

**Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd  
om radioutrustning på fartyg**



## Innehållsförteckning

<b>1 kap. Allmänna regler</b> .....	<b>1</b>
Tillämpningsområde .....	1
Prestandanormer/elektromagnetisk kompatibilitet.....	2
Förkortningar och definitioner .....	3
Undantag.....	5
Funktionskrav .....	6
Registrering av utrustning ombord i svenska fartyg .....	7
<b>2 kap. Utrustningskrav</b> .....	<b>7</b>
Radioinstallationer .....	7
Radioutrustning – allmänt.....	8
Radioutrustning – sjöområde A1 .....	9
Radioutrustning – sjöområde A1 och A2.....	10
Radioutrustning – sjöområde A1, A2 och A3.....	11
Radioutrustning – sjöområde A1, A2, A3 och A4 .....	12
Vakthållning .....	13
Energikällor .....	13
Underhållskrav .....	15
Radiooperatörer .....	17
Radiodagbok.....	17
Uppdatering av position.....	17
<b>Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser</b> .....	<b>18</b>
<b>Bilaga 1 Särskilda utrustningskrav för svenska fartyg som trafikerar endast fartområde D eller E</b> .....	<b>21</b>
Undantag.....	21
<b>Bilaga 2 Prestandanormer för radioutrustning</b> .....	<b>23</b>



## Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om radioutrustning på fartyg;

**TSFS 2009:95**

Utkom från trycket  
den 2 december 2009

beslutade den 14 oktober 2009.

Transportstyrelsen föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 2 kap. 1 § fartygs-  
säkerhetsförordningen (2003:438) och beslutar följande allmänna råd.

**SJÖFART**

### 1 kap. Allmänna regler

#### Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas på

- svenska passagerarfartyg,
- utländska passagerarfartyg på svenskt sjöterritorium,
- svenska lastfartyg med bruttodräktighet om 20 och däröver,
- utländska lastfartyg med en bruttodräktighet om 300 och däröver på svenskt sjöterritorium,
- svenska fiskefartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver,
- utländska fiskefartyg med en längd av 24 meter eller mer, byggda den 1 januari 1999 eller senare, på svenskt sjöterritorium, och
- utländska fiskefartyg med en längd av 45 meter eller mer, byggda före den 1 januari 1999, på svenskt sjöterritorium.

Föreskrifterna ska inte tillämpas på örlogsfartyg eller fartyg som används som fritidsfartyg.

2 § Svenska passagerarfartyg, lastfartyg eller fiskefartyg som går endast i inrikes trafik i fartområde D eller E får i stället för utrustningskraven i 2 kap. uppfylla kraven enligt bilaga 1.

<sup>1</sup> Genom föreskrifterna införlivas reglerna angående radioutrustning i kapitel IV i 1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss i den lydelse kapitlet har efter de senaste ändringarna antagna av International Maritime Organization vid Maritime Safety Committee's 84:e session den 16 maj 2008 genom resolution MSC.256(84), som trädde i kraft den 1 januari 2010.

Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s.37, Celex 398L0034), ändrad genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 398L0048).

**3 §** Fartyg som trafikerar sjöområde utan radiokommunikationstjänst enligt 9 § ska, istället för vad som anges i 2 kap., ha den radioutrustning som Transportstyrelsen i varje enskilt fall beslutar. Detsamma gäller linfärjor, oavsett vilket sjöområde de trafikerar.

**4 §** Dessa föreskrifter ska inte tillämpas på i 1 § angivna fartyg, när de trafikerar Stora sjöarna (the Great Lakes) i Nordamerika och med dessa förbundna farleder och tillflöden så långt österut som den nedre slussporten i St. Lambert Lock vid Montreal i provinsen Quebec, Kanada.

**5 §** Dessa föreskrifter ska inte hindra fartyg, livräddningsfarkost eller nödställd person att påkalla uppmärksamhet eller ge sin position tillkänna för att få hjälp.

**6 §** Tekniska krav i dessa föreskrifter gäller inte för ett fartyg eller dess utrustning om fartyget eller utrustningen

1. har lagligen tillverkats eller har satts på marknaden i en annan medlemsstat inom EU eller i Turkiet, eller

2. har lagligen tillverkats i ett EFTA-land som har undertecknat EES-avtalet.

Om fartyg eller utrustningar enligt första stycket inte uppnår en säkerhetsnivå som är likvärdig med den som garanteras genom dessa föreskrifter, ska tekniska krav i dessa föreskrifter gälla.

### **Prestandanormer/elektromagnetisk kompatibilitet**

**7 §** Radioutrustning, som krävs enligt dessa föreskrifter och som används, installeras eller placeras ombord på svenska fartyg, ska uppfylla kraven i Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2009:52) om marin utrustning.

På fartyg som går på inrikes resa i fartområde D och E och som är utrustade i enlighet med kraven i bilaga 1 i dessa föreskrifter, behöver utrustningen under punkt 1 och 4 i bilaga 1 inte uppfylla kraven i första stycket. Denna utrustning ska dock minst uppfylla kraven i Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2004:7) om krav m.m. på radio- och teleterminalutrustning.

På fartyg ska all elektrisk utrustning på bryggan och i dess närhet vara testad för elektromagnetisk kompatibilitet. Utrustning som uppfyller kraven i Sjöfartsverkets föreskrifter om marin utrustning uppfyller dessa krav. Övrig utrustning ska uppfylla kraven i Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2007:1) om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) samt allmänna råd om dessa föreskrifters tillämpning.

Elektrisk och elektronisk utrustning ska vara installerad så att elektromagnetisk störning inte påverkar radioutrustningens funktion.

Elektronisk utrustning, inklusive bärbar sådan, ska inte användas på bryggan om den kan störa radioutrustningens funktion.

**8 §** Radioutrustning som krävs enligt dessa föreskrifter och som används, installeras eller placeras ombord på utländska fartyg ska uppfylla fastställda

internationella prestandanormer enligt bilaga 2 och vara godkänd av fartygets administration.

**Förkortningar och definitioner<sup>2</sup>**

**9 §** I dessa föreskrifter används följande förkortningar och definitioner:

<i>allmän radiokommunikation</i>	operationell och allmän radiotrafik annan än nöd-, il- och säkerhetsmeddelanden
<i>AIS</i>	Automatic Identification System
<i>AIS-SART</i>	liv- och sjöräddningsutrustning för lokalisering som opererar på frekvenser avsedda för AIS (AIS search and rescue transmitter)
<i>brygga-till-brygga-kommunikation</i>	säkerhetskommunikation mellan fartyg från den plats varifrån fartygen normalt navigeras
<i>DSC (digitalt selektiv anrop)</i>	en teknik som använder digital kod för att möjliggöra för en radiostation att etablera kontakt med och förmedla information till en annan station eller grupp av stationer och som uppfyller tillämpliga rekommendationer från Internationella teleunionens (ITU) rådgivande kommitté för radiofrågor (ITU-R)
<i>fartområde</i>	fartområde enligt 1 kap. 7 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438)
<i>fjärrskrift</i>	automatiskt utskriven telegrafi som uppfyller tillämpliga rekommendationer från ITU-R
<i>Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)</i>	det globala sjöräddningssystemet
<i>INMARSAT</i>	den organisation som etablerades genom konventionen om ”International Maritime Satellite Organization”, antagen den 3 september 1976
<i>internationell NAVTEX-tjänst</i>	den samordnade allmänna utsändningen av maritim säkerhetsinformation på det engelska språket som är avsedd för automatisk mottagning på 518 KHz genom smalbandig fjärrskrifts-telegrafi enligt NAVTEX-manualen, publikation IMO-951E

<sup>2</sup> I denna bestämmelse återfinns definitioner från SOLAS 74, kapitel IV, regel 2.

<i>internationell resa</i>	en resa från en svensk hamn till en hamn utanför svenskt sjöterritorium eller vice versa
<i>kontinuerlig vakt</i>	radiovakt som inte avbryts annat än under korta intervall när fartygets mottagningsmöjligheter är försämrade eller blockerade av egen radiotrafik, under periodiskt underhåll eller kontroll av utrustningen
<i>lokalisering</i>	upptäckande av fartyg, flygplan och andra enheter eller personer i nöd
<i>maritim säkerhetsinformation (MSI)</i>	meteorologiska och navigationsrelaterade varningsmeddelanden och prognoser samt andra brådskande säkerhetsrelaterade meddelanden, allmänt sända till fartyg
<i>MMSI-nummer</i>	Maritime Mobile Service Identities
<i>MRCC</i>	Sjöräddningscentralen i Göteborg, Maritime Rescue Co-ordination Centre
<i>polär satellittjänst</i>	en tjänst som är baserad på satelliter i polär omloppsbanan, vilka tar emot och vidarebefordrar nödanrop från satellit-EPIRB och som fastställer och meddelar deras position
<i>radiokommunikations-tjänst</i>	a) en radiokommunikationstjänst som använder geostationära satelliter i den marina mobila satellittjänsten, b) en radiokommunikationstjänst som använder satelliter i polär omloppsbanan i den marina mobila satellittjänsten, c) den marina mobila tjänsten i bandet mellan 156 MHz och 174 MHz, d) den marina mobila tjänsten i bandet mellan 4000 KHz och 27 500 KHz och e) den marina mobila tjänsten i bandet mellan 415 KHz och 535 KHz och mellan 1605 KHz och 4000 KHz
<i>radioreglementet (RR)</i>	de radioregler som är bifogade den internationella telekonventionen (ITU)
<i>SART</i>	liv- och sjöräddningsutrustning för lokalisering som opererar i 9 GHz-bandet (Search and rescue transponder)
<i>sjöområde A1</i>	ett område inom radiotelefonitäckning av åtminstone en VHF-kuststation där kontinuerlig DSC-anropstjänst är tillgänglig



<i>sjöområde A2</i>	ett område utanför sjöområde A1 inom radio-telefonitäckning av åtminstone en MF-kuststation där kontinuerlig DSC-anropstjänst är tillgänglig
<i>sjöområde A3</i>	ett område utanför sjöområde A1 och A2 inom täckning av en geostationär INMARSAT-satellit där kontinuerlig anropstjänst är tillgänglig
<i>sjöområde A4</i>	ett område utanför område A1, A2 och A3
<i>SOLAS</i>	1974 års internationella konvention om säkerheten för människoliv till sjöss (SOLAS 1974) med gällande versioner av protokoll till och ändringar av denna konvention

### Undantag

**10 §<sup>3</sup>** Förutsatt att funktionskraven i 12 § är uppfyllda kan Transportstyrelsen för enskilt fartyg helt eller delvis medge undantag från kraven i 2 kap. 7–21 §§ i följande fall:

- om det, med hänsyn till de förhållanden som påverkar säkerheten, kan anses orimligt eller onödigt att fullständigt uppfylla kraven i 2 kap. 7–21 §§, eller
- vid särskilda förhållanden för enstaka resa utanför det sjöområde eller de sjöområden som fartyget är utrustat för.

Följande fartyg, som trafikerar sjöområde där det är möjligt att ta emot maritim säkerhetskommunikation (MSI) i klartext över VHF eller MF, behöver inte uppfylla kravet i 2 kap. 7 § 4 (NAVTEX):

<i>Typ av fartyg</i>	<i>Bruttodräktighet</i>	<i>Längd</i>	<i>Fartyg byggda</i>
svenska lastfartyg	20 eller mer men under 300		
svenska fiskefartyg	20 eller mer	under 45 meter	före 1 januari 1999
svenska fiskefartyg	20 eller mer	under 24 meter	1 januari 1999 eller senare

**11 §** Följande fartyg på nationell resa i fartområde C undantas från kravet i 2 kap. 8 §.

- passagerarfartyg med en längd som understiger 24 meter, byggda före den 1 juli 1998,
- passagerarfartyg som inte drivs mekaniskt,
- passagerarfartyg som är byggda av andra material än stål eller likvärdigt material,

<sup>3</sup> Bestämmelsen motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 3.

- träfartyg av primitiv konstruktion,
- ursprungliga historiska passagerarfartyg konstruerade före 1965 och kopior av sådana, företrädesvis byggda i de ursprungliga materialen.

### **Funktionskrav<sup>4</sup>**

#### **12 §** Varje fartyg till sjöss ska kunna

1. sända nödlarm till land, bortsett från vad som föreskrivs i 2 kap. 9 § 1 och 16 § 4 c, med hjälp av minst två separata och oberoende anordningar, som utnyttjar skilda radiokommunikationstjänster,
2. ta emot nödlarm från land,
3. sända och ta emot nödlarm till/från andra fartyg,
4. sända och ta emot koordineringstrafik vid sjöräddningsoperationer,
5. sända och ta emot meddelanden till/från sjöräddningsenheter på haveriplats,
6. sända lokaliseringssignaler och i enlighet med funktionskravet i 3 kap. 7 § 2 Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2006:17) om navigationssäkerhet och navigationsutrustning ta emot lokaliseringssignaler,
7. sända och ta emot maritim säkerhetsinformation (MSI),
8. sända och ta emot allmän radiokommunikation till/från landbaserade radiosystem eller nät, med reservation för vad som krävs i 2 kap. 40 §, och
9. sända och ta emot kommunikation brygga-till-brygga.

#### ***Allmänna råd***

*Tillämpningen av 12 § bör ske med hänsyn tagen till resolution A.814(19)<sup>5</sup>.*

<sup>4</sup> Bestämmelsen motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 4.

<sup>5</sup> A.814(19), Guidelines for the avoidance of false distress alerts.

## Registrering av utrustning ombord i svenska fartyg

**13 §** Fartyg utrustat med automatisk nödlarmsutrustning, EPIRB, DSC eller satellitutrustning ska registrera sådan utrustning hos MRCC.

VMS-utrustning, som krävs ombord i svenska fiskefartyg enligt Europeiska kommissionens förordning (EG) nr 2244/2003 av den 18 december 2003 om närmare föreskrifter för det satellitbaserade övervakningssystemet för fartyg, och som är försedd med nödlarmfunktion, ska registreras hos MRCC.

Skyddslarmsystem som krävs ombord i svenska fartyg enligt regel 6 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 725/2004 av den 31 mars 2004 om förbättrat sjöfartsskydd på fartyg och i hamnanläggningar ska registreras hos MRCC.

## 2 kap. Utrustningskrav

### Radioinstallationer<sup>6</sup>

**1 §** Varje fartyg ska ha radioinstallationer som uppfyller funktionskraven enligt 1 kap. 12 § under hela den avsedda resan. Dessutom ska kraven i 7–8 §§ och tillämpliga krav i 7–21 §§ uppfyllas.

**2 §** Varje radioinstallation ska

1. vara så placerad att skadlig störning av mekaniskt, elektriskt eller annat ursprung inte påverkar den normala användningen av radioinstallationen och att skadlig påverkan av andra utrustningar och system undviks,
2. vara så placerad att högsta möjliga grad av säkerhet och operationell tillgänglighet säkerställs,
3. vara skyddad mot skadlig påverkan av vatten, extrema temperaturer och andra ogynnsamma miljöförhållanden,
4. vara försedd med tillförlitlig, permanent arrangerad elektrisk belysning, oberoende av elektriska huvud- och nödkraftkällor, för tillfredsställande belysning av radioinstallationens kontroller, och
5. vara tydligt märkt med fartygets signalbokstäver och MMSI-nummer tillämpligt för användandet av radioinstallationen.

**3 §** De VHF-kanaler som krävs för fartygets säkra framförande ska vara omedelbart tillgängliga vid manöverplatsen på bryggan och, i förekommande fall, även på bryggvingarna. I stället för kontroller av VHF-kanaler på bryggvingarna får bärbar VHF-utrustning användas.

**4 §** På passagerarfartyg ska en nödmeddelandepanel vara installerad vid manöverplatsen. Denna nödmeddelandepanel ska med ljus- och ljudsignal ange om ett eller flera nödmeddelanden har tagits emot ombord och ska

<sup>6</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 6.

även ange genom vilken radiokommunikationsanläggning nödmeddelandet har tagits emot.

**5 §** På passagerarfartyg ska positionsangivelser ges kontinuerligt och automatiskt till all berörd radiokommunikationsutrustning som ingår i det primära nödlarmet när reglagen på nödmeddelandepanelen aktiveras.

**6 §** På passagerarfartyg ska en panel för nödmeddelanden vara installerad vid manöverplatsen. Denna panel ska vara försedd med antingen ett enskilt reglage som i aktiverat läge löser ut nödlarm genom samtliga i detta syfte föreskrivna radioinstallationer, eller ett reglage för varje enskild installation. Panelen ska klart och tydligt indikera när ett eller flera av reglagen har aktiverats. Det ska finnas anordningar för att förhindra oavsiktlig aktivering av reglagen. Om satellit-EPIRB används som ett sekundärt nödlarm, och denna inte går att fjärraktivera, får ytterligare en EPIRB installeras på bryggan i närheten av manöverplatsen.

### **Radioutrustning – allmänt**

**7 §<sup>7</sup>** Varje fartyg ska vara försett med

1. en VHF-radioinstallation som kan sända och ta emot
  - a) DSC på frekvensen 156,525 MHz (kanal 70). Det ska vara möjligt att sätta igång sändning av nödlarm på kanal 70 från den plats varifrån fartyget normalt navigeras, och
  - b) radiotelefoni på frekvenserna 156,300 MHz (kanal 6), 156,650 MHz (kanal 13) och 156,800 MHz (kanal 16),
2. en radioinstallation som kan hålla kontinuerlig DSC-vakt på VHF, (kanal 70), vilken kan vara separat eller kombinerad med det som krävs enligt 7 § 1,
3. en SART eller AIS-SART, vilken
  - a) ska vara stuvad så att den lätt kan tas i bruk, och
  - b) får vara en av dem som anges som krav i SOLAS III/6.2.2,
4. en mottagare som kan ta emot utsändningar från internationell NAVTEX-tjänst, om fartyget är sysselsatt på resor i område där internationell NAVTEX-tjänst tillhandahålls,
5. en radioutrustning för mottagning av maritim säkerhetsinformation från INMARSAT/EGC-systemet, om fartyget är sysselsatt på resor i område som täcks av INMARSAT, men där internationell NAVTEX-tjänst inte tillhandahålls. Dock kan fartyg undantas från detta krav, vilka är sysselsatta på resor uteslutande i områden där en maritim säkerhetsinformationstjänst med fjärrskrift på HF är anordnad, och vilka är försedda med utrustning som kan ta emot denna tjänst,
6. om inte annat sägs i 11 §, en satellit-EPIRB som ska

<sup>7</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 7.

- a) kunna sända nödlarm genom den polära satellittjänsten på 406 MHz-bandet,
- b) vara installerad på lättillgänglig plats,
- c) vara klar för manuell frigöring och möjlig att medföra av en person ombord i en livräddningsfarkost,
- d) kunna flyta upp fritt om fartyget skulle sjunka och aktiveras automatiskt när den flyter, och
- e) kunna aktiveras manuellt.

**8 §** Varje passagerarfartyg ska vara försett med utrustning för dubbelriktad, lokal radiokommunikation för söknings- och räddningsändamål med användning av flygradionödfrekvenserna 121,5 MHz och 123,1 MHz från den position varifrån fartyget normalt navigeras.

### **Radioutrustning – sjöområde A1**

**9 §**<sup>8</sup> Utöver kraven i 7–8 §§ ska varje fartyg, som är sysselsatt på resor uteslutande i sjöområde A1, vara försett med en radioinstallation som ska kunna sättas igång för sändning av nödlarm till land från den plats varifrån fartyget normalt navigeras och som arbetar antingen

1. på VHF-DSC; detta krav kan uppfyllas av EPIRB som krävs enligt 11 §, antingen genom installation av utrustningen nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med fjärrkontroll från denna plats, eller

2. genom den polära satellittjänsten på 406 MHz; detta krav kan uppfyllas av den satellit-EPIRB som krävs enligt 7 § 6, antingen genom installation av utrustningen nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med fjärrkontroll från denna plats, eller

3. på MF med användning av DSC, om fartyget är sysselsatt på resor inom områden som täcks av MF-kuststationer utrustade med DSC, eller

4. på HF med användning av DSC, eller

5. genom INMARSAT geostationär satellittjänst; detta krav kan uppfyllas genom

a) en INMARSAT fartygsjordstation (SES), eller

b) satellit-EPIRB som krävs enligt 7 § 6, antingen genom installation av EPIRBen nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med fjärrkontroll från denna plats.

**10 §** Den VHF-radioinstallation som krävs enligt 7 § 1 ska även kunna sända och ta emot allmän radiokommunikation med radiotelefoni.

**11 §** Fartyg som är sysselsatt på resor uteslutande i sjöområde A1 kan, i stället för satellit-EPIRB, utrustas med en EPIRB som ska

<sup>8</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 8.

1. kunna sända ett nödlarm med DSC på VHF kanal 70 och möjliggöra lokalisering med en radartransponder i 9 GHz-bandet,
2. vara installerad på lättillgänglig plats,
3. vara klar för manuell frigöring och möjlig att medföras av en person ombord i en livräddningsfarkost,
4. kunna flyta upp fritt om fartyget sjunker och aktiveras automatiskt när den flyter, och
5. kunna aktiveras manuellt.

### **Radioutrustning – sjöområde A1 och A2**

**12 §<sup>9</sup>** Utöver vad som krävs enligt 7–8 §§ ska varje fartyg, som är sysselsatt på resor utanför sjöområde A1 men som blir kvar inom sjöområde A2, vara försett med

1. en radioinstallation för MF, som kan sända och ta emot för nöd- och säkerhetsändamål på följande frekvenser:
  - a) 2187,5 KHz med användning av DSC, och
  - b) 2182 KHz med användning av radiotelefoni,
2. en radioinstallation som kan hålla kontinuerlig DSC-vakt på frekvensen 2187,5 KHz och som får vara separat eller kombinerad med den installation som krävs enligt 12 § 1, och
3. en anordning för att sätta igång sändning av nödlarm till land med en radiotjänst annan än MF och som arbetar antingen
  - a) genom den polära satellittjänsten på 406 MHz; detta krav kan uppfyllas av den satellit-EPIRB som krävs enligt 7 § 6 antingen genom installation av denna nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med fjärrkontroll från denna plats, eller
  - b) på HF med användning av DSC, eller
  - c) genom INMARSAT geostationär satellittjänst med en fartygsjordstation (SES)

**13 §** Det ska vara möjligt att sätta igång sändning av nödlarm med de radioinstallationer som krävs enligt 12 § 1 och 12 § 3 från den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

**14 §** Fartyget ska kunna sända och ta emot allmän radiokommunikation med radiotelefoni eller fjärrskriftstelegrafi med antingen

1. en radioinstallation som arbetar på arbetsfrekvenserna i banden mellan 1605 och 4000 KHz eller mellan 4000 och 27 500 KHz; detta krav kan uppfyllas genom tillägg av denna funktion i den utrustning som krävs enligt 12 § 1, eller
2. en INMARSAT fartygsjordstation (SES).

**15 §** För fartyg byggda före den 1 februari 1997, som är sysselsatta på resor uteslutande inom sjöområde A2, kan Transportstyrelsen i enskilda fall

<sup>9</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 9.

medge undantag från kraven i 7 § 1 a och 2 under förutsättning att sådana fartyg, när så är möjligt, upprätthåller kontinuerlig lyssningsvakt på VHF kanal 16. Denna vakt ska hållas på den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

### **Radioutrustning – sjöområde A1, A2 och A3**

**16 §**<sup>10</sup> Utöver vad som krävs enligt 7–8 §§ ska varje fartyg som inte uppfyller kraven enligt 17 § och som är sysselsatt på resor utanför sjöområde A1 och A2 men som blir kvar inom sjöområde A3, vara försett med

1. en INMARSAT fartygsjordstation (SES) som ska kunna
  - a) sända och ta emot nöd- och säkerhetsmeddelanden med fjärrskrift,
  - b) sätta igång sändning och mottagning av prioriterade nödanrop,
  - c) upprätthålla vakt för nödlarm från land inklusive sådant nödlarm som är riktat specifikt till definierade geografiska områden,
  - d) sända och ta emot allmän radiotrafik med användning av antingen radiotelefoni eller fjärrskrift, och
2. en radioinstallation för MF som för nöd- och säkerhetsändamål ska kunna sända och ta emot på frekvenserna
  - a) 2187,5 KHz med användning av DSC, och
  - b) 2182 KHz med användning av radiotelefoni, och
3. en radioinstallation som kan upprätthålla kontinuerlig DSC-vakt på frekvensen 2187,5 KHz och som kan vara separat eller kombinerad med den som krävs enligt 17 § 1, och
4. en anordning för att sätta igång sändning av nödlarm till land med en radiotjänst som arbetar antingen
  - a) genom den polära satellittjänsten på 406 MHz; detta krav kan uppfyllas av den satellit-EPIRB som krävs enligt 7 § 6, antingen genom installation av denna nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med fjärrkontroll från denna plats, eller
  - b) på HF med användning av DSC, eller
  - c) genom INMARSAT geostationär satellittjänst med ytterligare en fartygsjordstation (SES).

**17 §** Utöver vad som krävs enligt 7–8 §§ ska varje fartyg, som inte uppfyller kraven i 16 § och som är sysselsatt på resor utanför sjöområde A1 och A2 men som blir kvar inom sjöområde A3, vara försett med

1. en radioinstallation för MF/HF som kan sända och ta emot för nöd- och säkerhetsändamål på alla nöd- och säkerhetsfrekvenser i banden mellan 1605 och 4000 KHz och mellan 4000 och 27 500 KHz

<sup>10</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 10.

- a) med användning av DSC,
- b) genom radiotelefoni,
- c) genom fjärrskrift, och

2. utrustning som kan upprätthålla DSC-vakt på 2187,5 KHz, 8414,5 KHz och på minst en av nød- och säkerhetsfrekvenserna för DSC: 4207,5 KHz, 6312 KHz, 12 577 KHz eller 16 804,5 KHz; det ska vara möjligt att när som helst välja någon av dessa DSC nød- och säkerhetsfrekvenser. Denna utrustning kan vara separat eller kombinerad med den utrustning som krävs enligt 17 § 1, och

3. anordning för att sätta igång sändning av nödlarm till land genom en radiotjänst annan än HF och som arbetar antingen

a) genom den polära satellittjänsten på 406 MHz; detta krav kan uppfyllas av den satellit-EPIRB som krävs enligt 7 § 6, antingen genom installation nära den plats varifrån fartyget normalt navigeras eller genom aktivering med hjälp av fjärrkontroll från denna plats, eller

b) genom INMARSAT geostationär satellittjänst med en fartygsjordstation (SES), och

4. dessutom ska fartyget kunna sända och ta emot allmän radiokommunikation med användning av radiotelefoni eller fjärrskrift med en MF/HF som arbetar på arbetsfrekvenser på banden mellan 1605 och 4000 KHz och mellan 4000 och 27 500 KHz; detta krav kan uppfyllas genom tillägg av denna funktion i utrustningen enligt 17 § 1.

**18 §** Det ska vara möjligt att sätta igång sändning av nödlarm med de radioinstallationer som krävs enligt 16 § 1, 2, 4 samt 17 § 1 och 3 från den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

**19 §** För fartyg byggda före den 1 februari 1997, vilka är sysselsatta uteslutande på resor inom sjöområde A2 och A3, kan Transportstyrelsen i enskilda fall medge undantag från kraven i 7 § 1 a) och 2 under förutsättning att sådana fartyg, när så är praktiskt genomförbart, upprätthåller kontinuerlig lyssningsvakt på VHF kanal 16. Denna vakt ska hållas på den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

### **Radioutrustning – sjöområde A1, A2, A3 och A4<sup>11</sup>**

**20 §** Utöver vad som krävs enligt 7–8 §§ ska varje fartyg som är sysselsatt på resor inom alla sjöområden vara försett med de radioinstallationer och utrustningar som krävs enligt 17 §. Vid tillämpning av denna bestämmelse ska fartyg ha utrustning enligt 17 § 3 a). Utrustning enligt 17 § 3 b) godtas inte som alternativ till utrustningen enligt 17 § 3 a). Dessutom ska fartyg som denna bestämmelse är tillämplig på och som är sysselsatta i alla sjöområden uppfylla kraven enligt 18 §.

<sup>11</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 11.



**21 §** Transportstyrelsen kan i enskilda fall medge undantag från kraven i 7 § 1 a och 2 för fartyg byggda före den 1 februari 1997 som är sysselsatta på resor uteslutande inom sjöområde A2, A3 och A4, under förutsättning att sådana fartyg, när så är praktiskt genomförbart, upprätthåller kontinuerlig lyssningsvakt på VHF kanal 16. Denna vakt ska hållas på den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

### **Vakthållning<sup>12</sup>**

**22 §** Varje fartyg ska till sjöss upprätthålla kontinuerlig vakt

1. på VHF-DSC kanal 70, om fartyget är utrustat med en VHF-radioinstallation i enlighet med kraven i 7 § 2,

2. på nöd- och säkerhetsfrekvensen för DSC, 2187,5 KHz, om fartyget är utrustat med en MF-radioinstallation i enlighet med kraven i 12 § 2 eller 16 § 3,

3. på nöd- och säkerhetsfrekvenserna för DSC 2187,5 KHz och 8414,5 KHz och dessutom på åtminstone en av nöd- och säkerhetsfrekvenserna för DSC 4207,5 KHz, 6312 KHz, 12 577 KHz eller 16 804,5 KHz, beroende på lämplighet i förhållande till tid på dygnet och fartygets geografiska position, om fartyget är utrustat med en MF/HF-radioinstallation i enlighet med kraven i 17 § 2 eller 20 §. Denna vakt kan hållas genom en mottagare för flerkanalpassning,

4. för nödlarm från land via satellit, om fartyget är utrustat med en INMARSAT fartygsjordstation (SES) i enlighet med kraven i 16 § 2.

**23 §** Varje fartyg till sjöss ska hålla radiovakt för allmänna utsändningar av maritim säkerhetsinformation (MSI) på lämplig frekvens eller frekvenser där sådan information sänds ut för det område som fartyget trafikerar.

**24 §** När så är praktiskt genomförbart ska varje fartyg till sjöss hålla kontinuerlig lyssningsvakt på VHF kanal 16. Denna vakt ska hållas från den plats varifrån fartyget normalt navigeras.

Vid VHF-trafik ska hänsyn tas till anvisningarna i resolution A.954(23), Proper Use of VHF Channels at Sea.

### **Energikällor<sup>13</sup>**

**25 §** När fartyget är till sjöss ska en el-energikälla alltid finnas tillgänglig, med tillräcklig kapacitet för att driva radioinstallationerna och för att ladda batterier i reservkraftkällan för radioinstallationerna.

<sup>12</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 12.

<sup>13</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 13.

**26 §** En reservkraftkälla ska finnas på varje fartyg för att driva radioinstallationer för nöd- och säkerhetsradiokommunikation i händelse av avbrott från fartygets huvud- och nödkraftkällor. Reservkraftkällan ska samtidigt kunna driva

– den VHF-radioinstallation som krävs enligt 7 § 4 och, beroende av vad som krävs för sjöområdet som fartyget är utrustat för, antingen

– MF-radioinstallationen som krävs enligt 12 § 1,

– MF/HF-radioinstallationen som krävs enligt 17 § 1 eller 20 §, eller

– INMARSAT fartygsjordstationen som krävs enligt 16 § 1

samt för de tillkommande belastningar som framgår av 28, 29 och 32 §§ för en period av åtminstone

1. 1 timma, om fartygets nödkraftkälla för el-kraft i alla delar uppfyller tillämpliga krav i SOLAS II-1/42 eller 43, inklusive kraven om matning av radioinstallationerna, och

2. 6 timmar, om nödkraftkälla inte finns eller inte helt uppfyller tillämpliga krav i SOLAS II-1/42 eller 43, inklusive kraven om matning av radioinstallationerna.

Reservkraftkällan behöver inte samtidigt drivas av varandra oberoende HF- och MF-radioinstallationer.

#### **Allmänna råd**

*Som ledning vid bestämning av el-belastningar på reservkraftkällan för varje radioinstallation som krävs i nödsituationer rekommenderas följande formel:  $\frac{1}{2}$  av den strömförbrukning som krävs för sändning + den strömförbrukning som krävs för mottagning + strömförbrukningen av varje tillkommande belastning.*

**27 §** Reservkraftkällan ska vara oberoende av fartygets framdrivningskraft och elektriska system.

**28 §** Om två eller flera av de andra radioinstallationer som nämns i 26 § utöver VHF-radioinstallationen kan anslutas till reservkraftkällan ska denna, för den tidsperiod som enligt 26 § 1 eller 2 anges som lämplig, samtidigt kunna mata såväl VHF-radioinstallationen som

1. alla övriga radioinstallationer som samtidigt kan vara anslutna till reservkraftkällan, eller

2. den av de andra radioinstallationerna som kommer att förbruka mest energi, om endast en av dessa kan vara ansluten till reservkraftkällan samtidigt som VHF-radioinstallationen.

**29 §** Reservkraftkällan får användas för matning av den elektriska belysning som krävs enligt 2 § 4.

**30 §** Där reservkraftkällan består av ett eller flera laddningsbara ackumulatorbatterier ska

1. det finnas en anordning för automatisk laddning av sådana batterier vilken ska kunna återladda dem till en av tillverkaren specificerad minimikapacitet inom 10 timmar, och
2. batteriets eller batteriernas laddningskapacitet kontrolleras en gång varje tolv månaders period.

### ***Allmänna råd***

*Följande formel kan användas vid bestämning av el-belastningar på reservkraftkällan för varje radioinstallation som krävs i nödsituationer:  $\frac{1}{2}$  av strömförbrukningen som krävs för sändning + strömförbrukningen som krävs för mottagning + strömförbrukningen av varje tillkommande belastning.*

*Kontroll av ackumulatorbatteris kapacitet kan ske genom att man laddar ur batteriet helt och återuppladdar det med normal ström och under normal tidsperiod (t.ex. 10 timmar).*

*Uppskattning av laddningstillståndet kan göras när som helst men bör göras utan påtaglig urladdning av batteriet när fartyget är till sjöss.*

**31 §** Placering och installation av ackumulatorbatterier avsedda som reservenergikälla ska tillförsäkra

1. högsta servicetillgänglighet,
2. skälig livslängd,
3. skälig säkerhet,
4. att batteritemperaturen hålls inom de gränser som tillverkaren specificerar för såväl laddning som obelastat tillstånd, och
5. att fulladdade batterier under alla väderförhållanden ska kunna leverera minst det minimiantal drifttimmar som är föreskrivna enligt dessa föreskrifter.

**32 §** Om det för att säkerställa fullgod funktion krävs ett oavbrutet inflöde av information från fartygets navigationsutrustning eller annan utrustning till en radioinstallation inklusive den navigationsmottagare som refereras till i 45 §, ska det finnas anordningar som säkerställer att sådan information levereras kontinuerligt i händelse av avbrott från fartygets huvud- eller nödkraftkälla.

### **Underhållskrav<sup>14</sup>**

**33 §** Utrustning ska vara så utformad att huvudenheter lätt kan bytas ut utan noggrann omkalibrering eller avstämning.

**34 §** Utrustning ska om möjligt vara konstruerad och installerad på sådant sätt att den är lätt tillgänglig för inspektion och underhåll ombord.

<sup>14</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 15.

**35 §** Det ska finnas tillräcklig information för att möjliggöra korrekt handhavande och underhåll av utrustningen.

*Allmänna råd*

*Vid handhavande och underhåll av utrustningen bör hänsyn tas till resolution A.694(17)<sup>15</sup>.*

*Vid installation av GMDSS-utrustning ombord bör hänsyn tas till de riktlinjer som framgår av COMSAR/Circ.32<sup>16</sup>.*

**36 §** Lämpliga verktyg och reservdelar ska finnas för att möjliggöra underhåll av utrustningen.

**37 §** Utrustningen ska underhållas så att kraven i 1 kap. 7 och 12 §§ uppfylls.

**38 §** På fartyg som är sysselsatta på resor inom sjöområdena A1 och A2 ska tillgängligheten säkerställas genom dubblering av utrustning eller landbaserat underhåll. Den metod som väljs ska godkännas av Transportstyrelsen i varje enskilt fall.

**39 §** På fartyg som är sysselsatta på resor inom sjöområdena A3 och A4 ska tillgängligheten säkerställas genom dubblering av utrustning och landbaserat underhåll.

**40 §** Alla rimliga åtgärder ska vidtas för att hålla utrustningen i funktionsdugligt skick för att säkerställa överensstämmelse med funktionskraven enligt 1 kap. 12 §.

**41 §** Satellit-EPIRB ska årligen testas ur alla aspekter avseende operationell effektivitet med speciell uppmärksamhet på frekvensstabilitet, signalstryka och kodning med följande intervall:

1. för passagerarfartyg: inom tre månader före utgången av passagerarfartygscertifikatet,

2. för lastfartyg och fiskefartyg: inom tre månader före eller tre månader efter det årliga harmoniseringsdatumet för radiosäkerhetscertifikatet samt inom tre månader före utgången av radiosäkerhetscertifikatet.

Testerna får utföras antingen ombord eller på servicestation.

Satellit-EPIRB ska minst vart femte år genomgå en grundlig översyn vid servicestation.

<sup>15</sup> Resolution A.694(17), Recommendation on General Requirements for Shipborne Radio Equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids, och resolution A.813(19), General Requirements for Electromagnetic Compatibility (EMC) for all Electrical and Electronic Ship's Equipment.

<sup>16</sup> COMSAR/Circ.32, Harmonization of GMDSS Requirements for Radio Installation on board SOLAS Ships.

### *Allmänna råd*

*Riktlinjer om årlig testning och landbaserad service av satellit-EPIRB finns i MSC/Circ.1040<sup>17</sup> respektive MSC/Circ.1039<sup>18</sup>.*

### **Radiooperatörer<sup>19</sup>**

**42 §** Varje svenskt fartyg ska vara bemannat med personal kvalificerad för nöd- och säkerhetsradiokommunikation. En av personalen ska vara primärt ansvarig för radiokommunikation under nödsituationer.

På utländskt fartyg ska finnas en person ombord med relevant radiooperatörs-certifikat.

**43 §** På passagerarfartyg i internationell trafik ska åtminstone en person med de i 42 § angivna kvalifikationerna vara förordnad att vid behov uteslutande sköta nödtrafik.

**44 §** Bestämmelser om radiooperatörers kunskaper och färdigheter finns i 7 kap. 9 § Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2005:7) om vakthållning.

### *Allmänna råd*

*Radiooperatörer bör, utöver vad som sägs i 7 kap. 9 § Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2005:7) om vakthållning, upprätthålla sina kunskaper enligt vad som följer av MSC.1/Circ.1208<sup>20</sup>.*

### **Radiodagbok**

**45 §<sup>21</sup>** En radiodagbok eller radiodagbok i kombination med skeppsdagbok ska föras på sätt som föreskrivs i radioreglementet och omfatta alla sådana händelser i samband med radiokommunikationstjänsten som bedöms vara av betydelse för säkerheten för liv till sjöss.

### **Uppdatering av position**

**46 §<sup>22</sup>** All tvåvägs kommunikationsutrustning som har möjlighet att inkludera fartygets position i ett nödmeddelande ska automatiskt förses med

<sup>17</sup> MSC/Circ.1040, Guidelines on Annual Testing of 406 MHz Satellite EPIRBs.

<sup>18</sup> MSC/Circ.1039, Guidelines for Shore-Based Maintenance of Satellite EPIRBs.

<sup>19</sup> Avsnittet motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 16.

<sup>20</sup> MSC.1/Circ.1208 – Promoting and verifying continued familiarization of GMDSS operators on board ships.

<sup>21</sup> Bestämmelsen motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 17.

<sup>22</sup> Bestämmelsen motsvarar SOLAS 74, kapitel IV, regel 18.

denna information från intern eller extern navigationsmottagare, om sådan finns installerad.

Om sådan mottagare inte är installerad ska fartygets position och tiden när positionen avlästes manuellt uppdateras minst var fjärde timma när fartyget är under gång till sjöss, så att tvåvägs kommunikationsutrustningen alltid är klar för sändning.

### **Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser**

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2010, med undantag för vad som sägs i andra punkten.

2. Bestämmelserna i 2 kap. 7 § 6 a, 2 kap. 12 § 3 c och 2 kap. 16 § 4 c gäller från och med den 1 juli 2010. De äldre bestämmelserna i Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2004:28) om radioutrustning på fartyg ska gälla fram till detta datum.

3. Om det i en föreskrift som har beslutats av Sjöfartsverket hänvisas till Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2004:28) om radioutrustning på fartyg, ska denna hänvisning istället avse dessa föreskrifter.

4. Sjöfartsverkets och Transportstyrelsens beslut som gäller då denna författning träder i kraft gäller även efter ikraftträdandet av denna författning. Sådana beslut ska anses ha meddelats av Transportstyrelsen och gäller till dess Transportstyrelsen meddelar ett nytt beslut eller giltighetstiden för beslutet går ut.

5. För passagerarfartyg med en längd under 24 meter, med byggnadsdatum före den 1 juli 1998, på nationell resa i fartområde D och alla passagerarfartyg i fartområde E, som enligt 1 kap. 2 § i stället för utrustningskraven i 2 kap. får uppfylla kraven i bilaga 1, träder dessa föreskrifter i kraft senast vid den första periodiska besiktning som infaller efter den 1 januari 2007.

6. För följande fartyg träder dessa föreskrifter i kraft senast vid den första periodiska besiktning som infaller efter den 1 januari 2006:

- passagerarfartyg med en längd under 24 meter, med byggnadsdatum före den 1 juli 1998, på nationell resa i fartområde A, B eller C,
- lastfartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver men under 300 på internationell resa och
- lastfartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver på nationell resa i fartområde A–C.

7. För följande fartyg träder dessa föreskrifter i kraft senast vid den första periodiska besiktningen som infaller efter den 1 januari 2007:

- fiskefartyg med en längd under 45 meter, kölsträckta före den 1 januari 1999, i fartområde A, B eller C, och
- fiskefartyg med en längd under 24 meter i fartområde A, B eller C.

På Transportstyrelsens vägnar

STAFFAN WIDLERT

Mats Anderzén  
(Sjöfartsavdelningen)





## **Bilaga 1. Särskilda utrustningskrav för svenska fartyg som trafikerar endast fartområde D eller E**

Svenska passagerarfartyg, oavsett storlek, som trafikerar endast fartområde D eller E samt svenska lastfartyg och fiskefartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver, som trafikerar endast fartområde D eller E, får istället för utrustningskraven i 2 kap. uppfylla följande:

1. En VHF med DSC av klass D.
2. En SART eller AIS-SART, eller en satellit-EPIRB med inbyggd GPS. Om utrustningen är en EPIRB, ska den normalt kunna avge en nästan omedelbar nödsignal i det område som fartyget trafikerar.
3. En bärbar tvåvägs VHF-radiotelefonapparat för livräddningsfarkoster. Om fartygsbefälet består av två personer eller fler ska det finnas två bärbara tvåvägs VHF-radiotelefonapparater för livräddningsfarkoster.
4. En 9 GHz radar (3 cm).

Antalet apparater som krävs ombord ska vara det totala antalet som är uppräknat i 1–4 ovan.

Kraftkälla och reservkraftkälla ska vara enligt kraven i 2 kap. 25–41 §§ i tillämpliga delar vad avser VHF-installationen.

### **Undantag**

Svenska passagerarfartyg, oavsett storlek, som trafikerar endast fartområde E, samt svenska lastfartyg och fiskefartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver, som trafikerar endast fartområde D eller E, behöver inte uppfylla kravet i 2 ovan.

Svenska passagerarfartyg, oavsett storlek, och svenska lastfartyg och fiskefartyg med en bruttodräktighet om 20 och däröver, som endast går i trafik i hamnar, floder, kanaler och mindre insjöar inom fartområde E, behöver inte uppfylla kravet i 4 ovan.



**Bilaga 2. Prestandanormer för radioutrustning**

<i>Utrustning</i>	<i>Installationsdatum</i>	<i>IMO-resolution</i>
NDBP	1 juli 1986 eller senare	A.525(13)
Allmänna krav	1 januari 1994 eller senare	A.694(17)
SES	23 november 1996 eller senare	A.808(19)
Typgodk. SES	15 november 1989 eller senare	A.570(14)
VHF DSC	23 november 1996 eller senare	A.803(19)
VHF DSC	1 januari 2000 eller senare	MSC.68(68), annex 1
MF DSC	23 november 1996 eller senare	A.804(19)
MF DSC	1 januari 2000 eller senare	MSC.68(68), annex 2
MF/HF NDBP DSC	23 november 1996 eller senare	A.806(19)
MF/HF NDBP DSC	1 januari 2000 eller senare	MSC.68(68), annex 3
EPIRB 406 MHz	23 november 1996 eller senare	A.810(19)
EPIRB COSPAS SARSAT	1 januari 1994 eller senare	A.696(17)
SART	1 juli 1997 eller senare	A.802(19)
VHF EPIRB	23 november 1996 eller senare	A.805(19)
INMARSAT-C SES	23 november 1996 eller senare	A.807(19)
EGC-utrustning	1 februari 1992 eller senare	A.664(16)
Floatfree-release för GMDSS-utrustning	1 februari 1992 eller senare	A.662(16)
Systemstandard NDBP	1 januari 1994 eller senare	A.699(17)
NDBP MSI	1 januari 1994 eller senare	A.700(17)
IRCS	1 juli 1997 eller senare	A.811(19)
Aeronautical VHF	1 juli 2001 eller senare	MSC.80(70), annex 1
AIS-SART	1 januari 2010 eller senare	MSC.246(83), annex 18
Hand-VHF	1 juli 1997 eller senare	A.809(19)