



Handbok i VHF-radiokommunikation för radiooperatör med kusttrafikcertifikat

2010

Till läsaren

Handboken i VHF-radiokommunikation för radiooperatör med kusttrafikcertifikat är främst avsedd som självstudiematerial för dem som förbereder sig för VHF-radioexamen för kusttrafikcertifikat (SRC-examen). Den lämpar sig också som handbok för fartygets radiostation. Boken beskriver det maritima VHF-systemet, det digitala selektivansropssystemet som ingår i VHF-systemet (DSC) samt vissa andra radiosystem som ingår i GMDSS-nödsystemet.

Innehållet i denna guide bygger på det internationella radioreglementet, europeiska examensfordringar (CEPT), Finlands lagstiftning och etablerade internationella förfaringsätt i radiokommunikation. Handboken ersätter den tidigare handboken i VHF-radiokommunikation för radiooperatör med kusttrafikcertifikat som Kommunikationsverket gav ut år 2004.

I denna guide beaktas de senaste internationella besluten om maritim radiokommunikation. Som det viktigaste beslutet kan ses att det gamla nödanropssystemet har avvecklats och dess regler har avlägsnats från det internationella radioreglementet. Till följd av beslutet kombinerades vissa förfaringsätt i anslutning till det gamla nödanropssystemet med reglerna för det nuvarande GMDSS-systemet, i synnerhet vad gäller den maritima VHF-kanalen 16. Dessutom gjordes detaljändringar i vissa förfaranden inom maritim VHF-kommunikation.

Denna guide har getts ut i begränsad upplaga. Guiden skickas inte längre automatiskt till alla som har radiotillstånd för fartyg. Den kan laddas ned från Kommunikationsverkets webbsidor eller beställas från Kommunikationsverket. Guiden finns på svenska och finska.

Guiden innehåller även en del av de kunskaper som krävs för radioexamen för högsjöskeppare (LRC), som är ett steg högre än examen för kusttrafikcertifikat (SRC).

Texter som återges på grå botten ingår inte i provet, men de utgör en del av helheten.

OBS! En del av bilderna i denna publikation omfattas av upphovsrätt. Bilderna publiceras med särskilt tillstånd från United Kingdom Hydrographic Office (UKHO). Dessa bilder har märkts ut med copyrightmärket ©.

Innehållsförteckning

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ALLMÄNT OM RADIOKOMMUNIKATIONEN INOM SJÖFARTEN | 8 |
| 1.1. Allmänna principer för radiokommunikation inom sjöfarten | 8 |
| 1.1.1. Former av radiokommunikation | 8 |
| 1.1.2. Radiostationer | 8 |
| 1.1.2.1. Kustradiostation | 8 |
| 1.1.2.2. Fartygsradiostation | 9 |
| 1.1.2.3. Luftfartygs radiostation | 9 |
| 1.1.3. Radiovågor, begreppet frekvens, radiovågornas fortplantning och hörbarhetsområden | 9 |
| 1.1.3.1. Radiovågor och frekvenser | 9 |
| 1.1.3.2. Radiovågornas utbredningsmekanism och hörbarhetsområden | 10 |
| 1.1.4. Anropssignal | 12 |
| 1.1.5. Sjöradionummer (MMSI-nummer) | 12 |
| 1.1.5.1. Sjöradionumrets uppbyggnad | 13 |
| 1.1.6. Viktighetsgrader (prioritetsklasser) inom radiokommunikationen | 13 |
| 1.2. Sjöfartens nöd- och säkerhetssystem (GMDSS-systemet) | 14 |
| 1.2.1. GMDSS-systemets struktur | 14 |
| 1.2.2. Sjöområden i GMDSS-systemet | 18 |
| 1.3. Sjöräddningstjänst (SAR - Search and Rescue) | 20 |
| 1.3.1. Sjöräddningstjänstens ansvarsområden | 20 |
| 1.3.2. Sjöräddningscentralernas roll | 21 |
| 1.3.3. Radiokommunikation i nödpositionen (SAR-radiokommunikation) | 22 |
| 1.4. Säkerhetsinformation inom sjöfarten (MSI-sändningar) | 23 |
| 1.4.1. NAVTEX-systemet | 23 |
| 1.4.1.1. NAVTEX-sändarstationer och NAVTEX-meddelandenas struktur | 23 |
| 2. DET MARITIMA VHF-SYSTEMET | 26 |
| 2.1. Det maritima VHF-systemet | 26 |
| 2.1.1. De maritima VHF-kanalerna; simplex- och duplexkanaler. | 26 |
| 2.1.2. Användningen av maritima VHF-kanaler | 27 |
| 2.2. Vakthållning på maritima VHF-kanaler | 29 |
| 2.2.1. Radiovakthållning på fartyg | 29 |
| 2.2.2. Kustradiostationernas radiovakthållning | 30 |
| 3. RADIOSTATIONENS UTRUSTNING | 34 |
| 3.1. VHF-radiostation | 34 |
| 3.1.1. Radiotelefonkanaler | 34 |
| 3.1.2. VHF-radiotelefonens kanalväljare och andra tangenter | 34 |
| 3.1.3. VHF-handtelefon | 36 |

| | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.4. | DSC – digitalelektivansropsfunktion | 36 |
| 3.1.4.1 | Typer av DSC-anrop | 36 |
| 3.1.4.2 | Viktighetsgrader av DSC-anrop | 37 |
| 3.1.5 | Programmering av sjöradionumret i VHF/DSC-radiotelefonen | 37 |
| 3.1.6 | DSC-apparaternas egenskaper och apparatklasser | 37 |
| 3.1.6.1 | Nödlarmsknappen (DISTRESS-knappen) | 38 |
| 3.1.6.2 | Inmatning och granskning av data i minnet | 38 |
| 3.1.6.3 | Manuell och automatisk positionering av fartyget | 39 |
| 3.1.6.4 | Granskning av mottagna anrop | 40 |
| 3.1.6.5 | Vakthållningsfunktioner och tangenter | 40 |
| 3.2 | Installation av maritim VHF-radiotelefon på fartyg | 41 |
| 3.3. | Antenner, kopplingar och strömkällor | 41 |
| 3.3.1 | Antenner | 41 |
| 3.3.1.1 | Antennens egenskaper | 41 |
| 3.3.1.2 | Installation av antennen | 41 |
| 3.3.1.3 | Antennens matarkabel | 42 |
| 3.3.2 | Kopplingar | 42 |
| 3.3.2.1 | Antennkopplingar | 42 |
| 3.3.2.2 | DSC-kopplingar | 42 |
| 3.3.3 | Strömkällor | 43 |
| 3.3.3.1 | Strömkällor för fast installerade maritima VHF-radiotelefoner | 43 |
| 3.3.3.2 | Strömkällor för VHF-handradiotelefoner | 43 |
| 4. | FÖRFARINGSSÄTT VID GMDSS-RADIODKOMMUNIKATION | 44 |
| 4.1. | Nöd-, il- och varningstrafik | 44 |
| 4.1.1 | Allmänt om nödtrafik | 44 |
| 4.1.1.1 | Inledning av nödtrafik med DSC | 44 |
| 4.1.1.2 | Upprepning av kuststationens nödlarm och mottagning av upprepningen | 46 |
| 4.1.1.3 | Kvittering av ett nödmeddelande, dvs. sända meddelande om mottagning av nödmeddelandet (RECEIVED MAYDAY) | 46 |
| 4.1.1.4 | Återutsändning av nödlarm eller hjälpbegäran på ett annat fartygs vägnar (DISTRESS ALERT RELAY) | 47 |
| 4.1.1.5 | Sändning av hjälpbegäran på ett annat fartygs vägnar (MAYDAY RELAY) | 47 |
| 4.1.1.6 | Krav om tystnad på nödkanalen (SEELONCE MAYDAY) | 47 |
| 4.1.1.7 | Slut på nödtrafiken (SEELONCE FEENE) | 48 |
| 4.1.2 | Iltrafik | 48 |
| 4.1.2.1 | Allmänt om iltrafik | 48 |
| 4.1.2.2 | Inledning av iltrafik | 48 |
| 4.1.2.3 | Iltrafik med röstkommunikation | 48 |
| 4.1.2.4 | Återkallande av iltrafik | 49 |
| 4.1.2.5 | Läkarsamtal (RADIOMEDICAL) | 50 |

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.2.6 | Läkarkonsultation (Telemedical Assistance Service) | 50 |
| 4.1.2.7 | Sjuktransport (MEDICAL TRANSPORT) | 50 |
| 4.1.3 | Varningstrafik | 50 |
| 4.1.3.1 | Allmänt om varningstrafik | 50 |
| 4.1.3.2 | Inledning av varningstrafik | 50 |
| 4.1.3.3 | Varningstrafik med röstkommunikation | 51 |
| 4.2 | Rutintrafik | 52 |
| 4.2.1 | Anrop av annan station och besvarande av anrop | 52 |
| 4.2.1.1 | Anrop med DSC | 52 |
| 4.2.1.2 | Svar på DSC-anrop | 53 |
| 4.2.1.3 | Anrop med röstkommunikation | 53 |
| 4.2.1.4 | Svar på anrop med röstkommunikation | 53 |
| 4.2.1.5 | Val av arbetskanal | 53 |
| 4.3 | Skydd av nöd- och säkerhetsfrekvenserna | 53 |
| 4.3.1 | Undvikande av störningar | 53 |
| 4.3.2 | Undvikande av obefogade nödlarm | 54 |
| 4.3.3 | Återkallande av obefogat nödlarm | 54 |
| 4.3.4 | Kanalerna 16 och 70 | 55 |
| 4.3.5 | Olagliga och osakliga sändningar | 55 |
| 4.3.6 | Förfaringssätt vid testsändningar | 55 |
| 4.3.7 | Undvikande av sändningar på skyddskanalerna till kanal 16 | 55 |
| 4.4 | Larm vid efterspaning och räddning, lokaliseringssignaler och radiokommunikation | 56 |
| 4.4.1 | 406 MHz EPIRB-nödsändare | 56 |
| 4.4.1.1 | Sändning av nödlarm och installation av EPIRB | 56 |
| 4.4.1.2 | Larm och lokaliseringsprecision | 56 |
| 4.4.1.3 | Åtgärder vid oavsiktligt larm | 57 |
| 4.4.1.4 | Testning av EPIRB-sändare och radiotillstånd | 57 |
| 4.4.2 | Radarsvarare (SART) | 58 |
| 4.4.3 | VHF-handradiotelefon | 58 |
| 5. | ALLMÄNNA ANVISNINGAR OM RADIOKOMMUNIKATIONEN | 59 |
| 5.1 | Allmänna förfaringssätt och anvisningar | 59 |
| 5.1.1 | Upprepning av anrop | 59 |
| 5.1.2 | Hänsyn till annan kommunikation och saklighet vid sändning | 59 |
| 5.1.3 | Val av sändningseffekt | 59 |
| 5.1.4 | Internationellt bokstaveringsalfabet | 59 |
| 5.1.5 | Sjöfartsordlista och terminologi | 60 |
| 5.1.6 | Radiotrafikavgifter | 60 |
| 5.1.7 | Kustradiostationernas regelbundna sändningar | 61 |
| 5.1.7.1 | Trafiklista (Traffic List) | 61 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6. BESTÄMMELSER, DOKUMENT OCH PUBLIKATIONER | 62 |
| 6.1. Internationella och nationella bestämmelser och förfaringsätt | 62 |
| 6.1.1 Behörighetsbevis för radiokommunikation | 62 |
| 6.1.2 Behörighetsexamina | 63 |
| 6.1.3 Tillstånd för fartygsradio | 63 |
| 6.1.4 Giltighet och förnyande av fartygets radiotillstånd | 64 |
| 6.1.5 Avgift och uppsägning av tillståndet | 64 |
| 6.2 Internationella radiopublikationer | 64 |
| 6.2.1 Förteckning över kustradiostationer | 64 |
| 6.2.2 Förteckning över fartygsradiostationer | 65 |
| 6.2.3 Andra internationella publikationer | 65 |
| 6.3 Skyldigheter för den som använder en radioapparat | 66 |
| 6.3.1 Nödanrop | 66 |
| 6.3.2 Störningar | 66 |
| 6.3.3 Radiodagbok | 66 |
| 6.3.4 Radiokommunikationens konfidentiella natur samt tystnadsplikt inom radiokommunikation | 66 |
| 6.3.5 Radiovakthållning (dejourering, avlyssning, passning) | 67 |
| 6.4 De viktigaste nationella bestämmelserna om radioanläggningar | 67 |
| BILAGA 1 FREKVENSER OCH ANVÄNDNING AV MARITIMA VHF-KANALER | 68 |
| BILAGA 2 MENY FÖR VHF/DSC-APPARATER (KLASS D) | 72 |
| BILAGA 3 DET INTERNATIONELLA BOKSTÄVERINGSALFABETET, VISSA SKILJETECKEN OCH SIFFROR | 74 |
| BILAGA 4 RADIOTRAFIKORDLISTA | 76 |
| BILAGA 5 EXEMPEL PÅ NÖDTRAFIK | 85 |
| Ex. 1: Fritidsbåt i sjönöd, nödtrafik inleds med DSC | 85 |
| Ex. 2: Hjälpbegäran för ett annat fartygs räkning och fartygens anmälan | 87 |
| Ex. 3: Fartyget kvitterar nödlarmet/nödmeddelandet med röstkommunikation | 87 |
| Ex. 4: Fartyget sänder en hjälpbegäran för ett annat fartygs räkning | 88 |
| Ex. 5: Sjöräddningscentralen avslutar nödtrafiken | 89 |
| Ex. 6: Ett fartyg meddelar om ett oavsiktligt DSC-nödlarm | 89 |
| BILAGA 6 EXEMPEL PÅ ILTRAFIK | 90 |
| Ex. 1: Röda raketer har observerats, iltrafik inleds med DSC | 90 |
| Ex. 2: Sjöräddningscentralen meddelar att ett fartyg har försvunnit | 91 |
| BILAGA 7 EXEMPEL PÅ VARNINGSTRAFIK | 93 |
| Ex. 1: Helsingfors VTS meddelar om en navigationsvarning | 93 |
| Ex. 2: Ett fartyg utan DSC-apparat meddelar om ett försvunnet sjömärke | 94 |
| BILAGA 8 EXEMPEL PÅ RUTINRAFIK | 95 |
| Ex. 1: Direkt radiotelefonkontakt mellan två fritidsbåtar | 95 |
| Ex. 2: Direkt radiotelefonkontakt, fritidsbåt och fiskebåt | 96 |

| | | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ex. 3: | En fritidsbåt är i vägen för ett passagerarfartyg | 96 |
| Ex. 4: | Direkt förbindelse mellan fritidsbåt och fritidsbåthamn | 97 |
| Ex. 5: | En fiskebåt beställer ett radiotelefon samtal från en kustradiostation | 98 |
| BILAGA 9 | VTS-FARTYGSTRAFIKSERVICEN | 100 |
| BILAGA 10 | ÖVERENSSTÄMMELSE MED EU-KRAV OCH MÄRKNING AV APPARATEN | 101 |
| BILAGA 11 | EXEMPEL PÅ NAVTEX-MEDDELANDEN | 103 |
| BILAGA 12 | APPARATER SOM INTE HÖR TILL GMDSS-SYSTEMET | 104 |
| BILAGA 13 | SÅ HÄR INLEDER DU NÖDTRAFIK | 107 |

1. Allmänt om radiokommunikationen inom sjöfarten

1.1. ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR RADIOKOMMUNIKATION INOM SJÖFARTEN

1.1.1 FORMER AV RADIOKOMMUNIKATION

De maritima radiofrekvenserna används för kommunikation mellan radiostationerna inom sjöfarten. De viktigaste formerna av radiokommunikation är nöd-, il- och varningstrafik samt radiokommunikation inom efterspanings- och räddningstjänsten. Andra former av radiokommunikation är den allmänna kommunikationen, hamnkommunikationen, fartygstrafikservicen, kommunikationen mellan fartyg och intern kommunikation ombord på fartyget.

Med allmän trafik avses radiokommunikation som är öppen för alla, exempelvis för fritidsbåtförare. Den allmänna radiokommunikationen omfattar även förmedling av radiosamtal från havet till det allmänna telefonnätet och tvärtom. I hamnkommunikationen och fartygstrafikservicen är motstationen vanligen en radiostation som upprätthålls av en myndighet eller en organisation inom kommunen eller staden.

1.1.2 RADIOSTATIONER

Radiostationerna indelas i stationstyper beroende på var de finns, vilket deras ändamål är och hur de använder radiofrekvenserna.

1.1.2.1 KUSTRADIOSTATION

En kustradiostation – eller kuststation – kommunicerar med fartygens radiostationer. Sjöräddningscentralerna eller sjöräddningsundercentralerna sköter radiokommunikationen i anslutning till sjöräddning. Lotsarnas radiokommunikation sköts av lotsstationernas radiostationer och VTS-radiokommunikationen av VTS-centralerna. VTS-centralernas uppgift är att vägleda och dirigera fartyg som befinner sig i ett VTS-område. Radiokommunikationen i hamnarna sköts av hamnmyndigheternas radiostationer och radiokommunikationen i småbåtshamnar av småbåtshamnarnas egna radiostationer. Gemensamt för kustradiostationerna är att de är stationärt placerade på fastlandet eller på en ö.

Kustradiostationerna i Finland kan indelas i grupper på följande sätt:

- det centrala kustradionätet
- enskilda kustradiostationer
- maritima VHF-nät inom insjöområden.

1.1.2.2 FARTYGSRADIOSTATION

Fartygsradiostationen är som namnet anger placerad på ett fartyg. Fartygsradiostationen består av alla radioapparater som fungerar på maritima VHF-frekvenser ombord på fartyget. Fartygsradiostationen kan vara en radiostation på ett handelsfartyg, ett fiskefartyg, ett fritidsfartyg eller på vilken som helst farkost som rör sig till sjöss. Radiostationen på en fritidsbåt kan bestå av enbart en VHF- eller VHF/DSC-radiotelefon, men ofta ingår även annan apparatur i båtens radiostation, t.ex. bärbar VHF-radiotelefon, radar, EPIRB-nödradiofyr eller NAVTEX-mottagare. Mobiltelefoner, såsom GSM, hör inte till fartygets radiostation.

1.1.2.3 LUFTFARTYGS RADIOSTATION

Vissa luftfartygs radiostation kan även vara utrustad med en maritim VHF-radiotelefon. Sådana särskilda luftfartyg är Gränsbevakningsväsendets sjöräddningshelikoptrar och övervakningsplan. Med maritima VHF-radiotelefoner kan de kommunicera direkt med fartygen exempelvis vid efterspanings- och räddningsinsatser (SAR).

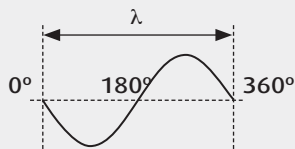
1.1.3 RADIOVÅGOR, BEGREPPET FREKVENNS, RADIOVÅGORNAS FORTPLANTNING OCH HÖRBARHETSOMRÅDEN

1.1.3.1 RADIOVÅGOR OCH FREKVENSER

Radiovågorna är elektromagnetisk strålning. I vakuum fortplantar sig radiovågorna ungefär med ljusets hastighet (300 000 km/s). Radiosignalens viktigaste egenskap är frekvensen. Genom att ställa in en radiomottagare på rätt frekvens kan man separera en radiosändning från de övriga sändningarna och ta emot den. Frekvensen anger hur många gånger radiosignalen svänger per sekund. Enheten för frekvens är hertz (Hz). En hertz motsvarar en svängning per sekund. I radioverksamhet används emellertid mycket högre frekvenser än detta. De vanligaste enheterna som används i anslutning till radiofrekvenser är:

- 1 kHz (kilohertz) = 1 000 Hz
- 1 MHz (megahertz) = 1 000 kHz
- 1 GHz (gigahertz) = 1 000 MHz

Med våglängd avses den sträcka som en vågrörelse tillryggalägger under en svängning. Beteckningen för våglängd är den grekiska bokstaven lambda (λ).



Eftersom radiovågen fortplantar sig med ljusets hastighet, dvs. ca 300 000 km/s, kan radiovågens längd (λ) beräknas genom att dividera ljusets hastighet (c) med frekvensen (f).

$$\lambda \text{ (m)} = \frac{300\,000\,000}{f \text{ (Hz)}}$$

Nedan formeln i en mer praktisk form:

$$\lambda \text{ (m)} = \frac{300}{f \text{ (MHz)}}$$

Ett exempel på beräkning av våglängden för kanal 16 (156,800 MHz):

$$300/156,800 \text{ (MHz)} = \text{ca } 1,9 \text{ meter}$$

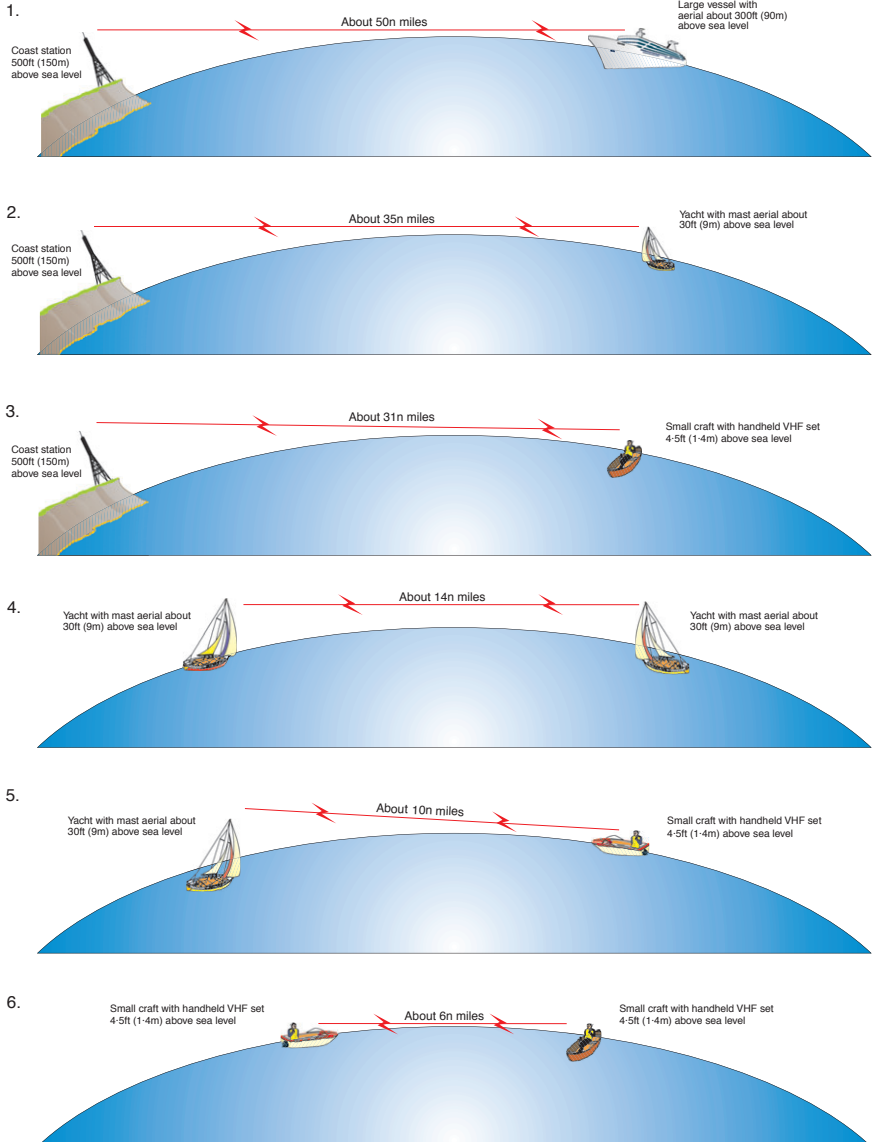
Frekvensområden:

| Förkortning | Frekvensområdets namn | Frekvensområde | Våglängd |
|-------------|--------------------------|------------------|----------------|
| VLF | Very Low Frequency | 3 kHz – 30 kHz | 100 km – 10 km |
| LF | Low Frequency | 30 – 300 kHz | 10 km – 1 km |
| MF | Medium Frequency | 300 kHz – 3 MHz | 1 km – 100 m |
| HF | High Frequency | 3 – 30 MHz | 100 m – 10 m |
| VHF | Very High Frequency | 30 – 300 MHz | 10 m – 1 m |
| UHF | Ultra High Frequency | 300 MHz – 3 GHz | 1 m – 10 cm |
| SHF | Super High Frequency | 3 GHz – 30 GHz | 10 cm – 1 cm |
| EHF | Extremely High Frequency | 30 GHz – 300 GHz | 1 cm – 0,1 cm |

1.1.3.2 RADIOVÅGORNAS UTBREDDNINGSMEKANISM OCH HÖRBARHETSOMRÅDEN

VHF-vågorna utbreder sig nästan rätlinjigt på samma sätt som ljuset, men böjer sig i någon mån bakom horisonten och andra hinder. Därför är hörbarheten för VHF begränsad till några tiotal kilometer. Höga terränghinder kan orsaka att förbindelsen bryts speciellt vid gränsen för hörbarhetsområdet.

VHF-hörbarhet



Faktorer som påverkar hörbarheten är bl.a:

- Antennens höjd över havsytan.
- Antennens längd. Antennens längd ska vara anpassad efter våglängden.
- Antennens renhet. Antennen bör hållas ren och de föroreningar som då och då samlas på antennen tas bort (bl.a. havssalt).
- Sändningseffekten. Räckvidden med 25 watts sändningseffekt är större än med den sänkta effekten 1 watt. Den sänkta sändningseffekten bör ändå alltid användas när det är möjligt eftersom flera användare då rymms på samma kanal.
- Antennens omgivning. Föremål och konstruktioner i antennens omedelbara närhet som är på samma höjd som antennen försämrar räckvidden. Speciellt metallkonstruktioner borde undvikas eftersom de leder elektricitet.

1.1.4 ANROPSSIGNAL

Alla radiosändningar och deras avsändare ska kunna identifieras. I maritim radiokommunikation sker identifieringen med hjälp av anropssignalen, fartygets eller kuststationens namn, sjöradionumret (MMSI-numret) eller med en kombination av dessa. I särskilda fall kan identifieringen göras med hjälp av stationens position.

Finländska fartygs anropssignal börjar med bokstäverna OF, OG, OH, OI eller OJ, som anger landskoden. Övriga sjöfartsstater har egna motsvarande landskoder, som också kan innehålla siffror. Anropssignalerna för större handelsfartyg består i allmänhet av fyra bokstäver, till exempel OIRV (isbrytaren KONTIO). Anropssignalerna för fritidsbåtar och en del mindre fartyg i yrkesbruk består av två bokstäver och fyra siffror, t.ex. OJ1234. Kommunikationsverket ger varje fartyg en individuell anropssignal och vid behov ett sjöradionummer, som antecknas i fartygets radiotillstånd (se avsnitt 6.1.3).

1.1.5 SJÖRADIONUMMER (MMSI-NUMMER)

Sjöradionumret (MMSI) fungerar vid sidan av fartygets namn och anropssignal som stationens identifikation. Det ingår i DSC-anropet och syns på bildskärmen på motstationens DSC-apparat. Sjöradionumret beviljas i samband med tillståndet, om man i tillståndsansökan antecknat en apparat som fordrar sjöradionummer.

Sjöradionumret används som apparatens individuella beteckning bl.a. i

- fartygs och kuststationers DSC-apparater
- EPIRB-nödradiofyrrar (406 MHz)

samt i

- DSC-apparater i vissa luftfartyg som är avsedda för efterspanings- och räddningsuppgifter
- vissa navigationssäkerhetsanordningar inom sjöfarten (t.ex. AIS-sändare).

1.1.5.1 SJÖRADIONUMRETS UPPBYGGNAD

Sjöradionumret är en niosiffrig nummerserie, där stationens nationalitet anges av en landskod på tre siffror (MID=Maritime Identification Digits). Finlands MID-nummer är 230.

Sjöradionumrets uppbyggnad:

| MMSI | Användning | Förklaring |
|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| M I D X X X X X X | sjöradionummer för ett fartyg | MID = landskoden och X = siffrorna 0–9 |
| 0 0 M I D X X X X | sjöradionummer för en kustradiostation | 00 = kuststationskod MID = landskoden och X = siffrorna 0–9 |
| 0 M I D X X X X X | gruppanropsnummer | 0 = gruppanropskod, MID = landskoden och X = siffrorna 0–9 |

Exempel:

- **230**123450 = Sjöradionummer för en fritidsbåt i Finland
- 00**230**0230 = Turku Radio
- 00**265**3000 = MRCC Göteborg
- **0230**99730 = Gruppanropsnummer för ett segelsällskap i Finland

1.1.6 VIKTIGHETSGRADER (PRIORITETSKLASSER) INOM RADIOKOMMUNIKATIONEN

Med viktighetsgrader inom radiokommunikationen anger man meddelandets prioritet i förhållande till den övriga radiokommunikationen som pågår vid samma tidpunkt. Prioritetsklasserna inom radiokommunikationen till sjöss är:

1. Nödtrafik
2. Iltrafik
3. Varningstrafik
4. Rutintrafik (övrig trafik)

Alla sändningar hör innehållsmässigt till någon prioritetsklass. Huvudregeln är att kommunikation av högre prioritetsklass vid behov avbryter kom-

munikation av lägre prioritetsklass. I praktiken innebär detta att nödtrafik avbryter all annan kommunikation.

Nödtrafik kan inledas när

- ett fartyg eller människor ombord på fartyget hotas av allvarlig och omedelbar livsfara och omedelbar hjälp behövs
- en person/flera personer fallit överbord och man inte lyckas rädda denne/dem utan hjälp.

Iltrafik kan inledas i följande fall:

- man har hört signaler som inte med säkerhet har kunnat identifieras som nödsignaler eller begäran om hjälp, men kan vara sådana
- man har observerat röda raketer, men vet inte annat om händelsen
- man meddelar att ett fartyg har försvunnit
- man har ett meddelande som gäller människors liv eller fartygets säkerhet, som dock inte uppfyller kriterierna för sjönöd
- läkarsamtal (RADIOMEDICAL)
- beställning av sjuktransport.

Varningstrafik kan inledas när

- man vill varna om något som utgör en fara för sjöfarten, t.ex. en storm, ett sjömärke som har flyttat på sig, en fyr som är ur funktion osv.

1.2. SJÖFARTENS NÖD- OCH SÄKERHETSSYSTEM (GMDSS-SYSTEMET)

Det nöd- och säkerhetssystem som används inom sjöfarten heter GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System). GMDSS-apparater är obligatoriska endast i fartyg som omfattas av SOLAS-konventionen (handelsfartyg, större fiskefartyg osv.). En radiostation är således inte obligatorisk i en fritidsbåt. I båtklubbar och segelsällskap iakttas emellertid frivilliga besiktningsskrav, som ofta även förutsätter att båten har en maritim VHF-radiotelefon. Om ett fartyg är utrustat med en GMDSS-radioapparat, ska föreskrifterna för GMDSS-radiokommunikation följas.

1.2.1 GMDSS-SYSTEMETS STRUKTUR

GMDSS-systemet består av fartyg till sjöss och av sjöräddningscentraler på land som utifrån ett internationellt avtal upprätthåller fortlöpande säkerhetsjour.

I GMDSS-systemet ges larm med särskilda larmapparater, såsom DSC eller EPIRB. Larmen styrs automatiskt eller manuellt till en sjöräddningscentral (MRCC) eller sjöräddningsundercentral (MRSC). När larmet har mottagits av

en kustradiostation som är avsedd för sjöräddning, förmedlar det internationella sjöräddningssystemet automatiskt uppgifterna om fartygets sjönöd och detaljerna i anslutning till händelsen till alla parter som behöver dem. I Finland fungerar sjöräddningscentralen i Åbo (MRCC Turku) som kontaktpunkt. Sjöräddningscentralen sköter också om att informationen förmedlas till fartygets rederi eller båtförarens anhöriga.

Maritim VHF-radiotelefon med DSC-funktion är det viktigaste kommunikationssystemet inom GMDSS. Övriga system och apparater för kommunikation inom GMDSS:

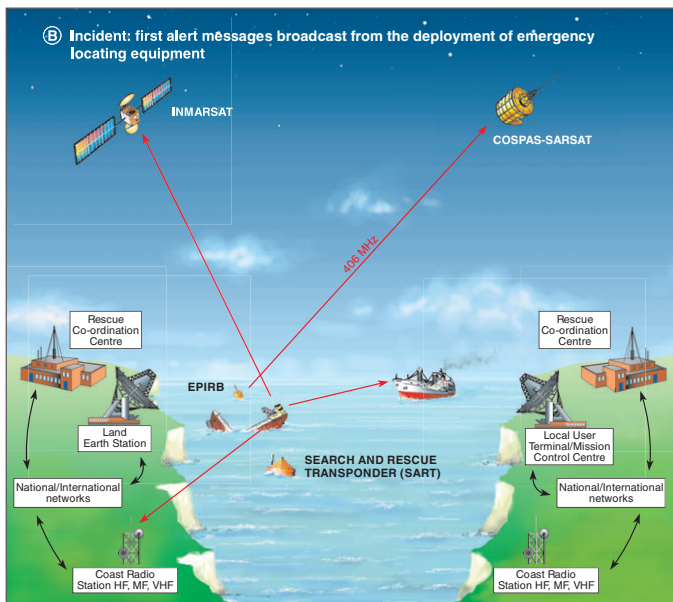
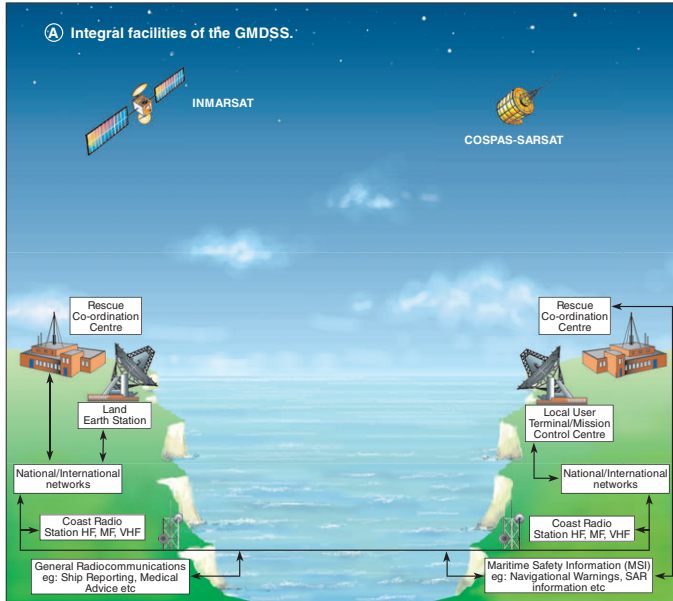
- EPIRB-nödradiofyror (406 MHz) (systemet COSPAS-SARSAT)
- VHF-handradiotelefoner
- NAVTEX-mottagare
- SART-radarsvarare

samt följande apparater, som inte ingår i examensfordringarna för kusttrafikcertifikatet:

- MF/HF-radiosändare med DSC-funktion
- Inmarsat-satellitterminaler med nödlarmsfunktion.

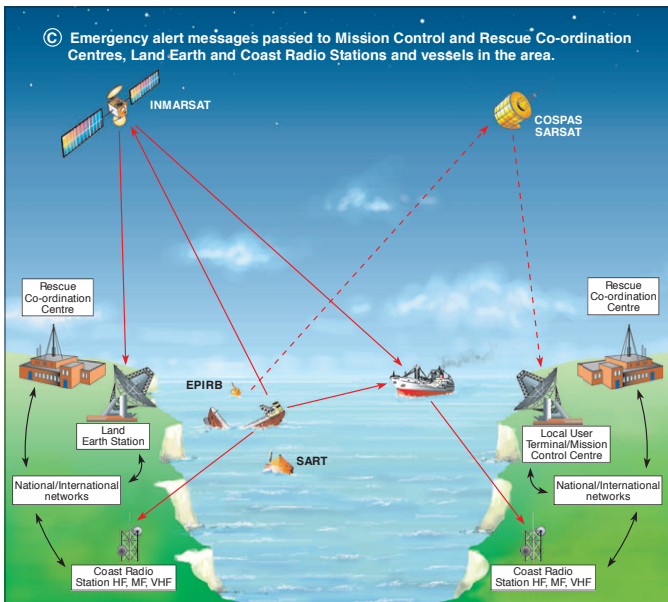
De system som ingår i examensfordringarna för kusttrafikcertifikatet behandlas nedan i denna guide.

GMDSS-systemet

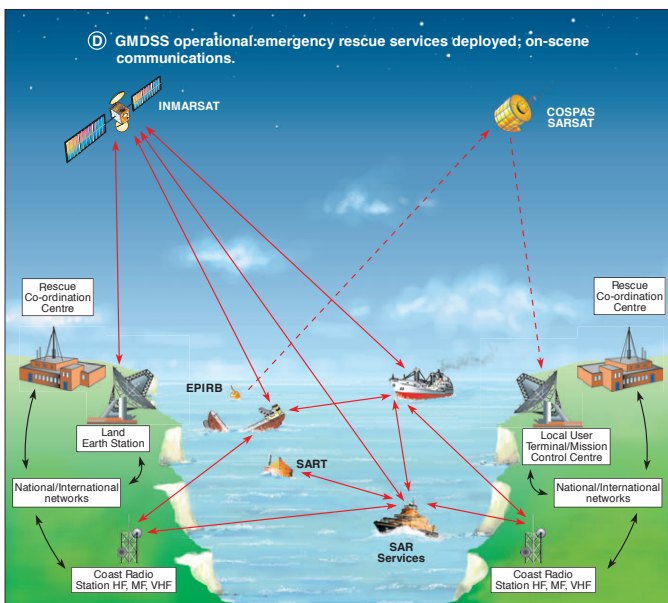


© UKHO

© Emergency alert messages passed to Mission Control and Rescue Co-ordination Centres, Land Earth and Coast Radio Stations and vessels in the area.



© GMDSS operational: emergency rescue services deployed; on-scene communications.



© UKHO

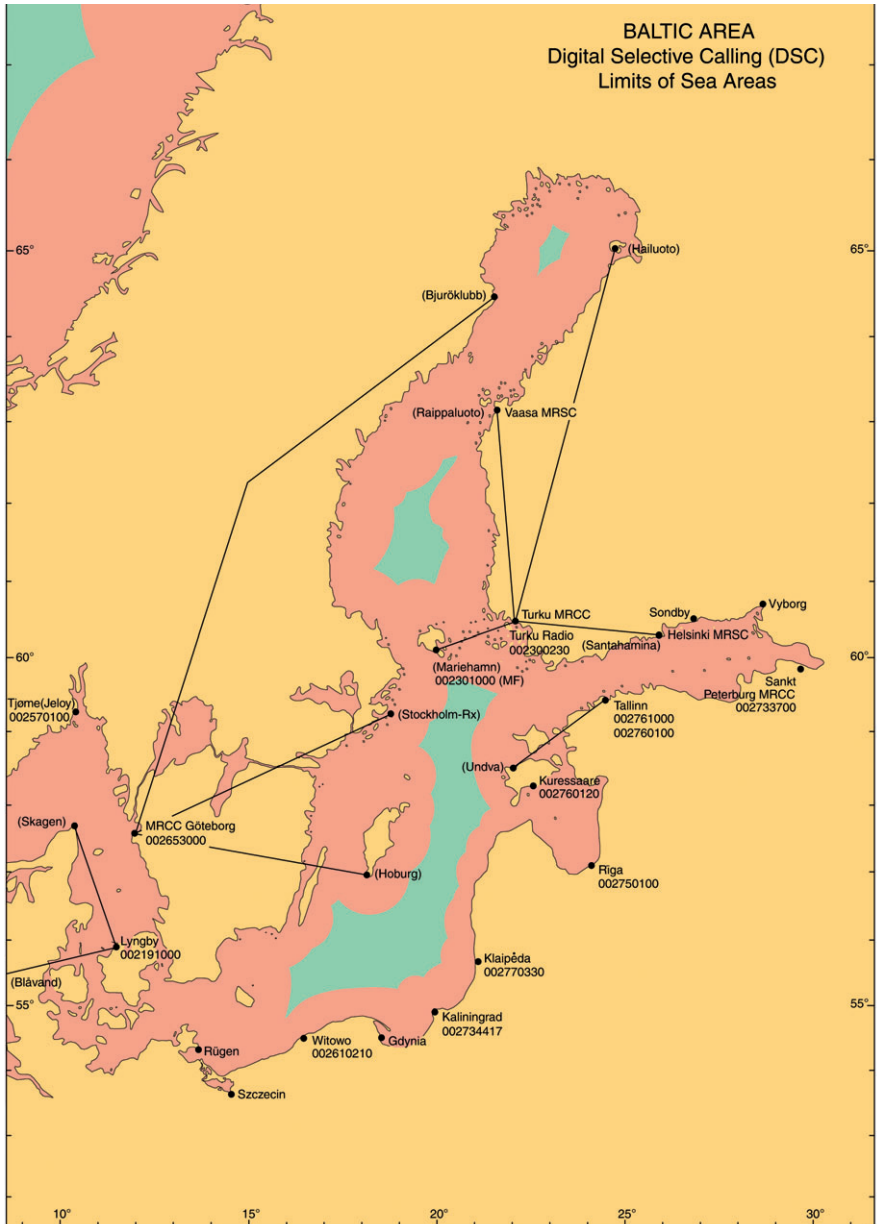
1.2.2 SJÖOMRÅDEN I GMDSS-SYSTEMET

I GMDSS-systemet indelas världens havsområden i s.k. GMDSS-sjöområden. Indelningen bygger på det radiosystem eller den radioapparat på ett fartyg som ger ett säkert larm till åtminstone en kustradiostation (räddningscentral eller sjöräddningscentral som har till uppgift att ta emot larm) inom respektive sjöområde. Sjöområdena är A1, A2, A3 och A4. De definieras på följande sätt:

| Sjöområde | Definition | Ytterligare information |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Sjöområde som täcks av en eller flera kustradiostationer med VHF/DSC och kontinuerlig nödjour (H24). | I praktiken ett område som sträcker sig cirka 30 nautiska mil från kusten. Baserar sig på en antennhöjd på ca 4 m och den maximala sändningseffekten hos en fast installerad VHF/DSC-radiosändare. |
| A2 | Sjöområde utanför A1-området som täcks av en eller flera kustradiostationer med MF/DSC (2187,5 kHz) och kontinuerlig nödjour (H24). | Området mellan 30 och 150 nautiska mil från kusten. Baserar sig på effekten hos en typisk MF/DSC-sändare. |
| A3 | Sjöområde utanför A1- och A2-områdena som täcks av kustradiostationer med kontinuerlig nödjour (H24) för HF/DSC- eller Inmarsat-nödlarm. | Världshaven med undantag av polnära områden (området mellan 70°N och 70°S). |
| A4 | Sjöområden utanför områdena A1–A3 som täcks av kustradiostationer med kontinuerlig nödjour (H24) för HF/DSC. | Polnära områden (områden norr om 70°N och söder om 70°S). |

Finlands kustområden är A1-område. På Östersjön finns sjöområden av kategori A1 och A2. Kontakta sjöfartsmyndigheten för detaljerad information om sjöområdenas gränser.

DSC-täckning i Östersjöområdet

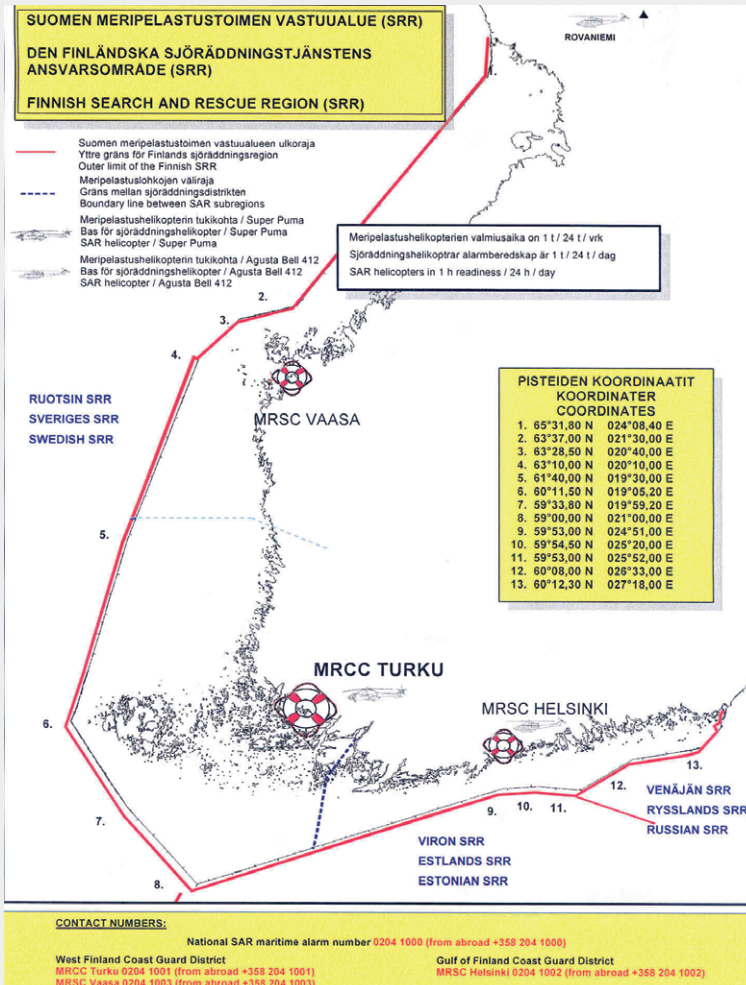


1.3. SJÖRÄDDNINGSTJÄNST (SAR - SEARCH AND RESCUE)

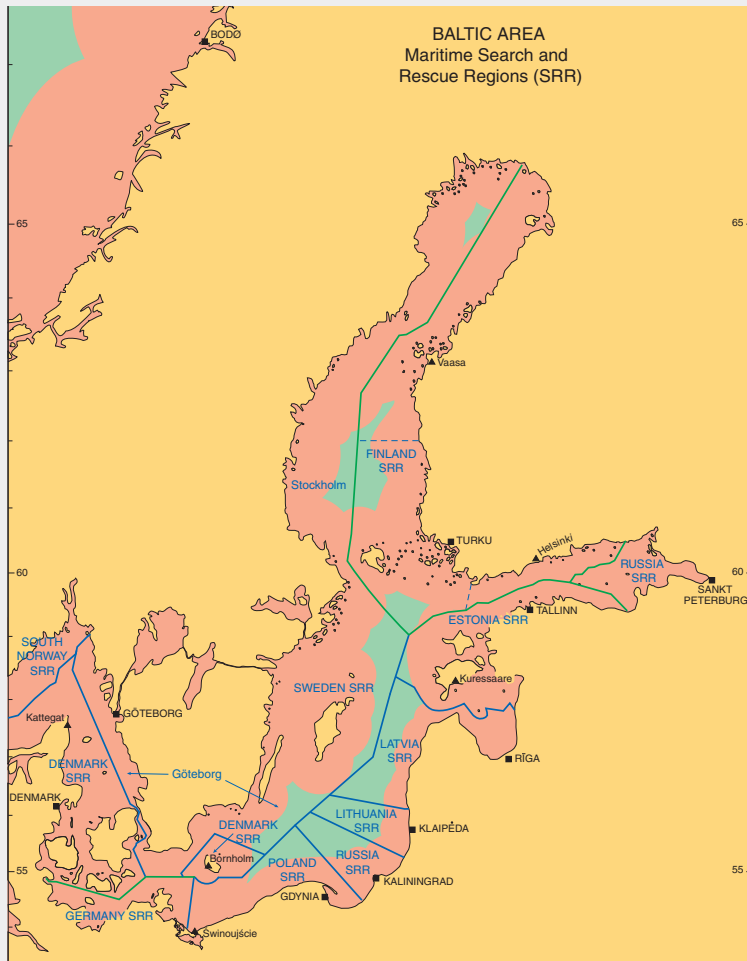
1.3.1 SJÖRÄDDNINGSTJÄNSTENS ANSVARSOMRÅDEN

Med sjöräddningstjänstens ansvarsregion i Finland avses det havsområde som omfattar Finlands territorialvatten, skärgården inom detta samt den del av det internationella havsområdet i direkt anslutning till territorialvattnet om vilken avtalats separat med grannstaterna. De övriga staterna har på motsvarande sätt sina egna ansvarsregioner.

Den finländska sjöräddningstjänstens ansvarsområde (SRR-området)



Sjöräddningstjänstens ansvarsområden i Östersjöområdet



© UKHO

1.3.2 SJÖRÄDDNINGSCENTRALERNAS ROLL

Sjöräddningscentralerna leder räddningsinsatserna och i allmänhet även radiokommunikationen i anslutning till dem. I Finland är Gränsbevakningsväsendet den ledande sjöräddningsmyndigheten som ansvarar för ordnandet av sjöräddningstjänsten. Dess organisation omfattar sjöräddningscentralen i Åbo (MRCC Turku) samt sjöräddningsundercentralerna (MRSC) i Helsingfors och Vasa. Dessa centraler kallas allmänt sjöräddningens ledningscentral.

Alarminstruktion för sjöräddningen

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| MERIPELASTUKSEN HÄLYTYSNUMERO • SJÖRÄDDNINGENS ALARMNUMMER | | |
| 020 410 00 | | |
| • Länsi-Suomen meripelastuslohko • Meripelastuskeskus • Västra Finlands sjöräddningsdistrikt • Sjøräddningscentralen | | |
| MRCC TURKU 020 410 01 | | |
| Meripelastuslohkokeskus • Sjøräddningsundercentralen | | |
| MRSC VAASA 020 410 03 | | |
| • Suomenlahden meripelastuslohko • Meripelastuslohkokeskus • Finska Vikens sjöräddningsdistrikt • Sjøräddningsundercentralen | | |
| MRSC HELSINKI 020 410 02 | | |
| •Radiolyhteydet •Radiokommunikation | | |
| VHF – DSC | 70 | VHF – DSC |
| VHF – kanava | 16 | VHF – kanal |
| MF – DSC | 2187,5 kHz | MF – DSC |

Ilmoita hätätapauksesta tai vaaratilanteesta VHF- tai MF- taajuuksilla digitaalselektiivikutsulla (DSC), VHF -radiolla, puhelimella tai muulla nopealla tavalla **meripelastuksen hälytysnumeroon**. Meripelastuksen hälytysnumeroon soittaessasi puhelu yhdistyy lähimpään johtokeskukseen. Voit käyttää myös alueellista numeroa lähimpään meripelastuskeskukseen tai meripelastuslohkokeskukseen. Suuntanumeroa ei käytetä.

Ilmoituksia vastaanottavat ja välittävät myös hätäkeskukset (yleinen hätänumero 112).

Meddela om nödfall eller farosituation på VHF- eller MF-frekvenserna med digitalt selektivt anrop (DSC), per VHF-radio, telefon eller på annat snabbt sätt till **sjöräddningens alarmnummer**. Med sjöräddningens alarmnummer kopplas sam talet till sjöräddningstjänstens närmaste ledningscentral. Du kan också använda det regionala numret till närmaste sjöräddningscentral eller sjöräddningsundercentral. Man behöver inga riktnummer. Anmälningar mottas och förmedlas även av nödcentralerna (allmänt nödnummer 112)

www.merivartiosto.fi

 Meripelastuslohon raja
Gräns för sjöräddningsdistriktet

 Meripelastustoimen vastuualueen ulkoraja
Yttre gräns för sjöräddningstjänstens ansvarsregion

1.3.3 RADIOKOMMUNIKATION I NÖDPOSITIONEN (SAR-RADIOKOMMUNIKATION)

När nödtrafik har inletts fortsätter den samordnade radiokommunikationen mellan de nödställda samt de räddningenheter som kommit till undsättning och de övriga fartygen. Till räddningensheterna hör oftast även luftfarkoster. Om man till följd av nödsituationen blir tvungen att lämna fartyget,

kan de nödställda föra kommunikation på olycksplatsen (On-scene communication) exempelvis med maritima VHF-handradiotelefoner.

1.4. SÄKERHETSINFORMATION INOM SJÖFARTEN (MSI-SÄNDNINGAR)

På Finlands havsområden och på flera andra kustområden kan säkerhetsmeddelanden för sjöfarare (MSI-sändningar) tas emot med NAVTEX-apparater. På världshaven kan MSI-meddelanden tas emot via satellit med Inmarsat EGC-apparater. (OBS! Inmarsat-EGC ingår inte i examensfordringarna för kusttrafikcertifikat.)

1.4.1 NAVTEX-SYSTEMET

NAVTEX är ett internationellt system för förmedling av meddelanden. NAVTEX-stationerna sänder meddelanden om sjöfartens säkerhet till fartyg. Sådana meddelanden är bland annat viktiga meddelanden om efterspanings- och räddningsverksamhet (SAR), väderleks- och navigationsvarningar och sjöväderprognoser. För mottagning behövs en NAVTEX-mottagare, som skriver ut de mottagna meddelandena på papper eller på en skärm. NAVTEX-kuststationernas sändningar kan ha en räckvidd på upp till 400 nautiska mil. En NAVTEX-mottagare fordrar inte tillstånd eftersom apparaten inte har en sändare.

1.4.1.1 NAVTEX-SÄNDARSTATIONER OCH NAVTEX-MEDDELANDENAS STRUKTUR

I en NAVTEX-mottagare kan man välja vilka stationer och meddelandetyper man vill ta emot. Detta sker med hjälp av stationernas och meddelandetypernas kodbokstäver. NAVTEX-stationerna sänder också vissa viktiga meddelandetyper vilkas mottagning och utskrift inte kan spärras.

Ett NAVTEX-meddelande börjar alltid med den inledande markeringen ("ZCZC"), som ställer in mottagaren för mottagning av det kommande meddelandet. Meddelandets första del anger även vilken station som sänder meddelandet och vad meddelandet gäller. Det finns inga NAVTEX-sändarstationer i Finland, men meddelanden som är riktade till Finlands sjöområden skickas samordnat via sändare i Sverige eller Estland.

NAVTEX-stationerna i Östersjöområdet har följande kodbokstäver:

| | |
|------------------------------|---|
| Bjuröklubb (Bottniska viken) | H |
| Tallinn (Finska viken) | U |
| Gislövshammar (Östersjön) | J |
| Grimeton (Kattegatt) | I |

NAVTEX-områden i Östersjön

NAVTEX in the Baltic Sea area

● Navtex transmitter

[H] Transmitter ID character

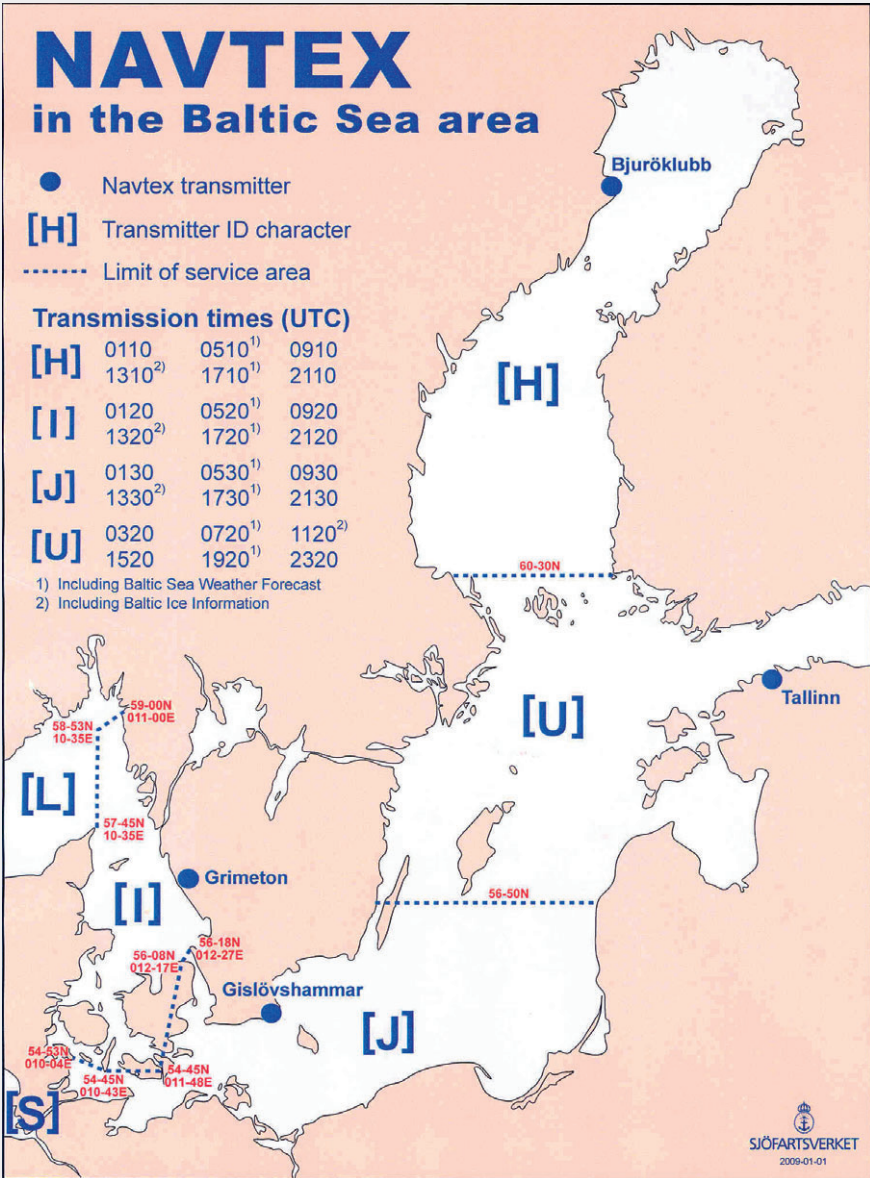
----- Limit of service area

Transmission times (UTC)

| | | | |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|
| [H] | 0110 | 0510 ¹⁾ | 0910 |
| | 1310 ²⁾ | 1710 ¹⁾ | 2110 |
| [I] | 0120 | 0520 ¹⁾ | 0920 |
| | 1320 ²⁾ | 1720 ¹⁾ | 2120 |
| [J] | 0130 | 0530 ¹⁾ | 0930 |
| | 1330 ²⁾ | 1730 ¹⁾ | 2130 |
| [U] | 0320 | 0720 ¹⁾ | 1120 ²⁾ |
| | 1520 | 1920 ¹⁾ | 2320 |

1) Including Baltic Sea Weather Forecast

2) Including Baltic Ice Information



Meddelandetyperna har följande bokstavskoder:

- A Navigationsvarning
- B Väderleksvarning
- C Israpport
- D Efterspanings- och räddningsmeddelande (SAR)
- E Meteorologisk prognos
- F Lotstjänstmeddelande
- G AIS
- H Loran-meddelande
- I I reserv
- J Meddelande om satellitnavigering
- K Meddelande om annan elektronisk navigering
- L Navigationsvarning, tilläggsbokstav för meddelandetyp A
- V Specialtjänst
- W Specialtjänst
- X Specialtjänst
- Y Specialtjänst
- Z Inget att sända

Exempel på NAVTEX-meddelanden finns i bilaga 11.

2. Det maritima VHF-systemet

2.1. DET MARITIMA VHF-SYSTEMET

Maritimt VHF är ett kommunikationssystem för sjöfarten med kort räckvidd. Med maritima VHF-radiotelefoner är det möjligt att hålla direkt radiokontakt mellan fartyg eller mellan ett fartyg och en kustradiostation. I vissa fall kan radiokontakt även hållas mellan ett fartyg och en luftfarkost på maritima VHF-frekvenser. En del kustradiostationer förmedlar avgiftsbelagda samtal till det allmänna telefonnätet. Andra stationer hör till olika verk och myndigheter och används för dessa organisationers egen verksamhet.

Det maritima VHF-systemet är internationellt. Systemet täcker en stor del av de allmänt trafikerade kustområdena i världen och fungerar på nästan samma sätt överallt runt om i världen. Nationella avvikelser kan förekomma till exempel avseende användningen av vissa radiokanaler, men de centrala funktionsprinciperna är desamma överallt. De olika förfaringssätten i den internationella maritima radiotrafiken, de erforderliga certifikaten (tillstånd och behörighetsbevis) samt de viktigaste tekniska egenskaperna för vissa radioapparater är fastställda i det internationella radioreglementet (Radio Regulations) som Finland har förbundit sig att följa.

2.1.1 DE MARITIMA VHF-KANALERNA; SIMPLEX- OCH DUPLEXKANALER.

Maritima VHF-frekvenser betecknas för tydlighetens skull med kanalnummer. Kanalerna kan utifrån sina egenskaper delas in i två grupper: simplexkanaler och duplexkanaler.

En simplexkanal består av en kanal med en enda frekvens. Kanals användare sänder och lyssnar på samma frekvens turvis. Sändningen och avlyssningen sker med hjälp av en taltangent. Man trycker in tangenten vid tal och släpper upp tangenten vid avlyssning.

En duplexkanal består alltid av två frekvenser. Duplexkanalerna har bildats genom att man kombinerat två frekvenser till en kanal. En kustradiostation sänder till ett fartyg på den övre frekvensen och fartyget sänder till kustradiostationen på den lägre frekvensen.

Med hjälp av detta system kan trafiken löpa i båda riktningarna samtidigt. Fartygens maritima VHF-radiotelefoner saknar emellertid ett s.k. duplexfilter, och därför sker kommunikationen även på duplexkanalerna turvis. Denna sändningsform kallas halvduplex- eller semiduplexkommunikation.

Duplexkanaler kan inte användas för direkt trafik mellan fartyg. De är endast avsedda för kommunikation mellan ett fartyg och en kustradiostation som använder duplexkanaler. Duplexkanaler används t.ex. då en förbindelse med det allmänna telefonnätet önskas via en maritim VHF-radiotelefon.

OBS! VHF-apparaten på en kustradiostation är annorlunda än fartygens apparater. På kuststationeras apparater är duplexkanalernas frekvenser ordnade "tvärtom", så att det är möjligt att hålla kontakt med fartygen. Därför kan en fartygsapparat inte alltid användas som apparat på en kuststation.

2.1.2 ANVÄNDNINGEN AV MARITIMA VHF-KANALER

Det är typiskt för de maritima VHF-kanalerna att de alltid har flera användare eller användargrupper. Detta är anledningen till att det finns relativt detaljerade internationella reglementen om användningen av de maritima VHF-kanalerna. Reglementen definierar ett särskilt användningsändamål och eventuella begränsningar för varje kanal. Maritima VHF-kanaler kan användas för följande ändamål:

- nöd- och säkerhetstrafik (nöd- och säkerhetskanalerna)
- anrop av andra stationer (anropskanalerna)
- kommunikation mellan fartyg (kanalerna för kommunikation mellan fartyg)
- hamnkommunikation eller i anslutning till manövrering av fartyg (kanalerna för hamnkommunikation eller i anslutning till fartygstrafikservicen)
- allmän trafik (kanalerna för allmän trafik)

Reglerna för användning av kanalerna bygger alltså på internationella avtal, men varje förvaltning som bestämmer om frekvenserna (i Finland Kommunikationsverket) har möjlighet att precisera eller begränsa reglerna och tilldela användningsrätt i enlighet med det nationella behovet. För vissa maritima VHF-kanaler har fastställts villkor eller begränsningar exempelvis vad gäller sändningseffekten.

På områden där de geografiska avstånden mellan olika stater är små, t.ex. på Finska viken, kan grannstaterna ingå avtal om användning av kanalerna för att minska störningarna. Sådana avtal kan i viss mån avvika från de internationella huvudreglerna om användning av kanalerna. Finland, Estland och Ryssland har ingått ömsesidiga avtal.

Nedan anges vissa viktiga villkor i anslutning till användningen av maritima VHF-kanaler:

Kanal 70

Kanal 70 får endast användas för sändning och mottagning av digitalt selektivt anrop (DSC). Alla digitala selektivt anrop sänds på kanal 70 oberoende

av viktighetsgrad (prioritetsklass): nödlarm, ilanrop, varningsanrop och rutinanrop. All röstkommunikation är förbjuden på kanal 70. Möjligheten till röstkommunikation är tekniskt förhindrad på moderna maritima VHF-radiotelefoner.

Kanal 16

Ett fartyg eller en kuststation får använda kanal 16 endast för:

- nödtrafik
- iltrafik
- förhandsmeddelande om kommande varningsmeddelande
- anrop till andra fartyg eller till kustradiostationer med röstkommunikation om inte anrop direkt på en trafikkanal är möjlig
- sändning av ett kort meddelande som berör säkerheten för sjöfarten eller uppgift om fartygets navigering. Ett sådant meddelande får pågå i högst en minut.

Många arbetskanaler har också ett specifikt ändamål, i Finland är t.ex:

Kanalerna 9, 67 och 71

Kanaler för trafikmeddelanden på områden inom trafikinformationsservicen (VTS). Närmare uppgifter om VTS-sysemet finns i bilaga 9.

Kanalerna 10 och 73

Trafikkanaler för många räddnings- och säkerhetsmyndigheter. Dessa kanaler allokeras som trafikkanaler exempelvis vid efterspanings- och räddningsinsatser, oljebekämpningsoperationer o.d. I Finska viken får kanal 10 inte användas för annat än VTS-verksamhet som leds av Ryssland.

Kanalerna 6, 8, 72 och 77

Kanaler för trafik mellan fartyg. De viktigaste här är kanalerna 6 och 8 som i huvudsak används av fartyg i handelssjöfart. I trafik mellan fritidsbåtar bör man, om möjligt, undvika att använda dessa kanaler. Vid Finska viken finns även kustradiostationer som får använda kanal 72 vid efterspanings- och räddningsinsatser.

Kanal 14

Sjöräddningscentralernas trafikkanal (annan än nödtrafik).

Kanal 68

Gränsbevakningsmyndigheternas trafikkanal i Finland. På kanalen kan man

anmäla sig till en öppen sjöbevakningsstation som utför passkontroll, om man färdas till ett land utanför Schengenavtalet (t.ex. till Ryssland). Även vissa gästhamnar använder kanal 68.

Arbetskanalernas specifika ändamål kan variera i olika stater. Huvudreglerna om kanalernas användning är dock internationella.

AIS-kanalerna (AIS1 och AIS2)

Kanalerna AIS1 och AIS2 är avsedda för användning i det automatiska identifieringssystemet för fartyg (Automatic Identification System, dvs. AIS). Systemets apparater förmedlar information om bland annat ett fartygs kurs och hastighet. AIS-systemet används bland annat i VTS-verksamheten. Sjöfartsmyndigheten ger mera information om AIS-systemet.

Kanalerna för fritidsbåtar L1, L2 och L3

Dessa kanaler används inte internationellt utan de bygger på ett långvarigt samnordiskt avtal. Fritidsbåtkanalerna L1, L2 och L3 får endast användas av fritidsbåtar och av kustradiostationer som fått särskilt tillstånd att använda dessa kanaler. L-kanalerna används förutom i Finland även i Norge. I Sverige, Danmark och Estland används endast kanalerna L1 och L2.

Kanalerna för fiskebåtar F1, F2 och F3

Dessa kanaler får endast användas av fiskebåtar som registrerats för yrkesfiske. Kanal F3 får användas både av registrerade yrkesfiskebåtar och av fritidsfiskare. Fiskebåtskanalerna används förutom i Finland även i Sverige, Norge och Danmark.

L- och F-kanalerna får inte användas inom andra staters område om man inte vet att det är tillåtet att använda dem.

En fullständig förteckning över kanalerna i det maritima VHF-nätet och deras ändamål finns i **bilaga 1**.

2.2 VAKTHÅLLNING PÅ MARITIMA VHF-KANALER

2.2.1 RADIOVAKTHÅLLNING PÅ FARTYG

Handelsfartyg till sjöss håller vakt på anropskanalerna 70 (DSC) och kanal 16 genom lyssning. Dessutom håller fartygen vakt inom fartygstrafikserviceområdet (VTS) och på den aktuella VTS-arbetskanalen. Enligt bestämmelserna är radiovakt hållning obligatorisk på handelsfartyg. Andra fartyg än handelsfartyg bör också passa kanal 70, om fartyget är utrustat med VHF-DSC-apparat, samt kanal 16. Dessutom bör fartyget passa aktuell VTS-kanal inom VTS-området till exempel genom dubbelpassning (DW), (se avsnitt 3.1.2).

Handelsfartyg har oftast flera VHF-radiotelefoner och därför är det inget problem för fartygen att samtidigt passa flera VHF-kanaler. På fartyg med en enda radiotelefon bör kanalpassningen ordnas på följande sätt:

1. Om fartyget har en VHF/DSC-apparat avlyssnas kanal 70.
2. I VTS-områden passas det aktuella områdets VTS-kanal (bilaga 9).
3. Kanal 16 passas genom dubbelpassning eller scanning om detta är möjligt utan att störa passningen enligt punkt 1 och 2. Många VHF-radiotelefoner ger möjlighet att scanna flera kanaler. Vid scanning bläddrar radiotelefonen igenom på förhand valda kanaler och stannar på en kanal där trafik pågår. Med radiotelefoner som är försedda med scanningsfunktion är det möjligt att också passa andra kanaler än de kanaler som nämns ovan.

OBS! DSC-kanalen ska endast avlyssnas med en mottagare som är avsedd för detta ändamål.

2.2.2 KUSTRADIOSTATIONERNAS RADIOVAKTHÅLLNING

Det centrala kustradiostationsnätet

I Finland finns två kustradiostationsnät som drivs av myndigheter. Näten täcker hela kustområdet och består av fjärrstyrda basstationer och bemanade vakthållningsenheter. I regel har varje fjärrstyrd basstation kanal 70, kanal 16 och en eller flera arbetskanaler.

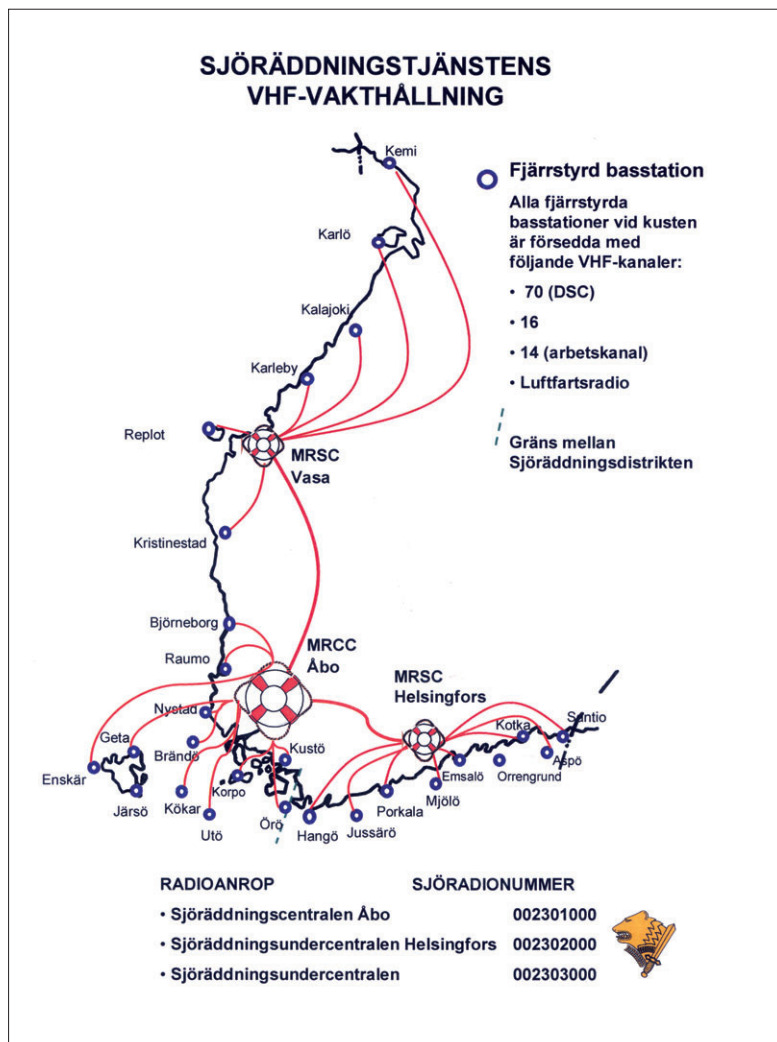
Gränsbevakningsväsendets nödradionät

Sjöräddningens ledningscentraler (MRCC Åbo, MRSC Helsingfors och MRSC Vasa) passar dygnet runt det nödradionät som drivs av Gränsbevakningsväsendet (DSC-kanal 70 och kanal 16) via alla basstationer.

Sjöfartsmyndighetens säkerhetsradionät

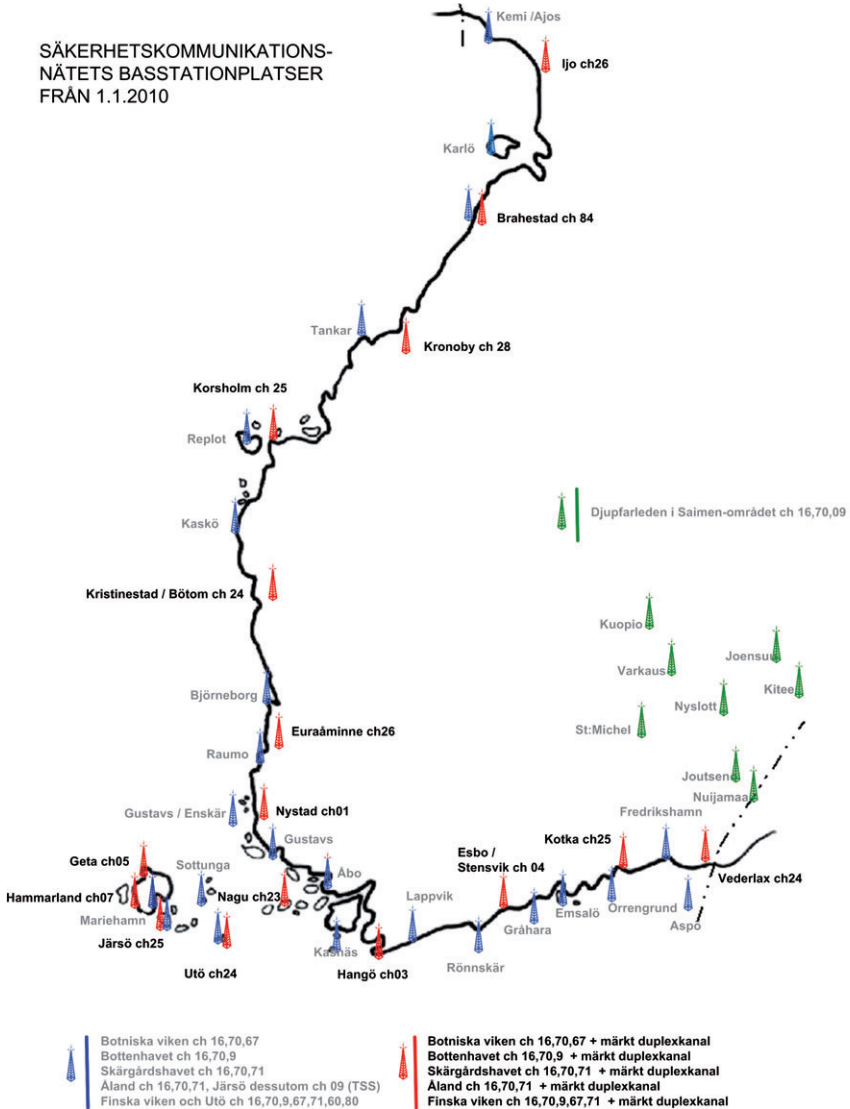
Turku Radio och VTS-centralerna passar säkerhetsradionätet dygnet runt. VTS-centralerna koncentrerar sig på VTS-områdena. VTS-systemet beskrivs i bilaga 9.

Ledningscentralernas nödtjänst



Säkerhetsradionätet

SÄKERHETSKOMMUNIKATIONS- NÄTETS BASSTATIONPLATSER FRÅN 1.1.2010



Turku Radio

Turku Radio passar dygnet runt DSC-kanalen 70, kanal 16 och alla sina arbetskanaler. Dess uppgifter omfattar bl.a. varningstrafik samt sändning av väderleksinformation och andra regelbundna meddelanden. De regelbundna sändningarna behandlas i avsnitt 5.1.7.

Turku Radio läser upp regelbundna meddelanden på sina lediga duplexkanaler enligt följande:

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| 0233 UTC | navigationsvarningar |
| 0633 UTC | navigationsvarningar + väderleksinformation |
| 0833 UTC | isbrytarnas positioner (på vintern) |
| 1033 UTC | navigationsvarningar + isvarningar (vid behov) |
| 1433 UTC | navigationsvarningar |
| 1833 UTC | navigationsvarningar + väderleksinformation + isvarningar |
| 2233 UTC | navigationsvarningar |

Ett förhandsmeddelande om de regelbundna sändningarna sänds på kanal 16.

Saimenområdet

Saimens radionät, som utgör en del av säkerhetsradionätet, sköts med Saimens VTS-system (kanal 9). Saimaa VTS avlyssnar även DSC-kanal 70 och kanal 16.

Eventuella nödmeddelanden förmedlas från Saimaa VTS-centralen till de regionala nödcentralerna och via dem till polisen eller räddningsväsendet.

Enskilda kustradiostationer

Många myndigheter och ämbetsverk såsom hamnverk, lotsstationer, sjöbevakningsstationer, tullstationer och försvarsmakten har kustradiostationer för kommunikation med fartyg. Dessa enskilda kustradiostationer passar maritima VHF-kanaler enligt eget behov och egna öppettider. Normalt passar kanal 16. Vissa stationer passar dessutom sin egen trafikkanal.

Övriga insjöområden

Inom vissa insjöområden håller den lokala sjöräddningsföreningen vakt på VHF-kanal 16. Områdets sjöräddningsförening ger information om sådan vakthållning.

3. Radiostationens Utrustning

3.1. VHF-RADIOSTATION

Fartygets radiostation utgörs av samtliga fast installerade VHF-radiotelefoner och VHF-handradiotelefoner ombord på fartyget oberoende av antalet apparater. Radiotelefonerna ska uppfylla de tekniska krav som Europeiska unionen har fastställt. Överensstämmelsen med kraven påvisas med EU-märkning (bilaga 10). Kommunikationsverket ger vid behov ytterligare information om överensstämmelse med kraven.

3.1.1 RADIOTELEFONKANALER

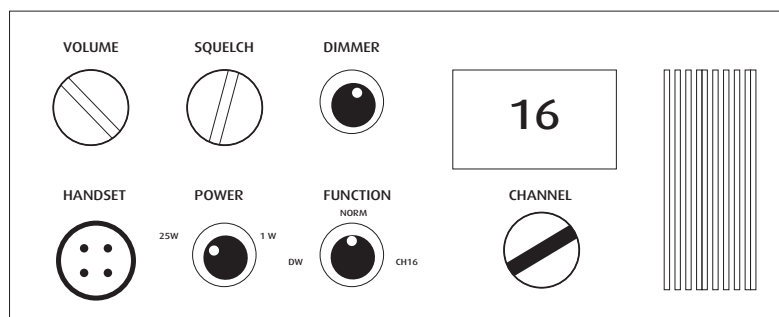
Moderna maritima VHF-radiotelefoner är i regel utrustade med alla internationella kanaler. Vid behov kan man även programmera nationella eller lokala kanaler i dem. Kanalerna har följande nummer:

- de internationella kanalerna 1–28 och 60–88,
- AIS-kanalerna AIS1 och AIS2
- kanalerna för fritidsbåtar L1, L2 och L3
- kanalerna för fiskebåtar F1, F2 och F3.

OBS! Vissa modeller kan ha en annan bokstav i stället för "L", t.ex. "P".

3.1.2 VHF-RADIOTELEFONENS KANALVÄLJARE OCH ANDRA TANGENTER

Maritim VHF-radiotelefon



Radiotelefonens tangenter:

VOLUME mottagarens ljudvolymkontroll

I exemplet är apparatens strömbrytare integrerad med volymkontrollen. Apparaten är frånslagen när volymkontrollen är i OFF-läge. Strömbrytaren och volymkontrollen kan även vara separata.

HANDSET uttag för telefonlur eller mikrofon

Telefonluren eller mikrofonen är försedd med en taltangent som startar sändaren.

SQUELCH brusspärr

Brusspärren dämpar bruset i apparaten när ingen radiotrafik pågår på kanalen.

Brusspärren justeras på följande sätt:

1. välj en ledig kanal
2. vrid brusspärrens reglage tills bruset hörs
3. vrid tillbaka så mycket att bruset precis upphör

Vissa apparater är försedda med brusspärr med endast två lägen, ON och OFF, eller med automatisk brusspärr. Omkopplaren hålls normalt i ON-läge.

POWER

25 W, 1 W omkopplare för sändningseffekt

DIMMER inställning av ljusstyrkan på kanalvisning och indikeringslampor

CHANNEL kanalväljare med kanalvisning ovanför väljaren

FUNCTION funktionsomkopplare

CH 16 snabbval av kanal 16

Med denna funktion går apparaten till kanal 16 oberoende av kanalväljarens läge.

NORM apparaten är inställd på den kanal som valts med kanalväljaren

DW dubbelpassning (Dual Watch)

Vid dubbelpassning passar apparaten både kanal 16 och den kanal som är vald med kanalväljaren. Vid trafik på kanal 16 prioriteras alltid kanal 16. Då mottar apparaten endast på kanal 16 och mottagningen på den andra kanalen avbryts medan trafik pågår. Under övriga tider tar apparaten emot trafik på den kanal som valts med kanalväljaren och kontrollerar med en intervall på något under en sekund om trafik pågår på kanal 16. Om trafik pågår på båda kanalerna mottar apparaten endast på kanal 16. Dubbelpassningen aktiveras i allmänhet

genom att först välja den önskade kanalen med kanalväljaren och sedan välja "DW", som också kopplar in mottagning på kanal 16.

De flesta apparater på marknaden i dag är försedda med en bläddringsfunktion (scan). Med denna funktion kan apparaten ställas in så att den mottar flera än två kanaler. Bläddringsfunktionen kallas också "scanning" och "trippelpassning".

OBS! Reglagen och deras benämningar kan variera mellan olika apparattyper. Radiotelefonens bruksanvisning ska läsas innan apparaten tas i användning.

3.1.3 VHF-HANDTELEFON

En maritim VHF-handtelefon är vanligen avsedd som ett komplement till en fast installerad radiotelefon. Den har i stort sett samma egenskaper som den fast monterade radiotelefonen, men den skiljer sig från den fast monterade modellen beträffande sändningseffekt och antenn. VHF-handtelefonens sändare har en mycket mindre räckvidd på grund av lägre sändningseffekt och mindre sändningsantenn. När handtelefon används bör man beakta den korta räckvidden eftersom förbindelse kanske inte kan upprättas i en nödsituation. Om apparaten kopplas till en lämplig separat fast monterad antenn blir räckvidden betydligt bättre.

3.1.4. DSC – DIGITALELEKTIVANROPSFUNKTION

Digitalselektiv-anrop, dvs. DSC (Digital Selective Calling), är en metod för sändning och mottagning av anrop.

Vid användning av en gammalmodig maritim VHF-radiotelefon utan DSC-apparat bygger upprättandet av förbindelsen på avlyssning och på anrop med tal. När digitalt selektiv-anrop används passar mottagaren DSC-kanalen 70, men högtalaren kan vara avstängd. När apparaten tar emot ett anrop som är avsett för apparaten ger den en ljudsignal och information om anropet visas i bildskärmen. Anropet lagras också i apparatens minne, och därför kan man granska det även senare.

Med en DSC-apparat är det möjligt att anropa en enskild motstation, en grupp stationer, stationer inom ett visst område eller alla stationer inom hörbarhetsområdet.

3.1.4.1 TYPER AV DSC-ANROP

Det finns DSC-anrop av olika typer.

- nödlarm (DISTRESS ALERT sänds automatiskt till alla i hörbarhetsområdet)
- anrop till alla (ALL SHIPS CALL)
- anrop till en bestämd station (INDIVIDUAL CALL) eller (SELECTIVE CALL)

3.1.4.2 VIKTIGHETSGRADER AV DSC-ANROP

Anropen kan vara av olika viktighetsgrader, såsom nödlarm (DISTRESS), ilanrop (URGENCY), varningsanrop (SAFETY) eller rutinanrop (ROUTINE). Viktighetsgradernas definitioner behandlas ovan i avsnitt 1.1.6.

OBS! På DSC-apparater används andra termer för prioritetssklasserna än i röstkommunikation.

3.1.5 PROGRAMMERING AV SJÖRADIONUMRET I VHF/DSC-RADIOTELEFONEN

Det är inte möjligt att skicka några DSC-anrop med DSC-apparaten om inte sjöradionumret (MMSI) har programmerats i apparaten. När sjöradionumret har programmerats i apparaten, fogas det automatiskt till varje DSC-anrop som skickas.

I de flesta VHF/DSC-modeller på marknaden kan användaren själv programmera sjöradionumret första gången i den nya apparaten. När fartygets sjöradionummer har programmerats i apparaten, kan endast apparattypens representant eller serviceleverantör ändra numret.

Utöver sitt eget sjöradionummer kan användaren i allmänhet också programmera gruppanropsnumret i DSC-apparaten. Oftast kan man också ta bort gruppanropsnumret själv. Beroende på apparatens typ kan man programmera flera olika gruppanropsnummer i apparaten. I Finland fås gruppanropsnummer från Kommunikationsverket.

3.1.6 DSC-APPARATERNAS EGENSKAPER OCH APPARATKLASSER

VHF-DSC-apparaten är oftast en integrerad modell med både radiotelefon och DSC i samma enhet. Några tillverkare har valt en lösning där det är möjligt att skaffa ett separat DSC-programkort till VHF-radiotelefonen. I dessa fall finns nödknappen färdigt på radiotelefonens frontpanel, men knappen aktiveras först när DSC-programkortet har installerats.

DSC-apparaterna klassificeras enligt sina egenskaper i apparatklasser. VHF/DSC-klasserna betecknas med bokstäverna A, B och D. De mångsidigaste och samtidigt även dyraste är apparaterna i klass A och B, som är avsedda för handelsfartyg. För användning i en fritidsbåt duger en VHF-DSC-apparat i klass D, som saknar vissa av de egenskaper som krävs för fartyg i handelssjöfart. En VHF-DSC-apparat av klass D kan sända och ta emot anrop i alla prioritetssklasser. En apparat i klass D är utöver radiotelefonens mottagare även utrustad med en separat DSC-mottagare för kanal 70. Om radiostationen är utrustad med en enda antenn, är mottagning på DSC-kanalen spärrad medan antennen används för sändning med röstkommunikation. På grund av brist på utrymme kan man sällan installera ett system med två antenner i en fritidsbåt.

Apparater som överensstämmer med kraven ska vara försedda med EU-märkning (se bilaga 10).

3.1.6.1 NÖDLARMSKNAPPEN (DISTRESS-KNAPPEN)

En av de viktigaste egenskaperna hos DSC är sändning av nödlarm med den röda DISTRESS-nödlarmsknappen. Efter att nödlarmet har sänts väntar apparaten på DSC-kvittering i 3½–4 minuter. Om fartyget som skickar nödlarmet är inom hörbarhetsområdet för VHF/DSC, kommer kustradiostationens kvittering snabbt. Om apparaten inte tar emot en DSC-kvittering från en kuststation inom denna tid, skickar apparaten automatiskt samma nödlarm på nytt. Detta upprepas tills apparaten tar emot en DSC-kvittering och slutar automatiskt sända nödlarmet. Man kan också avsluta sändningen av nödlarmet manuellt (apparaten kopplas åter till grundläge med en för ändamålet avsedd knapp).

När DSC-apparaten tar emot ett anrop, meddelar apparaten detta med en ljudsignal. Ljudsignalen för nödlarm eller kvittering av nödlarm skiljer sig från ljudsignalerna för övriga anrop.

OBS! Beroende på den digitala datasändningens egenskaper har DSC-signalen vanligen en större räckvidd än sändningar med röstkommunikation. På grund av detta kan det i vissa situationer hända att DSC-signalen når fram, även om man inte lyckas upprätta en förbindelse för röstkommunikation.

3.1.6.2 INMATNING OCH GRANSKNING AV DATA I MINNET

I en DSC-apparat kan man inte mata in vilka uppgifter som helst. I stället väljer man uppgifter som sparats i apparatens permanenta minne och som bygger på internationella föreskrifter. Från apparatens DSC-menyn väljer man kombinationer av olika data, som bildar DSC-anropet. De valda elementen kan granskas i bildskärmen, och de kan vid behov avlägnas eller ändras. Från menyn väljer man i allmänhet följande data:

1. DSC-anropets typ (Format specifier)

Som DSC-anropets typ väljs något av följande alternativ:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| • distress alert | nödlarm |
| • all ships call | anrop till alla stationer |
| • individual eller selective call | individuellt anrop (anrop till en enskild motstation) |
| • group call | gruppanrop |

2. DSC-anropets adress (Address)

Beroende på anropets typ matar man in följande uppgifter i adressfältet:

- i ett individuellt anrop matar man in motstationens sjöradionummer (fartyg eller kustradiostation)
- i gruppanrop matar man in gruppanropsnumret

3. DSC-anropets prioritetssklass (Category)

Beroende på ämne väljs något av följande alternativ:

- Distress nödlarm
- Urgency ilanrop
- Safety varningsanrop
- Routine rutinanrop

4. Telekommando (TELECOMMAND eller TELECOMMAND1)

Det avser i detta sammanhang egenskapen hos kanalen för fortsatt röst-kommunikation. Välj antingen

- simplex (F3E/G3E Simplex) eller
- duplex (F3E/G3E Duplex)

Handelsfartygens apparater kan på den här punkten också ha andra alternativ.

5. Ytterligare information (TELECOMMAND2)

Välj följande alternativ för att gå vidare i menyn:

- No information

Denna punkt saknas i de flesta apparater för fritidsbåtar.

6. Arbetskanalnummer/egen position

Här definieras numret till den arbetskanal som man övergår till för att samtala, om man valt individuellt anrop. I anropet kan man endast välja en numrerad internationell kanal (DSC-apparaten identifierar inte t.ex. L-kanaler).

I de flesta apparater kan fartygets position endast fogas till nödlarm. Det är sällan möjligt att foga positionen till annat än ett DISTRESS-larm (beroende på tillverkare).

OBS! Individuell beteckning (Self identification)

Då det individuella sjöradionumret har programmerats i apparaten, ingår det automatiskt i varje DSC-anrop som skickas.

I bilaga 2 beskrivs menystrukturen i en VHF/DSC-apparat av klass D.

3.1.6.3 MANUELL OCH AUTOMATISK POSITIONERING AV FARTYGET

DSC-apparaten kan få fartygets position direkt från satellitpositioneringsapparaten, t.ex. från en GPS-mottagare. Om DSC-apparaten inte är kopplad till positionerings-apparaten eller om positionen och positionens uppdateringstid av någon anledning inte förmedlas till apparaten, ska de matas in manuellt. En manuellt inmatad position och tid blir kvar i apparatens minne tills de ställs in följande gång eller förmedlas automatiskt till apparaten. Positionens uppdateringstid anges som UTC-tid.

OBS! DSC-apparater har en funktion som ändrar positionsuppgiften till okänd, om det har gått något under ett dygn från den senaste uppdateringen (ca 23½h).

3.1.6.4 GRANSKNING AV MOTTAGNA ANROP

DSC-apparater som överensstämmer med kraven har också en integrerad mottagare för DSC-kanal 70, med vilken man kan passa DSC-kanalen även då man för ett samtal på någon annan kanal.

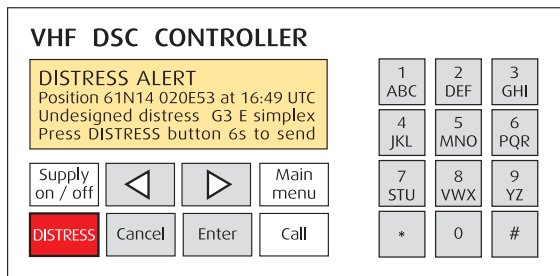
När apparaten tar emot ett anrop som riktats till den eller till alla fartyg, ger den en ljudsignal. Om man inte reagerar på det mottagna anropet inom en viss tid, sparas anropet i apparatens minne, där man kan granska det senare. Om ett mottaget DSC-anrop har sparats i apparatens minne, visas vanligen ett meddelande om detta i apparatens bildskärm. Apparaten har separat kapacitet för nöd- och säkerhetsanrop samt för rutinanrop.

3.1.6.5 VAKTHÅLLNINGSFUNKTIONER OCH TANGENTER

Såsom konstaterades ovan är det möjligt att passa DSC-anrop med DSC-mottagaren även om den andra mottagaren skulle vara kopplad till någon annan kanal. På en DSC-apparat finns följande tangenter, som visserligen kan variera beroende på apparatens modell:

- DISTRESS nödlarmsknapp för eget nödlarm
- CALL för sändning av övriga anrop
- CANCEL återställer apparaten i källäge – automatisk funktion, då man inte använt apparaten på fem minuter
- ENTER/Accept/OK godkänner uppgift i menyn
- Siffertangenter finns nödvändigtvis inte i alla apparater
- ON/OFF apparatens strömbrytare

DSC-apparat



Det kan också finnas andra tangenter på apparaten, t.ex. pilknappar med vilka man kan röra sig mellan olika menyer.

OBS! Tangenterna och deras benämningar kan variera mellan olika apparattyper. Radiotelefonens handbok ska läsas innan apparaten tas i användning.

3.2 INSTALLATION AV MARITIM VHF-RADIOTELEFON PÅ FARTYG

En radiotelefon med tillhörande apparat ska installeras på ett fartyg så att det är enkelt att nå alla tangenter på radiotelefonens användningsplats. Radiotelefonens kanalvisning och DSC-apparatens bildskärm ska vara väl synliga. Apparaten får inte utgöra en fara för användaren eller omgivningen.

Installationen bör utföras så att taltangenten på en lur som kommit i fel läge inte av misstag kan aktivera sändaren och att ett fallande föremål inte kan aktivera nödlarmsfunktionen.

3.3. ANTENNER, KOPPLINGAR OCH STRÖMKÄLLOR

3.3.1 ANTENNER

Antennens uppgift är att applicera sändarens radiosignal till en radiovåg som utbreder sig i det fria rummet.

3.3.1.1 ANTENNENS EGENSKAPER

En typisk VHF-antenn är en s.k. sprötantenn. Antennen ska vara rundstrålande. Den ska med andra ord sända och ta emot signaler lika bra från alla riktningar. Det finns många antennlösningar som skiljer sig något från varandra, men många av dem påminner till utseendet om sprötantenner.

3.3.1.2 INSTALLATION AV ANTENNEN

Apparatens antenn ska installeras lodrätt eftersom man ofta använder vertikal polarisation i maritima VHF-sändningar. Om antennen installeras i något annat läge försämras möjligheterna att upprätta förbindelser. Metallkonstruktioner i antennens närhet stör antennens funktion och kan orsaka att förbindelsen är bra i en viss riktning, men dålig i en annan. Metallföremål som är mycket nära antennen (ca 50 cm) kan försämra räckvidden i alla riktningar. Det finns skäl att hålla antennen ren eftersom orenheter på antennens yta, t.ex. havssalt och sot, försämrar antennens funktion.

Antennens höjd har stor betydelse för förbindelseavståndet. Ju högre antennen är, desto större förbindelseavstånd kan man uppnå med den. Det lönar sig att installera antennen på en båt så högt som möjligt. Fartygets maritima VHF-antenns höjd över havsytan påverkar räckvidden på följande

sätt: på höjder under fem meter påverkar förändringar inte räckvidden nämnvärt. Räckvidden mellan två fartyg på öppet hav är då högst 30–40 km. På höjder över fem meter ökar en fördubbling av antennhöjden (t.ex. från fem till tio meter) räckvidden med cirka en fjärdedel.

Om VHF-telefonen är utrustad med en DSC-apparat, kan dess fasta DSC-mottagare förutsätta en separat antenn. Denna antenn ska inte installeras på samma nivå helt nära den ordinarie VHF-telefonen eftersom antennerna då kan störa varandra.

3.3.1.3 ANTENNENS MATARKABEL

Den kabel som förenar antennen och den maritima VHF-radiotelefonen kallas för matarkabel. Som matarkabel lämpar sig normalt en koaxialkabel med en impedans på 50 ohm. Både antennen och den maritima VHF-radio-telefonens antennanslutning är anpassade för en impedans på 50 ohm. Då signalen överförs i matarkabeln sker signalförlust. Storleken på förlusten är beroende av kabelns typ och längd. I vissa matarkablar sker väsentligt mindre förlust än i andra.

3.3.2 KOPPLINGAR

Kopplingarna är viktiga med tanke på den maritima VHF-stationens helhet. I havsförhållanden orsakar fukt och salt lätt att kopplingarna oxideras och i värsta fall kan detta leda till att man förlorar förbindelsen till det maritima VHF-nätet. Det är skäl att i mån av möjlighet kontrollera kopplingarna tillräckligt ofta.

3.3.2.1 ANTENNKOPPLINGAR

I många antennmodeller kopplas matarkabeln med en s.k. UHF-koaxialkoppling (stickkontakt). Kabeln kopplas till VHF-telefonen på motsvarande sätt. Kopplingen ska fästas vid kabeln omsorgsfullt och ändamålsenligt. Det är bra att skydda den åtdragna kopplingen på antennen med vulkaniserande tejp, så att vatten och fukt inte kommer in i antennen eller matarkabeln.

3.3.2.2 DSC-KOPPLINGAR

Det är bra att ansluta DSC-apparaten med kabel till fartygets navigeringssystem (t.ex. GPS), så att DSC-apparaten alltid har den rätta positionsuppgiften i minnet. För denna anslutning har både DSC-apparaten och GPS-navigatören oftast en färdig kopplingsmöjlighet i enlighet med standarden NMEA-0183 eller NMEA-2000. Av dessa torde NMEA-0183 vara vanligare. Dess kopplingar och kablar är inte standardiserade. Däremot är kopplingstyperna och

kablarna i NMEA-2000 standardiserade. Kablar som behövs för koppling säljs färdigt utrustade med kopplingar.

3.3.3 STRÖMKÄLLOR

Det är bra att skydda strömkällorna för fukt och vatten.

3.3.3.1 STRÖMKÄLLOR FÖR FAST INSTALLERADE MARITIMA VHF-RADIOTELEFONER

Ett ackumulatorbatteri används vanligen som strömkälla för en fast installerad maritim VHF-radiotelefon. Telefonen ska kopplas till ackumulatorbatteriet med en kabel, som har ledare med en tillräckligt stor tvärsnittsytta (se VHF-radiotelefonens handbok). Strömmatningens poler ska installeras rätt. Kabeln ska installeras på ett sådant sätt att fara för kortslutning inte uppstår. Strömmatningen ska utrustas med en ändamålsenlig säkring.

Batteriet bör vara fulladdat. Detta säkerställer att VHF-radiotelefonen alltid har ström till sjöss. Ett laddat batteri tål också köld mycket bättre än ett urladdat batteri. Om man använder ett blybatteri som inte har en fullständigt försluten konstruktion, ska man se till att det finns tillräckligt med vätska i alla celler. Vätskeytan ska vara ca 1 cm högre än plattornas övre kanter. Vid behov tillförs destillerat vatten eller s.k. batterivatten. Följ tillverkarens bruks- och skötselanvisningar för ackumulatorbatteriet.

3.3.3.2 STRÖMKÄLLOR FÖR VHF-HANDRADIOTELEFONER

Som strömkällor för VHF-handradiotelefoner används vanligen specialackumulatorbatterier, t.ex. nickel-kadmium-, nickel-metallhydrid- eller litium-jonbatterier. Nickel-kadmiumbatterier fungerar bäst om de alltid får urladdas helt innan de laddas på nytt. Ett nickel-kadmiumbatteri förstörs vid överladdning.

Handradiotelefonens batterier ska laddas med den laddningsapparat som levererats tillsammans med handradiotelefonen.

Alla slutanvända batterier är problemavfall som ska återvinnas på ändamålsenligt sätt.

4. Förfaringssätt vid GMDSS-radio-kommunikation

4.1. NÖD-, IL- OCH VARNINGSTRAFIK

4.1.1 ALLMÄNT OM NÖDTRAFIK

Med nödsändning eller nödanrop meddelas att fartyget och dess besättning eller någon ombord på fartyget hotas av en allvarlig och omedelbar fara. På grund av denna fara behövs omedelbar hjälp. Nödtrafik kan även föras då en människa/människor fallit överbord.

På ett fartyg får nödlarm eller nödanrop ges endast med tillstånd av fartygets befälhavare eller av en person som har ansvaret för fartyget.

4.1.1.1 INLEDNING AV NÖDTRAFIK MED DSC

Nödtrafik inleds med ett DSC-nödlarm. En avgörande fördel med DSC är nödpositionens uppdateringstid och positionens omedelbara förmedling till sjöräddningscentralen. (Om fartyget har en gammal radiotelefonmodell som saknar DSC, inleds nödtrafik med röstkommunikation på kanal 16 med nödanrop och nödmeddelande i enlighet med punkt 4 nedan.)

Utarbeta ett DSC-nödlarm på följande sätt:

1. Om tiden tillåter, gå till apparatens nödmeny och välj följande uppgifter:
 - DISTRESS
 - nödens art
 - koordinaterna för fartygets senast kända position
 - klockslag (UTC) då positionen fastställdes
 - formen för fortsatt kommunikation (uppgiften är ofta obligatorisk för att man ska kunna gå vidare till sändning av nödlarmet).

Om VHF/DSC-radiotelefonen är kopplad till positioneringsapparaten, infogas positionen och dess uppdateringstid automatiskt i larmet, och uppgifterna behöver inte väljas manuellt.

OBS! Fartygets MMSI-nummer infogas automatiskt i alla nödlarm.

(Om det inte finns tid att utforma nödlarmet via apparatens meny, sänd nödlarmet med DSC genom att trycka på DISTRESS-knappen tillräckligt länge.)

2. Sänd nödlarmet genom att trycka ner den röda DISTRESS-knappen och hålla den nedtryckt (beroende på apparat i 3–6 sekunder).

Efter detta sänder apparaten nödlarmet med bestämda intervaller (i genomsnitt var fjärde minut), tills en kustradiostation kvitterar nödlarmet eller användaren avbryter sändningen själv.

3. Vänta på kuststationens DSC-kvittering, som i normala fall kommer inom ca 15 sekunder. Kuststationens DSC-kvittering riktas till alla och är avsedd att också mottagas av andra fartyg än det nödställda fartyget, precis som nödlarmet.

Kuststationens DSC-kvittering innehåller följande uppgifter:

- uppgift om att det är fråga om en kvittering (DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT)
- den kvitterande kuststationens sjöradionummer (börjar alltid med 00)
- fartygets ursprungliga DSC-nödlarm som sådant.

Då DSC-kvitteringen är mottagen, inleds nödtrafik genom ett nödmeddelande som ges med röstkommunikation på kanal 16. (Om man särskilt vill underrätta också sådana fartyg som endast har en gammal VHF-radiotelefonmodell som saknar DSC, kan man gå till kanal 16 genast efter att man sänt nödlarmet och börja med att först läsa upp nödanropet och därefter nödmeddelandet).

4. Kanal 16:

(Nödanrop)

- MAYDAY (nödsignal, läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- fartygets namn (läses upp tre gånger, finns angivet i radiotillståndet)
- fartygets anropssignal (finns angivet i radiotillståndet)
- MMSI-nummer (om DSC användes för larm, finns angivet i radiotillståndet)

(Nödmeddelande)

- MAYDAY
- fartygets namn
- fartygets anropssignal
- MMSI-nummer (om DSC användes för larm)
- position (med koordinater eller med bäring och avstånd från någon känd geografisk plats)
- nödens art
- vilket slags hjälp som behövs (vanligen ges allmän hjälpbegäran)

- annan nödvändig information för sjöräddningen (t.ex. antalet personer ombord).

I bilaga 13 finns en löstlagbar instruktion för nödtrafik, på vilken man färdigt kan anteckna standarduppgifterna om sitt fartyg.

4.1.1.2 UPPREPNING AV KUSTSTATIONENS NÖDLARM OCH MOTTAGNING AV UPPREPNINGEN

Om kustradiostationen anser det nödvändigt, återutsänder stationen det av fartyget skickade DSC-nödlarmet med DSC, dvs. upprepar det (DISTRESS ALERT RELAY). På detta sätt kan man nå en större mängd stationer eftersom kuststationen har en större räckvidd på grund av dess större sändningseffekt och antennhöjd. Efter att ett fartyg har mottagit kuststationens upprepade sändning av DSC-nödlarmet, bör det anmäla sig till kustradiostationen på kanal 16.

4.1.1.3 KVITTERING AV ETT NÖDMEDDELANDE, DVS. SÄNDA MEDDELANDE OM MOTTAGNING AV NÖDMEDDELANDET (RECEIVED MAYDAY)

Ett fartyg som tar emot ett nödlarm och/eller ett nödmeddelande ska sända en kvittering, dvs. ett meddelande om att meddelandet är mottaget. Detta kvitteringsmeddelande ges först efter att nödmeddelandet har lästs upp på kanal 16 (om det nödställda fartyget har tid att läsa upp ett nödmeddelande). Vänta en stund med kvitteringen så att stationer som är närmare den nödställda har möjlighet att kvittera först. Det är inte ändamålsenligt att ett fartyg som befinner sig långt från nödpositionen kvitterar nödmeddelandet om någon annan redan gjort det. En kvittering får inte sändas förrän nödlarmets och nödmeddelandets centrala innehåll är uppfattat. Vid behov kan stationen be nödmeddelandets avsändare att upprepa oklara detaljer och kvittera först därefter.

Vid röstkommunikation ges kvitteringen i följande form:

- MAYDAY (nödsignal)
- orden THIS IS (= här är)
- namnet på det nödställda fartyget och dess anropssignal eller MMSI-nummer (eller annan identifierare)
- det kvitterande fartygets namn och anropssignal (eller annan identifierare)
- ordet RECEIVED
- MAYDAY

En upprepning av ett nödlarm eller hjälpbegäran för någon annans räkning kvitteras på samma sätt, men i stället för ordet MAYDAY används ordet MAYDAY RELAY.

I meddelandet som följer efter kvitteringen meddelar fartygen sin beräknade ankomsttid till nödpositionen, om de är på väg dit. Som förkortning för den beräknade ankomsttiden används "ETA" (= Estimated Time of Arrival).

4.1.1.4 ÅTERUTSÄNDNING AV NÖDLARM ELLER HJÄLPBEGÄRAN PÅ ETT ANNAT FARTYGS VÄGNAR (DISTRESS ALERT RELAY)

När ett fartyg får uppgift om att ett annat fartyg är i nöd ska fartyget sända ett nödlarm för det nödställda fartygets räkning med DSC. Detta görs om det nödställda fartyget inte själv kan sända ett nödlarm, eller om fartygets befälhavare anser att ytterligare hjälp är nödvändig (t.ex. om fartyget upprepade gånger tar emot ett nödlarm som ingen kvitterar).

Ett nödlarm som sänds på ett annat fartygs vägnar ska innehålla information om att nödlarmet är en återutsändning (DISTRESS ALERT RELAY). En hjälpbegäran på ett annat fartygs vägnar ska riktas med ett individuellt anrop (INDIVIDUAL eller SELECTIVE) direkt till den kuststation som ansvarar för området, om det bara är möjligt. Inom finländskt område kvitterar sjöräddningscentralen i normala fall ett nödställt fartygs nödlarm, vilket betyder att detta förfarande ytterst sällan behövs.

De flesta VHF/DSC-apparater av klass D, som är avsedda för fritidsbåtar, saknar möjlighet att sända hjälpbegäran på annat fartygs vägnar per DSC (och möjlighet till återutsändning av DSC-nödlarm).

4.1.1.5 SÄNDNING AV HJÄLPBEGÄRAN PÅ ETT ANNAT FARTYGS VÄGNAR (MAYDAY RELAY)

En hjälpbegäran kan sändas på ett annat fartygs vägnar även med röstkommunikation på kanal 16. En sådan hjälpbegäran ska, om möjligt, riktas direkt till sjöräddningscentralen. Hjälpbegäran på ett annat fartygs vägnar inleds med orden MAYDAY RELAY. På samma sätt ska man handla om man behöver återutsända ett mottaget nödmeddelande som ingen har kvitterat. I en sådan situation ska det ursprungliga nödmeddelandet upprepas så exakt som möjligt.

4.1.1.6 KRAV OM TYSTNAD PÅ NÖDKANALEN (SEELONCE MAYDAY)

Om någon under pågående nödtrafik av någon anledning stör nödtrafiken, ska man kräva att den störande stationen iakttar tystnad. I typiska fall handlar det om att den som anropar inte vet att nödtrafik pågår. Tystnad begärs med orden SEELONCE MAYDAY (uttalas på franskt sätt "silaans medee").

4.1.1.7 SLUT PÅ NÖDTRAFIKEN (SEELONCE FEENEE)

Fartyg som vet att nödtrafik pågår ska följa nödtrafiken tills assistans till det nödställda fartyget är säkrad. Stationer som vet att nödtrafik pågår får inte inleda normal trafik på den kanal som används för nödtrafiken förrän ett meddelande har lämnats om att annan trafik är tillåten. När radiotystnad inte längre behövs på den kanal som använts för nödtrafik, avslutar den sjöräddningscentral som lett nödtrafiken trafiken genom att med röstkommunikation sända ett meddelande riktat till alla stationer, som avslutas med orden SEELONCE FEENEE (uttalas "silaans finii").

Exempel på nödtrafik finns i bilaga 5.

4.1.2 ILTRAFIK

4.1.2.1 ALLMÄNT OM ILTRAFIK

Iltrafik får användas när en station har ett mycket brådskande meddelande som avser ett fartygs eller en människas säkerhet, men situationen ändå inte är en egentlig sjönöd. I avsnitt 1.1.6 räknas de situationer upp där iltrafik kan inledas.

4.1.2.2 INLEDNING AV ILTRAFIK

Iltrafik inleds med DSC-ilanropet (URGENCY). Ett URGENCY-anrop av detta slag kan vara riktat till alla stationer eller en station. Den arbetskanal som används för den egentliga iltrafiken med röstkommunikation meddelas i ilanropet. (Om fartyget endast har en gammal maritim VHF-radiotelefonmodell utan DSC-funktion, läses ilanropet upp med röstkommunikation).

4.1.2.3 ILTRAFIK MED RÖSTKOMMUNIKATION

Åtgärderna efter ilanropet beror på till vem anropet var riktat. Om man anropar endast en station ska man vänta på DSC-kvittering på kanal 70 innan man går till arbetskanalen. Ett sådant förfarande kan användas exempelvis då man vill samtala med sjöräddningscentralen men inte behöver hjälp av andra fartyg. Om anropet är riktat till alla stationer går man efter sändning av anropet till den arbetskanal som meddelades i anropet och läser upp ilmeddelandet. Ett sådant förfarande används då man behöver hjälp av alla i närheten eller då man snabbt måste sända ilmeddelandet till alla.

Då ett fartyg tar emot ett ilanrop ska det passa den arbetskanal som anges i anropet i minst fem minuter. Om man inte hör ett ilmeddelande under denna femminutersperiod ska fartyget i mån av möjlighet underrätta sjöräddningscentralen (eller en annan kuststation). Först efter detta kan normal radiokommunikation fortsätta.

Ilanrop som sänds på kanal 16 med röstkommunikation:

- PAN PAN (ilsignal, läses upp tre gånger)
- den anropade stationens namn eller "ALL STATIONS" (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- det sändande fartygets namn (läses upp tre gånger, finns angivet i radiotillståndet)
- fartygets anropssignal (finns angivet i radiotillståndet)
- MMSI-nummer (om DSC användes, finns angivet i radiotillståndet)

Ilmeddelande som läses upp på den arbetskanal som meddelades i ilanropet eller på kanal 16:

- PAN PAN (läses upp tre gånger)
- den anropade stationens namn eller "ALL STATIONS" (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- det sändande fartygets namn (läses upp tre gånger)
- fartygets anropssignal
- MMSI-nummer (om DSC användes)
- (ilmeddelandets innehåll).

4.1.2.4 ÅTERKALLANDE AV ILTRAFIK

Om ilanropet och ilmeddelandet var riktat till alla och om iltrafiken inte längre behöver prioriteras i radiokommunikationen, ska den station som inlett iltrafiken avsluta den genom att sända ett meddelande om återkallande.

Iltrafiken återkallas på kanal 16 på följande sätt:

- PAN PAN (läses upp tre gånger)
- ALL STATIONS (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- Namnet på det fartyg som inledde iltrafiken (läses upp tre gånger)
- fartygets anropssignal
- MMSI-nummer (om iltrafiken inleddes med DSC)
- orden PLEASE CANCEL URGENCY MESSAGE OF (tid) UTC.

Efter detta återgår man till normalt läge på kanal 16.

4.1.2.5 LÄKARSAMTAL (RADIOMEDICAL)

Vissa kustradiostationer tillhandahåller avgiftsfri läkarsamtalstjänst. För denna tjänst används den internationella termen RADIOMEDICAL. Om en person drabbats av en allvarig sjukdomsattack eller skadats ombord på fartyget, och man behöver snabb läkarhjälp och vill tala med en läkare, kan man beställa ett RADIOMEDICAL-samtal. Ett sådant läkarsamtal klassificeras som iltrafik, vilket ger samtalet den prioritet gentemot övriga radiosamtal som det behöver. På finskt område är det inte längre möjligt att beställa RADIOMEDICAL-samtal.

4.1.2.6 LÄKARKONSULTATION (TELEMEDICAL ASSISTANCE SERVICE)

I dag sköts läkarkonsultationsförbindelser på finskt område i första hand med satellit- eller mobiltelefon och i andra hand med maritim radio. För läkarkonsultationen svarar Gränsbevakningsväsendet (sjöräddningens ledningscentraler).

4.1.2.7 SJUKTRANSPORT (MEDICAL TRANSPORT)

Om det ombord på båten finns en skadad person som behöver omedelbar sjuktransport, t.ex. transport till sjukhus, används iltrafik.

I Finland ansvarar Gränsbevakningsväsendets ledningscentraler för sjöräddning för iltrafiken (MRCC Åbo, MRSC Helsingfors och MRSC Vasa) beroende på sjöområde.

Exempel på iltrafik finns i bilaga 6.

4.1.3 VARNINGSTRAFIK

4.1.3.1 ALLMÄNT OM VARNINGSTRAFIK

Inom varningstrafik används i regel likadana förfaringsätt som inom iltrafik. Med varningstrafik meddelar man att stationen har en viktig navigations- eller väderleksvarning, exempelvis:

- information om fyrar ur funktion, sjömärken som flyttat sig, hinder på farleden osv.
- stormvarning, vindvarning, isvarning.

4.1.3.2 INLEDNING AV VARNINGSTRAFIK

Varningstrafik inleds med DSC-varningsanropet (SAFETY). Ett sådant SAFETY-anrop kan vara riktat till alla stationer eller en station. (Om fartyget endast har en gammal maritim VHF-radiotelefonmodell utan DSC-funktion, läses varningsanropet upp med röstkommunikation).

4.1.3.3 VARNINGSTRAFIK MED RÖSTKOMMUNIKATION

Om man anropar endast en station ska man vänta på DSC-kvittering på kanal 70 innan man går till arbetskanalen. Om anropet är riktat till alla stationer går man efter sändning av anropet till den arbetskanal som meddelades i anropet och läser upp varningsmeddelandet. Ett sådant förfarande används då man snabbt måste sända varningsmeddelandet till alla.

Det egentliga varningsmeddelandet läses upp på en arbetskanal, om det bara är möjligt. Arbetskanalen meddelas i varningsanropet.

Kuststationerna inleder vanligtvis inte varningstrafik med DSC i anslutning till sina regelbundna sändningar, eftersom de kontinuerliga ljudsignalerna från DSC-apparaterna kan störa personalen på kommandobryggan på fartyg i yrkesmässig trafik. Om varningsmeddelandena är lokala och endast gäller fartyg i närheten, ges meddelande om varningsmeddelanden endast med röstkommunikation.

Fartyg som saknar DSC-apparater varslar om varningsmeddelanden på VHF-kanal 16. Varningsmeddelandena kan riktas till alla stationer eller vid behov till en enskild station. Fartygens meddelanden om vilken som helst fara som hotar sjöfarten bör omedelbart sändas till behöriga myndigheter eller till andra fartyg i närheten för kännedom.

Om fartyget tar emot ett varningsanrop och/eller ett varningsmeddelande, ska fartyget passa den kanal som nämnts i anropet eller meddelandet så länge att det blir klart huruvida meddelandet gäller fartyget eller det område fartyget befinner sig i.

I Finland ansvarar Trafikverkets Turku Radio för varningstrafiken. Stationen sänder och tar emot varningsanrop och varningsmeddelanden som gäller finskt område. Fartygens varningsmeddelanden ska i regel riktas till Turku Radio, om de inte är avsedda att tas emot av alla.

Varningsanrop som sänds på kanal 16 med röstkommunikation:

- SECURITE (varningssignal, läses upp tre gånger)
- den anropade stationens namn eller "ALL STATIONS" (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- det sändande fartygets namn (läses upp tre gånger, finns angivet i radiotillståndet)
- anropssignal (finns angivet i radiotillståndet)
- MMSI-nummer (om DSC användes, finns angivet i radiotillståndet)

Varningsmeddelande som sänds på den arbetskanal som meddelades i varningsanropet:

- SECURITE (läses upp tre gånger)
- den anropade stationens namn eller "ALL STATIONS" (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- det sändande fartygets namn (läses upp tre gånger)
- fartygets anropssignal
- MMSI-nummer (om DSC användes)
- varningsmeddelandets innehåll

I varningstrafiken behövs inget förfarande för återkallande, såsom i nöd- och iltrafik.

Exempel på varningstrafik finns i bilaga 7.

4.2 RUTINTRAFIK

4.2.1 ANROP AV ANNAN STATION OCH BESVARANDE AV ANROP

4.2.1.1 ANROP MED DSC

Alla DSC-anrop sänds på kanal 70. Utarbета anrop vid rutintrafik (alltså inte nöd-, il- eller varningstrafik) på följande sätt:

- välj anrop till enskild station (SELECTIVE eller INDIVIDUAL) som anropstyp.

Välj följande uppgifter i DSC-apparaten enligt tillverkarens anvisningar:

- motstationens sjöradionummer (MMSI) som adress
- rutin (ROUTINE) som anropets prioritet
- örslog till trafikkanal vid anrop till ett annat fartyg.

Ett anrop till en enskild station (individuellt anrop) ska alltid kvitteras.

Förutom anrop till enskilda stationer kan man med en DCS-apparat sända allmänt anrop, dvs. anrop till alla, gruppanrop och regionalt anrop. Allmänt anrop får endast användas för säkerhetskommunikation.

DSC-apparaten minns vanligen de uppgifter som användes vid föregående anrop och föreslår dessa vid utarbetandet av det nya anropet. Därför är det ofta tillräckligt att mata in motstationens sjöradionummer. Den anropande stationens sjöradionummer och andra uppgifter i anropet visas i bildskärmen på den anropade stationens DSC-apparat.

4.2.1.2 SVAR PÅ DSC-ANROP

Svara på ett anrop genom att godkänna den trafikkanal som föreslås i anropet. När du har sänt DSC-svaret, flytta över till den angivna trafikkanalen och starta samtalet med röstkommunikation. Många DSC-apparater kan automatiskt byta till avtalad trafikkanal i VHF-radiotelefonen.

4.2.1.3 ANROP MED RÖSTKOMMUNIKATION

Vid röstkommunikation anropas en annan station på följande sätt:

- den anropade stationens namn och/eller anropssignal högst tre gånger;
- orden HÄR ÄR (vid kommunikation på engelska THIS IS);
- den anropande stationens namn och/eller anropssignal högst tre gånger.

4.2.1.4 SVAR PÅ ANROP MED RÖSTKOMMUNIKATION

Svara på ett anrop med röstkommunikation på följande sätt:

- den anropande stationens namn och/eller anropssignal högst tre gånger;
- orden HÄR ÄR (THIS IS);
- den svarande stationens namn och/eller anropssignal högst tre gånger.

I praktiken räcker det ofta med att man säger namnet eller anropssignalen endast en gång. Det rekommenderas att fartygets namn och anropssignal anges i anropet, t.ex: Turku Radio här är Satu OF2468.

Om den anropade stationen inte svarar, får följande anrop sändas om två minuter.

4.2.1.5 VAL AV ARBETSKANAL

Vid trafik mellan ett fartyg och en kustradiostation är det alltid kustradiostationen som bestämmer trafikkanalen. Detta beror på att kustradiostationen endast har tillgång till de arbetskanaler som stationerna behöver för sin egen verksamhet. Fartygets radiotelefon har alla kanaler. Därför ges kanal-förslag endast vid anrop mellan fartyg. När ett fartyg anropar en kustradiostation ger fartyget inget trafikkanalförslag.

Exempel på rutintrafik finns i bilaga 8.

4.3 SKYDD AV NÖD- OCH SÄKERHETSFREKVENSERNA

4.3.1 UNDVIKANDE AV STÖRNINGAR

Innan man inleder kommunikation på en kanal bör man lyssna på kanalen, så att man inte stör eventuell pågående kommunikation på kanalen. Var speciellt uppmärksam på att inte störa nöd-, il- eller varningstrafik.

4.3.2 UNDVIKANDE AV OBEFOGADE NÖDLARM

Det är strängt förbjudet att skicka nödlarm utan att det är fråga om en nödsituation.

DSC-apparater har skydd mot oavsiktliga nödlarm. Skyddet kan vara genomfört exempelvis på något av följande sätt:

- nödlarmsknappen täcks av ett lock eller skydd som ska öppnas
- man ska trycka ner larmknappen och hålla den nedtryckt i flera sekunder innan sändning av larmet börjar
- man ska samtidigt trycka på två olika knappar innan sändning av larmet börjar.

Trots skyddet kan det hända att man av misstag skickar ett obefogat nödlarm från fartyget. Sjöräddningscentralen förhåller sig allvarligt till varje nödlarm och inleder efterspaningar. Obefogat efterspaning blir dyr och stör myndighetens övriga verksamhet. Om ett fartyg av misstag skickar ett obefogat nödlarm med VHF-DSC, ska larmet omedelbart återkallas då man upptäcker misstaget. Alla nödlarm som skickats med DSC-apparaten, även obefogade larm, innehåller avsändarens sjöradionummer. Nödlarmets avsändare kan således alltid spåras.

4.3.3 ÅTERKALLANDE AV OBEFOGAT NÖDLARM

Om DSC-apparaten har en funktion för återkallande med DSC, kan denna funktion användas, men det obefogade nödlarmet ska i varje fall återkallas på kanal 16 på följande sätt:

- ALL STATIONS (läses upp tre gånger)
- THIS IS (= här är)
- det sändande fartygets namn (läses upp tre gånger)
- fartygets anropssignal
- MMSI-nummer
- PLEASE CANCEL MY DISTRESS (jag återkallar det obefogade
ALERT OF XXXX UTC (klockslag nödlarmet som sändes XXX UTC).
i UTC-tid)

Efter detta ska man fortsätta att lyssna på VHF-kanal 16, så att man kan svara på eventuella meddelanden med anknytning till det aktuella obefogade nödlarmet.

4.3.4 KANALERNA 16 OCH 70

Kanalerna 16 och 70 fungerar som anropskanaler, men också som nöd- och säkerhetskanaler. Enligt det internationella reglementet får dessa kanaler endast användas för ovannämnda ändamål överallt i världen. Därför ska man ägna användningen av dessa kanaler särskild uppmärksamhet och sändningarna på kanal 16 ska hållas så korta som möjligt. DSC-apparaten sköter automatiskt om att sändning av DSC-anrop på kanal 70 inte stör pågående DSC-anrop på kanalen.

4.3.5 OLAGLIGA OCH OSAKLIGA SÄNDNINGAR

Radiokommunikationen på de maritima VHF-kanalerna ska till innehållet vara maritim radiokommunikation. Annan kommunikation får inte föras på de maritima VHF-kanalerna. All onödig sändning (bl.a. onödig tryckning på taltangenten) är förbjuden. Olagliga och osakliga sändningar och sändningar som i övrigt strider mot reglementet rapporteras i enlighet med internationella förfaringsätt.

4.3.6 FÖRFARINGSSÄTT VID TESTSÄNDNINGAR

DSC-apparatens nöd-, il- och varningsfunktioner får inte testas alls. En DSC-apparat kan testas på kanal 70 endast genom att sända ett rutinanrop till ett annat fartyg eller till en kustradiostation. En mottagen kvittering på rutinanropet visar att testet lyckades. Eftersom man inte kan lägga till information om det egentliga ärendet i ett DSC-rutinanrop, är det hänsynsfullt att gå över till en lämplig kanal för röstkommunikation och informera mottagaren om syftet med anropet. På detta sätt kan man också försäkra sig om att radiosändarens telefonifunktioner är i skick.

I många apparater finns också ett testprogram med vilket man kan kontrollera apparatens interna DSC-struktur och strömförsörjning. Det ger dock ingen säkerhet om att sändaren och mottagaren fungerar.

4.3.7 UNDVIKANDE AV SÄNDNINGAR PÅ SKYDDSKANALERNA TILL KANAL 16

Skyddskanaler till kanal 16 är kanalerna 75 och 76, som i kanaltabellen befinner sig på bägge sidor om kanal 16. Användning av skyddskanalerna ska i regel undvikas. Om läget dock förutsätter att de används, ska kommunikationen innehållsmässigt gälla fartygets omedelbara navigering. Sändningseffekten får då vara högst 1 W. Fritidsbåtar använder i regel inte kanalerna 75 och 76.

4.4 LARM VID EFTERSPANING OCH RÄDDNING, LOKALISERINGSSIGNALER OCH RADIOKOMMUNIKATION

4.4.1 406 MHZ EPIRB-NÖDSÄNDARE

4.4.1.1 SÄNDNING AV NÖDLARM OCH INSTALLERING AV EPIRB

Förutom med DSC kan nödlarm också sändas med en EPIRB-nödsändare. Förkortningen EPIRB kommer från orden "Emergency Position Indicating Radio Beacon". EPIRBen är en radiosändare som man aktiverar vid sjönöd eller som självaktiveras om fartyget sjunker. Om EPIRB-sändaren är försedd med en automatisk självutlösare, ska EPIRBen installeras så att den inte fastnar någonstans då den lossnar från sitt fäste.

EPIRB-apparaterna fungerar i COSPAS-SARSAT-systemet, som består av satelliter, markstationer och EPIRB-sändare. Med hjälp av nödlarm från EPIRBen kan man lokalisera olycksplatsen. EPIRB-sändarna som är avsedda att användas inom sjöfarten är ofta flytande, och de aktiveras automatiskt då de hamnar i vattnet. De kallas ofta nödbojar.

4.4.1.2 LARM OCH LOKALISERINGSPRECISSION

EPIRB-sändningen tas emot av satelliter som kan fastställa EPIRB-sändarens position. Satelliten förmedlar larmuppgifterna vidare till systemets markstation, därifrån uppgiften efter olika skeden tas emot av räddningsmyndigheterna som ett nödmeddelande. Lokaliseringsprecisionen som satelliten gör varierar från några kilometer till hundra meter. Precision beror på EPIRB-sändarens typ och arbetsfrekvens. EPIRB-sändarna i COSPAS-SARSAT-systemet har utöver frekvensen 406 MHz vanligen också frekvensen 121,5 MHz för pejling av bäringar. De senaste EPIRB-modellerna har en satellitpositioneringsmottagare (t.ex. GPS), med vilken EPIRB-sändaren själv kan meddela sin exakta position. Detta ger bästa möjliga precision vid lokalisering av nödsändaren och gör räddningsaktionerna snabbare.

Fartygets sjöradionummer programmeras i EPIRB-sändaren. Sjöradionumret ingår i EPIRB-sändningen, och utifrån detta kan man identifiera det nödställda fartyget (samma sjöradionummer är inprogrammerat i fartygets DSC-apparat). Då man hanterar eller testar en EPIRB ska man akta sig för att av misstag aktivera anordningen. På samma sätt som ett DSC-nödlarm tas också en EPIRB-sändning alltid på allvar, och den leder alltid till att efterspaningar inleds.

4.4.1.3 ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGT LARM

Om EPIRB-sändaren aktiveras av misstag, gör så här:

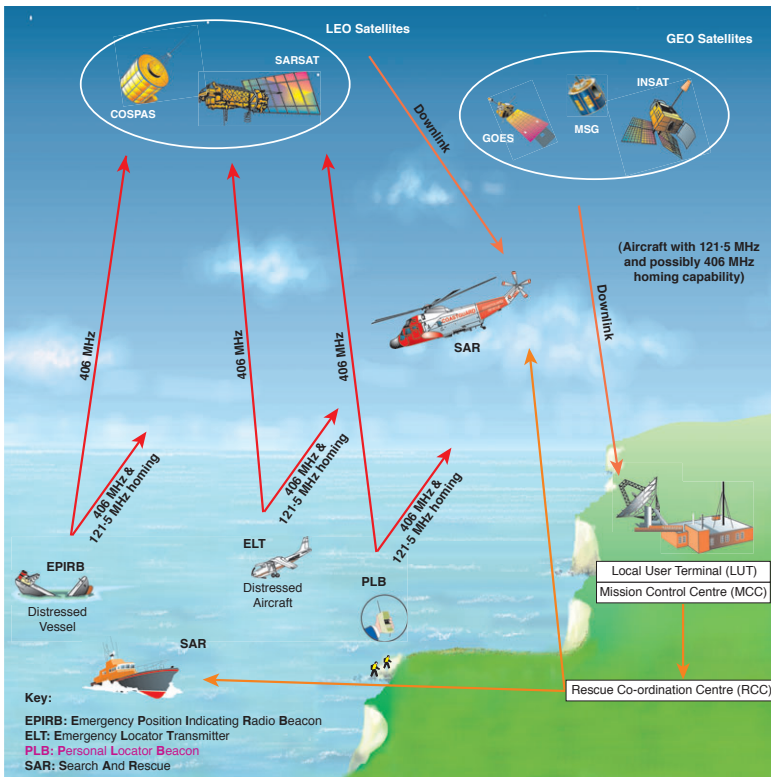
1. Kontakta närmaste sjöräddningscentral (eller annan kustradiostation) med vilken metod som helst
2. Meddela om det oavsiktliga larmet och återkalla det.

Obs! Om det oavsiktliga nödlarmet skett inom Finlands sjöräddningsväsendes ansvarsområde, bör återkallandet i första hand riktas till Åbo sjöräddningscentral (MRCC Åbo).

4.4.1.4 TESTNING AV EPIRB-SÄNDARE OCH RADIOTILLSTÅND

EPIRB-sändare är oftast försedda med en testfunktion. Omkopplaren ställs på test och då skickar apparaten en dataskur som ännu inte leder till efterspaningar. Så kan man försäkra sig om att EPIRBens integrerade batteri har

Cospas-Sarsat



ström kvar. "Bäst före"-datum borde också finnas antecknat på EPIRBen. Innan man testar en EPIRB, ska man alltid komma överens om testet med någon ledningscentral för sjöräddningen.

En EPIRB kräver tillstånd. Rätten att använda EPIRBen antecknas i fartygets radiotillstånd. Detta säkerställer också att EPIRB-larmet kan identifieras. En EPIRB-användare ska inneha minst kusttrafikcertifikat.

4.4.2 RADARSVARARE (SART)

SART-apparaten är avsedd för lokalisering av nödställda fartyg med ett analkande fartygs radar (frekvensområdet 9 GHz, dvs. 3 cm eller X-bandet). När man skickat nödlarmet med andra metoder, tar man SART-apparaten med sig på räddningsflotten eller i livbåten.

SART-apparaten kopplas i beredskapsläge. SARTen börjar då passa det frekvensband som används av radarn. När SART-apparaten upptäcker radar-signaler ger den en ljud- eller ljussignal och börjar svara på radarns pulser.

SART-apparaten ska installeras i livbåten eller på räddningsflotten i upprätt läge och så högt som möjligt. Typ och serienummer samt fartygets identifieruppgifter ska finnas antecknade på SART-apparaten.

Anteckningarna ska också omfatta anordningens bruksanvisningar samt datum för byte av strömkälla. Fritidsbåtar använder sällan SART-apparater. Även SART-apparaten är en radiosändare som kräver tillstånd. Användningsrätten antecknas i fartygets radiotillstånd.

4.4.3 VHF-HANDRADIOTELEFON

Blir man tvungen att lämna fartyget sköts radiokommunikationen i nödsituationen med en VHF-handradiotelefon. Tangenterna på en handradiotelefon är i stort sätt likadana som på fast installerade VHF-radiotelefoner. Handradiotelefoner har vanligen inte DSC på grund av apparatens ringa storlek, bildskärm och effekt. Handradiotelefoner med DSC kommer emellertid att lanseras på marknaden. Sannolikt kommer de att vara utrustade med en integrerad satellitpositionering.

På marknaden finns handradiotelefoner som uttryckligen är avsedda att användas i nödsituationer. Dessa apparater kallas för GMDSS-handradiotelefoner. GMDSS-handradiotelefonerna har bättre egenskaper än vanliga handradiotelefoner. De har vanligen varselfärg, orange eller gul, så att de är lätta att skilja från vanliga handradiotelefoner. De är försedda med nödbatterier som har separat märkning och som endast används i nödsituationer. GMDSS-handradiotelefonerna är dessutom flytande. Handradiotelefoner av detta slag är mycket dyrare än vanliga handradiotelefoner. Man ska emellertid komma i håg att handradiotelefoner har en mycket mindre räckvidd än fast installerade apparater.

5. Allmänna anvisningar om radiokommunikationen

5.1 ALLMÄNNA FÖRFARINGSSÄTT OCH ANVISNINGAR

5.1.1 UPPREPNING AV ANROP

Om en anropad station inte svarar genast, får anropet upprepas tidigast om två minuter.

5.1.2 HÄNSYN TILL ANNAN KOMMUNIKATION OCH SAKLIGHET VID SÄNDNING

Innan man inleder trafik på en kanal bör man lyssna på kanalen, så att man inte stör eventuell pågående kommunikation på kanalen. Var speciellt uppmärksam på att inte störa nöd-, il- eller varningstrafik. VHF-radiotelefonens DSC-anordning sköter automatiskt om att sändning av DSC-anrop inte stör pågående DSC-anrop på kanal 70.

Radioförbindelserna ska hållas så korta som möjligt. Alla onödiga sändningar (bl.a. onödig tryckning på taltangenten) är förbjudna. All maritim VHF-trafik kan avlyssnas av alla maritima VHF-stationer inom hörbarhetsområdet och därför är det skäl att tänka på vad man säger.

5.1.3 VAL AV SÄNDNINGSEFFEKT

Radiotelefonens lägre sändningseffekt 1 W ska alltid användas när den räcker till. Sändningseffekten på 1 W är tillräcklig för cirka 10–30 kilometers förbindelse beroende på antennhöjden. Den lägre sändningseffekten är viktig eftersom flera stationer på nära avstånd från varandra då kan använda samma kanal utan att störa varandra.

5.1.4 INTERNATIONELLT BOKSTAVERINGSAFABET

Då man har behov av att bokstavera anropssignaler, förkortningar eller andra ord i radiokommunikationen används det internationella bokstaveringsalfabetet (Phonetic alphabet). Samma bokstavering används även då motstationen är finländsk. Det internationella bokstaveringsalfabetets betydelse framhävs särskilt i nödtrafiken.

I bilaga 3 presenteras det internationella bokstaveringsalfabetet, vissa skiljetecken och siffrorna samt deras uttalsinstruktioner.

5.1.5 SJÖFARTSORDLISTA OCH TERMINOLOGI

Vid radiokommunikation där parterna är radiostationer från olika länder är det viktigt att kommunikationen är smidig och möjlig att förstå. Genom de internationella avtalen har engelska språket en stark ställning som internationellt radiospråk. Den internationella sjöfartsorganisationen IMO (=International Maritime Organization) ger ut en sjöfartsordlista, som heter IMO Standard Marine Communication Phrases.

I bilaga 4 presenteras ord och termer inom radiokommunikationen (förteckningen är inte komplett).

5.1.6 RADIOTRAFIKAVGIFTER

Inom den internationella maritima radiokommunikationen används ett särskilt betalningssystem, med vilket man sköter avgiftsbelagda tjänster inom radiokommunikationen som fartygen beställt. Om fartyget och kuststationen inte använder en gemensam valuta, exempelvis euro, används den internationella jämförelsevalutan guldfrang (Gold Franc = GFr) eller SDR (Special Drawing Right). Båda valutorna värderas mot euron och andra valutor ett par gånger om året.

Då man ringer till telefonnätet från ett fartyg eller beställer en avgiftsbelagd tjänst via en utländsk kustradiostation, ska man meddela sin avräkningskod. Finland har två avräkningskoder: FI01 (Foxtrot India Zero One) och FI03 (Foxtrot India Zero Three). Beroende på avräkningskoden skickar den utländska kustradiostationen en faktura till Telemar Finland (FI01) eller Hansabaltic Oy (FI03), som i sin tur fakturerar fartygets ägare. Förkortningen AAIC (Accounting Authority Identification Code) används för avräkningskoden. En del utländska kustradiostationer kan använda termen Radio Company i stället för AAIC.

Avräkningskoden är obligatorisk i fartygets radiotillstånd även om man inte skulle beställa avgiftsbelagda prestationer. Man måste välja faktureringsbolag då man ansöker om radiotillstånd för en fartygsradiostation. På ansökningsblanketten finns en punkt där man meddelar det valda faktureringsbolaget. Eftersom faktureringen av maritima radiotjänster är kommersiell verksamhet, behandlas faktureringsbolagen och de serviceavgifter de debiterar inte mera ingående i denna guide. Kommunikationsverket har emellertid avtalat med de båda faktureringsbolagen i Finland om att ägare av fritidsbåtar inte behöver teckna separata avtal med något av bolagen. Då man beställer avgiftsbelagda tjänster ska man ovillkorligen använda det valda faktureringsbolaget (den valda avräkningskoden). Om man vill byta avräkningskod ska man först meddela Kommunikationsverket så att radiotillståndet uppdateras.

5.1.7 KUSTRADIOSTATIONERNAS REGELBUNDNA SÄNDNINGAR

Många kustradiostationer inom den allmänna trafiken sänder på utsatta tider olika slags meddelanden som upprepas vid behov. De är s.k. regelbundna sändningar, som vanligen föregås av ett förhandsmeddelande på kanal 16. De egentliga meddelandena läses upp på kustradiostationens alla arbetskanaler som är lediga vid tidpunkten. Regelbundna sändningar kan gälla navigationsvarningar, väderleksuppgifter, trafiklistor eller annan viktig information.

5.1.7.1 TRAFIKLISTA (TRAFFIC LIST)

Trafiklistan är en förteckning med namnen och anropssignalerna på de fartyg till vilka kustradiostationen har samtal eller andra meddelanden att förmedla. Fartygen räknas vanligen upp i alfabetisk ordning enligt fartygets namn. Internationellt sett är det praxis att först räkna upp utländska fartyg och sedan de fartyg som har samma nationalitet som kuststationen själv. Trafiklistan ingår i rutintrafiken.

Ett exempel på förhandsmeddelande om trafiklistan på kanal 16:

ALL SHIPS ALL SHIPS ALL SHIPS, this is Tallinn Radio Tallinn Radio Tallinn Radio, for my TRAFFIC LIST, please listen to my VHF working channels.

6. Bestämmelser, dokument och publikationer

6.1. INTERNATIONELLA OCH NATIONELLA BESTÄMMELSER OCH FÖRFARINGSSÄTT

Reglerna i anslutning till maritim VHF-kommunikation är internationellt överenskomna och de är förpliktande för staterna. Utöver de internationella avtalen finns det regionala eller nationella bestämmelser och förfaringssätt som kan avvika något från de internationella förfaringssätten. Med nationella och regionala bestämmelser kan man införa speciella förfaringssätt som inte har kunnat genomföras eller beaktas i den internationella beslutsfattningen.

6.1.1 BEHÖRIGHETSBEVIS FÖR RADIOKOMMUNIKATION

Fartygets radiooperatör ska inneha ett behörighetsbevis (operatörcertifikat) som berättigar att använda fartygets radiostation. Med fartygets radiooperatör avses den person som ansvarar för fartygets maritima radiokommunikation. Radiooperatören är alltid ansvarig för fartygets radiokommunikation. Behörighetsbeviset ska på begäran uppvisas för representanter för Kommunikationsverket, polisen, Gränsbevakningsväsendet eller sjöfartsmyndigheten.

Det finns behörighetsbevis av många slag. Olika behörighetsbevis ger olika rättigheter att använda maritima radiofrekvenser. Behörighetsbevisen inom GMDSS-systemet är:

- Allmänt operatörcertifikat (GOC, General Operator's Certificate) – berättigar innehavaren att använda alla maritima radiosystem. Detta behörighetsbevis är obligatoriskt för däcksbefäl på fartyg som omfattas av SOLAS-fördraget.
- Begränsat operatörcertifikat (ROC, Restricted Operator's Certificate) – ger i övrigt samma behörighet som GOC, men inte rätt att använda MF- och HF-apparater.
- Oceancertifikat (LRC, Long Range Certificate) – berättigar innehavaren att använda alla maritima radiosystem på en fritidsbåt.
- Kusttrafikcertifikat (SRC, Short Range Certificate) – berättigar innehavaren att använda VHF-radiostationen på en fritidsbåt.

Kusttrafikcertifikatet (och oceantrafikcertifikatet) lämpar sig också för fartygets radiooperatörer på vissa fartyg i yrkestrafik i hemlandet, om sjöfartsmyndigheten inte förutsätter något annat behörighetsbevis. Kusttrafikcertifikat förutsätts också av personer som använder maritim VHF-radiotelefon på land. Sådana personer är t.ex. sjöbevakare, lotsar, poliser, hamnövervakare och övervakare av lyftbroar som använder maritim VHF-radiotelefon i sitt arbete. I regel gäller europeiska SRC-certifikat som sådana i Finland.

Utöver dessa certifikat finns olika slag av behörighetsbevis som beviljas innan GMDSS-systemet infördes. Det är bäst att kontrollera giltigheten av dessa behörighetsbevis innan man börjar använda radioapparater. Kontrollera även att äldre utländska bevis är giltiga.

6.1.2 BEHÖRIGHETSEXAMINA

För att erhålla behörighetsbevis för maritim radiokommunikation bör man avlägga en behörighetsexamen som Kommunikationsverket ordnar. I radioexamen för erhållande av kusttrafikcertifikat (SRC) ställs frågor ur innehållet i denna guide. Information om examensfordringarna och examensförfarandet finns i ett separat informationsblad som kan beställas från Kommunikationsverket eller laddas ned från Kommunikationsverkets internetsidor. På internet-sidorna finns också exempel på examina, av vilka provets struktur framgår.

6.1.3 TILLSTÅND FÖR FARTYGRADIO

Innehav och användning av en radiosändare förutsätter tillstånd som Kommunikationsverket beviljar på ansökan. Det är bäst att göra ansökan på en färdig ansökningsblankett. Blanketten kan sändas per post, telefax eller e-post. Ansökningsblanketter kan beställas från Kommunikationsverket eller laddas ned från dess internetsidor.

Det tillstånd som beviljas för maritima radioapparater ombord på ett fartyg kallas Tillstånd för fartygsradio. Tillståndet ger rätt att använda de radiosändare som anges i tillståndet på det fartyg som tillståndet avser. Tillståndet för fartygsradio ger inte rätt att använda radioanläggningen på land. Det förutsätter ett separat tillstånd. Om andra radiosändare, än en VHF-telefon, t.ex. en radar eller EPIRB-nödsändare, som fungerar på maritima radiofrekvenser ingår i en fartygsradiostation, måste dessa anges i samma tillståndsansökan. På bärbara maritima VHF-handradiotelefoner tillämpas samma tillståndsförfarande som på anläggningar som är fast installerade på fartyg. Radiotillståndet ska förvaras på fartygets radiostation och ska på begäran uppvisas för en granskande myndighet.

Användning av enbart radiomottagare förutsätter inte tillstånd. Därför behöver en radiomottagare, t.ex. GPS-navigatör eller NAVTEX, inte anges i

tillståndsansökan. Ett fartygs radiotillstånd är giltigt inom finskt territorium och på internationella vatten. Internationell praxis är dock att fartygets radiostation kan användas med ett tillstånd för fartygsradio som beviljats av en stat även på andra staters territorialvatten. Det är ändå möjligt att hamn- eller vattenområden i någon stat omfattas av föreskrifter som avviker från informationen i denna publikation.

Om ett fartygs namn eller ägare ändras eller om fartygets radiostation kompletteras med en tillståndspliktig radiosändare (t.ex. radar eller EPIRB) som tidigare inte ingått i tillståndet bör man ansöka om ett nytt radiotillstånd. Tillståndshavaren ska se till att fartygets radiooperatör har behörigt certifikat för maritim radiokommunikation. Då en privatperson ansöker om ett tillstånd ska han/hon i regel själv inneha behörighetsbevis.

6.1.4 GILTIGHET OCH FÖRNYANDE AV FARTYGETS RADIOTILLSTÅND

Ett fartygs radiotillstånd är giltigt under den tid som är angiven i tillståndet. Tillståndet förnyas automatiskt med de uppgifter som finns i tillståndsregistret. Tillståndshavaren har möjlighet att säga upp ett automatiskt förnyat tillstånd eller ändra dess uppgifter under utsatt tid. Tillståndshavaren ska underrätta Kommunikationsverket om adressuppgifterna ändras.

6.1.5 AVGIFT OCH UPPSÄGNING AV TILLSTÅNDET

För fartygets radiotillstånd tas under tillståndets giltighetstid ut en årlig avgift som kallas frekvensavgift. Om tillståndshavaren säger upp sitt tillstånd innan följande avgiftsperiod börjar, tas ingen avgift ut för följande avgiftsperiod. Fartygets radiotillstånd sägs upp skriftligt till Kommunikationsverket. Uppsägningen kan göras genom att returnera tillståndet per brev eller meddela om uppsägningen per telefax eller e-post. Det är alltid skäl att säga upp ett fartygs radiotillstånd då det inte längre behövs. Om ett fartyg byter ägare gäller inte det tillstånd som beviljats den tidigare ägaren för den nya ägaren. Den tidigare ägaren ska säga upp sitt tillstånd och den nya ägaren måste ansöka om eget tillstånd.

6.2 INTERNATIONELLA RADIOPUBLIKATIONER

Internationella Teleunionen ITU ger ut flera olika publikationer som stöder den maritima radioverksamheten. Dessa publikationer är internationella och uppgifterna i dem härstammar från ansvarsmyndigheter i olika länder. Uppgifterna uppdateras regelbundet.

6.2.1 FÖRTECKNING ÖVER KUSTRADIOSTATIONER

Den internationella publikationen över kustradiostationer heter "List of Coast Stations". Den innehåller uppgifter om kustradiostationer för nöd- och säker-

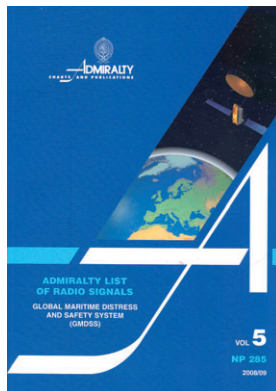
Förteckning över kustradiostationer



Förteckning över fartygradiorstationer



GMDSS-systemet



© UKHO

hetskommunikation och allmän kommunikation i olika länder samt information om deras frekvenser och förfaringssätt. En annan publikation över kustradiostationer omfattar specialstationer, och innehåller bl.a. tidpunkter och frekvenser för sändning av väderleksrapporter, uppgifter om radarfyrar och tidssignalsändringar samt annan viktig information för sjöfarande som sänds på radiofrekvenserna. Dessa publikationer kommer att slås samman till en enda publikation inom de närmaste åren.

6.2.2 FÖRTECKNING ÖVER FARTYGRADIOSTATIONER

Uppgifter om fartygens radiostationer publiceras i "List of Ship Stations". Denna publikation innehåller bl.a. fartygets namn, anropssignal, MMSI-nummer och andra identifikationer inom radiokommunikationen, fartygets typ och ändamål, apparater som fungerar på maritima radiofrekvenser samt frekvensinformation.

6.2.3 ANDRA INTERNATIONELLA PUBLIKATIONER

United Kingdom Hydrographic Office (UKHO) i Storbritannien publicerar bokserien "Admiralty List of Radio Signals", som omfattar flera volymer om maritim radiokommunikation. En sådan publikation är exempelvis boken "Global Maritime Distress And Safety System (VOL5)", som handlar om GMDSS-systemet.

6.3 SKYLDIGHETER FÖR DEN SOM ANVÄNDER EN RADIOAPPARAT

6.3.1 NÖDANROP

Om en radiooperatör mottar ett nödanrop kräver lagen att han omedelbart vidtar de åtgärder som anropet kräver. Han är också skyldig att på myndigheternas begäran själv sända ett nödanrop eller nödmeddelande för en annans räkning.

6.3.2 STÖRNINGAR

Om en radioanläggning stör säkerhetsradiokommunikation ska användningen av radioanläggningen omedelbart förhindras. Om en radiosändare orsakar störningar i radiokommunikation eller stör andra radioanläggningar ska radioanläggningens innehavare och ägare eliminera eller begränsa störningen. Kommunikationsverket har rätt att förbjuda import, saluföring, försäljning, överlåtelse och användning av en radioanläggning om anläggningen har orsakat skadliga störningar, eller om den med sannolika skäl kan antas orsaka skadliga störningar.

6.3.3 RADIODAGBOK

Vissa radiotrafikhändelser ska registreras på fartygets radiostation. Det bästa sättet att göra detta är att föra en radiodagbok, där man samlar alla nödvändiga uppgifter om radiokommunikationen på samma ställe. Händelser i anslutning till nöd-, il- och säkerhetskommunikation ska antecknas till den del de gäller det egna fartyget eller dess trafikområde. Att föra radiodagbok är obligatoriskt för handelsfartyg och för fartyg i internationell trafik. På en fritidsbåt, där radiostationen är frivillig, är det inte obligatoriskt att föra radiodagbok. Det rekommenderas emellertid.

6.3.4 RADIOKOMMUNIKATIONENS KONFIDENTIELLA NATUR SAMT TYSTNADSPLIKT INOM RADIOKOMMUNIKATION

Radiokommunikationen är i princip konfidentiell och radiooperatören har tystnadsplikt: "Den som har tagit emot eller annars fått kännedom om en konfidentiell radiosändning som inte är avsedd för honom eller henne får inte orättmätigt röja eller utnyttja uppgifter om innehållet i sändningen eller om dess existens". Uppgifter om en radiosändnings existens och dess identifieringsuppgifter får emellertid lämnas till Kommunikationsverket, om det är nödvändigt för att identifiera och lokalisera störningar av radiokommunikation, eller avhjälpa eller begränsa störningar. Som konfidentiell radio-

kommunikation betraktas sådan radiokommunikation som inte är avsedd för allmän mottagning, t.ex. ett samtal mellan två fartyg. Sändningar som är avsedda för allmän mottagning är däremot sändningar på de allmänna nöd-, säkerhets- och anropsfrekvenserna, t.ex. nödanrop, ilanrop och olika varningar för sjöfarten.

6.3.5 RADIOVAKTHÅLLNING (DEJOURERING, AVLYSSNING, PASSNING)

Ett fartyg till sjöss ska upprätthålla radiopassning. Detta innebär kontinuerlig avlyssning av kanalerna 16 och 70. På vissa specialområden, exempelvis VTS-områden, kan skyldighet att avlyssna på någon annan kanal gälla. Vakt-hållning är obligatorisk på handelsfartyg, men rekommenderas starkt också på fritidsbåtar.

6.4 DE VIKTIGASTE NATIONELLA BESTÄMMELSERNA OM RADIOANLÄGGNINGAR

- Radiolagen (1015/2001)
- Kommunikationsministeriets förordning om vissa av Kommunikationsverkets avgifter (1175/2005)
- Kommunikationsverkets föreskrift (18C/2003 M) om examensfordringarna inom maritim radiokommunikation och amatörradiokommunikation
- Kommunikationsverkets föreskrift (1D/2007 M) om säkerställandet av radioanläggningars överensstämmelse med väsentliga krav och om märkningen av dem

BILAGA 1 FREKVENSER OCH ANVÄNDNING AV MARITIMA VHF-KANALER

Internationella kanaler:

| Kanal nr | Anmärkningar | Sändningsfrekvenser (MHz) | | Kommunikation mellan fartyg | Hamnkomunikation eller fartygsmanövrering | Allmän trafik (Samtalsförmedlingstrafik) |
|----------|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | Fartyg | Kustradio-station | | | |
| 60 | l) | 156,025 | 160,625 | | X | X |
| 01 | k) | 156,050 | 160,650 | | X | X |
| 61 | l) | 156,075 | 160,675 | | X | X |
| 02 | k) | 156,100 | 160,700 | | X | X |
| 62 | k) | 156,125 | 160,725 | | X | X |
| 03 | k) | 156,150 | 160,750 | | X | X |
| 63 | k) | 156,175 | 160,775 | | X | X |
| 04 | k) | 156,200 | 160,800 | | X | X |
| 64 | k) | 156,225 | 160,825 | | X | X |
| 05 | k) | 156,250 | 160,850 | | X | X |
| 65 | k) | 156,275 | 160,875 | | X | X |
| 06 | a) | 156,300 | | X | | |
| 66 | k) | 156,325 | 160,925 | | X | X |
| 07 | k) | 156,350 | 160,950 | | X | X |
| 67 | g) | 156,375 | 156,375 | X | X | |
| 08 | | 156,400 | | X | | |
| 68 | | 156,425 | | | X | |
| 09 | g) | 156,450 | | X | X | |
| 69 | | 156,475 | | X | X | |
| 10 | c) | 156,500 | | X | X | |
| 70 | a), e) | 156,525 | | DIGITALA SELEKTIVANROP (DSC) | | |
| 11 | | 156,550 | | | X | |
| 71 | g) | 156,575 | | | X | |
| 12 | | 156,600 | | | X | |
| 72 | d) | 156,625 | | X | | |
| 13 | f) | 156,650 | | X | X | |
| 73 | c), d) | 156,675 | | X | X | |
| 14 | m) | 156,700 | | | X | |
| 74 | | 156,725 | | | X | |
| 15 | b) | 156,750 | | X | X | |
| 75 | j) | 156,775 | 156,775 | X | X | |
| 16 | a) | 156,800 | 156,800 | NÖD-, SÄKERHETS- OCH ANROPSTRAFIK | | |
| 76 | j) | 156,825 | 156,825 | | X | |
| 17 | b) | 156,850 | 156,850 | X | X | |
| 77 | | 156,875 | | X | | |
| 18 | k) | 156,900 | 161,500 | | X | X |

| Kanal nr | Anmärkningar | Sändningsfrekvenser (MHz) | | Kommunikation mellan fartyg | Hamnkomunikation eller fartygsmanövrering | Allmän trafik (Samtalsförfordlingstrafik) |
|----------|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| | | Fartyg | Kustradio-station | | | |
| 78 | k) | 156,925 | 161,525 | | X | X |
| 19 | k) | 156,950 | 161,550 | | X | X |
| 79 | k) | 156,975 | 161,575 | | X | X |
| 20 | k) | 157,000 | 161,600 | | X | X |
| 80 | l) | 157,025 | 161,625 | | X | X |
| 21 | k) | 157,050 | 161,650 | | X | X |
| 81 | l) | 157,075 | 161,675 | | X | X |
| 22 | k) | 157,100 | 161,700 | | X | X |
| 82 | k) | 157,125 | 161,725 | | X | X |
| 23 | k) | 157,150 | 161,750 | | X | X |
| 83 | k) | 157,175 | 161,775 | | X | X |
| 24 | k) | 157,200 | 161,800 | | X | X |
| 84 | k) | 157,225 | 161,825 | | X | X |
| 25 | k) | 157,250 | 161,850 | | X | X |
| 85 | k) | 157,275 | 161,875 | | X | X |
| 26 | k) | 157,300 | 161,900 | | X | X |
| 86 | k) | 157,325 | 161,925 | | X | X |
| 27 | | 157,350 | 161,950 | | X | X |
| 87 | h) | 157,375 | 157,375 | | X | |
| 28 | | 157,400 | 162,000 | | X | X |
| 88 | h) | 157,425 | 157,425 | | X | |
| AIS1 | a), i) | 161,975 | | | | |
| AIS2 | a), i) | 162,025 | | | | |

Kanaler för direkt kommunikation mellan fritidsbåtar i Norden och Estland

| | | |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1 | 155,500 | Arbetskanaler för kommunikation mellan fritidsbåtar. OBS! I Sverige, Danmark och Estland endast kanalerna L1 och L2 (L3 är i annan användning) |
| L2 | 155,525 | |
| L3 | 155,650 | |

Kanaler för direkt kommunikation mellan fiskebåtar i Norden

| | | |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1 | 155,625 | Arbetskanaler för kommunikation mellan registrerade yrkesfiskefartyg F3 också för andra fiskebåtar |
| F2 | 155,775 | |
| F3 | 155,825 | |

Förklaringar till "anmärkningar":

- a) **Kanal 6** används även för kommunikation mellan fartyg och luftfarkoster vid efterspanings- och räddningsinsatser.
- b) **Kanalerna 15 och 17** används bl.a. för intern kommunikation (kommunikation ombord) på ett handelsfartyg. Sändningseffekten ska ställas in på minimiläge (1 W).
- c) **Kanalerna 10 och 73** används även i efterspanings-, räddnings- och oljebekämpningsverksamhet som arrangeras av myndigheter. OBS! På Finska viken är användningen av kanal 10 förbjuden för annat än VTS-radiokommunikation som leds av Ryska Federationen.
- d) **Kanalerna 72 och 73** kan användas av fartyg och luftfarkoster för kommunikation som avser stöd och bistånd för sjöfarten.
- e) **Kanal 70** är det digitala selektivanropssystemets (DSC) kanal. Röstkommunikation på kanalen är förbjuden.
- f) **Kanal 13** används i Finland av lotsarna.
- g) **Kanalerna 9, 67 och 71** används för trafikinformationssystem för fartyg (VTS) inom finskt territorium.
- h) **Kanalerna 87 och 88** är simplexkanaler för fartygsmanövrering och hamnkommunikation.
- i) **Kanalerna AIS1 och AIS2** är avsedda för det automatiska identifieringssystemet (AIS).
- j) **Kanalerna 75 och 76** är begränsade att användas endast för navigationsändamål. Alla störningar på kanal 16 ska ovillkorligen undvikas (t.ex. genom att använda den sänkta sändningseffekten 1 W).
- k) **Kanalerna 1-5, 7, 18-26, 62-66, 78-79 och 82-86** är duplexkanaler som med särskilt tillstånd av Kommunikationsverket även kan användas som simplexkanaler.
- l) **Kanalerna 60, 61, 80 och 81** är avsedda för GOFREP-systemet på Finska viken. GOFREP-kanalen för Finlands ansvarsregion är 60 och dess reservkanal är 80. Motsvarande kanalerna för Estlands ansvarsregion är 61 och 81.
- m) **Kanal 14** är sjöräddningsmyndigheternas arbetskanal i Finland (ej nödtrafik). Kanalen används även av Turku Radio.

Definitioner:

Sändningsfrekvens (MHz), Fartyg

Sändningsfrekvens för fartygets radiotelefon (kustradiostationens mottagningsfrekvens)

Sändningsfrekvens (MHz), Kustradiostation

Sändningsfrekvens för kustradiostationens radiotelefon (fartygets mottagningsfrekvens)

Kommunikation mellan fartyg

Direkt radiokommunikation mellan fartyg.

Hamnkommunikation och fartygsmanövrering

Kommunikation som berör hantering, styrning och manövrering av fartyg och i vissa fall kommunikation som berör säkerheten i en hamn, i hamnens omgivning, i trånga farleder eller i svårnavigerade områden. Hamnkommunikation sker mellan fartyg eller mellan fartyg och kustradiostation.

Samtalsförmedling

Telefontrafik som förmedlas till det allmänna telenätet. I Finland förmedlas VHF-radiosamtal inte längre till det allmänna telenätet.

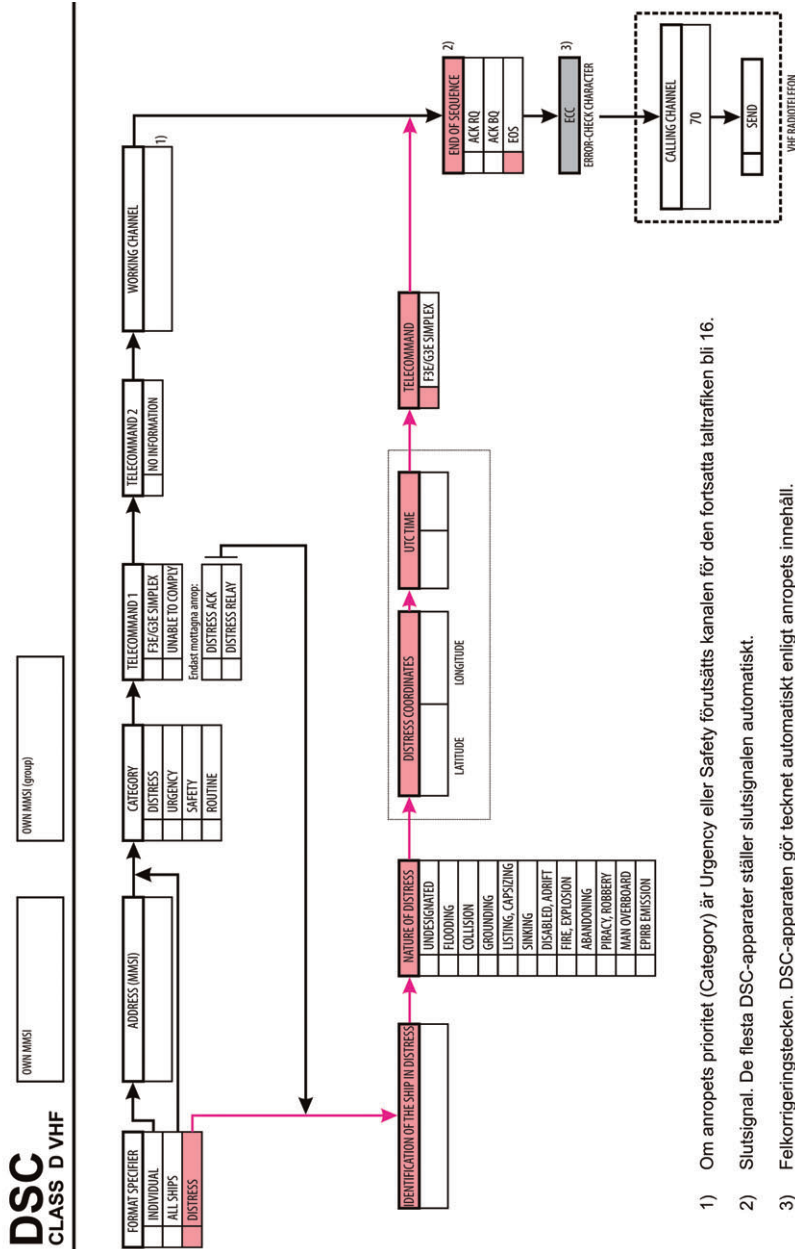
BILAGA 2 MENY FÖR VHF/DSC-APPARATER (KLASS D)

OBS! VHF/DSC-apparater av klass D kan ha varierande menystrukturer beroende på tillverkaren och de kan avvika från det som anges i detta avsnitt.

Förklaringar till standardbegrepp som avser nödens art på nödschemat:

| Nature of Distress | | Nödens art |
|---------------------------|---|----------------------------------------|
| UNDESIGNATED DISTRESS | = | Ospecificerad nöd |
| FLOODING | = | Läckage |
| COLLISION | = | Kollision |
| GROUNDING | = | Grundstötning |
| LISTING, CAPSIZING | = | Slagsida, risk för kantring |
| SINKING | = | Sjunker |
| DISABLED, ADRIFT | = | Drivande, manöverodugligt |
| FIRE, EXPLOSION | = | Brand, explosion |
| ABANDONING | = | Fartyget överges |
| PIRACY, ROBBERY | = | Pirater, sjöröveri |
| MAN OVERBOARD | = | Man överbord (= MOB) |
| EPIRB EMISSION | = | EPIRB-sändning (endast för mottagning) |

DSC-meny



- 1) Om anropets prioritet (Category) är Urgency eller Safety förutsätts kanalen för den fortsatta taltrafiken bli 16.
- 2) Slutsignal. De flesta DSC-apparater ställer slutsignalen automatiskt.
- 3) Felkorrigeringsstecken. DSC-apparaten gör tecknet automatiskt enligt anropets innehåll.

I det egna nödlarmet ska de rödmärkta områdena ifyllas.

VIESTINTÄVIKARASTO

BILAGA 3 DET INTERNATIONELLA BOKSTÄVERINGSALFABETET, VISSA SKILJETECKEN OCH SIFFROR

| BOKSTÄVER | KODORD (utskrivet) | UTTAL (betoning på de stavelser som anges med fetstil) |
|-----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| A | ALPHA | AL -FA |
| B | BRAVO | BRAA -VOU |
| C | CHARLIE | TSHAAR -LI |
| D | DELTA | DELL -TA |
| E | ECHO | EKK -OU |
| F | FOXTROT | FOKS -TROT |
| G | GOLF | GOLF |
| H | HOTEL | HOU- TELL |
| I | INDIA | IN -DIA |
| J | JULIETT | DJU -LII- ET |
| K | KILO | KII -LOU |
| L | LIMA | LII -MA |
| M | MIKE | MAIK |
| N | NOVEMBER | NO- VEM -BÖR |
| O | OSCAR | OSS -KAAR |
| P | PAPA | PA- PAA |
| Q | QUEBEC | KEE- BEK |
| R | ROMEO | ROU -ME-OU |
| S | SIERRA | SI- EER -RA |
| T | TANGO | TANG -GOU |
| U | UNIFORM | JUU -NII-FOOM |
| V | VICTOR | VIK -TOOR |
| W | WHISKEY | WISS -KII |
| X | X-RAY | EX -REI |
| Y | YANKEE | JÄNG -KII |
| Z | ZULU | ŽUU -LU |
| Å = AA | ALPHAALPHA | AL -FA- AL -FA |
| Ä = AE | ALPHAECHO | AL -FA- EK -KOU |
| Ö = OE | OSCARECHO | OSS -KAAR- EKK -OU |

SKILJETECKEN**KODORD****UTTAL**

(utskrivet)

(betoning på de stavelser
som anges med fetstil)**PUNKT (.)**

FULLSTOP

STOP

DECIMAL (,)

DECIMAL POINT

DEE-SII-MAL

SNEDSTRECK (/)

STROKE

STROUK

BINDESTRECK (-)

DASH

DÄSH

SIFFROR**0**

NADAZERO

NAA-DAA-ŽII-ROU

1

UNAONE

UU-NAA-WON

2

BISSOTWO

BIIS-SOU-TUU

3

TERRATHREE

TER-RAA-TRII

4

KARTEFOUR

KAAR-TEI-FOUVER

5

PANTAFIVE

PAN-TAA-FAIV

6

SOXISIX

SOK-SII-SIX

7

SETTESEVEN

SET-TEI-SEVEN

8

OKTOEIGHT

OK-TOU-EIT

9

NOVENINE

NOU-VEI-NAINER

BILAGA 4 RADIOTRAFIKORDLISTA

(Obs! Vid examen delas en separat ordlista ut)

| ENGELSKA | SVENSKA |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| ABOARD | OMBORD |
| ACCOUNTING CODE (RADIO COMPANY) | AVRÄKNINGSKOD |
| ACKNOWLEDGE | KVITTERA |
| ACKNOWLEDGEMENT | KVITTERING |
| ADDRESS | ADRESS |
| AERIAL | ANTENN |
| AIRCRAFT STATION | LUFTFARTYGS RADIOSTATION |
| AIS (AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM) | AUTOMATISKT IDENTIFIERINGSSYSTEM FÖR FARTYG |
| ANTENNA | ANTENN |
| ANTENNA HEIGHT | ANTENNHÖJD |
| AREA CODE | RIKTNUMMER |
| ASSIST | HJÄLPA |
| ASSISTANCE (HELP) | HJÄLP |
| BAD SIGNAL | DÅLIG HÖRBARHET (JAG HÖR DÅLIGT) |
| BALTIC SEA | ÖSTERSJÖN |
| BAY OF BOTHNIA | BOTTENVIKEN |
| CALL SIGN | ANROPSSIGNAL |
| CALLING FREQUENCY | ANROPSPREKVENNS |
| CANCEL (PLEASE CANCEL) | ANNULLERA (VÄNLIGEN ANNULLERA) |
| CHANNEL | KANAL |
| CHARGE | AVGIFT, (OCKSÅ: LADDA BATTERIET) |
| COAST GUARD | KUSTBEVAKNING |
| COAST STATION | KUST(RADIO)STATION |
| COMMUNICATION | KOMMUNIKATION, TRAFIK |
| COMMUNICATION RANGE | HÖRBARHET |
| CONTACT | KONTAKT, FÖRBINDELSE |
| CORRECT | RÄTT |
| COSPAS-SARSAT | SYSTEM DÄR EPIRB OCH PLB FUNGERAR |
| COUNTRY CODE | LANDSKOD |
| COVERAGE AREA | TÄCKNINGSSOMRÅDE |
| DELAY | FÖRSENING |
| DESTINATION | DESTINATION, |
| DISTRESS | NÖD |
| DISTRESS ALERT | DSC-NÖDLARM |
| DISTRESS CALL | NÖDANROP (TALANROP) |
| DISTRESS MESSAGE | NÖDMEDDELANDE (TALMEDDELANDE) |
| DSC (DIGITAL SELECTIVE CALLING) | DIGITALELEKTIVANROP |

| | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| DUAL WATCH | DUBBELPASSNING |
| DUPLEX CHANNEL | KANAL SOM INNEHÅLLER TVÅ FREKVENSER (DUPLEX KANAL) |
| EAST(ERN) | ÖSTER, OSTLIG |
| EFFECT | EFFEKT |
| EGC (ENHANCED GROUP CALLING) | INMARSAT MOTTAGARE FÖR MSI-MEDDELANDE |
| EPIRB (EMERGENCY POSITION INDICATING BEACON) | NÖDSÄNDARE, NÖDFYR |
| ETA (ESTIMATED TIME OF ARRIVAL) | BERÄKNAD ANKOMSTTID |
| FALSE ALERT | OBEOGAT NÖDLARM, NÖDLARM SOM SÄNTS AV MISSTAG |
| FREQUENCY | FREKVENNS |
| GO AHEAD | LÅT GÅ |
| GOFREP (GULF OF FINLAND REPORTING) | OBLIGATORISKT ANMÄLNINGSSYSTEM FÖR FARTYG I FINSKA VIKEN |
| GULF OF FINLAND | FINSKA VIKEN |
| HF (HIGH FREQUENCIES) | KORTVÅGORNA (3-30 MHz) |
| I SPELL | JAG BOKSTÄVERAR |
| ICE BREAKER REPORT | ISBRYTARRAPPORT |
| ICE REPORT | ISRAPPORT |
| ICE WARNING | ISVARNING |
| IN FIGURES | MED SIFFROR |
| IN LETTERS | MED BOKSTÄVER |
| INFORMATION | INFORMATION |
| INMARSAT | INT. SATELLITSYSTEM |
| INTERSHIP COMMUNICATION | KOMMUNIKATION MELLAN FARTYG |
| KEEP WATCH | AVLYSSNA, HÅLLA VAKT |
| KNOT | KNOP |
| LINK CALL | RADIOSAMTAL TILL DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET |
| LISTEN | LYSSNA |
| MEDICAL TRANSPORT | SJUKTRANSPORT (FRÅN FARTYG) |
| MEDIUM WAVES (=MF) | MELLANVÅGORNA (300–3000 kHz) |
| MESSAGE | MEDDELANDE |
| MF (MEDIUM FREQUENCIES) | MELLANVÅGORNA (300–3000 kHz) |
| MID (=MARITIME IDENTIFICATION DIGITS) | LANDSKOD (MMSI-NUMMER) |
| MISSING | FÖRSVUNNEN, SAKNAD |
| MMSI | SJÖRADIONUMMER |
| MRCC (MARITIME RESCUE COORDINATION CENTRE) | SJÖRÄDDNINGSCENTRAL |
| MRSC (MARITIME RESCUE SUBCENTRE) | SJÖRÄDDNINGUNDERCENTRAL |
| MSI (MARINE SAFETY INFORMATION) | SÄKERHETSINFORMATION FÖR NAVIGATÖRER |
| MY POSITION IS | MIN POSITION ÄR, |
| MY SHIPS NAME IS | MITT FARTYGS NAMN ÄR |
| NAVIGATIONAL WARNING | NAVIGATIONSVARNING |

| | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NEED IMMEDIATE ASSISTANCE | JAG BEHÖVER OMEDELBAR HJÄLP |
| NEGATIVE | NEGATIV, EJ |
| NEXT WORD | FÖLJANDE ORD |
| NORTH(ERN) | NORR, (NORDLIG) |
| NORTHEAST(ERN) | NORDOST, (NORDOSTLIG) |
| NORTHWEST(ERN) | NORDVÄST, (NORDVÄSTLIG) |
| ONBOARD (VESSEL) | OMBORD, PÅ FARTYG |
| ONBOARD COMMUNICATION | INTERN KOMMUNIKATION (KOMMUNIKATION OMBORD) |
| ON-SCENE-COMMANDER (OSC) | NÖDPLATSENS LEDARE |
| ON-SCENE-COMMUNICATION (OSC) | NÖDPLATSENS KOMMUNIKATION |
| OSC (ON-SCENE-COORDINATOR) | NÖDPLATSENS KOORDINATOR |
| OUT | SLUT (RADIOKOMMUNIKATION) |
| OVER | JAG LYSSNAR (DIN TUR) |
| PILOT | LOTS |
| PLB (PERSONAL LOCATOR BEACON) | PERSONLIG NÖDSÄNDARE |
| PORT | HAMN |
| PORT OF CALL | DESTINATIONSHAMN |
| PORT OPERATION | HAMNVERKSAMHET |
| PORT SIDE | BABORD |
| POSITIVE | POSITIV (JAKANDE) |
| POWER | EFFEKT, STYRKA |
| PROPAGATION | UTBREDANDE, PROPAGATION (RADIO SIGNAL) |
| PRUDONCE | BEGRÄNSAD KOMMUNIKATION TILLÅTEN MEDAN NÖDTRAFIK PÅGAR (UTESLUTET UR BESTÄMMELSERNA) |
| PUBLIC CORRESPONDENCE | ALLMÄNN KOMMUNIKATION (ÄVEN SAMTALSFORMEDLING.) |
| PUBLIC SWITCHED TELEPHONE NETWORK (PSTN) | DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET |
| QUARK (THE QUARK) | KVARKEN |
| RADAR | RADAR |
| RADIO CHECK | JAG TESTAR (RADIOAPPARAT) |
| RADIOMEDICAL | LÄKARSAMTAL (AVGIFTSFRITT) |
| RCC (RESCUE COORDINATION CENTRE) | RÄDDNINGSCENTRAL |
| READABILITY | LÄSBARHET (SÄNDNING) |
| RECEIVE MODE | MOTTAGNINGSMOD |
| RECEIVED | MOTTAGEN (KVITTERING) |
| RECEIVER | MOTTAGARE |
| RED ROCKET | RÖD (NÖD)RAKET |
| REGION | OMRÅDE |
| RELAY | RELÄA, SÄNDA FÖR NÅGON ANNANS RÄKNING |
| REPEAT (PLEASE REPEAT) | KAN DU UPPREPA, REPETERA |
| REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE | JAG BEHÖVER OMEDELBAR HJÄLP |

| | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| RESCUE | RÄDDNING, RÄDDA |
| ROUTINE (CALL) | DSC-RUTINANROP |
| SAFETY | SÄKERHET (DSC-VARNINGSKATEGORI) |
| SAFETY ANNOUNCEMENT | DSC-VARNINGSANROP |
| SAFETY CALL | VARNINGSANROP (TALANROP) |
| SAFETY MESSAGE | VARNINGSMEDDELANDE (TALMEDDELANDE) |
| SAR (SEARCH AND RESCUE) | EFTERSPANING OCH RÄDDNING |
| SART (SEARCH AND RESCUE RADAR TRANSPONDER) | RADARTRANSPONDER, RADARSVARARE (3cm RADAR=9 GHz) |
| SAY AGAIN | EN GÅNG TILL, KAN DU UPPREPA |
| SCANNING | FLERFREKVENSAVLYSSNING, SCANNING |
| SEA OF AALAND | ÅLANDS HAV |
| SEA OF ARCHIPELAGO | SKÅRGÅRDSHAVET |
| SEA OF BOTHNIA | BOTTENHAVET |
| SEELONCE DISTRESS (SILENCE DISTRESS) | TYSNADSKRAV (UTESLUTET UR BESTÄMMELSERNA) |
| SHIP | FARTYG |
| SHIP IN DISTRESS | FARTYG I SJÖNÖD |
| SHIP MOVEMENT | MANÖVRERING AV FARTYG |
| SHIP STATION | FARTYGS RADIOSTATION |
| SIGNAL | SIGNAL (SÄNDNING) |
| SIMPLEX CHANNEL | KANAL SOM INNEHÅLLER BARA EN FREKVENNS (SIMPLEX KANAL) |
| SOLAS | DEN INTERNATIONELLA KONVENTIONEN OM SÄKERHET FÖR MÄNNISKOLIV TILL SJÖSS |
| SOUTH(ERN) | SÖDER, (SYDLIG) |
| SOUTHEAST(ERN) | SYDOST(LIG) |
| SOUTHWEST(ERN) | SYDVÄST(LIG) |
| SPEED | HASTIGHET, FART |
| SPELL | BOKSTAVERA (MED DET INT. ALFABETET) |
| SRR (SEARCH AND RESCUE REGION) | SJÖRÄDDNINGSANVARNSOMRÅDE |
| STANDBY | VÄNTÅ ETT TAG |
| STANDBY MODE | BEREDSKAPSMOD |
| STARBOARD SIDE | STYRBORD |
| STATION | RADIOSTATION |
| STRENGTH | (SIGNAL)STYRKA |
| TELEMEDICAL ASSISTANCE SERVICE | LÄKARKONSULTATION |
| TELEPHONE CALL (LINK CALL) | RADIOSAMTAL (TILL DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET) |
| TRAFFIC | TRAFIK, KOMMUNIKATION |
| TRAFFIC LIST | TRAFIKLISTA |
| TRANSCEIVER | SÄNDARE-MOTTAGARE |
| TRANSMIT MODE | SÄNDNINGSMOD |
| TRANSMIT POWER | SÄNDNINGSEFFEKT |

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| TRANSMITTER | SÄNDARE |
| URGENCY | ILKATEGORI |
| URGENCY ANNOUNCEMENT | DSC-ILANROP |
| URGENCY CALL | ILANROP (TALANROP) |
| URGENCY MESSAGE | ILMEDDELANDE (TALMEDDELANDE) |
| WARNING | VARNING |
| WATCHKEEPING | VAKTHÅLLNING, DEJOURERING |
| WEAK SIGNAL | SVAG SIGNAL |
| WEATHER FORECAST | VÄDERRAPPORT, VÄDERLEKSPROGNOS |
| VESSEL | FARTYG |
| WEST(ERN) | VÄST(LIG) |
| VHF (VERY HIGH FREQUENCIES) | VHF-FREKVENSOMRÅDE (30-300 MHz) |
| WORKING FREQUENCY | ARBETSFREKVENNS |
| VTS (VESSEL TRAFFIC SERVICE) | FARTYGSTRAFIKSERVICE (VTS) |

| SVENSKA | ENGELSKA |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ADRESS | ADDRESS |
| ALLMÄNN KOMMUNIKATION (ÄVEN SAMTALSFÖRMEDLING.) | PUBLIC CORRESPONDENCE |
| ANNULLERA (VÄNLIGEN ANNULLERA) | CANCEL (PLEASE CANCEL) |
| ANROPSFREKVENNS | CALLING FREQUENCY |
| ANROPSSIGNAL | CALL SIGN |
| ANTENN | ANTENNA, AERIAL |
| ANTENNHÖJD | ANTENNA HEIGHT |
| ARBETSFREKVENNS | WORKING FREQUENCY |
| AUTOMATISKT IDENTIFIERINGSSYSTEM FÖR FARTYG | AIS (AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM) |
| AVGIFT, (OCKSÅ: LADDA BATTERIET) | CHARGE |
| AVLYSSNA, HÅLLA VAKT | KEEP WATCH |
| AVRÄKNINGSKOD | ACCOUNTING CODE (RADIO COMPANY) |
| BABORD | PORT SIDE |
| BEGRÄNSAD KOMMUNIKATION TILLÅTEN MEDAN NÖDTRAFIK PÅGAR (UTESLUTET UR BESTÄMMELSERNA) | PRUDONCE |
| BEREDSKAPSMOD | STANDBY MODE |
| BERÄKNAD ANKOMSTTID | ETA (ESTIMATED TIME OF ARRIVAL) |
| BOKSTÄVERA (MED DET INT. ALFABETET)) | SPELL |
| BOTTENHAVET | SEA OF BOTHNIA |
| BOTTENVIKEN | BAY OF BOTHNIA |
| DEN INTERNATIONELLA KONVENTIONEN OM SÄKERHET FÖR MÄNNISKOLIV TILL SJÖSS | SOLAS |
| DESTINATION(SHAMN), | DESTINATION, (PORT OF CALL) |
| DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET | PUBLIC SWITCHED TELEPHONE NETWORK (PSTN) |

| | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DIGITALSELEKTIVANROP | DSC (DIGITAL SELECTIVE CALLING) |
| DSC-ILANROP | URGENCY ANNOUNCEMENT |
| DSC-NÖDLARM | DISTRESS ALERT |
| DSC-RUTINANROP | ROUTINE (CALL) |
| DSC-VARNINGSANROP | SAFETY ANNOUNCEMENT |
| DUBBELPASSNING | DUAL WATCH |
| DÅLIG HÖRBARHET (JAG HÖR DÅLIGT) | BAD SIGNAL |
| EFFEKT | EFFECT, POWER |
| EFTERSPANING OCH RÄDDNING | SAR (SEARCH AND RESCUE) |
| EN GÅNG TILL, KAN DU UPPREPA | SAY AGAIN |
| FARTYG | SHIP, VESSEL |
| FARTYG I SJÖNÖD | SHIP IN DISTRESS |
| FARTYGS RADIOSTATION | SHIP STATION |
| FARTYGSTRAFIKSERVICE (VTS) | VTS (VESSEL TRAFFIC SERVICE) |
| FINSKA VIKEN | GULF OF FINLAND |
| FLERFREKVENSAVLYSSNING, (SCANNING) | SCANNING |
| FREKVENNS | FREQUENCY |
| FÖLJANDE ORD | NEXT WORD |
| FÖRSENING | DELAY |
| FÖRSVUNNEN, SAKNAD | MISSING |
| HAMN | PORT |
| HAMNVERKSAMHET | PORT OPERATION |
| HASTIGHET, FART | SPEED |
| HJÄLP | ASSISTANCE (HELP) |
| HJÄLPA | ASSIST |
| HÖRBARHET | COMMUNICATION RANGE |
| ILANROP (TALANROP) | URGENCY CALL |
| ILKATEGORI | URGENCY |
| ILMEDDELANDE (TALMEDDELANDE) | URGENCY MESSAGE |
| INFORMATION | INFORMATION |
| INMARSAT MOTTAGARE FÖR MSI-MEDDELANDE | EGC (ENHANCED GROUP CALLING) |
| INT. SATELLITSYSTEM | INMARSAT |
| INTERN KOMMUNIKATION (KOMMUNIKATION OMBORD) | ONBOARD COMMUNICATION |
| ISBRYTARRAPPORT | ICE BRAKER REPORT |
| ISRAPPORT | ICE REPORT |
| ISVARNING | ICE WARNING |
| JAG BEHÖVER OMEDELBAR HJÄLP | NEED IMMEDIATE ASSISTANCE, REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE (HELP) |
| JAG BOKSTÄVERAR | I SPELL |
| JAG LYSSNAR (DIN TUR) | OVER |
| JAG TESTAR (RADIOAPPARAT) | RADIO CHECK |

| | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| KAN DU UPPREPA, REPETERA | REPEAT (PLEASE REPEAT) |
| KANAL | CHANNEL |
| KANAL SOM INNEHÅLLER TVÅ FREKVENSER (DUPLIX KANAL) | DUPLIX CHANNEL |
| KANAL SOM INNEHÅLLER BARA EN FREKVENNS (SIMPLEX KANAL) | SIMPLEX CHANNEL |
| KNOP | KNOT |
| KOMMUNIKATION MELLAN FARTYG | INTERSHIP COMMUNICATION |
| KOMMUNIKATION, TRAFIK | COMMUNICATION |
| KONTAKT, FÖRBINDELSE | CONTACT |
| KORTVÅGORNA (3-30 MHz) | HF= HIGH WAVES, HIGH FREQUENCIES |
| KUST(RADIO)STATION | COAST STATION |
| KUSTBEVAKNING | COAST GUARD |
| KVARKEN | QUARK (THE QUARK) |
| KVITTERA, KVITTERING | ACKNOWLEDGE, ACKNOWLEDGEMENT |
| LANDSKOD | COUNTRY CODE |
| LANDSKOD (MMSI-NUMMER) | MID (=MARITIME IDENTIFICATION DIGITS) |
| LOTS | PILOT |
| LUFTFARTYGS RADIOSTATION | AIRCRAFT STATION |
| LYSSNA | LISTEN |
| LÅT GÅ | GO AHEAD |
| LÄKARKONSULTATION | TELEMEDICAL ASSISTANCE SERVICE |
| LÄKARSAMTAL (AVGIFTSFRITT) | RADIOMEDICAL |
| LÄSBARHET (SÄNDNING) | READABILITY |
| MANÖVRERING AV FARTYG | SHIP MOVEMENT |
| MED BOKSTÄVER | IN LETTERS |
| MED SIFFROR | IN FIGURES |
| MEDDELANDE | MESSAGE |
| MELLANVÅGORNA (300-3000 kHz) | MF = MEDIUM WAVES, MEDIUM FREQUENCIES |
| MIN POSITION ÄR, | MY POSITION IS |
| MITT FARTYGS NAMN ÄR | MY SHIP'S NAME IS |
| MOTTAGARE | RECEIVER |
| MOTTAGEN (KVITTERING) | RECEIVED |
| MOTTAGNINGSMOD | RECEIVE MODE |
| NAVIGATIONSVARNING | NAVIGATIONAL WARNING |
| NEGATIV, EJ | NEGATIVE |
| NORDOST, (NORDOSTLIG) | NORTHEAST(ERN) |
| NORDVÄST, (NORDVÄSTLIG) | NORTHWEST(ERN) |
| NORR, (NORDLIG) | NORTH(ERN) |
| NÖD | DISTRESS |
| NÖDANROP (TALANROP) | DISTRESS CALL |

| | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| NÖDMEDELANDE (TALMEDELANDE) | DISTRESS MESSAGE |
| NÖDPLATSENS KOMMUNIKATION | ON-SCENE-COMMUNICATION (OSC) |
| NÖDPLATSENS KOORDINATOR | OSC (ON-SCENE-COORDINATOR) |
| NÖDPLATSENS LEDARE | ON-SCENE-COMMANDER (OSC) |
| NÖDSÄNDARE, NÖDFYR | EPIRB (EMERGENCY POSITION INDICATING BEACON) |
| OBEOGAT NÖDLARM, NÖDLARM SOM SÄNTS AV MISSTAG | FALSE ALERT |
| OBLIGATORISKT ANMÄLNINGSSYSTEM FÖR FARTYG I FINSKA VIKEN | GOFREP (GULF OF FINLAND REPORTING) |
| OMBORD | ABOARD |
| OMBORD, PÅ FARTYG | ONBOARD (VESSEL) |
| OMRÅDE | REGION |
| PERSONLIG NÖDSÄNDARE | PLB (PERSONAL LOCATOR BEACON) |
| POSITIV (JAKANDE) | POSITIVE |
| RADAR | RADAR |
| RADARTRANSPONDER, RADARSVARARE (3cm RADAR=9 GHz) | SART (SEARCH AND RESCUE RADAR TRANSPONDER) |
| RADIOSAMTAL (TILL DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET) | TELEPHONE CALL (LINK CALL) |
| RADIOSAMTAL TILL DET ALLMÄNNA TELEFONNÄTET | LINK CALL |
| RADIOSTATION | STATION |
| RELÄA, SÄNDA FÖR NÅGON ANNANS RÄKNING | RELAY |
| RIKTNUMMER | AREA CODE |
| RÄDDNING, RÄDDA | RESCUE |
| RÄDDNINGSCENTRAL | RCC (RESCUE COORDINATION CENTRE) |
| RÄTT | CORRECT |
| RÖD (NÖD)RAKET | RED ROCKET |
| (SIGNAL)STYRKA | STRENGTH |
| SIGNAL (SÄNDNING) | SIGNAL |
| SJUKTRANSPORT (FRÅN FARTYG) | MEDICAL TRANSPORT |
| SJÖRADIONUMMER | MMSI |
| SJÖRÄDDNINGANSVAROMRÅDE | SRR (SEARCH AND RESCUE REGION) |
| SJÖRÄDDNINGSCENTRAL | MRCC (MARITIME RESCUE COORDINATION CENTRE) |
| SJÖRÄDDNINGUNDERCENTRAL | MRSC (MARITIME RESCUE SUBCENTRE) |
| SKÄRGÅRDSDHAVET | SEA OF ARCHIPELAGO |
| SLUT (RADIOKOMMUNIKATION) | OUT |
| STYRBORD | STARBOARD SIDE |
| STYRKA | POWER |
| SVAG SIGNAL | WEAK SIGNAL |
| SYDOST(LIG) | SOUTHEAST(ERN) |
| SYDVÄST(LIG) | SOUTHWEST(ERN) |
| SYSTEM DÄR EPIRB OCH PLB FUNGERAR | COSPAS-SARSAT |
| SÄKERHET (DSC-VARNINGSKATEGORI) | SAFETY |

| | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| SÄKERHETSINFORMATION FÖR NAVIGATÖRER | MSI (MARINE SAFETY INFORMATION) |
| SÄNDARE | TRANSMITTER |
| SÄNDARE-MOTTAGARE | TRANSCEIVER |
| SÄNDNINGSEFFEKT | TRANSMIT POWER |
| SÄNDNINGSMOD | TRANSMIT MODE |
| SÖDER, (SYDLIG) | SOUTH(ERN) |
| TRAFIK, KOMMUNIKATION | TRAFFIC |
| TRAFIKLISTA | TRAFFIC LIST |
| TYSNADSKRAV (UTESLUTET UR BESTÄMMELSERNA) | SEELONCE DISTRESS (SILENCE DISTRESS) |
| TÄCKNINGSOMRÅDE | COVERAGE AREA |
| UTBREDANDE, PROPAGATION (RADIO SIGNAL) | PROPAGATION |
| VAKTHÅLLNING, DEJOURERING | WATCHKEEPING |
| VARNING | WARNING |
| VARNINGSANROP (TALANROP) | SAFETY CALL |
| VARNINGSMEDDELANDE (TALMEDDELANDE) | SAFETY MESSAGE |
| VHF-FREKVENSO MRÅDE (30-300 MHz) | VHF (VERY HIGH FREQUENCIES) |
| VÄDERRAPPORT, VÄDERLEKSPROGNOS | WEATHER FORECAST |
| VÄNTÅ ETT TAG | STANDBY |
| VÄST(LIG) | WEST(ERN) |
| ÅLANDS HAV | SEA OF AALAND |
| ÖSTER, ÖSTLIG | EAST(ERN) |
| ÖSTERSJÖN | BALTIC SEA |

BILAGA 5 EXEMPEL PÅ NÖDTRAFIK

Exempel 1: Fritidsbåt i sjönöd, nödtrafik inleds med DSC

Radiooperatören på den nödställda fritidsbåten (KIPPO anropssignal OG4567, MMSI 230123450) utarbetar först ett DSC-nödlarm med VHF/DSC-apparatens nödmeny och skickar det sedan på kanal 70 genom att tillräckligt länge trycka på den röda DISTRESS-knappen. Mottagaren ser nödlarmet på följande sätt:

DISTRESS

(kommer automatiskt när avsändaren trycker ner den röda nödknappen)

230123450

(avsändarens MMSI automatiskt från apparatens minne)

SINKING

(nödens art, väljs från menyn, i detta fall håller fartyget på att sjunka)

61°15'N 025°31'E

(den senaste positionen i minnet (eller från satellitpositioneringsapparaten))

1520 UTC

(tidpunkt för uppdatering av positionsuppgiften)

G3E Simplex

(man går över till röstkommunikation (på kanal 16) för att fortsätta nödtrafiken)

Sjöräddningscentralen kvitterar nödlarmet med DSC ett ögonblick efter sändningen (inom c. tio sekunder). Kvitteringen av nödlarmet ser ut på följande sätt:

ALL SHIPS

(riktat till alla)

DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT

(detta är en kvittering)

002302000

(MMSI-numret till MRSC Helsingfors)

DISTRESS

(Det ursprungliga nödlarmet som sådant)

230123450

SINKING

61°15'N 025°31'E

1520 UTC

G3E Simplex

Skepparen på det nödställda fartyget övergår till röstkommunikation på kanal 16 och läser upp nödanropet:

MAYDAY MAYDAY MAYDAY här är (this is) KIPPO KIPPO KIPPO

Oscar Golf fyra fem sex sju

MMSI-nummer två tre noll

ett två tre

fyra fem noll

Det är inte nödvändigt att sända nödanropet eftersom sjöräddningen redan har kvitterat DSC-anropet. Om man också vill underrätta de fartyg som har en VHF-radio utan DSC om läget, kan man läsa upp nödanropet.

Efter nödanropet och en kort paus läser skepparen upp nödmeddelandet på samma kanal 16:

**MAYDAY här är KIPPO Oscar Golf fyra fem sex sju
Två tre noll ett två tre fyra fem noll
position sexa etta grader etta femma minuter nord
nolla tvåa femma grader trea etta minuter ost
Grundstötning sjunker inom en halv timme
Behöver omedelbar hjälp
Tre personer ombord
MAYDAY**

Det är bra att läsa upp nödsignalen MAYDAY också i slutet av meddelandet.

I Finlands ansvarsregion kvitterar sjöräddningen nödmeddelandet ytterligare med röstkommunikation även om meddelandet redan har kvitterats med DSC. Syftet med detta är att underrätta också de fartyg som har VHF men saknar DSC om att sjöräddningen sköter nödtrafiken.

**MAYDAY KIPPO Oscar Golf fyra fem sex sju
(två tre noll ett två tre fyra fem noll)
Här är (this is) Sjøräddningen Helsingfors
RECEIVED MAYDAY**

I detta fall nämner sjöräddningen nödvändigtvis inte längre det nödställda fartygets MMSI-nummer.

Nedan samma nödmeddelande på engelska:

**MAYDAY this is KIPPO I spell Kilo India Papa Papa Oscar
call sign Oscar Golf four five six seven
My number is two three zero one two three four five zero
Position six one degrees one five minutes north
zero two five degrees three one minutes east
Aground we are sinking within half an hour
Need immediate help (assistance)
Three persons onboard
MAYDAY**

Exempel 2: Hjälpbegäran för ett annat fartygs räkning och fartygens anmälning

För att underrätta alla i området om att sjöräddningen tagit ledningsansvaret och för att kalla fartyg som befinner sig i området återutsänder sjöräddningen nödmeddelandet (sänder hjälpbegäran för ett annat fartygs räkning).

MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY
ALLA STATIONER ALLA STATIONER ALLA STATIONER (ALL STATIONS)
här är Sjøräddningen Helsingfors Sjøräddningen Helsingfors Sjøräddningen Helsingfors (this is Rescue Centre Helsinki)
Fritidsbåten KIPPO Oscar Golf fyra fem sex sju
position sexa etta grader etta femma minuter nord
nolla tvåa femma grader trea etta minuter ost
Har stött på grund och sjunker inom en halv timme
Tre personer ombord
Ytterligare hjälp behövs
Fartyg i området kontakta sjöräddningen
MAYDAY RELAY här är Sjøräddningen Helsingfors

Efter detta anmäler fartygen i området sig efter befälhavarnas övervägande till sjöräddningen:

MAYDAY RELAY Sjøräddningen Helsingfors
Här är motorbåten VIVIAN OJ1234
Position två mil söder om nödpositionen
RECEIVED MAYDAY RELAY

Fortsättningen beror på vilka order sjöräddningen ger de fartyg som anmält sig.
.....

Exempel 3: Fartyget kvitterar nödlarmet/nödmeddelandet med röstkommunikation

Om sjöräddningen inte sänder det ovannämnda MAYDAY RELAY-meddelandet efter det nödställda fartygets nödmeddelande, ska de övriga fartygen kvittera meddelandet direkt till det nödställda fartyget. Fartyget sänder sin kvittering först efter att nödmeddelandet har lästs upp på kanal 16:

MAYDAY
KIPPO OG4567
Här är (this is)
VIVIAN OJ1234
RECEIVED MAYDAY

Sjöräddningen noterar också de kvitteringar som sänds till det nödställda fartyget.

I sitt följande meddelande anger det kvitterande fartyget sin uppskattade ankomsttid:

MAYDAY

KIPPO

Här är (this is)

VIVIAN

Vi anländer till nödpositionen cirka 13:30 UTC (Our ETA to distress position is 13:30 UTC)

Over

Exempel 4: Fartyget sänder en hjälpbegäran för ett annat fartygs räkning

En situation av det här slaget är sällsynt, men möjlig, om det nödställda fartyget befinner sig utanför den finska sjöräddningstjänstens ansvarsregion (eller över huvudtaget utanför sjöområdet A1) och inte får kontakt med en kustradiostation med VHF. Det fartyg som ber om hjälp för ett annat fartygs räkning bör rikta meddelandet direkt till närmaste sjöräddningscentral eller sjöräddningsundercentral på kanal 16, om det bara är möjligt.

MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY

Sjöräddningen Helsingfors Sjöräddningen Helsingfors Sjöräddningen Helsingfors

Här är (this is) VIVIAN OJ1234 VIVIAN OJ1234 VIVIAN OJ1234

Har hört följande nödmeddelande på kanal 16

MAYDAY här är KIPPO Oscar Golf fyra fem sex sju

Två tre noll ett två tre fyra fem noll

position sexa etta grader etta femma minuter nord

nolla tvåa femma grader trea etta minuter ost

Grundstötning sjunker inom en halv timme

Behöver omedelbar hjälp

Tre personer ombord

MAYDAY RELAY här är (this is) VIVIAN OJ1234

VHF/DSC-apparater avsedda för fritidsbåtar saknar ofta möjlighet till återutsändning av DSC-meddelanden. Om apparaten ändå har möjlighet till DSC-återutsändning, är det bäst att använda denna funktion eftersom en DSC-sändning når längre än en röstsändning.

Exempel 5: Sjöräddningscentralen avslutar nödtrafiken

När den ledande sjöräddningen beslutar att avsluta nödtrafiken och tillåta normaltrafik på nödkanal 16, läser den upp följande avslutande meddelande på kanalen:

MAYDAY

ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS

**Här är (this is) Sjöräddningen Helsingfors Sjöräddningen Helsingfors
Sjöräddningen Helsingfors (this is Rescue Centre Helsinki)**

1740UTC (avslutningstiden)

230123450 KIPPO OG4567

SEELONCE FEENE (uttalas på franskt sätt "silaans finii")

.....

Exempel 6: Ett fartyg meddelar om ett oavsiktligt DSC-nödlarm

Fartyget KIPPO har oavsiktligt skickat ett DSC-nödlarm på kanal 70, trots att fartyget inte befinner sig i sjönöd. Fartygets skeppare återkallar det obefogade nödlarmet på kanal 16 på följande sätt:

ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS

Här är KIPPO KIPPO KIPPO OG4567 230123450

Jag återkallar det obefogade nödlarmet som sändes 1320UTC

Meddelandet på engelska:

ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS

This is KIPPO KIPPO KIPPO OG4567 230123450

Please CANCEL MY (FALSE) DISTRESS ALERT OF 1320 UTC

De senaste VHF/DSC-radiotelefonmodellerna kan vara utrustade med en funktion för återkallande med DSC. Då kan man först återkalla nödlarmet med DSC, men man måste också göra det på ovan beskrivet sätt.

BILAGA 6 EXEMPEL PÅ ILTRAFIK

Exempel 1: Röda raketer har observerats, iltrafik inleds med DSC

Fartyget VIVIAN OJ1234, MMSI 230987650, meddelar sjöräddningen om att fartyget har observerat två röda raketer efter varandra. Inga andra observationer har gjorts och inget har hörts på VHF-kanalerna. Fartyget utarbetar först ett DSC-ilanrop och sänder det sedan på kanal 70:

| | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INDIVIDUAL 002302000 | (individuellt anrop) (MMSI-numret till sjöräddningen i Helsingfors, fartygets eget nummer kommer automatiskt från apparatens minne) |
| URGENCY F3E/G3E simplex | (väljs från DSC-menyn) (fortsättningen sker med röstkommunikation på en simplexkanal) |
| NONE | (fartyget föreslår ingen kanal för röstkommunikation eftersom sjöräddningen anger den i sin kvittering) |

Sjöräddningen Helsingfors ser att ilanropet har kommit från MMSI-numret 230987650 och skickar omedelbart en kvittering med DSC på kanal 70. Meddelandet syns på Vivians DSC-bildskärm på följande sätt:

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| INDIVIDUAL 002302000 | (Vivians sjöradionummer, MRSC Helsingfors MMSI-nummer kommer) |
| URGENCY F3E/G3E Simplex 14 | (Sjöräddningen ger arbetskanalen 14, där samtalet kommer att föras) |

Efter detta anropar fartyget Sjöräddningen Helsingfors på kanal 14:

PAN PAN Sjöräddningen Helsingfors här är VIVIAN OJ1234

Har observerat röda raketer

Kanal 14

Over

Meddelandet på engelska:

PAN PAN Rescue Centre Helsinki this is VIVIAN OJ1234

Red rocket observation Channel 14 Over

Eftersom meddelandet är riktat till en bestämd station och sjöräddningen vet att vänta på fartygets anrop, räcker det att man säger PAN PAN bara en gång. Om fartyget inte hade en radiotelefon med DSC-funktion, skulle det inleda med det ovan beskrivna PAN PAN-ilanropet på kanal 16.

Efter att sjöräddningen svarat skulle fartyget berätta om sin observation på kanal 14:

PAN PAN Sjøräddningen Helsingfors

Här är VIVIAN OJ1234

Har observerat två röda raketer efter varandra bakom Gråhara fyr

Vi vet inget annat om händelsen

Over

Meddelandet på engelska:

PAN PAN Rescue Center Helsinki

This is VIVIAN OJ1234

Observed two red rockets behind Harmaja lighthouse

No further information is available

Over

Sjøräddningen kvitterar ilmeddelandet. I och med detta har ansvaret för fortsatta åtgärder övergått till sjöräddningen.

Exempel 2: Sjøräddningscentralen meddelar att ett fartyg har försvunnit

Sjøräddningen har fått en anmälan om ett fiskefartyg som inte har återvänt vid utsatt tid, och det råder höststorm. Sjøräddningen underrättar först alla med DSC på kanal 70:

ALL SHIPS

URGENCY

002302000

F3E/G3E Simplex

16

(till alla för kännedom)

(prioritetsklass iltrafik)

(avsändarens sjöradionummer kommer automatiskt från apparatens minne)

(fortsatt kommunikation på simplexkanal 16)

Efter att ha väntat en stund läser sjöräddningen upp ett ilanrop och ett ilmeddelande på kanal 16:

PAN PAN PAN PAN PAN PAN

ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS

Här är (this is)

Sjöräddningen Helsingfors Sjöräddningen Helsingfors Sjöräddningen Helsingfors

(002302000) (MMSI-numret behövs nödvändigtvis inte eftersom det är fråga om en kustradiostation)

Efter en kort stund fortsätter sjöräddningen med det egentliga ilmeddelandet på samma kanal:

PAN PAN

ALL STATIONS

Här är

Sjöräddningen Helsingfors

Ilmeddelande om ett försvunnet fartyg stop

Fisketrälaren SILLI OF6699 vitt skrov svart ovandel

Fartyget har inte återvänt till hemhamnen och har varit försvunnet i 18 timmar

Fartyget åkte ut i går vid middagstid för att fiska söder om Pellinge nära territorialvattengränsen

Fartygen ombedes hålla utkik efter fartyget

De som vet något om fartyget ombedes kontakta Sjöräddningen Helsingfors på VHF-kanal 16 Här är Sjöräddningen Helsingfors

Meddelandet på engelska:

PAN PAN

ALL STATIONS

This is Rescue Centre Helsinki

Urgency message of a missing vessel stop

Fishing trawler SILLI OF6699 white hull black top

Vessel not returned homeport

Has been missing 18 hours

Vessel departed yesterday noon for fishing to south of Pellinge I spell PAPA

ECHO LIMA LIMA INDIA NOVEMBER KILO INDIA near territorial borderline

Please keep sharp lookout and report to Rescue Centre Helsinki on VHF channel 16

This is Rescue Centre Helsinki

BILAGA 7 Exempel på varningstrafik

Exempel 1: Turku Radio meddelar om en navigationsvarning

Om varningar som upprepas flera gånger sänds inget DSC-varningsanrop. I följande fall sänder Turku Radio denna för VTS-området avsedda navigationsvarning för första gången och därför sänder den ett varningsanrop per DSC på kanal 70.

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| ALL SHIPS | (riktat till alla) |
| 002300230 | (automatiskt från apparatens minne) |
| SAFETY | (prioritetsklass varning) |
| F3E/G3E simplex | (simplexkanal 16) |
| 16 | (varningsanropet läses upp med röstkommunikation på kanal 16) |

Efter detta väntar Turku Radio en kort stund och läser sedan upp varningsanropet på kanal 16:

SECURITE SECURITE SECURITE
ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS
This is Turku Radio Turku Radio Turku Radio
For my navigational warning, please listen to my VHF working channels
Givakt här är Turku Radio
Navigationsvarning lyssna på VHF-arbetskanaler

Härefter ställer fartyget in mottagaren på Turku Radios närmaste duplexkanal.

SECURITE SECURITE SECURITE
ALL STATIONS
This is Turku Radio
Navigational warning nr 26
Harmaja lighthouse extinguished between 1000 and 1500 local time today
due to service operation
End of warning this is Turku Radio

SECURITE här är Turku Radio
Navigationsvarning nummer 26
Gråhara optiska fyr släckt mellan 1000 och 1500 lokal tid för reparationer
Här är Turku Radio

Om varningarna gäller ett område där internationella fartyg rör sig, läses varningarna först upp på engelska och sedan på de inhemska språken. Lokala varningar som endast gäller områden utanför farlederna läses endast upp på de inhemska språken.

.....

Exempel 2: Ett fartyg utan DSC-apparat meddelar om ett försvunnet sjömärke

Fartyget VIVIAN meddelar alla om att ett sjömärke som varnar för grynnor har försvunnit. VIVIANs skeppare läser först upp ett varningsanrop på kanal 16:

**SECURITE SECURITE SECURITE
ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS
Här är (this is)
VIVIAN VIVIAN VIVIAN OJ1234
Navigationsvarning på kanal 6**

Som arbetskanal väljs simplexarbetskanalen för kommunikation mellan fartyg, så att alla fartyg kan ta emot meddelandet.

Efter detta går VIVIAN till kanal 6, väntar en kort stund och läser sedan upp varningsmeddelandet:

**SECURITE SECURITE SECURITE
ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS
Här är (this is)
VIVIAN VIVIAN VIVIAN OJ1234
Navigationsvarning
Sydmärket öster om Abborrgrundet har försvunnit
Jag upprepar sydmärket öster om Abborrgrundet har försvunnit
Här är VIVIAN OJ1234**

Meddelandet på engelska:

**SECURITE SECURITE SECURITE
ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS
This is
VIVIAN VIVIAN VIVIAN OJ1234
Navigational warning
Southern spar buoy missing from it's position east of Abborrgrundet
I spell ALPHA BRAVO BRAVO OSCAR ROMEO ROMEO GOLF ROMEO UNIFORM
NOVEMBER DELTA ECHO TANGO**

**I repeat southern spar buoy missing from it's position east of Abborrhundet
This is VIVIAN OJ1234**

Efter detta är det bäst att också underrätta den berörda VTS-centralen eller
Turku Radio beroende på var händelsen ägt rum.

.....

BILAGA 8 EXEMPEL PÅ RUTINTRAFIK

Exempel 1: Direkt radiotelefonkontakt mellan två fritidsbåtar

Fritidsbåten VIVIAN vill ha direkt radiotelefonkontakt med fritidsbåten CINDY:

Anrop på kanal 16:

CINDY OF2468

Här är

VIVIAN OJ1234

på kanal 16

Jag lyssnar (OVER)

Svar på kanal 16:

VIVIAN

Här är

CINDY

Jag lyssnar (OVER)

VIVIAN meddelar arbetskanalen på kanal 16:

CINDY

Här är

VIVIAN

(Tag) kanal L1

Jag lyssnar (OVER)

CINDY kvitterar på kanal 16 och går till arbetskanalen:

Kanal L1

Klart

.....

Exempel 2: Direkt radiotelefonkontakt, fritidsbåt och fiskebåt

Fritidsbåten LEFA vill ha direkt radiotelefonkontakt med fiskebåten JAMPPA:

Anrop på kanal 16:

Fiskebåten JAMPPA OG9753

Här är

LEFA OI8642

på kanal 16

Jag lyssnar (OVER)

Svar på kanal 16:

LEFA

Här är

JAMPPA

Jag lyssnar (OVER)

LEFA meddelar arbetskanalen på kanal 16:

JAMPPA

Här är

LEFA

(tag) kanal 77

Jag lyssnar (OVER)

JAMPPA kvitterar på kanal 16 och går till arbetskanalen:

Kanal 77

Klart

.....

Exempel 3: En fritidsbåt är i vägen för ett passagerarfartyg

Passagerarfartyget AMORELLA OIWS anropar en okänd motorbåt som är i vägen för fartyget:

Anrop på kanal 16:

GIVAKT

Rödvit motorbåt norr om kassunen

Här är AMORELLA OIWS

på kanal 16

Jag lyssnar (OVER)

Svar på kanal 16:

AMORELLA

Här är motorbåten ROBI OG9988

Jag lyssnar (OVER)

AMORELLA fortsätter på kanal 16:

ROBI

här är

AMORELLA

Du är i vägen, flytta dig omedelbart längre bort

Exempel 4: Direkt förbindelse mellan fritidsbåt och fritidsbåthamn

Segelbåten OSKU anropar en fritidsbåthamn på dess egen arbetskanal 68 för att fråga efter en fri kajplats (OSKU vet att fritidsbåthamnen använder och avlyssnar kanal 68):

Anrop på kanal 68:

Sandö fritidsbåthamn

Här är

segelbåten OSKU OI9182

kanal 68

Jag lyssnar (OVER)

Fritidsbåthamnen svarar på kanal 68:

OSKU

Här är

Sandö

Jag lyssnar (OVER)

OSKU fortsätter på kanal 68:

Här är Osku

Finns det lediga kajplatser

Fartygets längd är 6,4 meter och bredd 2,4 meter

Jag lyssnar (OVER)

Fritidsbåthamnen fortsätter på kanal 68:

Just nu finns det inga lediga platser

Om ni väntar cirka 20 minuter blir plats 9 ledig

Jag lyssnar (OVER)

OSKU fortsätter på kanal 68:

Här är OSKU

Vi väntar

Tack

Exempel 5: En fiskebåt beställer ett radiotelefon samtal från en kustradiostation

Fiskebåten AHTI beställer ett avgiftsbelagt VHF-radiosamtal till Finland via Stockholm Radio:

Anrop på kanal 16:

Stockholm Radio

This is

Fishing vessel AHTI call sign OJ8090

link call (telephone call)

my position is outside Gävle

channel 16

OVER

Stockholm Radio svarar på kanal 16:

AHTI OJ8090

This is

Stockholm Radio

Please take channel 23

OVER

På kanal 16:

This is AHTI

channel 23

På arbetskanal 23:

Stockholm Radio

This is AHTI

my accounting code is FI01

telephone call to Finland

area code is 019 Lohja

number 123456

OVER

På kanal 23:

This is Stockholm Radio

OK

Standby please

På kanal 23:

Standing by

Stockholm Radio på kanal 23:

AHTI

Please go ahead

AHTI på kanal 23 efter samtalet:

Thank you

How many minutes

OVER

Stockholm Radio på kanal 23:

3 minutes

1,74 SDR per one minute

OVER

AHTI på kanal 23:

Thank you very much Stockholm Radio

Have a good watch

Bye bye

OVER and OUT

Stockholm Radio på kanal 23:

Thank you

Bye bye

BILAGA 9 VTS-FARTYGSTRAFIKSERVICEN

VTS är en förkortning av orden Vessel Traffic Service, fartygstrafikservice. VTS-centralen övervakar fartygen med radar, det automatiska identifieringssystemet (AIS) och kameror. Centralen övervakar och styr fartygstrafiken samt ger fartyg som kommer in i eller befinner sig inne i området navigationsinformation som fartygen behöver.

Varje VTS-område har en egen VHF-kanal som fartygen i området avlyssnar. När ett fartyg kommer in på ett VTS-område eller lämnar det, anmäler fartyget sig till VTS-centralen på dess kanal. VTS-centralen ger fartygen information om korsande eller mötande fartygstrafik, fel på säkerhetsanordningar, väderleksförhållanden osv. Finlands VTS-centraler ligger i Kotka, Helsingfors, Nagu, Björneborg, Vasa och Villmanstrand.

Alla fartyg med en längd på 24 meter eller mera ska delta i VTS-servicen. Dessutom ska alla fartyg med en längd på 12 meter eller mera, som är utrustade med maritim VHF-radiotelefon, när de befinner sig på ett VTS-område kontinuerligt avlyssna den VTS-kanal som gäller för området.

OBS! Oberoende av fartygets storlek eller längd lönar det sig att avlyssna områdets VTS-kanal för sin egen och andras säkerhet.

VTS-systemet fungerar vid den finska kusten och på inre territorialvatten enligt följande:

Archipelago VTS (kanal 71)

- omfattar Skärgårdshavet samt områdena Åbo, Nådendal, Nystad, Långnäs och Mariehamn

Helsinki VTS

- HKI 1 (kanal 71), Helsingfors hamn och området utanför Helsingfors
- HKI 2 (kanal 9), området Porkkala och Emsalö
- HKI 3 (kanal 67), Hangöområdet förutom Hangö hamns vattenområde

Kotka VTS (kanal 67)

- områdena öster om Emsalö, Orregrund samt Lovisa, Fredrikshamn och Kotka

Saimaa VTS (kanal 9)

- Saimens farledsområden

Selkämeren West Coast VTS (kanal 9)

- områdena Björneborg och Raumo

Bothnia VTS (kanal 67)

- vattenområdena norr om Kaskö
- områdena Vasa, Kaskö och Kristinestad
- områdena Karleby och Jakobstad
- områdena Karlö, Uleåborg, Kemi och Torneå

OBS! Förutom hamnområdet i Helsingfors ingår inte hamnområdena i de orter som nämns ovan i VTS-systemet.

VTS-basstationernas lokalisering anges i avsnitt 2.2.2

BILAGA 10 ÖVERENSSTÄMMELSE MED EU-KRAV OCH MÄRKNING AV APPARATEN

I Finland får man endast sälja radio- och teleterminalapparater som stämmer överens med kraven. Apparaterna ska vara försedda med nödvändig märkning och åtföljd av en upplysning om användningsändamålet och en försäkran om överensstämmelse.

Radio- och teleterminalutrustning som är godkänd inom Europeiska unionen ska vara försedda med en märkning om överensstämmelse med EU-kraven. Kravet på märkning gäller även radioanläggningar inom sjöfarten, exempelvis maritima VHF-radiotelefoner, som ska vara försedda med "RODERMÄRKET" eller "CE"-märket med vissa tilläggsmärkningar samt namnet på de EU-stater som godkänt användning av den aktuella utrustningen. CE-märkningen ska finnas på utrustningen och dess förpackning samt i dess handbok.

Rodermärket:



OBS! Rodermärkets storlek kan variera.

CE-märket:

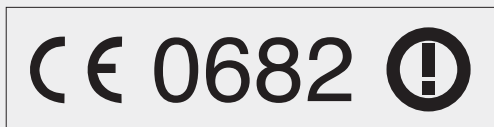


OBS! CE-märkets minimihöjd är 5 mm.

Rodermärket visar att den aktuella maritima VHF-apparaten är godkänd enligt Direktivet om marin utrustning (Council Directive 96/98/EC). Användningen av sådan apparat är obligatorisk på handelsfartyg. Apparaten kan också användas på fritidsbåtar samt på vissa mindre fiskebåtar.

CE-märkta apparater kan användas på fritidsbåtar samt på en del av de minsta fiskebåtarna. På handelsfartyg duger dock inte CE-märkta apparater som obligatoriska apparater.

Exempel på CE-märkning:



I anslutning till radiosändarens CE-märkning ska dessutom finnas en givaktmärkning, om användningen av sändaren är begränsad eller förutsätter tillstånd. En maritim VHF-radiotelefon kräver tillstånd och användning av den förutsätter dessutom behörighetsbevis.

Varje apparat ska vara försedd med en försäkran om överensstämmelse med kraven. En kopia av tillverkarens försäkran som tryckts i apparatens bruksanvisning eller en fritt formulerad mening, där tillverkaren försäkrar att apparaten uppfyller väsentliga krav och de övriga kraven i direktivet 1999/5/EG kan gälla som försäkran om överensstämmelse. Dessutom ska uppgift om de länder eller geografiska områden i vilka apparaten är avsedd att användas anges på radioapparatens förpackning och bruksanvisning.

Apparat som inte har någon EU-märkning om överensstämmelse med krav får användas på fritidsbåtar och på några av de minsta fiskefartygen, under förutsättning att den tidigare fått nationellt godkännande i Finland. Godkännandet kan kontrolleras hos Kommunikationsverket.

BILAGA 11 EXEMPEL PÅ NAVTEX-MEDELANDEN

```
----- ZCZC UB85 PAGE 1 -----  
050700 UTC JAN  
BALTIC SEA GALE WARNING 017  
GALE AND NEAR GALE WARNINGS.  
SKAGERRAK AND KATTEGAT: AROUND W  
LOCALLY 15 M/S,  
COMING NIGHT TEMPORARILY S-SW 14-17.  
LAKE VAENERN: COMING NIGHT SW 15.  
SOUTHEASTERN AND CENTRAL BALTIC: W  
ABOUT 15.  
LATER TODAY SOMEWHAT DECREASING.  
NORTHERN BALTIC, SEA OF AALAND AND  
ARCHIPELAGO SEA:  
NW 14-18. SLOWLY DECREASING.  
GULF OF RIGA, WESTERN PART OF GULF OF  
FINLAND:  
NW 14-18 M/S, IN GULF OF FINLAND UP TO  
20, FROM  
WEDNESDAY AFTERNOON SLOWLY DECREASING.  
SOUTHERNMOST SEA OF BOTHNIA: NW 15 M/S,  
SLOWLY  
DECREASING.  
NNNN  
---- End of Message CER= 0.0% ----
```

```
----- ZCZC UA38 -----  
161430 UTC MAR  
NAVIGATIONAL WARNING 25.  
SEA OF AALAND, ARMBAAGEN.  
DESTROYED RADAR TARGET  
ARMBAAAGEN NR 6387  
IS REPLACED WITH A LIGHTED  
EAST ICEBUOY IN POSITION  
59 37,82 N 019 57,7 E (WGS-84).  
NNNN  
---- End of Message ----
```

BILAGA 12 APPARATER SOM INTE HÖR TILL GMDSS-SYSTEMET

Personlig nödsändare, PLB

Förkortningen kommer från orden Personal Locator Beacon. Apparaten fungerar i COSPAS-SARSAT-systemet och använder samma frekvenser som EPIRB-sändarna på fartyg. PLB-sändarna är ofta små och lätta att transportera. De moderna PLB-sändarna fungerar på satellitfrekvensområdet 406 MHz samt på luftfartens nödfrekvens 121,5 MHz. De senaste modellerna har även ofta en inbyggd satellitpositioneringsmottagare (t.ex. GPS). Nödlarms-signalen från en sådan PLB-sändare innehåller redan positionsuppgiften. Räddningsinsatser kan således inledas snabbare.

PLB-sändaren är en radioapparat som kräver tillstånd, men inget separat behörighetsbevis av användaren. Det är emellertid viktigt att vara förtrogen med åtgärderna och sitt ansvar om nödlarmet utlöses av misstag (obefogat). Kommunikationsverket beviljar på ansökan tillstånd för PLB-sändare. Då tillståndet beviljas ger Kommunikationsverket apparaten en identifikation som i nödsituation kan användas för att identifiera apparatens användare.

Kommunikationsverket ombesörjer att räddningsmyndigheterna har tillgång till de koder och identifieringsuppgifter som gäller PLB-sändaren och dess tillståndshavare. Det är mycket viktigt att den som skaffar en PLB-sändare kontaktar Kommunikationsverket för att få närmare anvisningar om tillståndsförfarande och programmering av apparaten.

Kommunikationsverket tar ut en årlig frekvensavgift på cirka 20 euro för PLB-sändaren.

OBS! Även om apparaten skulle användas på ett fartyg eller i ett luftfartyg ska den programmeras så att det av nödsignalen framgår att det är frågan om en PLB-sändare. I Finland styrs alla nödmeddelanden som gäller PLB-nödlarm först till MRCC Åbo.

Programmering (kodning) av PLB-apparat

Då det gäller en finländsk tillståndssökande finns det två internationellt godkända sätt för programmering av PLB-sändaren:

- "NATIONAL LOCATION PROTOCOL"-programmering om apparaten har en inbyggd mottagare för satellitlokalisering (t.ex. GPS)
- "SERIAL USER PROTOCOL"-programmering om apparaten inte har en inbyggd mottagare för satellitlokalisering

PLB-sändarens representant eller ett auktoriserat serviceföretag sköter om programmeringen. Finlands landskod och ett unikt identifieringsnummer från Kommunikationsverkets eget system programmeras i apparaten.

Att beakta!

- Om man skaffar en PLB-sändare utomlands lönar det sig att försäkra sig om att det finns en representant för apparaten i Finland. Endast en officiell representant för apparaten kan göra en behörig programmering eller ändring av programmeringen.
- Det finns flera organisationer runt om i världen som registrerar nödsändare. Då det är frågan om en finländsk användare ska registreringen skötas via Kommunikationsverket.

BILAGA 13
SÅ HÄR INLEDER
DU NÖDTRAFIK



MAYDAY MAYDAY MAYDAY
HÄR ÄR (THIS IS)

(fartygets namn) (fartygets namn) (fartygets namn)

(anropssignal)

(MMSI-nummer, om du sände DSC-nödalarm)



MAYDAY

(fartygets namn)

(anropssignal)

(MMSI-nummer, om du sände DSC-nödalarm)

MIN POSITION ÄR... (MY POSITION IS...)

(Fartygets position med koordinater eller som bäring och avstånd från en känd plats på sjökortet)

(nödens orsak)

JAG BEHÖVER OMEDELBAR HJÄLP (I NEED IMMEDIATE ASSISTANCE)

PERSONER OMBORD (PERSONS ONBOARD)

(antalet personer)

(tilläggsuppgifter)

INTERNATIONELLA BOKSTAVERINGS-ALFABETET

A = ALPHA
B = BRAVO
C = CHARLIE
D = DELTA
E = ECHO
F = FOXTROT
G = GOLF
H = HOTEL
I = INDIA
J = JULIET
K = KILO
L = LIMA
M = MIKE
N = NOVEMBER
O = OSCAR
P = PAPA
Q = QUEBEC
R = ROMEO
S = SIERRA
T = TANGO
U = UNIFORM
V = VICTOR
W = WHISKY
X = X-RAY
Y = YANKEE
Z = ZULU

1 = ONE
2 = TWO
3 = THREE
4 = FOUR
5 = FIVE
6 = SIX
7 = SEVEN
8 = EIGHT
9 = NINE
0 = ZERO

. = STOP
, = DECIMAL
/ = STROKE, SLASH
- = DASH

Å = ALPHAALPHA
Ä = ALPHA ECHO
Ö = OSCAR ECHO



www.ficora.fi

Kommunikationsverket

PB 313

FI-00181 Helsingfors, Finland

Östersjögatan 3 A

Helsingfors

Telefon +358 9 69 661

Fax +358 9 6966 410
