

## GEN 3.6 Search and Rescue

### 1. Responsible Services

1.1 The responsible authority for Search and Rescue Services in Denmark is the Ministry of Transport in collaboration with the Ministry of Defence and the Ministry of Justice.

1.2 The Search and Rescue Service in Denmark is provided by the Joint Rescue Coordination Centre (JRCC), which is operated by Royal Danish Navy (SOK) and Royal Danish Air Force (RDAF).

Contact address:

Værnsfælles Forsvarskommando  
Att.: JOC Aarhus, JRCC  
Herningvej 30  
DK-7470 Karup J  
TEL: +45 72 85 04 50  
FAX: +45 72 85 03 84  
E-mail: jrcc@sok.dk  
AFS: EKMCYCYX

1.3 Rescue sub-centres may be established when search and rescue facilities can be more efficiently coordinated and directed on a local basis under the authority of and in close cooperation with the JRCC. When rescue sub-centres are established at Danish aerodromes the JRCC if necessary can transfer staff to these.

1.4 The search and rescue service in Denmark is provided in accordance with International Standards and Recommended Practices.

1.5 Applicable ICAO documents:

- ICAO Annex 12, Search and Rescue
- ICAO DOC 9731, International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)
- ICAO DOC 7030, Regional Supplementary Procedures, EUR Region

1.6 Applicable National documents:

- SAR Danmark (in Danish language only)

### 2. Area of Responsibility

2.1 The Danish Search and Rescue Region (SRR) includes København FIR and Rønne TMA. However, the SRR boundaries to Great Britain, Norway and Germany in the North Sea, and Germany and Sweden in the Baltic Sea have been modified by bilateral agreements. See Search and Rescue Area - Chart on page GEN 3.6 - 5.

### 3. Types of Service

3.1 JRCC directs and coordinates the search and rescue service to aircraft and collaborates here-in with the maritime rescue service, the Police, the private rescue corps and the Danish Emergency Management Agency.

Maritime rescue facilities stationed at airports near the water – in accordance with the recommendations in ICAO Annex 14 for approaches made over the water and the requirement of Annex 11, para. 5.1.3.1 – are normally alerted by the appropriate ATS unit.

## GEN 3.6 Eftersøgning og redning

### 1. Ansvarlige tjenester

1.1 Den ansvarlige myndighed for eftersøgnings- og redningstjeneste i Danmark er Transportministeriet i samarbejde med Forsvarsministeriet og Justitsministeriet.

1.2 Eftersøgnings- og redningstjenesten i Danmark udøves af Redningscentralen (JRCC), som drives af Søværnet (SOK) og Flyvevåbnet (RDAF).

Kontaktadresse:

Værnsfælles Forsvarskommando  
Att.: JOC Aarhus, JRCC  
Herningvej 30  
DK-7470 Karup J  
TEL: 72 85 04 50  
FAX: 72 85 03 84  
E-mail: jrcc@sok.dk  
AFS: EKMCYCYX

1.3 Redningsundercentre kan etableres, når redningsfaciliteter og operationer mere effektivt kan koordineres lokalt under kontrol af JRCC og i tæt kontakt med denne. Når redningsundercentre etableres på danske lufthavne kan JRCC om nødvendigt overføre personale til disse.

1.4 Eftersøgnings- og redningstjenesten i Danmark udøves i overensstemmelse med internationale standarder og anbefalede fremgangsmåder.

1.5 Gældende ICAO dokumenter:

- ICAO Annex 12, Search and Rescue
- ICAO DOC 9731, International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)
- ICAO DOC 7030, Regional Supplementary Procedures, EUR Regionen

1.6 Gældende nationale dokumenter:

- SAR Danmark (kun på dansk)

### 2. Ansvarsområde

2.1 Dansk Search and Rescue Region (SRR) inkluderer København FIR og Rønne TMA. Dog er SRR's grænser til Storbritannien, Norge og Tyskland i Nordsøen, og Tyskland og Sverige i Østersøen modificeret ved bilaterale overenskomster. Se "Search and Rescue Area - Chart" på side GEN 3.6 - 5.

### 3. Tjenestetyper

3.1 JRCC leder og koordinerer eftersøgnings- og redningstjenesten for luftfartøjer og samarbejder med den Maritime Redningstjeneste, Politiet, private Redningskorps og Beredskabsstyrelsen.

Maritime redningsfaciliteter stationeret på lufthavne nær vandet alarmeres normalt af den pågældende ATS-enhed i overensstemmelse med anbefalingerne i ICAO Annex 14 for indflyvninger over vand samt kravet i ICAO Annex 11, pkt 5.1.3.1.

Maritime rescue facilities available at airports near the water are published in the AD 2 section.

3.2 The aeronautical, maritime, and public telecommunication services are available to the search and rescue service.

3.3 Escort service on a limited scale may be provided by JRCC on request from aircraft in an emergency phase.

3.4 JRCC Denmark is the SAR Point of Contact (SPOC) for Denmark in connection with the use of the COSPAS- SARSAT System, and they have access to data bases to the national register of all registered 406 MHZ ELT's.

#### 4. SAR Agreements

4.1 Agreements on cooperation within Search and Rescue have been signed between Denmark and Germany, Great Britain, Norway, Poland and Sweden. The agreements include provisions for pooling of SAR facilities.

4.2 Request for the entry of aircraft, equipment, and personnel from other states to engage in search for aircraft in distress or to rescue survivors of aircraft accidents should be transmitted to the JRCC. Instructions as to the control which will be exercised on entry of such aircraft and/or personnel will be given by the JRCC.

#### 5. Conditions of Availability-

-

#### 6. Procedures and Signals Used

6.1 General

6.1.1 In order to enable the JRCC to activate the most suitable facilities as quickly as possible, operators are requested to forward to the JRCC information on the emergency and survival equipment carried on board any of their aircraft operating regularly within Danish SRR.

6.2 Procedures

6.2.1 Aircraft not engaged in an actual search and rescue operation should as far as practical avoid any area in which actual search and rescue operations are in progress unless authorized by the appropriate controlling agency. The controlling agency can either be JRCC or the appropriate ATS unit or both in unison.

6.2.2 Procedures for a pilot-in-command observing an accident or intercepting a distress call and/or message are outlined in ICAO Annex 12.

6.2.3 Ditching reports, requested by aircraft about to ditch will as far as possible be given in accordance with the provisions in ICAO Annex 3, Meteorological Service for International Air Navigation.

6.3 Communication

6.3.1 Exchange of distress messages within Danish SRR are handled in accordance with the provisions of ICAO Annex 10.

6.3.2 For communication during search and res-

Maritime redningsfaciliteter på lufthavne nær vand er oplyst i AD 2 afsnittet.

3.2 Luftfartens, søfartens og det offentlige telekommunikationsnet er til rådighed for eftersøgnings- og redningstjenesten.

3.3 Eskorter kan i begrænset omfang ydes af JRCC efter anmodning fra luftfartøjer i en nødsituation

3.4 JRCC Danmark er kontaktpunkt (SPOC) for Danmark i forbindelse med brugen af COSPAS - SARSAT systemet og har adgang til den nationale oversigt over alle registrerede 406 MHZ ELTer.

#### 4. SAR Aftaler

4.1 Samarbejdsaftaler om eftersøgnings- og redningstjeneste er indgået mellem Danmark og Tyskland, Storbritannien, Norge, Polen og Sverige. Aftalerne omfatter regler for samlet anvendelse af SAR faciliteter.

4.2 Tilbud om anvendelse af andre staters luftfartøjer, udstyr og personel i eftersøgning af luftfartøjer i nød eller for at redde overlevende efter havari skal sendes til JRCC. Direktiver for så vidt angår den kontrol, der vil blive udøvet for sådan anvendelse af luftfartøjer og/eller personel vil blive givet af JRCC.

#### 5. Betingelser for tilgængelighed

-

#### 6. Procedurer og Signaler

6.1 Generelt

6.1.1 For at JRCC kan iværksætte de mest hensigtsmæssige foranstaltninger så hurtigt som muligt anmodes operatører om at fremsende oplysninger til JRCC om det nød- og overlevelsesudstyr, der medbringes i de af deres luftfartøjer, der regelmæssigt flyver i dansk SRR.

6.2 Procedurer

6.2.1 Luftfartøjer, der ikke deltager i aktuelle eftersøgnings- og redningsoperationer skal så vidt muligt undgå områder med igangværende SAR operationer medmindre flyvning er godkendt af den kontrollerende myndighed, der enten kan være JRCC eller den relevante ATS enhed eller begge i fællesskab

6.2.2 Procedurer for luftfartøjsførere, der observerer et havari eller hører et nød-opkald/eller meddelelse er angivet i ICAO Annex 12.

6.2.3 Rapporter om nødlanding i vand, som luftfartøjer, der umiddelbart er i denne situation, har anmodet om, vil så vidt det er praktisk muligt blive givet i henhold til ICAO Annex 3 "Meteorological Service for International Air Navigation".

6.3 Kommunikation

6.3.1 Udveksling af nødmeddelelser inden for dansk SRR behandles i henhold til ICAO Annex 10.

6.3.2. Ved kommunikation under eftersøgnings-

cue operations, the codes and abbreviations published in ICAO DOC 8400 (ICAO Abbreviations and Codes) are used.

6.3.3 Military SAR aircraft will use the call sign RESCUE followed by an aircraft tail number, e.g. "RESCUE 276".

6.3.4 The military radar stations continuously monitor the international emergency frequencies 121.500 MHz and 243.000 MHz.

6.3.5 The coastal radio station "Lyngby Radio", call sign OXZ/Lyngby Radio continuously monitor the international emergency frequency 156.800 MHz.

6.3.6 The frequencies 3023 KHZ, 5680 KHZ, 123.100 MHz, 282.800 MHz, 156.300 MHz, 156.600 MHz and 156.800 MHz are employed by military vessels and aircraft as on-scene-frequencies. The frequencies 3023 KHZ and 5680 KHZ will be utilized for communication between SAR aircraft and JRCC.

6.3.7 SAR HEL are equipped with UHF, VHF (AM/FM) and HF (SSB), and are able to home on frequencies in the band 100 - 400 MHz and 200-3000 KHZ.

6.4. Emergency Locator Transmitter (ELT).

6.4.1 The Danish SRR is an integrated part of the Norwegian Service Area of the OSPAS-SARSAT System (Space System for the Search of Vessels in Distress (SNG) - Search and Rescue Satellite-Aided Tracking (Canada, France and USA)). The Norwegian COSPAS-SARSAT Mission Control Centre at Bodø will inform JRCC whenever ELT signals on 406 MHz are received and positioned within Danish SRR.

6.4.2 Valuable SAR resources are at times being spent searching for the source of inadvertent ELT transmissions and can thus delay the response to an actual emergency situation.

Great care should be taken to avoid inadvertent ELT transmissions, but if it occurs, a report should be made to the nearest ATS unit as soon as possible.

It is recommended that the emergency frequencies are briefly monitored as part of the aircraft shutdown procedure to detect inadvertent ELT transmissions

6.4.3 In connection with check-up and maintenance of ELTs, installed in aircraft, an occasional need for a functions check is necessary. The Danish Transport Authority therefore allows that such checks are carried out on the following conditions:

Tests of automatic ELTs, installed in aircraft, may only take place on the ground and only during the first 5 minutes of every full hour in accordance with the following guidelines:

- a. The VHF-receiver of the aircraft is tuned to the civilian emergency frequency 121.5 MHz.
- b. The ELT is activated - the activation switch is shifted from OFF to ON for 1 second or 3 sweep (tonecycles), while the function is monitored on the aircraft VHF-receiver (mentioned in a above).

It should be born in mind, that civilian ELTs are

og redningsoperationer anvendes de i ICAO DOC 8400 (ICAO Abbreviations and Codes) angivne koder og forkortelser

6.3.3 Militære SAR-luftfartøjer vil anvende kaldesignalet "RESCUE" efterfulgt af luftfartøjets hale-nummer, f.eks.: "RESCUE 276".

6.3.4 De militære radarstationer holder uafbrudt lyttevagt på de internationale nødfrekvenser 121.500 MHz og 243.000 MHz.

6.3.5 Kystradiostationen Lyngby Radio, kaldesignal OXZ/Lyngby Radio holder uafbrudt lyttevagt på den internationale nødfrekvens 156.800 MHz.

6.3.6 Frekvenserne 3023 KHZ, 5680 KHZ, 123.100 MHz, 282.800 MHz, 156.300 MHz, 156.600 MHz og 156.800 MHz anvendes af militære luft- og overfladefartøjer i operationsområdet. Frekvenserne 3023 KHZ og 5680 KHZ anvendes for kommunikation med SAR luftfartøjer JRCC

6.3.7 SAR HEL er udstyret med UHF, VHF (AM/FM) og HF (SSB) og er i stand til at pejle på frekvenserne i båndet 100 - 400 MHz og 200 - 3000 KHZ.

6.4. Emergency Locator Transmitter (ELT)

6.4.1 Dansk SRR er en integreret del af det norske "Service" område, der indgår i COSPAS-SARSAT systemet. (et satellitsystem etableret for eftersøgning og sporing af sø- og luftfartøjer i nød). Det Norske COSPAS-SARSAT kontrolcenter i Bodø vil informere JRCC nærsomhelst ELT-signaler på 406 MHz modtages og position bestemmes i dansk SRR.

6.4.2 Vigtige SAR ressourcer anvendes lejlighedsvis til eftersøgning af utilsigtede ELT transmissioner og kan derfor medføre forsinkelser i reaktionen overfor en aktuel nødsituation.

For at undgå utilsigtede ELT transmissioner skal stor omhu udvises, men hvis det sker skal det rapporteres til nærmeste ATC enhed så hurtigt som muligt.

Det anbefales at nødfrekvensen kortvarigt aflyttes som en del af proceduren for en flyvnings afslutning for at kunne opdage utilsigtet ELT-transmission.

6.4.3 I forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse af ELT installeret i luftfartøjer er der lejlighedsvis behov for at kunne afholde en funktionsprøve. Trafikstyrelsen tillader derfor, at sådanne prøver finder sted på følgende vilkår:

Afprøvning af automatiske ELT-udstyr installeret i luftfartøjer må kun udføres på jorden og kun i de første 5 minutter af hver hele time efter følgende retningslinier:

- a) Flyets VHF-modtager indstilles på den civile nødfrekvens 121.5 MHz
- b) ELT-udstyret startes, betjeningsknappen skiftes fra "OFF" til "ON" i 1 sekund eller 3 tonegennemløb ("sweep"), medens funktionen kontrolleres på luftfartøjets VHF-modtager (nævnt i a ovenfor).

Opmærksomheden henledes på, at civilt ELT-udstyr

transmitting on the civilian emergency frequency 121.5 MHz, in which case false, as well as intentional, test transmissions of a longer duration than specified above, may activate a search operation or seriously disrupt an ongoing operation.

#### 6.5 Search and rescue signals

6.5.1 The Search and Rescue Signals to be used are prescribed in ICAO, Annex 12.

6.5.2 Special signals and procedures for use in search operations

6.5.2.1 When observing or hearing an aircraft, survivors should fire a red pyrotechnic signal.

6.5.2.2 SAR aircraft, and, if feasible, also other aircraft, when observing this signal, will fire a single green pyrotechnic signal or change course towards the survivors.

6.5.2.3 Survivors should hereupon fire another red pyrotechnic signal to enable the aircraft to obtain the correct heading.

6.5.2.4 Survivors should economize on signals and only fire further signals when:

- a) the aircraft so request by firing a green signal;
- b) it is observed that the aircraft appears to be getting off track; and
- c) the aircraft is almost overhead.

sender på den civile nødfrekvens 121.5 MHz, hvorfor såvel falske som tilsigtede udsendelser af længevarighed end ovenfor angivet kan igangsætte en eftersøgning eller forstyrre en igangværende operation.

#### 6.5 Eftersøgnings og rednings signaler

6.5.1 De eftersøgnings- og redningssignaler, der skal anvendes er angivet i ICAO Annex 12 (BL 7-4)

6.5.2 Særlige signaler og fremgangsmåder ved eftersøgninger

6.5.2.1 Efter at have observeret eller hørt et luftfartøj, skal de nødstedte affyre et rødt pyroteknisk signal

6.5.2.2 SAR-luftfartøjer og om muligt andre luftfartøjer, vil, når de observerer dette signal affyre et grønt pyroteknisk signal eller ændre kurs mod de nødstedte.

6.5.2.3 De nødstedte skal herefter affyre endnu et rødt pyroteknisk signal for at sætte luftfartøjet i stand til at korrigere kursen.

6.5.2.4 De nødstedte skal spare på signalerne og kun affyre yderligere signaler, såfremt:

- a) luftfartøjer anmoder herom ved at affyre et grønt pyroteknisk signal,
- b) de nødstedte observerer, at luftfartøjet er kommet ud af kurs, samt
- c) luftfartøjet befinder sig omtrent over de nødstedte.

7. Search and Rescue Area. Chart

