade i varje ände på ett sådant sätt att de inte kan skada täckningen.

**13 §** Täcklucka avsedd att lyftas för hand får inte ha en vikt som överstiger 40 kg vid en fuktkvot av 30 procent.

**14 §** Täckluckor bör vara sinsemellan utbytbara.

**15 §** Täcklucka av trä i lastrumslucka på öppet däck, över vilket inte tillsluten överbyggnad finns, skall vara av betryggande konstruktion. Sådan täcklucka skall ha en anliggning av minst 65 millimeter.

**16 §** För fartyg som nyttjas i fartområde D och mer inskränkt fart krävs inte större anliggning än 50 millimeter för ifrågavarande luckor.

**17 §** På fartyg avsett för fartområde C och vidsträcktare fart får täcklucka inte sträcka sig utanför luckkarmen.

**SJÖFS 2005:25**  
*17 kap.*

**18 §** Täcklucka av trä skall ha minst nedan angivna tjocklek:

– På fartyg avsett för fartområde C och vidsträcktare fart med en längd understigande 24 meter samt på fartyg byggda före den 21 juli 1968 vars bruttodräktighet understiger 150 enligt lastlinjekonventionen, ett slutligt mått av 60 mm, om täckluckans icke uppstöttade längd inte överstiger 1,5 meter.

– På fartyg avsett för fartområde D och mer inskränkt fart ett slutligt mått av 38 mm, såvida inte tyngre last än trälast är avsedd att lastas på lastluckan, i vilket fall tjockleken skall vara minst 50 millimeter.

**19 §** Om fler skärstockar finns i en lastrumslucka än vad som erfordras eller om en lastrumslucka är av obetydlig storlek får täckluckan vara av den mindre tjocklek som kan anses betryggande.

**Märkning**

**20 §** Skärstockar, tvärbalkar och täckluckor skall vara märkta så att det tydligt framgår vilket däck och vilken lucka de tillhör samt deras plats i luckan, såvida inte skärstockar och luckor är sinsemellan utbytbara.

Numreringen skall göras från för mot akter.

**21 §** För däck och tillhörande lastluckor skall anges den största last i ton (1 000 kg) med vilken däcket eller luckan får belastas samt med vilket axeltryck däcket eller luckan får belastas. Korrosionsbeständiga skyltar med väl synlig text skall finnas uppsatta på respektive däck och på väl synlig plats, angivande:

Däck får belastas med högst..... ton/m<sup>2</sup>

Axeltryck av fordon med last högst..... ton

Lucka får belastas med högst..... ton/m<sup>2</sup>

Axeltryck av fordon med last högst..... ton

**22 §** På skylten skall, om erforderligt, även anges avsedd däcktyp och hjulantal för avsett fordon.

**17 kap. Maskinrumsarrangemang m.m.**

**Maskinrumsarrangemang**

**1 §** Runt maskiner och motorer samt annan hjälputrustning skall det finnas utrymme så att underhåll och reparationer kan utföras obehindrat och utan risk för skador.

Ergonomiska hänsyn skall tas vid planering av nya fartyg.

**2 §** Durkplåt skall vara fastsatt. Den skall sluta väl intill all utrustning så att risk att trampa ner mellan durkkant och utrustning undanröjs. Om den inte sluter tätt kan istället fotlist arrangeras. Vid behov skall finnas räcke.

**3 §** Durkplåt skall vara av stålplåt i tillträdes- och utrymningsvägar.

**4 §** Förråd för förbrukningsvaror och verktyg samt placeringen av reservdelar för maskinutrustningen skall vara i anslutning till maskinrummet eller den utrustning reservdelarna avser, såvida inte transportvägarna är väl förberedda.

**5 §** Transportväg för tyngre maskindelar skall vara så kort som möjligt och så förberedd att tunga lyft undviks och att lyft och förflyttning av tungt gods med fasta eller transportabla lyftinrättningar, handtruck eller transportvagn kan ske säkert, även vid slagsida och andra fartygsrörelser.

**6 §** Detaljritningar över maskinutrymmen skall visa transportvägar för tunga maskindelar eller andra maskinförnödenheter till och från maskinrummet till plats där godset kan transporteras till eller från land.

**7 §** Ventil skall vara försedd med lägesindikator så att det är lätt att avgöra om ventilen är öppen eller stängd.

***Allmänna råd***

*Indikatorn bör vara kopplad till ventilspindel eller axel, inte till eventuellt fjärrmanövrerat manöverdon.*

**Skorsten**

**8 §** Fartyg med installationer i skorstenen som kan kräva tillsyn, service eller besiktning skall ha en förbindelseled direkt från skorsten till öppet däck så att det på ett säkert sätt går att förflytta sig till och från skorstenen.

**Maskinkontrollrum**

**9 §** Maskinkontrollrum skall vara tillfredsställande isolerat mot buller och ventilerat med tempererad uteluft.

Om kontrollrum är placerat i maskinrummet skall det vara placerat så nära ingången som möjligt.

**10 §** Fartyg utan kontrollrum skall ha ett lätt åtkomligt rum i nära anslutning till maskinrummet för hörselvila, pauser och talkommunikation. Rummet skall vara tillfredsställande isolerat mot buller och ha normalt inomhusklimat.

Fartyg där bryggan utgör maskinkontrollrum och där man aldrig har personal i maskinrummet under drift behöver inte ha rum enligt första stycket.

***Märkning***

**11 §** Maskinutrustning skall vara tydligt märkt för säker identifiering.

Rörledning skall vara märkt så att innehåll och flödesriktning kan identifieras i hela dess längd. För märkning skall standarden ISO 14726-1 följas.

## **SJÖFS 2005:25**

### *18 kap.*

**12 §** Elektriska kablar skall vara beständigt märkta och kodade i alla anslutningspunkter. Märkningen skall överensstämma med fartygsritningarna. När någon märkning ändras eller tillkommer skall ritningarna revideras.

Alla säkringar, brytare och manöverdon skall vara märkta för enkel identifiering.

**13 §** Där det finns särskild risk för att snubbla eller att gå emot ut-, upp- eller nedskjutande fasta föremål skall lätt uppfattbara varningsmarkeringar sättas upp.

### **18 kap. Särskilda krav för fiskefartyg**

#### **Arbetsdäck inom en sluten överbyggnad**

**1 §** Inneslutet däck för hantering och beredning av fångst skall vara utrustat med ett effektivt dräneringssystem med lämplig kapacitet för avledning av sköljvatten och fiskrens.

**2 §** Ytskikt på durk, skott och innertak skall kunna förnyas och utan svårighet kunna rengöras i den omfattning och på det sätt som verksamheten kräver.

#### **Säkerhet vid fisket och fiskhanteringen**

##### *Arbetsdäck för fisket*

**3 §** Arbetsområde skall vara tillräckligt rymligt för arbetets utförande, både i fråga om höjd och yta, och skall hållas fritt från hinder i största möjliga utsträckning.

**4 §** Så långt det är möjligt skall kontakt med trossar, varplinor och rörliga delar förhindras genom skyddsanordningar.

**5 §** Arbetsområde skall så långt det är möjligt ligga skyddat mot havet och ge arbetstagare tillräckligt skydd mot att falla på fartyget eller falla överbord.

**6 §** Utkik skall alltid finnas och besättningen varnas vid överhängande fara för kraftiga störsjöar under fisket eller när annat arbete utförs på däck.

**7 §** Det skall vara möjligt att säkert kommunicera mellan bryggan och arbetsdäcket.

**8 §** Kontrollanordning för att stabilisera inhaled last skall finnas, och på trälare särskilt följande:

- anordning för att fixera trålborden.
- anordning för att kontrollera trålsäckens svängningar.

**9 §** Det skall efter behov finnas livlinesystem som är konstruerat för att vara effektivt vid alla behov och omfatta nödvändiga vajrar, linor, schacklar, ringbultar och linlås.

#### **Häcktrålare med ramper**

**10 §** För att arbetsområdet i anslutning till rampen skall bli så säkert som möjligt skall kraven i 11–13 §§ vara uppfyllda.

**11 §** Den övre delen av rampen skall vara utrustad med en grind eller annan säkerhetsanordning med samma höjd som brädgångarna eller andra angränsande anordningar för att skydda personer från att falla ner på rampen.

Denna grind eller anordning skall vara lätt att öppna och stänga, helst med fjärrkontroll från säker plats med obehindrad sikt över rampens arbetsområde. Grinden eller motsvarande får vara öppen endast då fångstredskap sätts ut eller tas in.

**12 §** Kontrollanordning för halningsutrustning skall vara installerad på ett område som är tillräckligt stort så att den som manövrerar utrustningen skall kunna arbeta obehindrat.

Halningsutrustning skall också ha lämpliga säkerhetsanordningar för nödsituationer, inklusive nödstopp.

**13 §** Den som manövrerar halningsutrustning måste ha tillräckligt god uppsikt över utrustningen och dem som arbetar med den.

Om halningsutrustning kontrolleras från bryggan skall den som manövrerar utrustningen likaså ha god uppsikt över dem som arbetar med den, direkt eller via lämpligt hjälpmedel.

#### **Trålspele**

**14 §** På trålare skall det vara möjligt att vid samtliga manöverplatser samt vid gångbord på styrbords och babords sida ögonblickligen släppa kraften på trålspelet i en nödsituation. Detta genom frikoppling av spelet eller anordning som kapar vajern för att minimera riskerna för fartygets besättning. Sådan anordning skall monteras så att den mot fartyget sprättande vajeränden blir så kort som är praktiskt möjligt. Vajeränden får inte nå någon utlösningspunkt för anordningen.

#### **Personlig skyddsutrustning**

**15 §** Personlig skyddsutrustning, som bärs i form av kläder eller över kläder skall ha starka färger som står i kontrast till den marina omgivningen och vara klart synliga.

### **Utrymningsvägar och nödutgångar**

**16 §** För utrymning av arbetsplats eller bostadsutrymme skall väg och utgång som kan användas som utrymningsväg och nödutgång vara fri från hinder samt vara lättillgänglig vid alla tillfällen och leda ut så direkt som möjligt till ett öppet däck eller ett säkert område och därifrån till livräddningsfarkost.

**17 §** Utgång som kan användas som nödutgång och som är stängd skall i en nödsituation lätt och omedelbart gå att öppna av vem som helst av arbetstagarna eller av räddningsmanskaper.

**18 §** Antalet utrymningsvägar och nödutgångar och deras fördelning och mått skall vara avpassade efter arbetsplatsernas och bostadsutrymmenas användning, utrustning och storlek och efter det största antalet människor som kan vistas där samtidigt.

**19 §** Utrymningsväg och nödutgång skall utmärkas med skyltar i överensstämmelse med Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1997:11) om varselmärkning och varselsignalering.

**20 §** Utrymningsväg och nödutgång samt evakueringshjälpmedel som kräver belysning skall ha nödbelysning med tillräcklig styrka i händelse av fel på ordinarie belysning.

### **Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser**

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2006.
2. Genom författningen upphävs Sjöfartsverkets kungörelse (1974:A9) om skyddsanordningar och skyddsåtgärder på fartyg<sup>3</sup>.
3. Fartyg som innan dessa föreskrifter träder i kraft är godkända enligt Sjöfartsverkets kungörelse (1974:A9) om skyddsanordningar och skyddsåtgärder på fartyg, bilaga 1, regel 2.2.2.1, 3.1.8, 5.3.1.1–5.3.1.3, 5.4.1.1, 6.8.1.2, 9.3.2.4.1.3 eller 10.2.1 (se *bilaga*) behöver inte uppfylla motsvarande krav i 3 kap. 7 §, 5 kap. 13 § 1 och 3 samt 14–16 §§, 6 kap. 39 §, 10 kap. 23 § eller 11 kap. 12 §. Fartygen skall dock även fortsättningsvis uppfylla nämnda äldre bestämmelser. Om fartygen i dessa delar genomgår en omfattande ombyggnad gäller istället de nya kraven.
4. Fartyg byggda innan den dag dessa föreskrifter träder i kraft behöver inte, om de inte redan lever upp till dessa bestämmelser, uppfylla kraven i 4 kap. 14 §, 5 kap. 2 § och 3 § andra stycket, 10 kap. 14 § och 34 § första stycket samt 17 kap. 1 och 4–8 §§.



På Sjöfartsverkets vägnar

JOHAN FRANSON

Ronny Fast  
(Sjöfartsinspektionen)

<sup>3</sup> 1974:A9, 1988:11, 1993:25 och 1999:3 tas ut ur författningshandboken



## **Bilaga**

Följande bestämmelser i bilaga 1 i Sjöfartsverkets kungörelse (1974:A9) gäller fortfarande för vissa fartyg enligt övergångsbestämmelserna (3–4) i dessa föreskrifter.

- Regel 2.2.2.1 Trappbredden mäts vinkelrätt mot gångfilen.
- Regel 3.1.8 Dörr för passage bör ha en karmdaghöjd av 1,95 meter. Karmdaghöjden får dock ej underskrida 1,85 meter om detta ej måste ske med hänsyn till gällande föreskrifter om tröskelhöjder i fribordsbestämmelserna. I det senare fallet skall om möjligt dock karmdaghöjden ej underskrida 1,65 meter. Dörr för passage får ej ha en karmdagbredd som understiger 600 mm.
- Regel 5.3.1.1 Rak trappas bredd inom intendenturlokaler och bostadsutrymmen bör vara minst 1 000 mm.
- Regel 5.3.1.2 Trappa på öppet däck i vilken persontrafik ofta förekommer skall ha en steglängd av minst 650 mm.
- Regel 5.3.1.3 Trappa till maskinrum bör ha en trappbredd av 850 mm.
- Regel 5.4.1.1. Stegbredden (B) i rak trappa skall, om möjligt, vara minst 250 mm. Stegbredd i yttre gångfil i svängd trappa bör dock uppgå till minst 270 mm. Den inre gångfilen i svängd trappa får avpassas efter vedertagen praxis.
- Regel 6.8.1.2 Räcke enligt 6.8.1.1\* skall vara minst 900 mm högt, mätt vertikalt från stegframkant. Det skall anbringas på vardera sidan i lejdarens hela längd.
- Regel 9.3.2.4.1.3 På gångbro eller gångväg på öppet däck med en längd som överstiger 80 meter skall finnas effektiva skydd mot överbrytande sjö, vilka skall vara placerade med mellanrum av högst 50 meter, om Sjöfartsverket ej annorlunda beslutar.
- Regel 10.2.1 På däckat passagerarfartyg skall höjden av brädgång och fast räcke kring öppet däck uppgå till minst 1,1 meter över däck. På passagerarfartyg i inre fart får dock den angivna höjden minskas till 1,0 meter.

\* Motsvarar 6 kap. 38 § i dessa föreskrifter.