Utkast til forskrift om bygging, utrustning og tilsyn av mindre lasteskip

Hjemmel: Fastsatt av Sjøfartsdirektoratet dd.mm.2025 med hjemmel i lov 16. februar 2007 nr. 9 om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven) § 2, § 6, § 9, § 11, § 12, § 13, § 14, § 15, § 19, § 20, § 21, § 41 tredje ledd, § 43, § 45 og § 47 jf. delegeringsvedtak 16. februar 2007 nr. 171 og delegeringsvedtak 31. mai 2007 nr. 590.
EØS-henvisninger: EØS-avtalen vedlegg XIII nr. 55a (direktiv 2002/59/EF som endret ved direktiv 2009/17/EF, direktiv 2009/18/EF, direktiv 2011/15/EU og direktiv 2014/100/EU). Forskriften vil bli sendt på høring til EFTAs overvåkingsorgan i henhold til kravene i lov 17. desember 2004 nr. 101 om europeisk meldeplikt for tekniske regler m.m. (EØS-høringsloven) og EØS-avtalen vedlegg II kap. XIX nr. 1 (direktiv (EU) 2015/1535).

1. Kapittel Innledende bestemmelser

§ 1. *Virkeområde*

(1) Forskriften gjelder for norske lasteskip med lengde (L) under 24 meter og med bruttotonnasje under 500.

(2) Forskriftens kapitler 6 til 14 gjelder kun for skip som skal ha fartøyinstruks eller fartssertifikat.

(3) Forskriften gjelder ikke for skip som er omfattet av virkeområdet til forskrift 14. januar 2020 nr. 63 om fartøy under 24 meter som fører 12 eller færre passasjerer, og som kun driver virksomhet som beskrevet der.

(4) Forskriften gjelder ikke for skip som brukes av godkjente læresteder til opplæring for kompetansebevis for fritidsfartøy.

§ 2. *Fartøyinstruks*

(1) Følgende skip med største lengde 8 meter eller mer, men under 15 meter, skal ha fartøyinstruks:

a. skip som skal slepe
b. skip som skal utføre ankerhåndtering
c. skip som skal føre mer enn 1000 kg last
d. skip med løfteinnretning som kan påføre skipet en krengende arm på mer enn 0,10 meter
e. skip hvor personer om bord skal overføres mellom skipet og anlegg eller installasjoner for fornybar energiproduksjon til sjøs. Med fornybar energiproduksjon menes produksjon av elektrisk energi ved utnytting av fornybare energiressurser, for eksempel vind, bølger og tidevann.

(2) Fartøyinstruksen skal inneholde informasjon om fartøyet og om begrensninger for bruken av det, og den skal være oppslått på et lett synlig sted om bord.

§ 3. *Bygging av skip som skal ha fartøyinstruks eller fartssertifikat*

(1) Skip skal bygges i samsvar med én standard eller ett klasseregelverk fra et anerkjent klasseselskap, eller én annen anerkjent standard akseptert av Sjøfartsdirektoratet, for skipets

a. skrog, inkludert skott og lukningsmidler, når det gjelder konstruksjon, styrke, vanntett integritet og materialegenskaper
b. maskineri, inkludert hjelpesystemer
c. rørsystemer
d. elektriske anlegg
e. automasjonsanlegg.

(2) Skipet og planlagt bruk av dette skal være omfattet av virkeområdet som er angitt i den aktuelle standarden eller klasseregelverket, og ellers møte de forutsetningene som standarden eller klasseregelverket er basert på.

§ 4. *Bygging av skip med største lengde under 15 meter som ikke skal ha fartøyinstruks*

Skip med største lengde under 15 meter som ikke skal ha fartøyinstruks, skal være CE-merket eller bygget etter Nordisk Båt Standard for Yrkesbåter under 15 meter 1990 eller annen anerkjent standard.

§ 5. *Definisjoner*

I denne forskriften gjelder følgende definisjoner:

a. Ankerhåndtering: Sette ut og ta opp anker, og stramme opp og teste forankring og fortøyning av flytende konstruksjoner. Arbeid med forankring og fortøyning av lette gjenstander, slik som en flytebrygge eller tilsvarende, anses ikke som ankerhåndtering. Ankerhåndtering i havbruk inkluderer å sette ut og ta opp anker, stramme opp og teste ankerliner, samt arbeid med rammefortøyning der trosser som er en del av rammefortøyningen, kobles av eller på. Håndtering av haneføtter, som ikke er en del av selve rammen, og inspeksjon av koblingsplater i rammefortøyningen anses ikke som ankerhåndtering.
b. BP: Fartøyets maksimale kontinuerlige slepekraft.
c. Fritidsfartøy: Skip som brukes utenfor næringsvirksomhet.
d. IS-koden: Det internasjonale regelverket for intaktstabilitet 2008, som endret ved MSC.413(97), MSC.414(97), MSC.443(99) og MSC.444(99)
e. Krengende arm: Krengende moment dividert på skipets vektdeplasement (MK/depl.). Letteste kondisjon for løft skal legges til grunn for utregning av deplasement.
f. Lastelinjekonvensjonen: Den internasjonale konvensjonen om lastelinjer av 1966 endret ved 1988-protokollen, konsolidert utgave 2021 som endret ved MSC.491(104).
g. Lasteskip: Skip som ikke er passasjerskip, fiskefartøy, lekter, fritidsfartøy eller fartøy som anses for å være en del av et annet skips utrustning. Med lekter menes her et skrog eller skip uten fremdriftsmaskineri som skal slepes eller skyves ved all forflytning og som anvendes til føring av last.
h. Lengde (L): Lengden som definert i lastelinjekonvensjonen gjeldende ved byggetidspunkt.
i. Lukket skip: Skip med dekk som kan lukkes værtett fra akterstevnen til forstevnen, uavbrutt av annet enn overbygning eller dekkshus som er konstruert slik at sjøvann ikke vil fylle rom under dekk.
j. Slep: Sleping eller skyving av én eller flere gjenstander. Tauing av lette gjenstander, slik som en lettbåt, en lett flytebrygge eller tilsvarende, og korte forflytninger av en gjenstand innenfor et begrenset område anses ikke som sleping.

§ 6. *Skip som brukes til opplæringsformål*

Skip som kun brukes til å fange fisk, hval, sel eller andre levende ressurser i sjøen i yrkesrettet opplæring, kan som alternativ til regelverket som ligger til grunn for utstedelse av fartøyinstruks for lasteskip eller fartssertifikat for lasteskip, oppfylle regelverket som ligger til grunn for utstedelse av fartøyinstruks for fiskefartøy eller fartssertifikat for fiskefartøy.

§ 7. *Skip med fiskeutstyr og arrangement for fiske og fangst*

Fiskeutstyr og arrangement for fiske og fangst om bord på lasteskip skal oppfylle kravene som gjelder for tilsvarende utstyr og arrangement på fiskefartøy.

§ 8. *Vedlikehold*

(1) Skipet og dets utstyr skal vedlikeholdes etter produsentens anbefalinger eller anerkjente metoder.

(2) Rederiet skal ha en vedlikeholdsplan.

§ 9. *Skip som har byggekontrakt inngått før (dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1) (som vil være ikraftredelsesdato+ett år.)*

(1) For skip som har byggekontrakt inngått før *(dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1)*, gjelder bestemmelsene som gjaldt for norske skip da skipet ble bygget. I tillegg gjelder senere endringer med virkning for eksisterende skip, slik som bestemt i tidligere gjeldende forskrifter og i denne forskriftens kapittel 15. Skip uten byggekontrakt skal være kjølstrukket eller på et tilsvarende byggetrinn ikke senere enn (3 mnd. etter ikrafttredelse av forskriften).

(2) Sjøfartsdirektoratet kan gi pålegg om at et skip, helt eller delvis, skal oppfylle krav som gjelder skip som har byggekontrakt inngått (ikrafttredelsesdato) eller senere eller er levert (ett år etter ikrafttredelsesdato) eller senere ved

a. endring i bruken av skipet
b. utskiftning av utstyr
c. reparasjoner
d. ombygginger eller annen endring
e. økt dypgående

(3) Sjøfartsdirektoratet kan også stille slike krav av andre årsaker enn de nevnt i andre ledd, etter en konkret vurdering av sikkerheten ut fra skipets generelle byggetekniske utførelse, utstyr, arrangement og tilstand.

§ 10. *Innflagging eller innførsel fra utlandet*

(1) Skip sertifisert, eller dokumentert brukt, som lasteskip i utlandet og som flagges inn eller innføres, skal minst oppfylle regelverket for norske lasteskip med samme byggedato. Med byggedato menes skipets kontraktsdato, kjølstrekkingsdato eller leveringsdato slik som bestemt i den aktuelle forskriften.

(2) Skip som ikke er nevnt i første ledd og som skal ha norsk sertifikat eller fartøyinstruks for lasteskip for første gang ved innflagging eller innførsel fra utlandet, skal oppfylle regelverket som gjelder for et nytt lasteskip slik som bestemt i den aktuelle forskriften.

2. Kapittel Navigasjon og navigasjonshjelpemidler

§ 11. *Vedlikehold og reparasjon*

(1) Alle rimelige tiltak skal treffes for å holde navigasjonshjelpemidlene i funksjonsdyktig stand.

(2) Feil ved navigasjonshjelpemidlene som oppstår underveis eller i havn der reparasjoner ikke kan finne sted, anses ikke å gjøre skipet sjøudyktig dersom skipsfører vurderer risikoen og iverksetter nødvendige tiltak for å opprettholde sikker navigering til en havn der reparasjoner kan utføres. Risikovurderingen og bestilling av reparasjon eller deler skal dokumenteres.

§ 12. *IAMSAR-håndbok og Internasjonal signalbok*

(1) Skip med største lengde 8 meter eller mer skal ha om bord en oppdatert papirutgave av volum III av IAMSAR-håndboken (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue).

(2) Skip med bruttotonnasje 300 eller mer i utenriksfart som har radioanlegg installert, skal ha om bord en oppdatert papirutgave av internasjonal signalbok (International Code of Signals).

§ 13. *Signaler som skal brukes i nødssituasjoner*

(1) Skip i Liten kystfart eller større fartsområde skal ha en oppdatert tabell over signaler fra den internasjonale signalboken (International Code of Signals) lett tilgjengelig om bord. Disse signalene skal brukes i nødkommunikasjon med redningssentraler, sjøredningsenheter og luftfartøy som tar del i søk eller redningsoperasjoner.

(2) Internasjonalt nødsignal skal kun brukes for å varsle at noen er i nød.
(3) Det er forbudt å bruke signaler som kan forveksles med et internasjonalt nødsignal i andre situasjoner enn nødssituasjoner.

§ 14. *Ispatruljetjenesten*
Skip som i issesongen passerer gjennom farvann som overvåkes av ispatruljetjenesten, skal benytte seg av ispatruljetjenesten.

§ 15. *Farevarsler*
(1) Skipsfører skal varsle nærliggende fartøy og relevante myndigheter ved
a. områder med farlig is, farlig vrakgods eller andre navigasjonsfarer
b. tropisk storm
c. temperatur under 0 °C kombinert med kuling, som kan føre til ising
d. vind med styrke 10 eller høyere på Beaufort-skalaen når det ikke er sendt ut kulingvarsel.
(2) Varselet etter første ledd skal gis på engelsk eller i samsvar med den internasjonale signalhåndboken. Informasjonen i varselet skal være i samsvar med den internasjonale konvensjonen om sikkerhet for menneskeliv til sjøs 1974 (SOLAS) kapittel V regel 32, fastsatt ved IMO-resolusjon MSC.99(73).

§ 16. *Bruk av styremaskin*
Når styremaskinen har flere kraftenheter som kan brukes samtidig, skal minst to av kraftenhetene brukes i farvann som krever spesiell aktsomhet under navigeringen.

§ 17. *Styremaskinen – prøving og øvelser*
(1) Besetningen skal kontrollere og prøve styremaskinen minst én gang i uken.
(2) Styremaskinens funksjon skal prøves i samsvar med skipets prosedyre, og prosedyren skal omfatte
a. hovedstyremaskinen
b. hjelpestyremaskinene
c. styreposisjoner som ikke er på broen
d. styreposisjonene på broen
e. nødkrafttilførselen
f. rorindikatorene i forhold til rorets faktiske stilling
g. alarm for svikt i krafttilførsel til fjernopererte kontrollsystemer for styremaskinen
h. alarm for svikt i krafttilførsel til kraftenhetene i styremaskinen
i. automatiske isolasjonsarrangementer og annet automatisk utstyr.
(3) Prøvingen etter annet ledd skal vise at roret har full bevegelse i samsvar med styremaskinens spesifikasjoner, og at kommunikasjonsutstyret mellom bro og styremaskinrom fungerer. I tillegg skal styremaskinens tilslutninger kontrolleres visuelt.
(4) Nødstyringsøvelser skal gjennomføres minst hver tredje måned. Øvelsene skal omfatte direkte kontroll med roret fra styremaskinrommet og kommunikasjonsprosedyren med broen. Nødstyringsøvelser skal omfatte operasjon av alternativ krafttilførsel hvis denne finnes.
(5) En enkel betjeningsinstruks som viser de fjernopererte kontrollsystemenes omstillingsprosedyrer, skal være slått opp på broen og i styremaskinrommet. Mannskap som bruker og vedlikeholder styremaskinene, skal kjenne til bruken og prosedyrene for omstilling fra ett system til et annet.

(6) På skip som regelmessig brukes på reiser som overstiger 1000 nautiske mil mellom avgangshavnen og den endelige ankomsthavnen, skal besetningen kontrollere og prøve styremaskinen tidligst 12 timer før avgang.

§ 18. *Utforming av styrehus*

For skip med største lengde 12 meter eller mer gjelder følgende:

a. Styrehuset skal ha slik størrelse og utforming at hjelpemidler og utstyr kan plasseres hensiktsmessig og betjenes på en forsvarlig måte. Plasseringen og bruken av arbeidsstasjoner skal ikke forstyrre de primære funksjonene knyttet til brovaktholdet.
b. Dersom instrumenter skal plasseres under styrehustaket, skal takhøyden være slik at det er fri sikt og gangpassasje under instrumentene. Kravet gjelder ikke for magnetkompassets reflektoranordning.

§ 19. *Sikt fra styrehus*

(1) Skip med største lengde 12 meter eller mer som er bygget 1. juli 1998 eller senere, og som har styrehus, skal oppfylle følgende krav:

a. Fra kommandoposisjonen skal det
   i. være fri sikt til havoverflaten fra minimum to skipslengder foran skipets baug og 10° på hver side
   ii. ikke være noen blindsektorer som er større enn 5°, uavhengig av skipets dypgående, trim og dekkslast
   iii. ikke være blindsektorer større enn 10° som skyldes last, laste- og losseinnretninger eller andre gjenstander utenfor styrehuset forenfor tvers, og som begrenser sikten til havoverflaten. Blindsektorenes totale utstrekning skal ikke være større enn 20°, og den uhindrede sektoren mellom to blindsektorer skal være minst 5°
   iv. være horisontal sikt som utgjør en bue på minst 225° regnet fra rett forut til minst 22,5° aktenfor tvers på hver side av skipet.
b. Fra styrehuset skal det være mulighet for sikt akterover.
c. Det skal ikke være polariserte eller fargede vinduer.
d. Det skal være sikt til skipssiden under manøvrering. Kravet kan ivaretas med bruk av en kameraløsning.
e. Den nedre kanten av frontvinduene i styrehuset skal være plassert så lavt over brodekket som mulig, og ikke i noe tilfelle slik at sikten forover blokkeres.
f. Fra den øvre kanten av frontvinduene i styrehuset skal det være utsyn forover til horisonten for en person med en øyehøyde på 1800 mm over dekket i styrehuset ved styreplassen når skipet stamper i høy sjø, eller 1600 mm der det er konstruksjonsmessig upraktisk med 1800 mm.
g. På minst ett av frontvinduene skal det være montert klarsiktskive eller varmevindu med ferskvannsspyling og vindusvisker. Avhengig av styrehuskonstruksjonen skal det om nødvendig monteres flere slike vinduer, slik at det til enhver tid og uansett værforhold er klar sikt forover og til siden.
h. Karmer mellom vinduene på broen skal være så smale som mulig. Karmene kan ikke være plassert rett foran en arbeidsstasjon.

(2) Skip med største lengde 12 meter eller mer som er bygget før 1. juli 1998, skal oppfylle kravene i første ledd bokstav a (i) og (ii), med mindre dette krever konstruksjonsendringer eller tilleggsutstyr.

(3) Skip som etter Sjøfartsdirektoratets vurdering ikke kan oppfylle kravene etter første ledd, skal ha arrangement som sikrer sikt fra broen som i størst mulig grad oppfyller kravene.

§ 20. *Navigasjonshjelpemidler*

(1) Skip skal ha følgende navigasjonshjelpemidler om bord:

Navigasjonshjelpemidler				
Skipets største lengde i meter (m) eller skipets bruttotonnasje	<12m	≥12m<150	≥150<300	≥300
Globalt navigasjonssatellittsystem (GNSS)	1	1	1	1
Magnetkompass klasse B	1	1	-	-
Magnetkompass klasse A	-	-	1	1
Reservemagnetkompass	-	-	1	1
Radarreflektor	1	-	-	-
AIS klasse A	-	1	1	1
Brovaktalarm	-	1	1	1
Kursindikator (THD)	-	-	-	1
Radar, 9 GHz (3 cm)	-	-	-	1
Ekkolodd	-	-	-	1
Tilleggskrav for skip i utenriksfart				
Peileinnretning	-	-	1	1
Dagslyssignallampe	-	-	1	1
Logg som viser hastighet gjennom vannet	-	-	-	1

(2) Dersom skipet har nødstyreposisjon, skal det være mulighet for kommunikasjon mellom bro og posisjonen for nødstyring.

(3) Navigasjonshjelpemidler og systemer med flere alternative operasjonsmoduser skal vise den til enhver tid gjeldende operasjonsmodusen.

(4) Skip med største lengde under 12 meter skal ha radarreflektor eller radarrefleksjonsevne som gjør det mulig for andre skip som bruker radar, å oppdage skipet på 9- og 3-GHz-radar.

(5) Skip med bruttotonnasje mindre enn 300 i innenriksfart kan i stedet for standard magnetkompass klasse A ha magnetkompass klasse B i kombinasjon med THD tilkoblet nødstrøm.

(6) Skip med største lengde under 15 meter kan beholde magnetkompass med den standarden som gjaldt da kompasset ble tatt om bord, frem til det byttes ut.

(7) GNSS-THD eller gyrokompass kan brukes som alternativ til reservemagnetkompass.

(8) Skip med største lengde under 8 meter kan bruke CE-merket globalt navigasjonssatellittsystem (GNSS).

§ 21. *Sjøkart og nautiske publikasjoner*

(1) Seilasen skal planlegges før avreise.

(2) Skipet skal ha oppdaterte offisielle sjøkart om bord. Dette kravet kan oppfylles med én av følgende løsninger:

a. papirkart på kartbord i styrehuset hvor skipets posisjon kan plottes og overvåkes under hele reisen
b. elektronisk visnings- og informasjonssystem for sjøkart (ECDIS) med reservesystem.

(3) Som alternativ til andre ledd, kan kravet om oppdaterte offisielle sjøkart oppfylles på én av følgende måter:

a. kartmaskin med reservesystem, godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Skip med største lengde under 12 meter kan som alternativ til reservesystemet ha fastmontert CE-merket kartplotter med sjøkart basert på oppdaterte kartdata fra Kartverket. Gyrokompass, THD eller logg som viser fart gjennom vannet, skal være rattmerket og koblet til kartmaskinen

b. for skip med største lengde under 8 meter og på skip uten styrehus: CE-merket kartplotter med sjøkart basert på oppdaterte kartdata fra Kartverket.

(4) Skipet skal ha nødvendige nautiske publikasjoner om bord. Disse kan være digitale, jf. SLS.14/Circ.213.

§ 22. *Magnetkompass*

(1) Magnetkompass og peileinnretning skal være uavhengige av enhver kraftforsyning.

(2) Standard magnetkompass skal være riktig justert og vise kursen ved skipets hovedstyreposisjon.

(3) Det skal være mulig å bruke peileinnretningen til å peile horisonten rundt.

(4) Skip med standard magnetkompass skal ha en deviasjonstabell eller kurver til å rette kompasskurser og peilinger.

§ 23. *Brovaktalarm*

Brovaktalarmen skal aktiveres automatisk når skipet er underveis.

§ 24. *Automatisk identifikasjonssystem (AIS)*

(1) AIS skal være i drift til enhver tid, unntatt der internasjonale avtaler, regler eller standarder åpner for beskyttelse av navigasjonsopplysninger.

(2) AIS skal testes i forbindelse med det årlige radiotilsynet. Testen skal verifisere programmering av skipets statiske informasjon, korrekt datautveksling med tilkoblede sensorer og radioytelsen ved frekvensmåling og testing på luften (eksempelvis ved bruk av VTS). Det skal være ett eksemplar av testrapporten om bord.

§ 25. *Globalt system for identifisering og sporing av skip (LRIT)*

(1) Informasjon om identitet og posisjon (lengde- og breddegrad), samt dato og tid for gitt posisjon, skal sendes automatisk i LRIT-systemet fra skip med bruttotonnasje 300 eller mer i utenriksfart utenfor radiodekningsområde A1.

(2) System og utstyr som benyttes for å møte LRIT-kravene, skal kunne slås av om bord eller kunne avbryte sending av LRIT-informasjon når

a. internasjonale avtaler har bestemmelser om beskyttelse av navigasjonsopplysninger, eller
b. skipsfører finner det nødvendig av hensyn til sikkerheten for fartøyet.

(3) Dersom sending av LRIT-informasjon avbrytes i samsvar med annet ledd bokstav b, skal skipsføreren informere Sjøfartsdirektoratet.

§ 26. *Reservemagnetkompass*

Reservemagnetkompass skal oppfylle funksjonskravene i § 22 annet ledd.

§ 27. *Integrerte navigasjons- og brosystemer*

(1) Integrerte brosystemer på skip skal være bygget opp slik at svikt i et delsystem umiddelbart gjøres kjent for vakthavende navigatør ved lyd- eller lysalarm og ikke forårsaker svikt i et annet delsystem.

(2) Ved svikt i en del av et integrert navigasjonssystem skal det være mulig å betjene hver utstyrsdel eller hvert delsystem for seg.

§ 28. *Atkomstmidler for los*

(1) Lospliktige skip som er underveis i farvann hvor det er krav om los, skal ha utstyr og arrangementer slik at losen trygt kan entre og forlate skipet på begge sider. Ved gjennomføringen av §§ 28 til 31 skal det tas hensyn til innholdet i IMO-resolusjon A.1045(27).

(2) Porter i skipssiden som brukes til atkomst for losen, skal ikke åpne utover.

§ 29. *Entringskrav for los*

Når skipet entres 1,5 til 9 meter over vannflaten, skal det være sikker atkomst til en losleider som er plassert og sikret i henhold til følgende krav:

a. Losleideren skal gå klar av ethvert utslipp fra skipet.
b. Losleideren skal være innenfor utstrekningen av skipets parallelle sider og så langt det er mulig innenfor skipets halve lengde midtskips.
c. Hvert trinn på losleideren skal hvile fast mot skipssiden. Hvis skipets konstruksjon hindrer trinnene på losleideren i å hvile fast mot skipssiden, skal andre anordninger sikre at losen trygt kan entre og forlate skipet.
d. Én enkelt leiderlengde skal nå vannflaten fra det stedet losen entrer og forlater skipet, også med en ugunstig slagside på 15° og uansett skipets laste- og trimforhold.
e. Festepunktene, sjaklene og sikringstauene er minst like sterke som holdetauene.

§ 30. *Forholdsregler for atkomst til skipets dekk*

(1) Atkomstmidlene for losen skal klargjøres under tilsyn av en ansvarlig offiser, som skal ha mulighet til å kommunisere med broen.

(2) Offiseren skal sørge for at losen ledsages langs en trygg rute til og fra broen.

(3) Personell som er involvert i rigging og bruk av atkomstmidlene, skal instrueres i sikker operasjon.

(4) Utstyret skal testes før bruk.

(5) Det skal sikres trygg, praktisk og uhindret passasje for enhver som går om bord, eller fra borde mellom toppen av losleideren eller en hvilken som helst annen innretning og skipets dekk. Passasjen skal oppfylle følgende krav:

a. Når passasjen er en port i rekken eller skansekledningen, skal det være forsvarlig håndtak på begge sider av åpningen.
b. Når passasjen er en rekketrapp, skal det finnes to rekkestøtter som er fast sikret til skipets konstruksjon ved eller nær nederste ende og høyere oppe. Rekketrappen skal være forsvarlig festet til skipet for å hindre at den tipper.

§ 31. *Utstyr og belysning*

(1) Følgende utstyr skal være tilgjengelig for umiddelbar bruk:

a. to håndtau med diameter på 28 mm til 32 mm sikret til skipet
b. en livbøye med selvtennende lys
c. en hiveline.

(2) Atkomstmidlene og stedet på dekket der en person entrer og forlater skipet, skal lyses tilstrekkelig opp.

(3) Atkomstmidlene skal

a. vedlikeholdes og holdes rene
b. være forsvarlig stuet
c. inspiseres regelmessig
d. kun brukes til å entre og forlate skipet.

(4) Datoen da losleideren ble tatt i bruk første gang, og reparasjonsdatoer skal registreres i vedlikeholdssystemet.

3. Kapittel Redningsredskaper

§ 32. *Hovedalarm*

Skip med største lengde 12 meter eller mer skal kunne gi alarmsignal for å kalle alle om bord til mønstringsstasjoner og for å sette i gang tiltak som omfattes av alarminstruksen. Alarmsignalet kan gis med skipets fløyte, skipets sirene eller annen tilsvarende lydalarm.

§ 33. *Redningsredskaper*

(1) Skip skal minst ha om bord følgende redningsredskaper:

Redningsredskaper	**Kapasitet eller antall**		
Skipets største lengde	**< 8 meter**	**≥ 8 meter < 15 meter**	**≥ 15 meter**
Redningsvester med lys	Til alle om bord	Til alle om bord	Til alle om bord
Redningsdrakter, termiske	-	Til alle om bord	Til alle om bord
Redningsflåte(r) med plass til alle om bord	-	1	2
Livbøye med redningsline	1	1	1
Livbøye med lys	-	1	2
Håndbluss	3	3	3
Fallskjermlys	-	3	3

(2) Skip med største lengde 15 meter eller mer, med unntak av tankskip, kan i fartsområde 2 eller mindre fartsområde føre én redningsflåte dersom denne kan settes ut på begge sider av skipet.

(3) Flåtekonteiner skal være merket med hvilken type nødpakke som ligger vedlagt. Skip som går i fartsområde Nord- og Østersjøfart eller mindre kan ha flåtekontainer merket «SOLAS B PACK» som beskrevet i LSA-koden 4.1.5.3.

(4) Lasteskip med største lengde 8 meter eller mer, men under 15 meter, som går i innenriks fart og ikke har flere enn tre personer om bord, kan i stedet for å oppfylle kravet i første ledd ha to redningsflåter uten rattmerke når hver redningsflåte er

a. beregnet for minst fire personer
b. produsert etter ISO-standard 9650-1 (Group A)
c. plassert i samsvar med produsentens anbefalinger, men ikke mer enn seks meter over vannlinjen i minst gunstige lastetilstand
d. arrangert med friflyt-innretning i samsvar med regel 4.1.6 i LSA-koden (IMO-resolusjon MSC.48(66) og MSC.81(70))
e. pakket i konteiner som har tilstrekkelig oppdrift til å dra ut utløserlinen og løse ut flåten dersom skipet synker, jf. LSA-koden regel 4.2.6.

(5) Skip med største lengde under 12 meter kan ha en flytende kastering festet til minst 30 meter flytende redningsline istedenfor livbøye med redningsline.

(6) Alle redningsredskaper i første ledd skal være i fungerende stand og klar til umiddelbar bruk.

§ 34. *Plassering av redningsflåter*

(1) Redningsflåter skal plasseres

a. på et sikkert og beskyttet sted, og være beskyttet mot skade forårsaket av brann og eksplosjon
b. aktenfor kollisjonsskottet
c. slik at forsvarlig utsetting er sikret, og slik at innskiping og utsetting foregår med klaring fra propellen

d. slik at det ikke er fare for at redningsflåter legger seg mellom skrogene på skip med mer enn ett skrog.

(2) Redningsflåter skal være stuet i en friflyt-innretning med hydrostatisk utløserenhet, og med fanglinen permanent fastgjort til skipet.

(3) Redningsflåtene skal kunne fortøyes til innskipningsstasjoner på en forsvarlig måte.

(4) Mønstrings- og innskipningsstasjoner skal være tydelig merket og ha tilstrekkelig belysning.

(5) Redningsflåter som bordes fra en posisjon på dekk som er mer enn 4,5 m over vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående, skal settes ut med utsettingsredskaper som oppfyller kravene i avsnitt 6.1 i LSA-koden.

§ 35. *Plassering og oppbevaring av redningsvester og redningsdrakter*

(1) Redningsvester skal oppbevares i nærheten av mønstrings- eller innskipningsstasjonen hvor de skal være lett tilgjengelige. Plasseringen skal være tydelig merket.

(2) Barn og spebarn skal ha egnede og tilpassede redningsvester som skal oppbevares adskilt fra redningsvester for voksne.

(3) Redningsdrakter skal plasseres slik at de er lett tilgjengelige, og plasseringen skal være tydelig merket.

§ 36. *Innskipningsleider*

(1) På skip som har redningsflåte skal det være en innskipningsleider på hver side av skipet som muliggjør sikker atkomst til redningsflåten.

(2) Dersom redningsflåte nevnt i første ledd bordes fra en posisjon på dekk som er lavere enn 2,8 meter over vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående, kan andre tilsvarende innretninger brukes.

§ 37. *Automatisk nødstopp og redningsstige*

(1) Skip som bare har utendørs styreposisjon, og hvor bare én person har sitt arbeid om bord, skal ha automatisk nødstopp som stopper fremdriftsmaskineriet.

(2) Skip hvor bare én person har sitt arbeid om bord, skal ha fastmontert redningsstige. Redningsstigen skal monteres slik at nederste trinn er minst 300 mm neddykket uansett lastekondisjon. Redningsstigen skal være klar for øyeblikkelig bruk og dimensjonert for en statisk belastning på minimum 200 kg. Sammenrullbar redningsstige anses ikke som fastmontert. Dersom den fastmonterte stigen er hengslet, skal stigen enkelt kunne utløses av en person som ligger i vannet.

§ 38. *Ombordtaking av personer fra vannet*

Skip skal ha skipsspesifikke planer og prosedyrer for ombordtaking av personer fra vannet. Planene og prosedyrene skal identifisere utstyret som er ment å brukes til å ta en hjelpeløs person opp fra vannet, og tiltak som skal gjøres for å minimere risikoen for personell om bord som er involvert i operasjonen.

§ 39. *Betjeningsinstrukser*

Det skal finnes oppslag eller skilt på eller i nærheten av redningsredskapene, herunder redningsflåtene og deres utsettingsarrangement som

a. illustrerer formålet med redningsredskapet og prosedyrene for betjening, og som gir relevante instruksjoner og advarsler
b. kan leses ved alle lysforhold i en nødssituasjon

c. bruker symboler i samsvar med IMO-resolusjon A.760(18) «Symbols related to life-saving appliances and arrangements», som endret ved resolusjon MSC.82(70).

§ 40. *Alarminstruks*

(1) Oppdatert alarminstruks skal finnes om bord. Mannskapet skal være kjent med sine plikter i nødssituasjoner før reisen begynner.

(2) Alarminstruksen skal være oppslått i styrehus og i skipets hvilerom, dagrom eller annet synlig sted om bord, og den skal være utarbeidet før skipet forlater havn.

(3) Alarminstruksen skal opplyse om

a. hovedalarm
b. hvor den enkelte skal møte
c. hvilke oppgaver den enkelte er pålagt i forbindelse med brann om bord og evakuering av skipet.

§ 41. *Øvelser*

(1) På skip med største lengde 12 meter eller mer skal det skal arrangeres evakueringsøvelse og brannøvelse hver måned. Øvelsene skal, så langt det er praktisk mulig, gjennomføres som om det var en virkelig nødssituasjon.

(2) Øvelsene skal planlegges på en slik måte at det tas hensyn til de ulike nødssituasjonene som kan oppstå avhengig av skipstype og last.

(3) Øvelsene skal minst omfatte

a. mønstring ved mønstringsstasjon
b. kontroll og bruk av brannslokkingsutstyr og redningsredskaper
c. kontroll og bruk av kommunikasjonsutstyr.

(4) Mannskap med ansvar for entring av eller redning fra lukkede rom skal delta i denne typen øvelse minst én gang hver tredje måned.

§ 42. *Kontroll og vedlikehold av redningsredskaper*

(1) Alle rattmerkede oppblåsbare redningsflåter og oppblåsbare redningsvester skal vedlikeholdes med ikke mer enn 12 måneders mellomrom. Redningsflåter som nevnt i § 33 fjerde ledd skal vedlikeholdes i intervaller fastsatt av produsenten.

(2) Vedlikeholdet skal gjennomføres ved godkjent tjenesteleverandør for oppblåsbart redningsutstyr.

(3) Det skal finnes vedlikeholdsinstrukser for redningsredskapene som inneholder

a. instruks og sjekkliste til bruk ved utførelse av vedlikehold og inspeksjoner om bord
b. tidsplan for periodisk vedlikehold
c. diagram som viser smørepunkter med anbefalte smøremidler.

4. Kapittel Radiokommunikasjonsutstyr for skip med bruttotonnasje under 300

§ 43. *Virkeområde for kapittel 4*

Dette kapittelet gjelder for skip med bruttotonnasje under 300.

§ 44. *Radioutstyr*

(1) Skip skal ha følgende radioutstyr om bord:

Radiodekningsområde	A1			A2	A3/A4
Fartsområde	1 og 2	3 og 4	Større fartsområder		
VHF-radio med DSC	1	1	1	1	2

VHF-radio, håndholdt	1	1	1	1	1
AIS-SART (skip ≥ 8 meter)	-	1	1	1	1
EPIRB, friflyt	-	1	1	1	1
EPIRB, manuell	-	-	1	1	1
Godkjent MSS-skipsjordstasjon	-	-	-	1	2

(2) MSI-meldinger for seilasen skal være oppdaterte og tilgjengelige om bord.

(3) Skip med største lengde under 8 meter og skip uten styrehus kan i stedet for fast installert VHF-radio med DSC og håndholdt VHF-radio ha CE-merket håndholdt VHF-radio med DSC.

(4) MF-radioutstyr med DSC sammen med NAVTEX kan i radiodekningsområde A2 brukes som alternativ til godkjent MSS-skipsjordstasjon.

(5) Krav til manuell EPIRB gjelder når friflyt-EPIRB ikke kan nås fra styrehusdekket.

(6) Kravet om AIS-SART gjelder ikke når EPIRB har innebygd AIS.

(7) DSC nødalarm skal inneholde informasjon om skipets posisjon.

§ 45. *Vakthold og lytteplikt*

Under seilas skal det holdes kontinuerlig lyttevakt på nød- og kallekanal 16.

§ 46. *Radiodagbok*

(1) Det skal finnes radiodagbok om bord hvor det skal føres logg over funksjonstesting, vedlikehold, viktige sambandshendelser og nød-, haste- og sikkerhetsmeldinger.

(2) Dekksdagbok kan brukes som radiodagbok.

§ 47. *GMDSS-nødprosedyre og kanalplan*

GMDSS-nødprosedyre og kanalplan skal være oppslått ved radiostasjonen.

§ 48. *Plassering av radioutstyr*

(1) VHF-radio med DSC skal være stasjonær og montert nær kommandoposisjonen.

(2) Manuell EPIRB skal være montert i styrehuset.

(3) Friflyt-EPIRB skal monteres så høyt og fritt som mulig.

(4) Satellittelefon skal være stasjonær og montert i styrehuset.

§ 49. *Strømforsyning*

(1) Radioutstyret skal ha tilstrekkelig strømforsyning for hele den planlagte reisen.

(2) På skip med nødkraftkilde skal denne kunne forsyne fast installert radioutstyr.

(3) På skip uten nødkraftkilde skal radioutstyret forsynes direkte fra skipets hovedbatterier.

§ 50. *Reservekraftkilde*

(1) I fartsområde Liten kystfart og større skal det være en separat reservekraftkilde med kapasitet til å forsyne fast installert radioutstyr i én time dersom skipet har nødkraftkilde, eller seks timer dersom skipet ikke har nødkraftkilde.

(2) Reservekraftkilden skal være tilkoblet en dedikert ladeenhet. Ladeenheten skal være tilpasset maritim bruk og batteritype.

(3) Reservekraftkilden skal være plassert på et egnet ventilert sted over vannlinjen i fullasttilstand.

(4) Håndholdt VHF-radio skal ha tilhørende forseglet nødbatteri.

§ 51. *Vedlikehold*

(1) Radioutstyret skal testes og vedlikeholdes i samsvar med produsentens anbefalinger.

(2) Reservekraftkilden skal gjennomgå og bestå en årlig kapasitetstest.
(3) Batterier i reservekraftkilden som viser tegn til redusert kapasitet, skal skiftes ut.
(4) Blyakkumulatorer skal byttes ut minst hvert femte år. Batterier konstruert for lengre levetid enn fem år, skal senest byttes ut i henhold til dokumentert levetid.
(5) EPIRB skal kontrolleres av produsenten eller dennes representant minst hvert femte år og være merket med datoen for sist utførte periodiske vedlikehold.

5. Kapittel Overføring av personer mellom skipet og anlegg eller installasjoner for fornybar energiproduksjon til sjøs

§ 52. *Overføring av personer*
(1) På skip hvor personer om bord skal overføres mellom skipet og anlegg eller installasjoner for fornybar energiproduksjon til sjøs skal det finnes en prosedyre for slik overføring. Prosedyren skal være basert på MSC-MEPC.7/Circ.10 «Guidance of safety when transferring persons at sea».
(2) Overføringen skal skje ved hjelp av atkomstmidler som sikrer en trygg overføring av personer. Atkomstmidlene skal

a. vedlikeholdes og holdes rene
b. være forsvarlig stuet
c. inspiseres regelmessig.

(3) Personer som overføres, skal ha på seg tilpasset flyteutstyr.
(4) Dekket og vannflaten hvor overføringen skjer, skal være tilstrekkelig opplyst.
(5) Det skal finnes minst én 360° lyskaster som er egnet til søk.
(6) Det skal opprettes kommunikasjon mellom området der overføringen skal skje, og styreposisjonen.

6. Kapittel Konstruksjon

§ 53. *Tilkomst på skrog*
Det skal være sikker tilkomst til alle deler av skroget, både under bygging og senere.

§ 54. *Forsterkning av skroget og bruk av doblingsplater*
(1) Områder på skroget som kan bli utsatt for ekstra belastning eller skade, skal forsterkes.
(2) Områder på skroget som ikke kan forsterkes, skal ha en indre vanntett barriere som hindrer videre fylling av skipet ved en eventuell skade.
(3) Doblingsplater kan kun brukes hvis den valgte byggestandarden eller de valgte reglene fra det anerkjente klasseselskapet, jf. § 3, åpner for slik bruk.
(4) Sjøfartsdirektoratet eller godkjent foretak kan tillate at doblingsplater blir brukt ved midlertidige skrogreparasjoner.

§ 55. *Isforsterkning*
Skip som skal operere i områder med is, skal være isforsterket. Dersom den valgte byggestandarden, jf. § 3, ikke har regler om isforsterkning, skal regler fra et anerkjent klasseselskap brukes.

§ 56. *Produksjonsforhold for skip bygget av støpte materialer*
Produksjonsforholdene for skip som helt eller delvis bygges av glassfiberarmert polyester eller andre støpte materialer, skal være i samsvar med regler om produksjonsforhold fra et anerkjent

klasseselskap, eller Nordisk Båt Standard for Yrkesbåter under 15 meter 1990 Y 26, for skip som blir bygget etter denne standarden.

§ 57. *Anker- og fortøyningsutstyr*

(1) Skip skal ha anker- og fortøyningsutstyr.

(2) Anker- og fortøyningsutstyret skal være i samsvar med regler om anker- og fortøyningsutstyr fra en anerkjent standard godkjent av Sjøfartsdirektoratet eller regler fra et anerkjent klasseselskap.

(3) Skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal ha anker- og fortøyningsutstyr i samsvar med regler fra et anerkjent klasseselskap.

(4) Ankerutstyr skal være arrangert slik at det alltid er klart til bruk.

§ 58. *Vanntett inndeling på lukket skip*

(1) Lukket skip med største lengde under 15 meter skal ha minst to vanntette skott.

(2) Lukket skip med største lengde 15 meter eller mer skal ha minst tre vanntette skott, der ett av skottene skal være et kollisjonsskott plassert minst 0,05 x L fra forre perpendikulær.

(3) Kollisjonsskott på lukket skip som har hel overbygning eller en overbygning i forskipet som er lengre enn en fjerdedel av skipets lengde, skal være forlenget værtett opp til første dekk over fribordsdekk. Dersom forlengelsen ikke er plassert rett over kollisjonsskottet, skal den delen av dekket som danner trinnet, være værtett. Åpninger i kollisjonskottet over fribordsdekk skal kunne lukkes værtett.

§ 59. *Åpninger i vanntette skott på lukket skip*

(1) Det skal være færrest mulig åpninger i vanntette skott på lukket skip. Gjennomføringer for kabler og rør skal utføres slik at skottet opprettholder sin vanntette integritet.

(2) Dører og luker i vanntette skott skal selv være vanntette og ha samme styrke som skottet ellers. Mannhull skal være boltet vanntett.

§ 60. *Åpninger i kollisjonsskott på lukket skip*

(1) Kollisjonsskott under fribordsdekk på lukket skip skal ikke ha åpninger eller gjennomføringer.

(2) Kollisjonsskottet kan ha én rørgjennomføring for å håndtere væske i forpiggtanken. Dette røret skal ha en ventil plassert der røret går gjennom skottet. Ventilen skal kunne betjenes fra over fribordsdekk.

§ 61. *Bevegelige deler som går gjennom skroget*

(1) Skip som har bevegelige deler som går gjennom skroget, slik som sonar, under dypeste vannlinje, skal ha en indre vanntett barriere som hindrer videre fylling av skipet ved en eventuell lekkasje. Rommet som kan fylles, skal ikke være større enn det som er nødvendig for å kunne utføre vedlikehold, reparasjoner og lignende.

(2) Åpninger i den indre vanntette barrieren under fribordsdekk skal ha vanntette lukningsmidler med samme styrke som den tilstøtende strukturen. Lukningsmiddelet skal på begge sider merkes med at det skal være lukket til sjøs. Rommet innenfor åpningen skal ha en vannivåmåler med alarm til styrehuset når vannivået i rommet når maksimum 0,3 meter.

7. Kapittel Dekksutstyr

§ 62. *Definisjoner*

I dette kapittelet gjelder følgende definisjoner:

a. MBS: linens minste bruddstyrke
b. R_{eH}: materialets minimale flytespenning
c. $R_{P0,2}$: materialets 0,2 prosent forlengelse
d. WLL (Working Load Limit): utstyrets sikre arbeidslast, som i denne forskriften betyr maksimalt tillatt trekkraft på innerste lag.

§ 63. *Dekksutstyr*

(1) Dekksutstyret skal ha et omfang og være dimensjonert og arrangert slik at operasjonene kan utføres på en sikker måte.

(2) Dekksutstyr som skal opereres fra styrehus, skal være plassert slik at det er god sikt til utstyret fra stedet hvor utstyret betjenes. Er sikten hindret, kan kamera brukes.

§ 64. *Sikker sone*

Ethvert dekksutstyr skal arrangeres slik at det er mulig å oppholde seg i en sikker sone når dekksutstyr er i operasjon.

§ 65. *Slepevinsj eller slepekrok for skip som utfører slep*

(1) Skip som sleper, skal ha slepevinsj eller slepekrok. Slepekroken skal være festet slik at den kan bevege seg fritt i de aktuelle horisontale og vertikale sektorer som sleperen kan vandre i. Slepet skal være festet til slepevinsjen eller slepekroken.

(2) Slepeutstyret skal være arrangert slik at det er mulig å holde slepet under kontroll.

(3) Slepeforbindelsen skal være beskyttet mot slitasje som følge av slepets bevegelser og være lang nok til, eller slik arrangert, at sjokkbelastninger dempes.

(4) Ved sleping i større fartsområde enn beskyttet farvann skal en komplett reserveslepeforbindelse være lett tilgjengelig, enten om bord i skipet eller på slept gjenstand.

(5) Skip som skal slepe i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal ha slepevinsj.

§ 66. *Utstyr for skip som utfører ankerhåndtering*

Skip som utfører ankerhåndteringsoperasjoner, skal ha ankerhåndteringsvinsj og utstyr som

a. hindrer utilsiktet vandring av liner, slik som koblingsplatelås og lukkede styrepinner
b. tar bort spenn fra linen ved å låse den, slik som taulås og haikjeft
c. hindrer slitasje på liner, slik som hekkrull, baugrull, lederull og ledeskiver.

§ 67. *Automatisk lydalarm*

Skip med haikjeft, taulås, lukkede styrepinner, koblingsplatelås eller annet utstyr som ved bruk har samme faremomenter, skal ha automatisk lydalarm på arbeidsdekk. Alarmen skal utløses når utstyret settes i bevegelse.

§ 68. *Krav til nødutløsning*

(1) Utstyr som er installert i samsvar med §§ 65 og 66, og utstyr som brukes i operasjoner med tilsvarende faremomenter, skal ha en driftssikker og hensiktsmessig nødutløsningsmekanisme som frigjør strekk i linen. Nødutløsningsmekanismen skal være beskyttet mot utilsiktet utløsning.

(2) Nødutløsning skal kunne skje

a. uten manuelle inngrep på eller ved utstyret
b. fra kontrollpanelet for utstyret
c. fra aktuell styreposisjon for skipet
d. ved dødt skip

e. ved det aktuelle utstyrets sikre arbeidslast (WLL).

(3) Når nødutløsningsmekanismen aktiveres, skal strekket i linen være borte i løpet av 10 sekunder. Hvis utstyret har brems for å hindre ukontrollert utspoling, skal ikke bremsekraften overstige 0,2 BP.

(4) Nødutløsningsmekanismen skal kontrolleres, og kontrollen skal vise at følgende funksjoner er ivaretatt, så lenge dette ikke er i konflikt med produsentens anbefalinger:

a. Det skal verifiseres at vinsjens restholdekraft ikke overstiger 20 prosent av skipets BP.
b. Når flere komponenter, som vinsj, styrepinner, haikjeft eller annet relevant utstyr, er installert og kan bli brukt i samme operasjon, skal nødutløsningen skje i en hensiktsmessig rekkefølge, og slik at strekket i linen er borte i løpet av 10 sekunder fra aktivering av nødutløsningsmekanismen. Dette skal bekreftes gjennom følgende tester:
    i. Nødutløsning og nødstopp skal testes ved kontrollpanelet og styreposisjonen.
    ii. Nødutløsning skal testes ved dødt skip, både med bremse aktivert og deaktivert.
    iii. Nødutløsning skal testes med en kraft tilsvarende skipets BP. Dette kan gjøres som en statisk test hvor linen er festet til et punkt på dekk.
c. Når vinsjen kobles inn etter en nødutløsning, skal motorene kobles på uten at trommelen automatisk roterer. Dette gjelder også ved dødt skip.

(5) Ved kontroll av nødutløsning på slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj skal det gjennomføres en dynamisk test av vinsjen der linen dras av trommelen etter at nødutløsningen er aktivert.

§ 69. *Utforming av slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

(1) Vinsjkontrollene skal være utformet slik at vinsjen spoles ut ved å skyve spaken bort fra operatøren og inn ved å trekke spaken tilbake mot operatøren. Alle spakene skal automatisk gå tilbake til stopp når operatøren slipper taket i spaken. Alle komponenter som brukes til å styre vinsjen, skal være permanent merket med driftsretning.

(2) Det skal være mulig å justere vinsjens hastighet mellom stans og maksimal hastighet, også mens vinsjen er i bruk. På vinsj med gir skal hastigheten kunne justeres på hvert girtrinn.

(3) Nødstopp skal plasseres lokalt ved vinsjen og på broen.

§ 70. *Dimensjonering av maksimal spenning under operasjon av slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

Slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj skal dimensjoneres på en slik måte at ingen spenninger er større enn $0{,}4R_{eH}$ under normal operasjon. Når bremsen er aktivert, skal ingen spenninger være større enn $0{,}9R_{eH}$. For materialer som ikke har proporsjonal flytegrense, skal spenningen ved $R_{P0,2}$ legges til grunn i stedet for R_{eH}.

§ 71. *Brems på slepevinsj*

(1) Vinsj som brukes til slep, skal ha brems som virker direkte på trommelen.

(2) Holdekraften til bremsen skal ikke være mindre enn MBS og ikke mindre enn 0,8 x MBS uten strømforsyning.

(3) Bremsen skal kunne opereres manuelt.

§ 72. *Brems på ankerhåndteringsvinsj*

(1) Vinsj som brukes til ankerhåndtering, skal ha brems som virker direkte på trommelen.

(2) Bremsens holdekraft skal være minst 1,25 x WLL. I tillegg skal bremsen kunne stoppe trommelens rotasjon fra maksimal hastighet.

(3) Bremsekraften skal ikke være større enn kraften fundamentet er beregnet for.

(4) Bremsens holdekraft skal ikke påvirkes av strømbrudd. Bremsen skal automatisk aktiveres ved strømbrudd hvis lasten ikke styres av vinsjmotorene eller lignende. Bremsen skal kunne overstyres.

§ 73. *Trommel og clutch på slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

(1) Trommelen skal kunne frikobles ved hjelp av clutch.

(2) Trommelen skal kunne frikobles manuelt ved dødt skip.

(3) Det skal være minst tre omdreininger med line på trommelen for å opprettholde tilstrekkelig friksjonskraft. Innfestningen av lineenden til vinsjtrommelen skal være dimensjonert til å være det svake leddet og skal være maksimalt 0,15 x MBS.

(4) For slepevinsjer skal forholdet mellom MBS og BP minst være slik:

BP <300 kN	MBS = 3,5 BP
300 kN < BP < 800 kN	MBS = 2,75 BP
BP > 800 kN	MBS = 2,25 BP

(5) For ankerhåndteringsvinsjer skal forholdet mellom MBS og WLL minst være slik:

WLL < 200 kN	MBS = 2,5 WLL
WLL > 1000 kN	MBS = 2 WLL
Lineær interpolering for 200 kN < WLL < 1000 kN	

(6) Dersom stålvaier brukes, skal trommelkjernen ha en diameter som er minimum 14 x designlinens diameter.

(7) Dersom det brukes fibertau på trommelen, skal tauets diameter ikke være større enn 0,25 ganger trommelkjernens diameter. Tauleverandøren kan imidlertid ha strengere krav til minimum diameter på trommelkjernen som ikke skal overskrides.

(8) Trommelflensen skal være 1,5 x designlinens diameter over ytterste lag når linen er kveilet helt inn på vinsjtrommelen.

(9) Dersom nokke (warping end) er montert for manuell håndtering av line, skal trekkraften ikke være større enn 100 kN. Nokke skal være i samsvar med en anerkjent standard eller regler fra et anerkjent klasseselskap tilpasset det aktuelle utstyret.

§ 74. *Merking av slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

Vinsjer skal være permanent merket på en godt synlig korrosjonsbestandig plate med opplysninger om

a. produktnavn
b. produktmodell
c. trommellast
d. nominell hastighet
e. holdekraft
f. WLL.

§ 75. *Kontrollpanel med lastmonitor for slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

(1) Et kontrollpanel med lastmonitor for slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj skal være installert om bord.

(2) Kontrollpanelet skal være plassert på broen der hvor operatøren har god oversikt over dekk, vinsj og liner.

(3) Dersom vinsjen i tillegg kan opereres fra andre steder enn bro, skal lastmonitor være tilgjengelig her.

(4) Lastmonitoren skal til enhver tid måle lasten på linen når det spoles inn og ut og ved holdeoperasjoner. Lastmonitoren skal ha overbelastningsalarm som blir utløst ved 0,5 x MBS for den valgte linen.

(5) Dersom andre liner enn designline brukes, skal vinsjen i tillegg til lastmonitor ha en funksjon som gir brukeren mulighet til å justere vinsjens maksimale trekkraft i forhold til linens bruddstyrke (tension control).

§ 76. *Nedjustering av vinsj*

(1) Nedjustering og programmering av vinsj skal kun utføres av produsenten.

(2) Dersom vinsjen nedjusteres slik at vinsjen får lavere WLL eller lik trekkraft på alle lag, skal vinsjens trekkraftbegrensning ikke kunne økes, og bremsekraften skal nedskaleres i henhold til § 72.

§ 77. *Dokumentasjon for slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj*

(1) Sertifikater for løst utstyr og dokumentasjon for slepearrangementet og ankerhåndteringsarrangementet skal oppbevares om bord.

(2) Det skal finnes dokumentasjon fra produsenten som viser at vinsjen er i samsvar med forskriftens krav.

(3) Det skal finnes beskrivelse fra produsent av hvordan årlig funksjonstest av nødutløsning kan gjennomføres på sikker måte.

(4) Det skal finnes beskrivelse fra produsent av hvilke begrensninger som gjelder for vinsjen ved slep eller ankerhåndtering, for eksempel begrensninger for tillatt vaier, tau og kjetting på trommelen og vær- og sjøforhold.

§ 78. *Innhalingsutstyr*

(1) Innhalingsutstyr skal være vernet mot utilsiktet igangsetting og skal stanse dersom kraften på styrespaken eller pedalen blir borte.

(2) Det skal være mulig å håndtere lasten på en kontrollert måte.

(3) Innhalingsutstyret skal ha brems.

(4) Innhalingsutstyret skal ha nødstopp. Nødstoppen skal plasseres slik at den som betjener innhalingsutstyret, kan bruke den.

(5) WLL for utstyret skal være angitt.

§ 79. *Dimensjonering av dekksutstyr*

(1) Fundament og innfestning for utstyr som brukes til slep, skal være dimensjonert for skipets BP med en sikkerhetsfaktor på minst 3,5 mot materialets minimale flytespenning (R_{eH}).

(2) Ved sleping med slepekrok skal alle komponentene i slepelinen være dimensjonert for skipets BP med en sikkerhetsfaktor på minst 3 mot brudd.

(3) Fundament og innfestning for utstyr som brukes til ankerhåndtering, enten separat eller sammen med vinsj, skal dimensjoneres for en kraft som tilsvarer 120 prosent av ankerhåndteringsoperasjonens sikre arbeidslast (WLL) med en sikkerhetsfaktor på minst 3,5 mot materialets minimale flytespenning (R_{eH}).

(4) Fundament og innfestning for annet dekksutstyr enn det som er nevnt i første og tredje ledd, unntatt løfteinnretning, skal dimensjoneres i henhold til utstyrets maksimale sikre arbeidslast (WLL) med en sikkerhetsfaktor på minst 3,5 mot materialets minimale flytespenning (R_{eH}).

(5) Når utstyr for sleping eller ankerhåndtering kan utsettes for krefter i horisontal eller vertikal retning, skal utstyret minst beregnes for skipets BP i minst gunstige retninger fra 0–60° til hver side relativt til skipets senterlinje, og 30° oppover relativt til horisontalplanet.

§ 80. *Alternative krav til dimensjonering*
Som alternativ til kravene i § 79 kan dekksutstyr, unntatt løfteinnretning, med fundament og innfestning, være dimensjonert i henhold til en anerkjent standard eller et regelverk fra et anerkjent klasseselskap.

§ 81. *Sertifikat for løst utstyr som brukes under sleping og ankerhåndtering*
Løst utstyr som brukes sammen med dekksutstyr, slik som sjakler, ringer, wirer og trosser, skal ha sertifikat for tiltenkt bruk.

8. Kapittel Stabilitetsdokumentasjon

§ 82. *Godkjenning av stabilitetsopplysninger*
(1) Før skipet settes i fart, skal godkjente stabilitetsopplysninger være tilgjengelig om bord som raskt og enkelt gir føreren nøyaktig veiledning om skipets trim og stabilitet under alle forhold.
(2) Skroggeometri, hydrostatikk, krysskurver, grensekurver og dokumentasjonsunderlag skal utføres på programvare som er oppført på Sjøfartsdirektoratets liste over aksepterte stabilitetsberegningsprogram.

§ 83. *Stabilitetsopplysninger om bord*
(1) En stabilitetsplakat med informasjon om skipets begrensninger skal være slått opp i styrehuset. Stabilitetsplakaten skal være utarbeidet på skjema fastsatt av Sjøfartsdirektoratet.
(2) Skip med løfteinnretning som kan påføre skipet en krengende arm på mer enn 0,10 meter, skal ha et diagram med informasjon om maksimum tillatt vekt som funksjon av utstrekning og retning. Diagrammet skal være slått opp i styrehuset.
(3) Følgende stabilitetsdokumentasjon skal finnes om bord:
a. tankplan og tabeller eller kurver som minst inneholder informasjon om volum, tyngdepunkt og fri overflateeffekt ved forskjellige nivåer for de enkelte tankene
b. hydrostatikk
c. krysskurver
d. grensekurver
e. lastetilstander
f. eksempler på utarbeidelse av andre lastetilstander og kontroll opp mot tillatte grensekurver.
(4) Når det forutsettes begrensninger i lastekapasitet eller lignende for skip som skal slepe, utføre løfteoperasjoner eller ankerhåndtering, jf. §§ 88 til 90, skal begrensningene gå tydelig frem av instruksen til skipsføreren i stabilitetsmanualen.

§ 84. *Fastsetting av lettskipsdata*
(1) Når skipet er ferdig bygget og utrustet, skal det utføres en krengeprøve. Før skipet settes i fart, skal faktisk deplasement og tyngdepunktets beliggenhet for lettskipstilstanden fastsettes.
(2) Ved bygging av flere skip i en serie som har identiske hoveddimensjoner, identisk konstruksjon og skrogform, og som har lik vekt og plassering av utstyr, skal det utføres krengeprøve for de to første skipene i serien. For de neste skipene i serien kan krengeprøve utelates dersom det ved deplasementsmåling eller veiing kan dokumenteres at avviket i lettskipsvekten er mindre enn 2 prosent og avviket i langskipstyngdepunkt er mindre enn 1 prosent av største lengde.
(3) Innen 10 år etter siste godkjente krengeprøve eller deplasementsmåling skal det som et minimum gjennomføres en deplasementsmåling. Dersom det påvises eller kan forventes et avvik i lettskipsvekt som overskrider 2 prosent av skipets vekt, eller et avvik i langskipstyngdepunkt som overskrider 1 prosent av største lengde, skal det utføres ny krengeprøve.

(4) Når det er gjort endringer på et skip som påvirker lettskipet eller tyngdepunktets beliggenhet, skal godkjent foretak eller Sjøfartsdirektoratet vurdere om ny krengeprøve skal utføres, eller om tidligere fastsatte lettskipsdata kan aksepteres med korreksjon for de endringene som er gjort. Det skal utarbeides reviderte stabilitetsberegninger basert på nye lettskipsdata når endringer overstiger 1 prosent av lettskipet eller 0,5 prosent av skipets langskipstyngdepunkt eller vertikaltyngdepunkt.

(5) Krengeprøve og deplasementsmåling skal utføres i samsvar med prosedyre fastsatt av Sjøfartsdirektoratet.

§ 85. *Fastsetting av BP*

For skip som skal slepe eller utføre ankerhåndtering, skal BP fastsettes gjennom en slepetest i samsvar med prosedyre fastsatt av Sjøfartsdirektoratet.

§ 86. *Beregning av lastetilstander*

(1) Lastetilstander skal beregnes for alle skipets operasjoner.

(2) Beregningene etter første ledd skal blant annet omfatte

a. fullt utrustet skip uten last
b. fullt utrustet skip med lasterommene fulle og lasten homogent fordelt i alle rom, inklusiv luker
c. fullt utrustet skip med maksimal last på dekk og eventuell last under dekk homogent fordelt
d. fullt utrustet skip med maksimal last på dekk.

(3) Lastetilstander skal beregnes som angitt i paragrafen her og for mindre gunstige lastfordelinger som er aktuelle for skipets drift.

(4) Lastetilstandene beskrevet i annet ledd bokstav a til c skal beregnes for skipet med 100 prosent forråd og 100 prosent drivstoff og med 10 prosent forråd og 10 prosent drivstoff.

(5) I lastetilstandene beskrevet i annet ledd bokstav b og c skal skipet være lastet til dypeste vannlinje.

(6) Når skip fører flytende last og lastens egenvekt i de homogene tilstandene i annet ledd bokstav b og c er mindre enn den flytende lasten skipet skal føre, skal det i tillegg utarbeides lastetilstander til lastemerket der lastens faktiske egenvekt benyttes, og hvor det tas hensyn til effekten av fri væskeoverflate.

(7) For skip med én eller flere rulledempingstanker skal det tas hensyn til stabilitetsreduksjonen ved bruk av denne eller disse. Dersom én eller flere rulledempingstanker av stabilitetsmessige årsaker ikke kan brukes i alle lastetilstander, skal det utarbeides en instruks for bruk av denne eller disse og lastetilstander som samsvarer med instruksen.

(8) Når vannballastmengden er ulik i avgangskondisjonen og ankomstkondisjonen, skal det beregnes mellomtilstander som viser når etterfylling eller lensing av vannballast skal skje. Beregningene skal vise stabilitetssituasjonen umiddelbart før etterfylling eller umiddelbart etter lensing av vannballast. Som alternativ til mellomtilstander kan det brukes maksimal fri væskeoverflate på begge kondisjonene for de aktuelle tankene.

(9) Når det i en bestemt lastetilstand er behov for å bruke vannballast eller en bestemt forrådsfordeling for å oppnå en bestemt kapasitet, skal stabilitetsmanualen ha klare instrukser om nødvendig mengde og plassering.

§ 87. *Beregning av lastetilstander for fri fylling eller sirkulasjon i brønn*

(1) For skip med åpninger eller ventiler for fri fylling eller sirkulasjon i brønn skal det, i stedet for lastetilstandene i § 86 andre ledd, utarbeides lastetilstander som beskrevet i bokstav a til e under:

a. fullt utrustet skip med 100 prosent forråd og 100 prosent drivstoff, med tom brønn og uten last i eventuelle lasterom

b. som bokstav a, men med 10 prosent forråd og 10 prosent drivstoff
c. fullastet skip med 100 prosent forråd og 100 prosent drivstoff, full utrustning, full brønn og den vannballastmengden som er nødvendig for å oppnå nedlasting i samsvar med fribordet
d. som bokstav c, men med 10 prosent forråd og 10 prosent drivstoff
e. skipet med delvis fylt lastebrønn som viser den stabilitetsmessig svakeste situasjonen som vil oppstå med hensyn til frie overflater, fordeling av last og lignende.

(2) Dersom skip er bygget slik at vannivået i brønnen kan økes i forhold til vannspeilet utenfor, skal stabilitetsberegningene vise at kravene til stabilitet er oppfylt for slike lastetilstander. Vannivået i brønnen skal ikke ligge under vannspeilet utenfor i noen lastetilstander.

§ 88. *Utarbeiding av tilleggstilstander for skip som skal slepe*

Når skip som sleper, ikke oppfyller slepekriteriene i § 98 når skipet er lastet i samsvar med § 86, skal det utarbeides korrigerte lastetilstander som viser begrensningene i lastekapasiteten under slepeoperasjoner.

§ 89. *Utarbeiding av tilleggstilstander for skip som skal utføre løfteoperasjoner*

For skip som skal utføre løfteoperasjoner som kan påføre skipet en krengende arm på mer enn 0,10 meter, skal det utarbeides lastetilstander som dekker skipets operasjonsmønster med maksimalt tillatt krengende moment fra løfteinnretningen. Lastetilstandene skal vise skipets begrensninger i lastekapasitet under løft og oppfylle kriteriene i § 99. Løfteinnretningens sikre arbeidslast skal uansett ikke overstiges.

§ 90. *Utarbeiding av tilleggstilstander for skip som skal utføre ankerhåndtering*

(1) Skip som skal utføre ankerhåndtering, skal utarbeide lastetilstander som dekker de mest ugunstige tilstandene som skipet kan utføre ankerhåndteringsoperasjoner i. Som et minimum skal følgende lastetilstander utarbeides:

a. fullt utrustet skip uten last
b. fullt utrustet skip med maksimal last på dekk skipet kan ha under ankerhåndteringsoperasjoner.

(2) Dersom skip etter første ledd må motballastere for å utføre ankerhåndtering, skal det vises lastetilstander før moment blir påført som en punktlast.

(3) Lastetilstandene beskrevet i første ledd skal beregnes for skipet med 100 prosent forråd og 100 prosent drivstoff, og 10 prosent forråd og 10 prosent drivstoff.

(4) Ved bruk av vinsj skal stabilitetskriteriene i § 99 være oppfylt når vinsjens maksimale trekkraft plasseres som en punktlast på skipet. Punktlasten skal legges i det ytterste punktet som avgrenser ankerhåndteringslinens bevegelsesområde.

§ 91. *Utarbeiding av tilleggstilstander for skip som opererer i områder hvor det er fare for ising*

(1) Når skipet opererer i områder hvor det er fare for ising, skal

a. det være utarbeidet lastetilstander med tillegg av vekt av is
b. skipet være i stand til å oppfylle stabilitetskravene i alle lastetilstandene med tillegg av vekten av is
c. vekten av is ikke medføre at dypeste vannlinje neddykkes.

(2) Vekten av is skal antas å være minst 30 kg/m² for utsatte værdekk, gangbroer og frontskott til overbygninger og dekkshus og minst 7,5 kg/m² for projisert lateralplan på begge sider av skipet over vannlinjen. Vekten av is på usammenhengende flater som rekkverk, rigg, rundholter (unntatt master) og utstyr skal tas med ved at totalt areal for projisert lateralplan av skipets sider økes med 5 prosent. Det statiske momentet av dette arealet skal økes med 10 prosent.

§ 92. *Forutsetninger som skal gjelde ved beregning av lastetilstander*

For beregning av lastetilstandene beskrevet i §§ 86 til 91, gjelder følgende:

a. I fullasttilstandene skal lasten antas å være homogent fordelt i alle lasterom, lukekarmer og eventuelle trunker.
b. Ved beregning av fri overflateeffekt i forbrukstanker skal det for hver type væske antas at minst to transverse sidetanker eller minst én sentertank har fri overflate. Tank eller tanker som skal antas å ha fri væskeoverflate, skal være den eller de tankene hvor effekten av fri overflate er størst. Maksimum effekt av fri overflate som tanken eller tankene kan ha mellom tilhørende avgangskondisjon og ankomstkondisjon, skal legges til grunn. Dette gjelder for både avgangs- og ankomstkondisjon.
c. For brønnfartøy som er bygget slik at det er fri fylling av brønnen, det vil si direkte forbindelse til sjøen, gjelder i tillegg følgende:
    i. Lastekondisjonene skal beregnes med korreksjon for fri overflateeffekt i lastebrønnen. Lasterom skal tas med i stabilitetsberegningene som en integrert del av skroget og dokumenteres sammen med den øvrige skrogbeskrivelsen. Lastens egenvekt skal i slike beregninger antas å være 1,025 tonn/m^3.
    ii. Når skipet har fulle drivstofftanker og er fullt utrustet, skal dypgående ikke være større enn den dypgangen som samsvarer med det tildelte fribordet. Vannivået i brønnen skal antas å være likt vannspeilet utenfor.
    iii. For skip med mer enn én lastebrønn hvor lastebrønnene er adskilt med langskipsskott, skal brønnene anses som én brønn ved beregning av fri overflateeffekt.

§ 93. *Beregning av stabilitetskurver*

(1) Det skal utarbeides kurveblader som inneholder de hydrostatiske parameterne som er nødvendige for beregning av stabiliteten.

(2) Krysskurvene skal beregnes for et tilstrekkelig antall krengevinkler avhengig av skipets form og størrelse.

(3) Ved beregningen av krysskurver skal skipet kunne trimme fritt under krengning.

(4) Hydrostatiske kurver, krysskurver og KG-grensekurver skal beregnes for skipet uten trim, for største trim og for mellomliggende trimverdier. De nevnte kurvene skal utarbeides for de samme trimverdiene, for minst tre trimverdier totalt, og skal dekke alle aktuelle dypganger.

(5) Overbygninger, dekkshus, trunker og så videre kan regnes med i oppdriften dersom åpningene i disse har lukningsmidler i samsvar med denne forskriften.

(6) Når skipet vil synke på grunn av fylling gjennom en åpning, skal GZ-kurven avsluttes ved den aktuelle fyllingsvinkelen, og skipet skal anses å ha mistet all stabilitet.

(7) KG-grensekurvene eller tilsvarende tabeller skal vise den største tillatte høyden som skipets tyngdepunkt kan ha i intakt tilstand ved de forskjellige dypgangene og trimverdiene. KG-grensekurvene skal være basert på de stabilitetskriteriene som gjelder for skipet.

(8) Skip som sleper, skal ha grensekurver som viser KG_{maks} under slike operasjoner.

9. Kapittel Stabilitetskriterier

§ 94. *Stabilitet*

(1) Alle skip skal ha tilstrekkelig stabilitet og forsvarlig trim i alle aktuelle lastetilstander. Slagside skal ikke være mer enn 1,5 grader for sjøgående kondisjoner.

(2) Ballast skal være plassert og sikret slik at den ikke kan forskyve seg. Permanent ballast skal ikke fjernes eller flyttes.

(3) Når flytende ballast skal brukes som permanent ballast, skal den oppbevares i forseglede tanker som er helt fulle. Det skal finnes detaljerte opplysninger om dette i stabilitetsmanualen.

§ 95. *Stabilitet i intakt tilstand for lukket skip*

(1) For lukket skip skal følgende stabilitetskriterier være oppfylt i alle lastetilstander når ikke annet er bestemt i §§ 96 til 99:

a. Arealet under kurven for rettende arm (GZ-kurven) skal være minst 0,055 meterradianer regnet opp til en krengevinkel på 30 grader og minst 0,09 meterradianer regnet opp til 40 grader eller fyllingsvinkelen dersom denne er mindre enn 40 grader. I tillegg skal arealet under GZ-kurven mellom krengningsvinklene 30 grader og 40 grader, eller mellom 30 grader og fyllingsvinkelen dersom denne er mindre enn 40 grader, være minst 0,03 meterradianer.
b. Rettende arm (GZ) skal være minst 0,20 m ved en krengevinkel på 30 grader eller mer.
c. Krengevinkelen hvor rettende arm har størst verdi (GZ_{maks}), skal ikke være mindre enn 25 grader.
d. Initialmetasenterhøyden (GM) skal være minst 0,15 meter.

(2) Når skipet på grunn av sin form ikke kan oppfylle første ledd bokstav c, kan første ledd bokstav a og c erstattes med følgende:

a. Arealet under GZ-kurven skal være minst 0,07 meterradianer regnet opp til en krengevinkel på 15 grader når maksimum rettende arm (GZ_{maks}) opptrer ved 15 grader, og det skal være 0,055 meterradianer opp til 30 grader når GZ_{maks} opptrer ved 30 grader eller mer. Når GZ_{maks} opptrer mellom 15 og 30 grader, skal arealkravet under GZ-kurven opp til vinkelen der GZ_{maks} opptrer, bestemmes ved denne formelen:
Minimum areal = 0,055 + 0,001 (30 grader – θ_{maks}),
der θ_{maks} er vinkelen der GZ_{maks} opptrer. I tillegg skal arealet under GZ-kurven mellom 30 og 40 grader, eller mellom 30 grader og fyllingsvinkelen dersom denne er mindre enn 40 grader, ikke være mindre enn 0,03 meterradianer.
b. Krengevinkelen hvor GZ_{maks} opptrer, skal ikke være mindre enn 15 grader.

(3) Skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal oppfylle kravene i IS-koden del A kapittel 2.3.

§ 96. *Alternative krav til stabilitet for brønnfartøy med delvis fylt brønn*

Lastetilstander med delvis fylt brønn kan ha GZ_{maks} på minst 0,10 meter og positiv GZ opp til minst 20 grader, forutsatt at fylling og tømming av brønnen kun skjer i innelukket farvann, og at lastebrønnen er tom eller full når skipet er i sjøen.

§ 97. *Stabilitet i intakt tilstand for åpne skip*

Åpne skip skal oppfylle Nordisk Båt Standard for yrkesbåter under 15 meter 1990 Y3 punkt 4, men med krav til minimum GM lik 0,50 meter.

§ 98. *Tilleggskrav til stabilitet for skip som skal slepe*

(1) Skip som skal slepe, skal være et lukket skip.

(2) Når skip som sleper, blir utsatt for en tverrskipskraft som gir skipet en hastighet tverrskips gjennom vannet på 5 knop, skal første skjæringspunkt mellom kurven for krengende arm og kurven for rettende arm (GZ-kurven) opptre ved en vinkel som er mindre enn fyllingsvinkelen.

(3) Når skip som sleper, blir utsatt for en tverrskipskraft som er lik skipets BP multiplisert med 0,65, skal arealet mellom kurven for rettende arm (GZ-kurven) og kurven for krengende arm, regnet fra første skjæringspunkt til den vinkelen som opptrer først av 40 grader, vinkelen for GZ_{maks} og

fyllingsvinkelen, være større eller lik 0,010 meterradianer. Krengemomentets vertikale arm skal regnes å være fra senter av propellen eller propellene til festepunktet for sleperen.

(4) Som alternativ til annet og tredje ledd kan kravene i IS-koden del B kapittel 2.8.2.1 og 2.8.2.2 oppfylles.

§ 99. *Tilleggskrav til stabilitet for skip med løfteinnretning og skip som skal utføre ankerhåndtering*

(1) Skip med løfteinnretning skal være et lukket skip.

(2) Skip som skal utføre ankerhåndtering, skal være et lukket skip.

(3) Maksimum krengevinkel som følge av krengende moment fra løfteinnretningen eller ankerhåndteringsvinsj skal være 7 grader eller den vinkelen som resulterer i at deler av fribordsdekk kommer 200 millimeter fra vannlinjen, dersom denne vinkelen er mindre. Arealet under kurven for rettende arm (GZ-kurven) skal være større enn eller lik 0,090 meterradianer til den vinkelen som opptrer først av 40 grader eller fyllingsvinkelen. Det skal tas hensyn til krengevinkelen.

(4) Maksimum krengevinkel kan være mellom 7 og 10 grader dersom følgende betingelser er oppfylt når løfteinnretningen eller ankerhåndteringsvinsjen opererer ved maksimalt lastemoment:

a. Kurven for den rettende arm (GZ-kurven) har positiv utstrekning på minst 20 grader utover likevektstilstanden. Åpninger som ikke har værtett lukning, skal behandles som fyllingspunkter.
b. Arealkravet i tredje ledd er oppfylt.
c. Ingen del av fribordsdekk kommer nærmere vannlinjen enn 200 millimeter.

(5) Dersom annet dekksutstyr brukes samtidig med løfteinnretningen eller ankerhåndteringsvinsjen, skal det totale krengende momentet ikke overstige momentet brukt i beregningene i tredje og fjerde ledd.

(6) Det skal finnes informasjon fra produsenten om den maksimale krengevinkelen som løfteinnretningen er beregnet for. Maksimal tillatt krengevinkel i tredje og fjerde ledd skal ikke være større enn denne.

(7) Det skal finnes informasjon fra produsenten om den maksimale trekkraften som ankerhåndteringsvinsjen er designet for.

(8) Dersom det ved løft brukes motballastering for å balansere krengende momenter som følge av vekt i løfteinnretningen, skal konsekvensen av tap av last vurderes. En slik vurdering skal gjøres i henhold til IS-koden del B kapittel 2.9.5 eller tilsvarende regler fra anerkjent klasseselskap.

10. Kapittel Lastelinje og fribord

§ 100. *Unntak for hurtiggående lettbygde skip*

Paragrafene 104 til 107 gjelder ikke for skip som er bygd etter et anerkjent klasseselskaps regler for hurtiggående lettbygde skip.

§ 101. *Fribord for lukket skip*

(1) Fribordet skal måles fra fribordsdekkets overflate i borde midtskips og skal bestemmes på grunnlag av stabilitet, trim, skrogstyrke og plassering av innredning og så videre.

(2) Fribordet skal ikke være mindre enn 200 millimeter i noen lastetilstand.

(3) Krav til baughøyde i enhver sjøgående kondisjon skal følge den valgte byggestandarden eller de valgte klassereglene fra det anerkjente klasseselskapet, jf. § 3. Dersom den valgte standarden eller reglene fra det anerkjente klasseselskapet ikke har bestemmelser om baughøyde, skal reglene om baughøyde i lastelinjekonvensjonen følges.

§ 102. *Påføring av nedlastingsmerker for lukket skip*

(1) Skip skal ha nedlastingsmerker og dekkslinje på begge sider av skipet i samsvar med merkeskjema fastsatt av Sjøfartsdirektoratet.

(2) Skip som ikke fører last, omfattes ikke av første ledd.

§ 103. *Fribord for åpne skip*

(1) Fribordet skal bestemmes på grunnlag av stabilitet, trim og skrogstyrke og så videre, men skal midtskips ikke være mindre enn det største av

a. F = (4,5 × Δ) / (1000 × største lengde × bredde) m
b. F = 0,5 m.

(2) Fribordet forut skal ikke være mindre enn 1,2 × F. Fribordet akter skal ikke være mindre enn 0,8 × F.

§ 104. *Lenseportareal*

(1) Skip skal ha lenseporter dersom det kan bli oppsamling av vann på dekk mellom skansekledningen, endeskott av lukkede overbygninger, dekkshus og lignende.

(2) Lenseportarealet (A) på hver side av skipet, målt i kvadratmeter, skal beregnes og minst oppfylle følgende:

$$A(m^2) = 0{,}02\left(\frac{1}{m}\right) * V(m^3)$$

V = Volumet i m^3 skal regnes ut som det totale arealet av områder hvor det kan bli oppsamling av vann på dekk opp til topp av skansekledning. Volum knyttet til luker, dekkshus osv. skal trekkes fra.

(3) Lenseportarealet kan reduseres med opptil 1/3 på den ene siden når det økes tilsvarende på motsatt side.

(4) Lenseportene skal være plassert langs skansekledningen slik at dekket effektivt lenses for vann. Underkanten på lenseportene skal være så nær dekket som mulig.

(5) Lenseporter med høyde over 300 millimeter skal ha stenger med innbyrdes avstand på ikke mer enn 230 millimeter eller mindre enn 150 millimeter eller være utstyrt med andre passende beskyttelsesinnretninger.

(6) Skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal ha lenseportareal i samsvar med regler fra et anerkjent klasseselskap.

§ 105. *Lysventiler og vindu*

(1) Vinduer skal ikke installeres under fribordsdekket.

(2) Lysventiler plassert under fribordsdekk skal ha innvendig hengslet blindlokk som skal kunne lukkes vanntett.

(3) Lysventiler og vinduer på fribordsdekk til rom som er tatt med som oppdriftsgivende volum, eller rom med åpninger som leder videre til under fribordsdekk, skal ha blindlokk som skal kunne lukkes værtett. Dersom det brukes løse blindlokk, skal det være ett for hvert vindu eller lysventil. Disse skal være plassert lett tilgjengelig.

(4) For skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, gjelder i tillegg følgende:

a. Vinduer skal ikke installeres på første tier i rom som er tatt med som oppdriftsgivende volum, eller rom med åpninger som leder videre til under fribordsdekk.

b. Lysventiler på første tier i rom som er tatt med som oppdriftsgivende volum, eller rom med åpninger som leder videre til under fribordsdekk, skal ha innvendig hengslet blindlokk som skal kunne lukkes værtett.
c. Lysventiler og vinduer på andre tier i rom som er tatt med som oppdriftsgivende volum, eller rom med åpninger som leder direkte til andre oppdriftsgivende volum, skal ha blindlokk som skal kunne lukkes værtett. Dersom det brukes løse blindlokk, skal disse være plassert lett tilgjengelig.

§ 106. *Ventilatorer*

(1) Ventilasjonsåpninger til rom med hovedfremdriftsmaskineri skal ikke neddykkes før 40 grader krengning, med mindre de

a. har sprutsikre rister
b. har drenering
c. kan lukkes værtett.

(2) Ventilasjonsåpninger til rom med hovedfremdriftsmaskineri skal anses som fyllingspunkter i stabilitetsberegningen.

(3) Andre ventilasjonsåpninger enn ventilasjonsåpninger til rom med hovedfremdriftsmaskineri som neddykkes før 40 grader krengning, skal minimum ha manuell værtett lukning.

(4) Ventilasjonsåpningers underkant skal være plassert minst 450 mm over dekk som ikke er fribordsdekk.

(5) Første til tredje ledd i denne paragrafen kan følges selv om den valgte standarden eller reglene fra et anerkjent klasseselskap har strengere krav, jf. § 3.

§ 107. *Lufterør*

(1) Lufterørs fyllingspunkt skal minst være 450 mm over dekk som ikke er fribordsdekk.

(2) Skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal ha lufterør utstyrt med automatisk lukningsmiddel.

§ 108. *Skansekledning og rekkverk*

(1) Åpent dekk beregnet som oppholdsplass for personer skal ha skansekledning eller rekkverk. Skansekledning og rekkverk kan være avtakbare hvis det er nødvendig for skipets operasjon.

(2) Basert på en risikovurdering kan kjetting erstatte avtakbar skansekledning eller avtakbart rekkverk i hekken, jf. første ledd.

(3) Skansekledning og rekkverk skal ha en høyde på minst 1000 mm over dekk.

(4) Den laveste åpningen i rekkverk skal ha en høyde på maksimalt 230 mm. De andre åpningene skal ha en høyde på maksimalt 380 mm.

(5) Avstanden mellom rekkestøttene i rekkverk skal være maksimalt 1500 mm.

(6) På skip som skal slepe i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal åpent dekk beregnet som oppholdsplass for personer, uansett første ledd, ha skansekledning.

§ 109. *Nedgang fra dekk til sjønivå*

(1) Nedgang fra dekk til sjønivå skal beskyttes med hengslet port eller hengslet rekkverk.

(2) Port eller rekkverk nevnt i første ledd skal merkes med «skal holdes lukket i sjøen».

(3) Trapper i nedgang fra dekk til sjønivå skal være sklisikre.

(4) Det skal finnes en håndløper i nedgangen til sjønivå.

(5) Nedgangen skal ha retning langskips.

11. Kapittel Maskineri og elektrisk anlegg

§ 110. *Maskineri*

(1) Fremdrifts- og hjelpemaskineri, gir og tilhørende kontroll- og overvåkningssystemer skal være egnet for maritim bruk og beregnet for bruk i næring.

(2) Kjeleanlegg og trykkbeholdere med arbeidstrykk på 3,5 bar eller høyere og fleksible rør og slanger som fører brannfarlige væsker, skal være typegodkjent av anerkjent klasseselskap.

(3) På skip med største lengde 15 meter eller mer skal følgende være typegodkjent for maritim bruk av anerkjent klasseselskap:

a. fremdrifts- og hjelpemaskineri med ytelse på 100 kW eller mer med gir og tilhørende kontroll- og overvåkningssystemer
b. styremaskinanlegg med tilhørende kontroll- og overvåkningssystemer.

(4) Koblinger på brennoljeledninger skal være skjermet for å unngå oljesprut mot varme flater eller andre tennkilder. Det skal være færrest mulig koblinger i slike rørsystemer. Fleksible slanger skal kun brukes der det er nødvendig for å ta opp bevegelse mellom maskineri og fast rørsystem.

(5) Det skal finnes drypptrau med tilstrekkelig kapasitet for oppsamling av lekkasjer fra koblinger for drivstoff- og oljetanker og de delene av drivstoffsystemet som regelmessig blir åpnet for vedlikehold.

(6) Seglass for visuell indikering av fyllingsgrad i tanker skal være konstruert for maritim bruk og være beskyttet mot mekanisk skade. Seglass skal være utstyrt med selvlukkende ventiler.

(7) Lufterør fra brennoljetanker skal føres til åpent dekk.

(8) Det skal være mulig å gjenoppta fremdriften av skipet fra en tilstand med dødt skip innen 30 minutter.

§ 111. *Elektrisk hovedkraftkilde*

(1) Når hjelpefunksjonene som er nødvendige for skipets sikkerhet og fremdrift, er avhengige av elektrisk kraft, skal skipet ha minst to elektriske hovedkraftkilder. Én av de elektriske hovedkraftkildene kan være drevet av hovedmotoren for fremdrift.

(2) Når elektrisk kraft er eneste kilde til å opprettholde hjelpefunksjoner som er nødvendige for skipets sikkerhet og fremdrift, skal hjelpefunksjonene gjenopprettes automatisk innen 45 sekunder. Gjenoppretting skal utføres uten bruk av nødkraft.

(3) Alle elektriske funksjoner som er nødvendige for skipets normale drifts- og beboelsestilstander, skal være sikret uten bruk av den elektriske nødkraftkilden.

(4) Skipet skal ha hoved- og nødanlegg som er bygget slik at feil på det ene anlegget ikke påvirker det andre.

§ 112. *Elektrisk nødkraftkilde*

(1) Skip skal ha en selvstendig elektrisk nødkraftkilde med nødtavle.

(2) Den elektriske nødkraftkilden skal være et akkumulatorbatteri eller en generator.

(3) Dersom den elektriske nødkraftkilden er et akkumulatorbatteri, skal dette tåle belastningen etter kravene i § 115 med en reduksjon i batterispenningen begrenset til 12 prosent av nominell spenning uten oppladning.

(4) Dersom den elektriske nødkraftkilden er en generator, skal denne ha selvstendige drifts- og forsyningssystemer.

(5) Den elektriske nødkraftkilden skal fungere ved inntil 22,5 grader slagside og inntil 10 grader trim i forhold til rett kjøl.

(6) Ved bortfall av elektrisk hovedkraftkilde skal nødkraftkilden koble seg automatisk til nødtavlen innen 45 sekunder.

(7) Nødkraftkilde med nødtavle skal være plassert over skottdekket på et lett tilgjengelig sted som ikke skal støte opp til grensene for maskinrom kategori A eller rom som inneholder elektrisk hovedkraftkilde eller hovedtavle.

(8) Nødtavlen skal være plassert så nær nødkraftkilden som mulig. Når nødkraftkilden er en generator, skal nødtavlen være plassert på samme sted.

§ 113. *Skip med elektrisk hovedkraftkilde plassert i to uavhengige maskinrom*

Krav om selvstendig elektrisk nødkraftkilde i § 112 første og syvende ledd anses oppfylt når

a. hovedkraftkilden er plassert i to eller flere rom som ikke er tilstøtende, og hvert av disse rommene
   i. har egne selvstendige systemer, herunder kraftfordelings- og kontrollsystemer
   ii. er uavhengige av hverandre, slik at en brann eller annet uhell i ett av rommene ikke vil berøre kraftfordelingen fra de andre eller til funksjoner nevnt i § 115
b. det er installert en nødkraftkilde over skottdekket som minst har kapasitet til å forsyne forbrukere som nevnt i § 115 første ledd bokstav a punkt i og ii og bokstav b.

§ 114. *Overgangskilde*

(1) Når generator brukes som nødkraftkilde, skal det finnes en overgangskilde for elektrisk kraft.

(2) Overgangskilden skal bestå av akkumulatorbatterier og kunne levere elektrisk kraft i 30 minutter uten opplading til

a. nødbelysning, jf. § 115 første ledd bokstav a
b. branndeteksjonssystemet
c. brannalarmsystemet
d. hovedalarm
e. signalsystemer og alarmsystemer som er nødvendige i en nødssituasjon
f. elektronisk kart, GNSS og AIS.

(3) Dersom nødgeneratoren har automatisk start og er i stand til å forsyne forbrukere som nevnt i annet ledd bokstav a til e innen 45 sekunder etter bortfall av hovedstrøm, anses kravet om overgangskilde for disse forbrukerne å være oppfylt.

§ 115. *Nødkraftkildens kapasitet*

(1) Kapasiteten til den elektriske nødkraftkilden skal være tilstrekkelig til å forsyne følgende forbrukere samtidig:

a. nødbelysning
   i. på hver mønstrings- eller innskipningsstasjon og over sidene
   ii. i alle ganger, trapper og utganger som gir adgang til mønstrings- eller innskipningsstasjoner
   iii. i maskinrommene og ved nødkraftkilden
   iv. ved hovedtavle og nødtavle
   v. i rom hvor radio- og hovednavigasjonsutstyret befinner seg
   vi. ved brannpumpen og stedet hvor brannpumpens motor startes
b. navigasjonslys
c. elektronisk kart, GNSS og AIS
d. utstyr for intern og ekstern kommunikasjon i en nødssituasjon
e. hovedalarm
f. branndeteksjonssystemet
g. brannalarmsystemet
h. alle signal- og alarmsystemer som kan være nødvendige i en nødssituasjon, når slike drives elektrisk fra skipets hovedgeneratorsett
i. skipets sprinkelpumpe der slik finnes og er elektrisk drevet
j. skipets dagslys-signallampe når den drives av skipets elektriske hovedkraftkilde.

(2) Nødkraftkilden skal kunne forsyne forbrukere nevnt i første ledd i 3 timer. For skip som skal operere i utenriksfart mer enn 30 nautiske mil fra havn eller godkjent oppankringsplass, skal nødkraftkilden ha kapasitet til å forsyne forbrukere nevnt i første ledd i 18 timer.

(3) På skip med største lengde 15 meter eller mer skal den elektriske nødkraftkilden ha kapasitet til å forsyne skipets brannpumpe i 30 minutter. Dette gjelder ikke dersom brannpumpen kan drives i 30 minutter av en annen kraftkilde som er plassert utenfor maskinrommet og er uavhengig av både hovedkraftkilden og nødkraftkilden.

(4) Dersom andre forbrukere enn de nevnt i første ledd er tilkoblet nødtavlen, skal disse forsynes samtidig eller kobles ut automatisk.

§ 116. *Elektrisk hoved- og nødbelysningsanlegg*

(1) Skip skal ha et hovedbelysningsanlegg som gir belysning i alle deler av skipet som normalt er tilgjengelige. Dette anlegget skal forsynes fra den elektriske hovedkraftkilden. Brann eller annen skade i rom som inneholder elektrisk hovedkraftkilde, herunder eventuelle transformatorer, skal ikke sette nødbelysningen ut av funksjon.

(2) Skip skal ha et nødbelysningsanlegg. Dette anlegget skal forsynes fra den elektriske nødkraftkilden. Brann eller annen skade i rom som inneholder den elektriske nødkraftkilden, herunder eventuelle transformatorer, skal ikke sette hovedbelysningssystemet ut av funksjon.

§ 117. *Kraftforsyning til hovedalarm eller personvarslingsanlegg*

Dersom hovedalarm eller personvarslingsanlegg er avhengig av elektrisk kraft, skal disse være forsynt fra både skipets hovedkraftkilde og en nødkraftkilde.

12. Kapittel Brannsikring

§ 118. *Definisjoner*

I dette kapittelet gjelder følgende definisjoner:

a. Brannenergi (MJ): Summen av varmemengden som frigis ved forbrenning av alle faste og mobile, brennbare materialer i et område, det vil si summen av permanent og variabel brannenergi. Beregnet brannenergi skal omfatte alt brennbart innhold i bygningen og de aktuelle brennbare delene av konstruksjonen, inkludert kledninger og innredninger.
b. Brannhemmende materiale: Et materiale som oppfyller kravene til brannhemmende materiale i FTP-koden.
c. Farlig last: Last som reguleres i forskrift 1. juli 2014 nr. 944 om farlig last på norske skip.
d. FRD 30: Brannsikre skiller som definert i HSC2000-koden kapittel 7.2.1 med beskyttelsestid 30 minutter.
e. FSS-koden: Det internasjonale regelverket for brannsikkerhetssystem (Fire Safety Systems Code), som vedtatt av IMOs sjøsikkerhetskomité ved resolusjon MSC.98(73), som sist endret ved MSC.484(103).
f. FTP-koden: Det internasjonale regelverket for anvendelse av brannprøvingsmetoder, 2010 (Fire Test Procedures Code), som vedtatt av IMOs sjøsikkerhetskomité ved resolusjon MSC.307(88), som endret ved MSC.437(99).
g. HSC2000-koden: Det internasjonale regelverket for hurtiggående skip (High-Speed Craft Code), som vedtatt av IMOs sjøsikkerhetskomite ved resolusjon MSC.97(73), som endret ved MSC.499(105).
h. Lav flammespredning: Den overflaten som er beskrevet slik, vil begrense spredning av flammer tilstrekkelig, som fastsatt i samsvar med FTP-koden.
i. Skiller i klasse «A»: Skillene som dannes av skott og dekk, og som er i samsvar med følgende kriterier:
    i. De er bygget av stål eller annet tilsvarende materiale.
    ii. De er hensiktsmessig avstivet.

iii. De er isolert med godkjente ubrennbare materialer, slik at gjennomsnittstemperaturen på den ueksponerte siden ikke vil stige mer enn 140 °C over den opprinnelige temperaturen, og slik at temperaturen heller ikke på noe som helst punkt, medregnet alle skjøter, vil stige mer enn 180 °C over den opprinnelige temperaturen innenfor følgende tidsrom:

klasse «A-60»:	60 minutter
klasse «A-30»:	30 minutter
klasse «A-15»:	15 minutter
klasse «A-0»:	0 minutter

iv. De er bygget slik at de kan hindre at røyk og flammer trenger gjennom skillet før utgangen av standardbrannprøven på én time beskrevet i FTP-koden.

j. Skiller i klasse «B»: Skillene som dannes av skott, dekk, himlinger eller kledninger, og som er i samsvar med følgende kriterier:

i. De er bygget av godkjente, ubrennbare materialer, og alle materialer som er brukt i byggingen og oppføringen av skiller i klasse «B», er ubrennbare.

ii. De har en slik isolasjonsverdi at gjennomsnittstemperaturen på den ueksponerte siden ikke vil stige mer enn 140 °C over den opprinnelige temperaturen, og slik at temperaturen heller ikke på noe som helst punkt, medregnet alle skjøter, vil stige mer enn 225 °C over den opprinnelige temperaturen innenfor følgende tidsrom:

klasse «B-15»	15 minutter
klasse «B-0»	0 minutter

iii. De er bygget slik at de kan hindre at flammer trenger gjennom skillet før utløpet av den første halvtimen av standardbrannprøven på en time beskrevet i FTP-koden.

k. Spesifikk brannenergi (MJ/m²): Total brannenergi per arealenhet i en branncelle. Arealenheten kan være omhyllingsflaten (summen av arealet av golv, tak og vegger) eller golvflaten. Hvilken arealenhet man bruker, avhenger av hvilken metode eller standard som blir lagt til grunn.

l. Stål eller annet likeverdig materiale: Ethvert ubrennbart materiale som i seg selv eller på grunn av anvendt isolasjon har tilsvarende egenskaper som stål når det gjelder konstruksjon og brannmotstand, ved utgangen av den fastsatte standardbrannprøven det har gjennomgått (f.eks. aluminiumslegering med passende isolasjon).

m. Ubrennbart materiale: Materiale som verken brenner eller avgir brannfarlig damp i tilstrekkelig mengde til selvantenning når det varmes opp til ca. 750 °C, som bestemt i samsvar med FTP-koden.

§ 119. *Isolasjons- og innredningsmaterialer*

(1) Isolasjonsmaterialer skal, med unntak for lasterom og kjølerom, være ubrennbare.

(2) Isolasjon i nærheten av motorer og brennoljeledninger og på alle overflater med en temperatur på 220 °C eller mer skal beskyttes mot å trekke til seg brannfarlig væske eller gass.

(3) I innredning, arbeidsrom og kontrollstasjoner skal

a. kledning, himling, røyksperrer og tilhørende festepunkter være av ubrennbart materiale

b. innvendige overflater ha lav flammespredning og ikke utvikle røyk ved høye temperaturer, avgi stoffer som kan være giftige, eller medføre fare for eksplosjon.

(4) Skip med største lengde under 15 meter bygget i kompositt eller aluminium kan som alternativ til ubrennbart materiale i første ledd og tredje ledd bokstav a bruke brannhemmende materiale.

§ 120. *Adgang til begrenset bruk av brennbare materialer*

I innredning og arbeidsrom kan innvendig kledning, himling og tilhørende festepunkt være av brennbart materiale dersom disse rommene er omsluttet av ubrennbare skott og dekk som oppfyller § 119 tredje ledd bokstav b, og mengden brennbart materiale i overflatene har en spesifikk brannenergi som er maksimalt 45 MJ/m² i en branncelle. Det totale volumet av brennbart materiale skal heller ikke overstige det volumet som tilsvarer 2,5 mm kledning på overflatene i rommet.

§ 121. *Brannsikre skiller*

(1) Det skal være brannsikre skiller i skott og dekk som beskrevet i tabellen i tredje ledd.

(2) I maskinrom kategori A på skip bygget i kompositt eller aluminium skal skipssider brannisoleres, med brannklasse A-15 eller FRD 30, til 300 mm under minste dypgang.

(3) Når det er tvil om hvilken kategori et rom tilhører, eller når et rom kan tilhøre to eller flere ulike kategorier, gjelder den kategorien som gir strengest skille.

Romkategori		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Kontroll-stasjoner	(1)	*	B-15[b]	B-15	A-15	B-15	A-15	A-15	*
Innredning	(2)		*	B-15	A-15	B-15	B-15	A-0	*
Arbeidsrom	(3)			B-15[a]	A-15	B-15	B-15	A-0	*
Maskinrom kategori A	(4)				*	A-15	A-0[c]	A-0	*
Bysse	(5)					*	B-15	A-0	*
Lasterom	(6)						B-15	A-0	*
Annet maskinrom	(7)							*	*
Åpent dekk	(8)								-

Note a: Det kreves skott eller dekk med verdi som vist i tabellene bare når de tilstøtende rommene er beregnet på andre formål. Hvis rommene brukes til samme formål, skal skillet være av ubrennbart materiale.

Note b: På skip under 15 meter kan oppholdsrom, messe, kontor og toaletter arrangeres i sammenheng med styrehus uten krav til brannsikkert skille.

Note c: Gjelder kun dersom det ikke føres farlig last som reguleres i annen forskrift.

Symbolet *: Skillet skal være av ubrennbart materiale.

(4) I tabellen i tredje ledd gjelder følgende definisjoner:

a. Kontrollstasjoner (1): Bro, kontrollrom for fremdriftsmaskineri når dette ligger utenfor maskinrom kategori A, og rom som inneholder kilder for nødstrøm, radioutstyr, slokkemiddel for gassbasert slokkesystem og brannalarmsentraler.
b. Innredning (2): Rom som brukes til oppholdsrom, korridorer, trapperom, toaletter og bad, garderober, lugarer, kontorer, sykestuer, fritidsrom og pantry uten kokemuligheter.
c. Arbeidsrom (3): Malingsskap og lagerrom, rom for lagring av brennbare væsker, badstue, vaskerom og verksteder som ikke er del av maskinrom kategori A.
d. Maskinrom kategori A (4): Rom som inneholder forbrenningsmaskineri brukt til fremdrift, forbrenningsmaskineri med total effekt på 375 kW eller mer, og rom med oljefyrte kjeler eller annet oljefyrt utstyr, slik som gassgeneratorer, forbrenningsovner og lignende.
e. Bysse (5): Rom, med unntak av pantry, som inneholder elektriske kokeplater, komfyr, frityrkoker, gasskomfyr, gassfyrte apparater uten åpen flamme og lignende kjøkkenutstyr. Med «pantry» menes område i forbindelse med styrehus eller messe som

inneholder elektriske kokeplater eller annet kjøkkenutstyr med samlet total effekt til og med 5 kW.

f. Lasterom (6): Alle rom som brukes til oppbevaring av last, herunder tanker for frakt av olje, og trunker og lukekarmer til slike rom.
g. Annet maskinrom (7): Ventilasjonsrom, tavlerom, teknisk rom og rom med elektrisk utstyr og maskineri annet enn det nevnt i bokstav a og d.
h. Åpent dekk (8): Åpne områder på dekk og lukkede promenader med liten eller ingen brannfare. For å komme i denne kategorien skal lukkede promenader ikke ha noen vesentlig brannfare, det vil si at inventar skal begrenses til dekksmøbler. I tillegg skal slike rom være naturlig ventilert med faste åpninger. Luftrom, det vil si rommet utenfor overbygninger og dekkshus, regnes også som åpent dekk.

(5) Skip med største lengde under 15 meter kan som alternativ til første til fjerde ledd oppfylle kravene i én standard eller ett klasseregelverk fra et anerkjent klasseselskap, eller én annen anerkjent standard akseptert av Sjøfartsdirektoratet.

§ 122. *Alternative krav for skip bygget i kompositt og aluminium*

Skip bygget i kompositt eller aluminium kan som alternativ til § 119, § 121, § 123 første ledd og § 124 første og femte ledd oppfylle HSC2000-koden kapitlene 7.2, 7.3 og 7.4.1 til 7.4.3. Krav til beskyttelsestid gitt i HSC2000-koden trenger ikke overstige 30 minutter.

§ 123. *Arrangering av brannisolasjon*

(1) Brannisolasjon skal føres minst 450 millimeter forbi skjærings- og endepunkter for stivere, skott og dekk og i gjennomføringer i skott og dekk. Når det er ulike krav til klasse på brannisolasjonen i henhold til tabellen i § 121, skal isolasjonen med høyest klasse føres minst 450 millimeter forbi det aktuelle området.

(2) Alle flater med temperatur på 220 °C eller mer som kan komme i kontakt med brannfarlige væsker som følge av systemsvikt, skal være tilstrekkelig isolert.

§ 124. *Åpninger og gjennomføringer i skott og dekk*

(1) Dører, luker og andre åpninger i skott og dekk skal ha samme brannmotstand som skottet eller dekket de er plassert i. Vanntette dører trenger ikke isoleres. Dører og luker i skiller fra åpent dekk mot styrehus, innredning og korridor, kan være av fiberforsterket polymer (FRP) materiale.

(2) Ventilasjonsåpninger kan plasseres i nedre del av dører eller under dører i innredning mot korridorer, unntatt trapperom. Samlet areal av slike åpninger skal være maksimalt 0,05 m^2.

(3) Dører mellom innredning og maskinrom kategori A skal være selvlukkende og gasstette. Det skal ikke være direkte adgang mellom kontrollstasjon eller lugar og maskinrom kategori A.

(4) Dersom selvlukkende dører har tilbakeholdsmekanismer, skal disse kunne fjernutløses fra broen.

(5) Gjennomføringer for rør, kabler, kanaler, trunker, bjelker og lignende skal ikke redusere skottets eller dekkets brannmotstand.

(6) For gjennomføringer av ventilasjonskanaler kan det brukes stålhylser som er festet direkte på ventilasjonskanalen. Stålhylsen skal ha en tykkelse på minimum 3 mm og en lengde på minimum 900 mm. Lengden på stålhylsen skal, om mulig, fordeles likt på hver side av skillet.

§ 125. *Trapper i innredning, arbeidsrom og kontrollstasjoner*

(1) Trapper i innredning, arbeidsrom og kontrollstasjoner som kun går gjennom ett dekk, skal ha minst «B-0»-skille mot tilstøtende rom på ett av dekkene og ha selvlukkende dør.

(2) Trapper i innredning, arbeidsrom og kontrollstasjoner som går gjennom mer enn ett enkelt dekk, skal ha minst «B-0»-skille mot tilstøtende rom og ha selvlukkende dører på alle dekk.

§ 126. *Rømningsveier*

(1) Det skal finnes trapper, leidere eller korridorer, eller kombinasjoner av disse, som gir mulighet for sikker rømning til åpent dekk, mønstringsstasjoner og redningsmidler. Rømningsveiene skal være frie for hindringer.

(2) I innredning, arbeidsrom, annet maskinrom enn maskinrom kategori A og kontrollstasjoner skal det være minst to adskilte rømningsveier fra hvert rom eller hver gruppe av rom på hvert dekk, med unntak av rom som bare entres unntaksvis.

(3) På skip med overbygning hvor bare én dør kan arrangeres, kan et vindu benyttes som én av rømningsveiene dersom det ikke er krav om blindlokk på dette vinduet. Skip som kun har styrehus, kan ha én rømningsvei fra dette.

(4) Maskinrom kategori A skal ha minst to adskilte rømningsveier, unntatt i tilfellet beskrevet under, hvor én rømningsvei tillates:

a. Maskinrommets størrelse gjør at det ikke er gjennomførbart med to adskilte rømningsveier.
b. Maskinrommet har direkte utgang til åpent dekk.

(5) Det skal ikke finnes blindkorridorer som er mer enn 7 meter lange.

(6) Dører og luker i rømningsveier skal kunne åpnes i samme retning som rømningsretningen, med unntak av

a. lugardører, som kan åpnes innover i lugaren
b. dører med tilkomst til vertikale rømningssjakter til bruk i nødstilfeller, som kan åpnes utover i sjakten.

(7) Dører og luker i rømningsveier skal kunne betjenes fra begge sider på en enkel måte.

(8) Rømningsveier skal ha minst 700 millimeter lysåpning. For luker aksepteres både 700 millimeter x 700 millimeter og 600 millimeter x 800 millimeter lysåpning.

(9) Korridorer og andre ferdselsveier skal ha håndlist eller være sikret på annen måte. Avstanden mellom håndlist og motstående skott eller mellom to håndlister skal være minst 700 millimeter.

(10) Rømningsveier skal være tydelig merket.

§ 127. *Ventilasjonssystemer*

(1) Ventilasjonsåpninger skal ha lukningsmidler av ubrennbart materiale. Disse åpningene, og tilhørende ventilasjonsvifter, skal kunne stenges og stanses fra utsiden av rommet.

(2) Ventilasjonssystemer til maskinrom kategori A skal være uavhengige av andre ventilasjonssystemer.

§ 128. *Arrangering av ventilasjonskanaler*

(1) Ventilasjonskanaler skal være av ubrennbart materiale.

(2) Ventilasjonskanaler til og fra bysse skal være uavhengige av andre ventilasjonskanaler. Bysse og pantry skal ha eget avtrekk direkte til friluft.

(3) Ventilasjonskanaler til bysse eller maskinrom kategori A som går gjennom innredning, arbeidsrom eller kontrollstasjoner, og ventilasjonskanaler til innredning, arbeidsrom eller kontrollstasjoner som går gjennom bysse eller maskinrom kategori A, skal oppfylle ett av følgende krav:

a. Ventilasjonskanalene skal ha automatiske brannspjeld ved gjennomføringen og være isolert, slik at brannintegriteten til maskinrom kategori A eller bysse opprettholdes i en avstand på minst 5 meter fra spjeldet.

b. Ventilasjonskanalene skal være isolert slik at brannintegriteten til maskinrom kategori A eller bysse opprettholdes gjennom hele ventilasjonskanalens lengde.

§ 129. *Materialer i rørsystemer*

(1) Rør som fører olje, og andre rørledninger som er nødvendige for skipets sikkerhet, skal være av ubrennbart materiale.

(2) Sjøvannsledninger og lenseledninger skal være av et materiale som er motstandsdyktig mot brann.

(3) Korte, fleksible rørforbindelser kan brukes på rør som fører olje, dersom vibrasjoner gjør dette nødvendig. Slike rørforbindelser skal være oljebestandige, armerte og av et materiale som er motstandsdyktig mot brann.

(4) Når materialsvikt som følge av brann kan medføre innstrømming av vann, skal spygatt, sanitære avløp eller andre avløp nær vannlinjen være laget av materialer som er motstandsdyktige mot brann.

§ 130. *Brennoljetanker og rørsystemer*

(1) Ledninger fra lagrings-, bunnfellings- eller dagtanker som er plassert over dobbeltbunn, skal ha ventil på tanken. Denne skal kunne stenges fra utsiden av rommet hvor tanken er plassert.

(2) Dyptanker som grenser til aksel eller rørtunnel, skal ha ventil på tanken. Rørledninger utenfor rørtunnelen skal ha ekstra ventil.

(3) Brennoljeledninger og andre ledninger som fører væsker som ved ledningsbrudd kan utgjøre brannfare, skal legges lengst mulig borte fra varme overflater.

(4) Pumper til ledninger omfattet av tredje ledd skal kunne stoppes fra et sted utenfor rommet de befinner seg i.

§ 131. *Varme- og fyringsanlegg*

(1) Varmeelementer skal plasseres og festes slik at risikoen for brann blir minst mulig. Varmekildenes utforming og plassering skal være slik at materialer i nærheten ikke blir forkullet eller tar fyr.

(2) Det skal ikke brukes åpen flamme til oppvarming i innredningen.

(3) Varme- og fyringsanlegg, for eksempel dieselvarmere, skal plasseres i egnet rom utenfor innredningen.

§ 132. *Lagring av brennbare stoffer*

(1) Brennbare stoffer som ikke føres som last, skal oppbevares i eget lagerrom som

a. har direkte adgang fra åpent dekk
b. er ventilert på en slik måte at det ikke samler seg gass i rommet
c. kun har nødvendig elektrisk utstyr
d. ikke inneholder varmekilder.

(2) Ett av følgende fastmonterte brannslokkingssystemer skal installeres i rom for lagring av brennbare stoffer:

a. CO_2-system som gir et minstevolum av fri gass tilsvarende 40 prosent av rommets bruttovolum
b. pulversystem med 0,5 kg pulver per m^3 bruttovolum av rommet
c. vannbasert overrislingssystem som forsyner 5 l/m^2 per minutt, som kan være koblet til brannledningen.

(3) Lagerrom med et dekksareal mindre enn 4 m^2 kan i stedet for et fast slokkesystem ha et bærbart CO_2-brannslokkingsapparat som gir et minstevolum av fri gass tilsvarende 40 prosent av

rommets bruttovolum. Det skal da finnes en luke som gjør det mulig å bruke apparatet uten å gå inn i rommet.

(4) Flasker, ventiler, regulatorer og rør skal være beskyttet mot skade, store temperaturendringer og frost.

§ 133. *Branndeteksjon og brannalarm*

(1) Skip skal ha branndeteksjon og brannalarm som sikrer at personer om bord og personell på bro blir varslet ved fare.

(2) Type, antall og plassering av detektorer skal være tilpasset forholdene i området som overvåkes.

(3) I maskinrom kategori A og i lasterom for farlig last skal det installeres branndetektorer og alarmer i tilstrekkelig antall i forhold til rommets størrelse. Det skal installeres minst én røykdetektor og én varmedetektor.

(4) Når det i maskinrom kategori A installeres fem eller flere detektorer, eller det i innredningen installeres flere enn ti detektorer, skal detektorene fordeles med én sløyfe for maskinrom kategori A og én for innredning.

(5) Det skal finnes manuelle brannmeldere ved utganger i rømningsveier og ellers på skipet i tilstrekkelig antall.

(6) Det skal installeres et nødvendig antall lydalarmer, minst én for hvert dekk. Systemet skal i tillegg til lydsignal utløse audiovisuell alarm ved styreposisjonen eller annet bemannet kontrollrom. I områder der høyt støynivå om bord gjør det vanskelig å høre en lydalarm, skal det installeres en visuell brannalarm.

§ 134. *Brannpumper*

(1) Lukkede skip, unntatt skip som kun har styrehus, skal ha minst én brannpumpe.

(2) Brannpumpen skal

a. kunne startes fra styreposisjon eller annet lett tilgjengelig sted
b. ha sikkerhetsventiler dersom brannpumpens leveringstrykk kan overstige brannledningens tiltenkte arbeidstrykk
c. ha tilbakeslagsventil dersom tilbakestrømning kan skje.

(3) Sanitær-, ballast- og lensepumper og alminnelige servicepumper kan brukes som brannpumper dersom de oppfyller kravene til brannpumpe, mulighet for lensing opprettholdes, og pumpene normalt ikke brukes til å pumpe olje eller andre brennbare væsker.

(4) Når det blir installert mer enn én brannpumpe, skal hver pumpe ha minst 80 prosent av den totale kapasiteten delt på antall pumper.

§ 135. *Brannpumpekapasitet*

(1) Minste totale brannpumpekapasitet (Q) skal beregnes etter denne formelen:

$$Q = (0{,}15\sqrt{L_{pp}(B + D)} + 2{,}25)^2 \quad [m^3/t]$$

hvor følgende er angitt i meter:

L_{pp} = skipets lengde mellom perpendikulærene
B = skipets største bredde på spant
D = skipets største dybde i riss til skottdekket midtskips
Brannpumpekapasiteten (Q) skal uansett være minst 16 m^3/t.

(2) Når brannpumpen leverer vannmengden angitt i første ledd, skal trykket være minst 2,5 bar ved hydranten eller hydrantene.

§ 136. *Brannledninger*

(1) Skip som er utstyrt med brannpumper, skal ha brannledning. Skipets dekkspylearrangement kan brukes som brannledning dersom det oppfyller kravene som gjelder brannledning.

(2) Brannledningen og tilhørende ventiler skal være arrangert slik at de ikke påføres skade fra dekkslast eller ved vanlige operasjoner.

(3) Brannledningen skal

a. ha en diameter som er basert på pumpenes kapasitet, og som er tilstrekkelig til å sikre jevn fordeling og jevnt trykk til brannslangene
b. være laget av ubrennbare materialer som er motstandsdyktige mot varme
c. være selvdrenerende eller ha dreneringskraner for å unngå frostskader.

§ 137. *Hydranter*

(1) Skipet skal ha én eller flere hydranter plassert slik at

a. minst én vannstråle fra én enkelt slangelengde kan nå en hvilken som helst del av skipet som mannskapet har tilgang til
b. hele maskinrom kategori A dekkes av vannstrålen fra én enkelt slangelengde
c. de ikke blir utilgjengelige på grunn av dekkslast eller skipets operasjoner
d. brannslanger lett kan kobles til.

(2) Hydrantene skal ha koblinger som gjør det mulig å fjerne brannslanger når brannpumpen eller brannpumpene er i drift.

§ 138. *Slangeposter*

(1) Det skal finnes en slangepost i nærheten av hver hydrant. Denne skal bestå av en brannslange med koblingsforbindelse til hydranten, tilhørende strålerør og to sett koblingsnøkler.

(2) I tillegg til brannslangene nevnt i første ledd skal det finnes minst én reserveslange.

(3) Brannslanger skal ikke være lengre enn 20 meter.

§ 139. *Bærbare brannslokkingsapparater*

(1) Slokkemiddelet skal være egnet til å slokke den type brann som kan oppstå, i henhold til tabellen under.

Slokkemiddel	**Egnet for bruk på brann i:**
Vann	Treverk, papir, tekstiler og liknende materialer
Skum	Treverk, papir, tekstiler og brennbare væsker
Pulver (brannklasse B, C)	Brennbare væsker, elektrisk utstyr og brennbare gasser
Pulver (brannklasse A, B, C)	Treverk, papir, tekstiler, brennbare væsker, elektrisk utstyr og brennbare gasser
Pulver (metall)	Brennbare metaller
CO_2	Brennbare væsker og elektrisk utstyr
Våtkjemisk (wet chemical)	Stekeoljer, fett eller oljebranner

(2) Mengde slokkemiddel i brannslokkingsapparater skal minst være slik:

a. pulverapparater: 5 kg
b. CO_2-apparater: 5 kg
c. skumapparater: 9 l.

(3) Brannslokkingsapparater som veier mer enn 23 kg, anses ikke som bærbare.

(4) Antall egnede brannslokkingsapparater i ulike rom skal minst være slik som i tabellen under:

Type rom	***Minste antall brannslokkingsapparater***

Innredning	Ett apparat per dekk, plassert lett tilgjengelig fra alle rom. Gangavstanden mellom apparatene skal være maksimalt 15 meter.
Bysse og pantry	Ett apparat. Et ekstra apparat dersom det er installert frityrkoker i bysse.
Maskinrom kategori A	To apparater. Plasseringen skal være slik at det ikke er mer enn 10 meter gangavstand fra ett apparat til noe sted i maskinrommet. Ett av apparatene skal plasseres nær inngangen.
Arbeidsrom/annet maskinrom	Ett apparat
Rom for elektrisk hovedtavle	Ett apparat
Styrehus/bro	Ett apparat. To apparater dersom styrehuset er større enn 50 m^2.

(5) Et brannslokkingsapparat kan plasseres ved inngangen, enten innenfor eller utenfor det aktuelle rommet. Slokkingsapparater kan arrangeres slik at ett apparat dekker flere rom.

(6) Brannslokkingsapparater som plasseres på steder hvor de kan bli utsatt for frost, skal være av frostsikker type.

(7) CO_2-apparater skal ikke plasseres i innredning.

(8) Det skal finnes reserveapparater som tilsvarer 50 prosent av antallet bestemt i tabell i fjerde ledd. For skip med fem eller færre apparater er det tilstrekkelig med ett reserveapparat.

§ 140. *Brannteppe*

Det skal være plassert et brannteppe lett tilgjengelig i bysse og pantry.

§ 141. *Fastmontert brannslokkingssystem i maskinrom kategori A og lasterom for farlig last*

Fastmontert brannslokkingssystem skal installeres i maskinrom kategori A og lasterom for farlig last.

§ 142. *Fastmontert brannslokkingssystem mv.*

(1) Fastmontert brannslokkingssystem skal være ett av følgende:

a. gassbasert anlegg som oppfyller FSS-koden kapittel 5
b. skumbasert anlegg som oppfyller FSS-koden kapittel 6
c. vannbasert anlegg som oppfyller FSS-koden kapittel 7.

(2) Ventilasjonsvifter til rom beskyttet av brannslokkingssystemer skal kunne stanses i nærheten av det stedet hvor brannslokkingssystemet startes. Dette gjelder også ved arrangement som beskrevet i § 96.

(3) Det skal finnes en beskrivelse av brannslokkingssystemet om bord, med instruks for bruk og vedlikehold av anlegget etter leverandørens spesifikasjoner. Instruksen for bruk skal være oppslått i nærheten av betjeningspunktet.

(4) Det skal finnes nødvendige reservedeler til brannslokkingssystemet om bord.

§ 143. *Alternative løsninger for brannslokkingssystem i mindre maskinrom kategori A*

I maskinrom kategori A med et bruttovolum på inntil 10 m^3 kan det som alternativ til et fastmontert brannslokkingssystem som nevnt i § 142 første ledd brukes et arrangement med brannslokkingsapparat som oppfyller følgende:

a. Mengde slokkemiddel skal være slik at tilstrekkelig slokkeeffekt oppnås.
b. Det skal være mulig å kontrollere at brannslokkingsapparatet er intakt og funksjonsdyktig.
c. Når brannslokkingsapparatet er plassert utenfor maskinrom kategori A, skal slokkemiddelet kunne fordeles i maskinrommet gjennom en rørgjennomføring eller luke.

d. Når brannslokkingsapparatet er plassert inne i maskinrom kategori A, skal det være fastmontert og arrangert med én eller flere dyser som fordeler slokkemiddelet i maskinrommet, og kunne utløses fra et sted utenfor maskinrommet. Utløsermekanismen skal ikke lett kunne settes ut av funksjon ved en brann.

§ 144. *Brannkontrollplan*

Brannkontrollplanen skal være oppslått på et sentralt og oversiktlig sted. Planen skal vise den faktiske plasseringen av det branntekniske utstyret om bord til enhver tid og ha en slik målestokk at det er lett å få oversikt over skipets arrangement og utstyr i tilfelle brann og rømning. Rom som inneholder utstyr eller last som kan utgjøre brann- eller eksplosjonsfare, skal tydelig angis på brannkontrollplanen. En kopi av brannkontrollplanen skal oppbevares permanent i en tydelig merket, værtett beholder utenfor dekkshuset til hjelp for eksternt brannslokkingsmannskap. Brannkontrollplanen skal være på det språket som brukes om bord.

§ 145. *Vedlikehold*

(1) Det skal utføres vedlikehold, kontroll og service av brannslokkingsapparater i samsvar med IMO-resolusjon A.951(23) «Improved guidelines for marine portable fire extinguishers». Vedlikehold, kontroll og service av brannslokkingsapparater skal utføres av en person med dokumentert kompetanse.

(2) Brannteknisk utstyr om bord skal vedlikeholdes og testes etter MSC.1/Circ.1432, som endret ved MSC.1/Circ.1516, og for CO_2-anlegg skal MSC.1/Circ.1318 følges.

13. Kapittel Generelle krav til tilsyn og kontroll

§ 146. *Meldeplikt*

(1) Rederiet skal straks sende melding på fastsatt skjema, sammen med tegning av skipets generalarrangement, når ett av følgende er bestemt eller inngått kontrakt om

a. bygging
b. ombygging
c. omfattende reparasjon
d. endret bruk
e. innkjøp av skip fra utlandet.

(2) Rederiet skal straks melde fra ved kansellering eller endringer i kontraktsforholdet, skipets utforming eller lignende.

(3) For skip som har eller skal ha fartssertifikat, skal skjemaet sendes til Sjøfartsdirektoratet. For skip som har eller skal ha fartøyinstruks, skal skjemaet sendes til godkjent foretak.

§ 147. *Innsending av dokumentasjon*

(1) Rederiet skal sende inn dokumentasjon i henhold til gjeldende tegningsliste fra Sjøfartsdirektoratet eller godkjent foretak. Dokumentasjonen skal vise at gjeldende krav for skipet er oppfylt. Sjøfartsdirektoratet eller godkjente foretak kan kreve ytterligere dokumentasjon ved behov.

(2) Dokumentasjon som gjelder skip som skal ha fartssertifikat, skal sendes til Sjøfartsdirektoratet. Dokumentasjon som gjelder skip som skal ha fartøyinstruks, skal sendes til godkjent foretak.

(3) Rapport om krengeprøve og beregning av lettskipsdata skal være mottatt før skipet settes i fart eller foretar prøvetur.

(4) Endelige lastetilstander basert på de foreløpige lastetilstandene, korrigert med hensyn til lettskipsdata, skal sendes inn senest innen én måned etter skipets leveringsdato.

§ 148. *Tilsyn under bygging, ombygging, endring eller omfattende reparasjoner*

Rederiet skal bestille tilsyn ved bygging, ombygging, endring eller omfattende reparasjon av skip og sørge for at Sjøfartsdirektoratet eller godkjent foretak får tilstrekkelig tilgang til å utføre nødvendig tilsyn. Nødvendig dokumentasjon skal være tilgjengelig for inspektøren.

14. Kapittel Tilsyn med skip som skal ha fartøyinstruks

§ 149. *Tilsyn for fartøyinstruks*

(1) For å få utstedt fartøyinstruks skal skipet gjennomgå fullstendig kontroll hos godkjent foretak.

(2) Fartøyinstruksens gyldighet skal fornyes ved at skipet gjennomgår periodisk kontroll hos godkjent foretak før det har gått 30 måneder fra datoen for siste fullstendige kontroll eller dato for siste periodiske kontroll.

(3) Periodisk kontroll kan gjennomføres inntil seks måneder før utløpet av gyldighetsperioden for fartøyinstruksen, uten at datoen for neste kontroll endres. Dersom skipet ikke gjennomgår periodisk kontroll før gyldighetsperioden utløper, skal det utføres en ny fullstendig kontroll.

(4) Fullstendig kontroll og periodisk kontroll skal utføres i samsvar med kontrollskjema utarbeidet av Sjøfartsdirektoratet. Skjemaene for gjennomført fullstendig kontroll og periodisk kontroll skal oppbevares om bord og sendes inn til Sjøfartsdirektoratet via et godkjent foretak.

(5) Det skal utføres utvendig tilsyn av skipets bunn ved fullstendig kontroll og deretter ved hver periodisk kontroll. Minst én gang innenfor hvert femte år skal utvendig bunntilsyn skje når skipet er tørt.

§ 150. *Krav om å vise frem kontrollskjema utstedt av akseptert elektroforetak og sikkerhetssertifikat for radio for ikke-konvensjonsskip*

(1) Før fartøyinstruks kan utstedes, skal det foreligge dokumentasjon på at det elektriske anlegget er kontrollert og godkjent av akseptert elektroforetak. I tillegg skal det være utstedt sikkerhetssertifikat for radio for ikke-konvensjonsskip fra et godkjent radioinspeksjonsforetak.

(2) Dokumentasjonen nevnt i første ledd skal være gyldig ved utstedelse av fartøyinstruksen eller ved fornyelse av fartøyinstruksens gyldighet og minst frem til neste fornyelse.

§ 151. *Spesielle krav til kontroll av slepe- og ankerhåndteringsvinsjer, slepekroker og sikkerhetsutstyr for bruk under sleping og ankerhåndtering*

(1) På skip hvor det utføres sleping eller ankerhåndtering skal kvalifisert personell utføre grundige prøver og kontroller minst én gang i året på følgende utstyr:

a. slepevinsj og ankerhåndteringsvinsj med tilhørende utstyr, herunder prøving av nødutløsning med full slepekraft
b. slepekrok med tilhørende utstyr
c. styrepinner, wire, haikjeft, slepeøye og lignende, herunder belastningsprøver og eventuelle nødutløsningsprøver.

(2) Prøver skal utføres i samsvar med instruks fra produsenten.

(3) Det skal dokumenteres at kontrollen er utført, og dokumentasjonen skal oppbevares om bord.

(4) Prøver og kontroller nevnt i første ledd skal også inngå i fullstendig kontroll og deretter ved annenhver periodisk forenklet kontroll.

§ 152. *Kontroll ved endring, skade eller funksjonstap og utstedelse av fartstillatelse*

(1) Ved skade, funksjonstap, reparasjon eller endring av skipet eller skipets utstyr skal skipet kontrolleres av godkjent foretak før det settes i fart igjen. Dette gjelder ikke ved normalt vedlikehold.

(2) Godkjent foretak kan, etter skriftlig søknad fra rederiet, utstede fartstillatelse for enkeltreiser uten last når følgende vilkår er oppfylt:

a. Det er nødvendig i forbindelse med kontroll, prøvetur eller forflytning til annen havn.
b. Det er sikkerhetsmessig forsvarlig.
c. Eventuelle nødvendige kompenserende tiltak er gjort for å opprettholde sikkerhetsnivået.

15. Kapittel Krav til skip som har byggekontrakt inngått før (dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1) (som vil være ikraftredelsesdato+ett år.)

§ 153. *Skip som har byggekontrakt inngått før (dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1) (som vil være ikraftredelsesdato+ett år.)*

For skip som har byggekontrakt inngått før (dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1) (som vil være ikraftredelsesdato+ett år.)gjelder

a. kapittel 1 om innledende bestemmelser:
   i. § 1 om virkeområde
   ii. § 2 om fartøyinstruks
   iii. § 5 om definisjoner
   iv. § 6 om skip som brukes til opplæringsformål
   v. Fiskeutstyr og arrangement for fiske og fangst som tas om bord eller installeres på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal oppfylle § 7
   vi. § 8 om vedlikehold
   vii. § 9 om skip som har byggekontrakt inngått (før ikrafttredelsesdato) og levert ett år senere enn ikrafttredelse
   viii. § 10 om innflagging eller innførsel fra utlandet
b. kapittel 2 om navigasjon og navigasjonshjelpemidler. Skip med bruttotonnasje under 300 og med største lengde 12 meter eller mer som har AIS klasse B som er tatt om bord før ikrafttredelse av denne forskriften, skal oppfylle kravet i § 18 første ledd om AIS klasse A ikke senere enn 1. januar 2027.
c. kapittel 3 om redningsredskaper
d. kapittel 4 om radiokommunikasjonsutstyr. Skip som har tatt om bord radar-SART før ikrafttredelse av denne forskriften, skal oppfylle kravet om AIS-SART i § 44 når utstyret skal byttes ut.
e. kapittel 5 om overføring av personer mellom skipet og anlegg eller installasjoner for fornybar energiproduksjon til sjøs
f. kapittel 6 om konstruksjon:
   § 57 om anker- og fortøyningsutstyr, tredje ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal tredje ledd oppfylles.
g. kapittel 7 om dekksutstyr:
   i. § 65 om slepevinsj eller slepekrok for skip som utfører slep, femte ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal femte ledd oppfylles.
   ii. § 66 om utstyr for skip som utfører ankerhåndtering
   iii. § 76 om nedjustering av vinsj
   iv. § 78 om innhalingsutstyr. Denne paragrafen skal være oppfylt ikke senere enn første periodiske eller fullstendig kontroll avhengig av hva som kommer først, eller innen første mellomliggende eller fornyelse avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften.
   v. I tillegg skal alt dekksutstyr som tas om bord eller installeres på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal oppfylle kapittel 7.

h. Kapittel 9. Stabilitetskriterier:
   § 95 om stabilitet i intakt tilstand for lukket skip, tredje ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal tredje ledd oppfylles.
i. kapittel 10 om lastelinje og fribord:
   i. § 104 om lenseportareal. For skip som har krav om fartøyinstruks skal første til femte ledd i denne paragrafen skal være oppfylt ikke senere enn første periodiske eller fullstendig kontroll avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften. For skip med fartssertifikat skal første til femte ledd i denne paragrafen være oppfylt innen første mellomliggende eller fornyelse avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal sjette ledd oppfylles.
   ii. § 105 om lysventiler og vindu, fjerde ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal fjerde ledd oppfylles.
   iii. § 107 om lufterør, andre ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal andre ledd oppfylles.
   iv. § 108 om skansekledning og rekkverk, første og andre ledd, for skip under 15 meter. For skip med største lengde under 15 meter med byggekontrakt inngått før 1. januar 2015 og levert før 1. januar 2016 tillates det at kjetting som oppfyller kravene i § 108 fjerde ledd, erstatter avtakbar skansekledning eller avtakbart rekkverk etter første ledd. Kravene i § 108 første og andre ledd skal være oppfylt ikke senere enn første periodiske eller fullstendig kontroll avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften.
   v. § 108 om skansekledning og rekkverk, sjette ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal sjette ledd oppfylles.
   vi. § 109 om nedgang fra dekk til sjønivå, første til fjerde ledd. For skip som har krav om fartøyinstruks skal denne paragrafen skal være oppfylt ikke senere enn første periodiske eller fullstendig kontroll avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften. For skip med fartssertifikat skal denne paragrafen være oppfylt innen første mellomliggende eller fornyelse avhengig av hva som kommer først etter ikrafttredelse av denne forskriften.
j. Kapittel 11 om maskineri og elektriske anlegg:
   i. § 115 om nødkraftkildens kapasitet, andre ledd. Dersom fartsområdet økes på ikrafttredelsesdato for forskriften eller senere skal andre ledd oppfylles.
k. kapittel 12 om brannsikring:
   i. § 139 om bærbare brannslokkingsapparater
   ii. § 145 om vedlikehold
l. kapittel 13 om generelle krav til tilsyn og kontroll
m. kapittel 14 om tilsyn med skip som skal ha fartøyinstruks
n. kapittel 15 om skip med byggekontrakt inngått før (dd.mm.åååå) og som er levert ikke senere enn (dd.mm.åååå+1) (som vil være ikraftredelsesdato+ett år.)
o. kapittel 16 om avsluttende bestemmelser.

16. Kapittel Avsluttende bestemmelser

§ 154. *Dispensasjon*

(1) Sjøfartsdirektoratet kan etter skriftlig søknad godkjenne andre løsninger enn de som kreves etter forskriften, når det er godtgjort at løsningene er likeverdige med forskriftens krav.

(2) Sjøfartsdirektoratet kan gi dispensasjon fra én eller flere bestemmelser i denne forskriften dersom rederiet, i en skriftlig søknad, viser at minst ett av følgende vilkår er oppfylt:

a. Særlige grunner gjør at ett eller flere krav har mindre betydning for det aktuelle skipet, og det er ellers sikkerhetsmessig forsvarlig å gi dispensasjon.
b. Kompenserende tiltak gjør at sikkerhetsnivået bevares.

§ 155. *Ny teknologi*

(1) Sjøfartsdirektoratet kan etter skriftlig søknad godkjenne bruk av ny teknologi for å oppfylle forskriftens krav eller som grunnlag for dispensasjon.

(2) Prosessen for å vise at ny teknologi med alternativ utforming og arrangementer er sikkerhetsmessig forsvarlig, skal baseres på én av følgende retningslinjer:

a. MSC.1/Circ.1212 «Guidelines on alternative design and arrangements for SOLAS Chapters II-1 and III»
b. MSC.1/Circ.1455 «Guidelines for the approval of alternatives and equivalents as provided for in various IMO instruments»
c. MSC/Circ.1002 «Guidelines on alternative design and arrangements for fire safety».

(3) Andre metoder eller retningslinjer kan brukes etter avtale med Sjøfartsdirektoratet.

§ 156. *Bruk av likeverdig regelverk i en annen EØS-stat*

Som alternativ til reglene i denne forskriften kan skip som skal ha fartøyinstruks eller fartssertifikat, bygges etter et samlet og likeverdig regelverk i en annen EØS-stat. Sjøfartsdirektoratet skal ha akseptert regelverket som likeverdig før byggingen tar til. Tilsvarende gjelder ved innkjøp av skip fra en EØS-stat.

§ 157. *Ikrafttredelse*

Forskriften trer i kraft straks. Fra samme tid oppheves forskrift 19. desember 2014 nr. 1853 om bygging og tilsyn av mindre lasteskip.

§ 158. *Endringer i andre forskrifter*

Fra den tid forskriften trer i kraft gjøres følgende endringer i andre forskrifter:

1. I forskrift 5. september 2014 nr. 1157 om navigasjon og navigasjonsmidler for skip og flyttbare innretninger gjøres følgende endringer:

EØS-henvisningsfeltet skal lyde:
EØS-avtalen vedlegg XIII nr. 55a (direktiv 2002/59/EF som endret ved direktiv 2009/17/EF, direktiv 2009/18/EF, direktiv 2011/15/EU og *direktiv 2014/100/EU)*.

§ 1 første ledd bokstav a skal lyde:

a. lasteskip med lengde (L) 24 meter eller mer eller med bruttotonnasje 500 eller mer, herunder fritidsfartøy med største lengde 24 meter eller mer

§ 10 annet ledd skal lyde:

(2) Varsler etter første ledd skal gis på engelsk eller i samsvar med den internasjonale signalhåndboken. Informasjonen i varselet skal være i samsvar med den internasjonale konvensjonen om sikkerhet for menneskeliv til sjøs 1974 (SOLAS) regel V/32 fastsatt ved *IMO-resolusjon* MSC.99(73).

§ 13 første ledd skal lyde:
(1) Det skal tas hensyn til SOLAS regel V/15 fastsatt ved *IMO-resolusjon* MSC.99(73), MSC/Circ.982 og SN.1/Circ.288 ved alle beslutninger som berører broutforming og arrangement av navigasjonssystemer og navigasjonsutstyr på broen.

§ 24 første ledd skal lyde:
(1) Skip som med sannsynlighet skal bruke los, skal ha utstyr og arrangementer for at losen trygt kan entre og forlate skipet på begge sider. Ved gjennomføringen av § 24 til § 27 skal det tas hensyn til innholdet i *IMO-resolusjon* A.1045(27).

Vedlegg II til forskriften oppheves.

2. I forskrift 1. juli 2014 nr. 1019 om redningsredskaper på skip gjøres følgende endringer:

§ 1 bokstav a skal lyde:

a. lasteskip *med lengde (L) 24 meter eller mer eller med bruttotonnasje 500 eller mer*

§ 3 første ledd skal lyde:
Lasteskip med bruttotonnasje under 200 skal kunne gi alarmsignal for å kalle alle om bord til mønstringsstasjoner og for å sette i gang tiltak som omfattes av alarminstruksen. Alarmsignalet kan gis med skipets fløyte, skipets sirene eller annen tilsvarende lydalarm.

Nåværende første og andre ledd blir andre og tredje ledd.

§ 5 a oppheves.

§ 6 skal lyde:
§ 6. *Redningsredskaper på lasteskip med bruttotonnasje under 500 og bemannede lektere*
Lasteskip med bruttotonnasje under 500 og lektere skal i stedet for å oppfylle kravene til antall redningsredskaper i SOLAS kapittel III minst ha om bord følgende antall redningsredskaper:

Utstyr	***Bruttotonnasje og lengdeparametre***	***Lasteskip i fartsområde 1 og 2***	***Lasteskip i fartsområde 3 til Liten kystfart***	***Lasteskip i utenriksfart***	***Lektere***
Redningsfarkoster		2 x plass til det totale antallet personer om bord	2 x plass til det totale antallet personer om bord		1 x plass til det totale antallet personer om bord, jf. § 8
Redningsdrakter		1 x det totale antallet personer om bord			
Redningsvester		1,5 x det totale antallet personer om bord			
Redningsvester for barn		alle barn om bord (jf. § 12 andre ledd)			
Livbøyer	skip < 300BT	3			

Utstyr	*Bruttotonnasje og lengdeparametre*	*Lasteskip i fartsområde 1 og 2*	*Lasteskip i fartsområde 3 til Liten kystfart*	*Lasteskip i utenriksfart*	*Lektere*
	300BT ≤ skip < 500BT	5			
MOB-båt	*Skip med lengde (L) 30 meter eller mer*	1			Se § 9
Linekastende apparat	skip < 100BT		Fire prosjektiler med fire liner, jf. SOLAS III/18		
	100BT ≤ skip < 500BT	Fire prosjektiler med fire liner, jf. SOLAS III/18			
Fallskjermlys (nødraketter)		3	6		
Håndbluss		3	6		

§ 8 syvende ledd oppheves.

Nåværende § 8 åttende ledd blir syvende ledd.

§ 9 a oppheves.

§ 11 annet ledd skal lyde:
På passasjerskip med største lengde under 15 meter skal det være en livbøye på hver side av skipet. Den ene livbøyen skal være utstyrt med flytende redningsline på minst 30 meter, og den andre *skal være* med selvtennende lys og uten redningsline.

3. I forskrift 1. juli 2014 nr. 955 om radiokommunikasjonsutstyr for norske skip og flyttbare innretninger gjøres følgende endringer:

§ 1 bokstav a skal lyde:

a. lasteskip *med lengde (L) 24 meter eller mer eller med bruttotonnasje 300 eller mer*

§ 3 skal lyde:
§ 3 *Unntak for lasteskip med fartsområde 2 og mindre*
Lasteskip med fartsområde 2 og mindre kan unnlate å følge radioutstyrskravene i § 2 og *§ 3a*, jf. SOLAS regel IV/7 og IV/8, når skipet *er utstyrt med*

a. *VHF-DSC radioinstallasjon*
b. *to håndholdte VHF-radioer*
c. *har bruttotonnasje 100 eller mer og er utstyrt med SART.*

§ 3 a skal lyde:

§ 3a. *Krav om SART og håndholdt VHF-radio på lasteskip med bruttotonnasje under 300*

Lasteskip med bruttotonnasje under 300 skal ha følgende antall SART og håndholdte VHF-radioer:

a. to håndholdte VHF-radioer

b. én SART.

For lasteskip med bruttotonnasje under 100 gjelder kravet i første ledd bokstav b kun i fartsområde 3 eller større fartsområde.

§ 4 skal lyde:

§ 4 *Krav til EPIRB for lasteskip med fartsområde 3 og større*

Lasteskip med fartsområde 3 og større skal ha manuell satellitt-EPIRB montert i styrehuset, slik at den lett kan aktiveres og tas med til en redningsfarkost.

4. I forskrift 22. desember 2014 nr. 1893 om tilsyn og sertifikat for norske skip og flyttbare innretninger gjøres følgende endring:

§ 32 andre ledd skal lyde:

(2) Med slep menes sleping eller skyving av *é*n eller flere gjenstander. Tauing av lette gjenstander, slik som en lettbåt, en lett flytebrygge eller tilsvarende, *og korte forflytninger av en gjenstand innenfor et begrenset område* anses ikke som sleping.

5. I forskrift 14. januar 2020 nr. 63 om fartøy under 24 m som fører 12 eller færre passasjerer gjøres følgende endring:

Ny § 1 annet ledd bokstav c skal lyde:

c. fartøy hvor personer om bord skal overføres mellom fartøyet og anlegg eller installasjoner for fornybar energiproduksjon til sjøs. Med fornybar energiproduksjon menes produksjon av elektrisk energi ved utnytting av fornybare energiressurser, for eksempel vind, bølger og tidevann.