

## Techniekpraat - De marifoon

### Deel 1

*De marifoon wint aan boord van onze visboten steeds meer terrein. Ondanks dat een bedieningscertificaat nodig is, nemen velen de moeite om het examen af te leggen en naast een Deltabak ook een marifoon aan boord te nemen. Ronald Anderiesse, Delta 578 zal u in een aantal "afleveringen" het gebruik en de mogelijkheden van de marifoon uitleggen.*

Wie kent hem niet, de groene Sailor marifoon met de grote draaischijf. Aan boord van binnenvaart- en zeeschepen is o.a de marifoon al decenia lang een verplicht hulpmiddel voor de veiligheid en om te kunnen communiceren met kuststations en andere schepen. Vroeger waren het nog de grote bakken, maar de techniek stond niet stil, de marifoon werd kleiner en vooral betaalbaarder. Zo werd dit apparaat ook bereikbaar voor de pleziervaart. Tegenwoordig kan je voor minder dan 200 euro een goede marifoon of portofoon aanschaffen.



Willen we een en ander beter kunnen begrijpen, dan zullen we toch even de geschiedenis in moeten duiken.

#### Marifoon met DSC

Het was rond 1900 dat de Italiaan Guglielmo Marconi al experimenteerde met draadloze communicatiesystemen. Hij was ook diegene die als eerste een draadloze verbinding over het kanaal tussen Engeland en Frankrijk en later ook over de oceaan tot stand bracht. Hij bewees hiermee dat radiosignalen over een grote afstand verzonden konden worden.

Tegelijkertijd werden begin 20e eeuw op schepen voor het eerst toestellen geplaatst om passagiers-

telegrammen te verzenden en te ontvangen. Er waren toen nog geen regels voor radiogebruik en de amateur radio mengde zich nogal eens met de commerciële stations.

Toen in 1912 de ramp met de Titanic gebeurde en er ongeveer 1500 mensen omkwamen, was dit de directe aanleiding tot een internationale regelgeving voor het gebruik van radio aan boord van schepen. Er kwamen marconisten aan boord die de radiowacht hielden. Gedurende de 2e wereldoorlog werden er veel technologische ontdekkingen gedaan. Zo deed de zeer korte golf VHF (Very High Frequency) zijn intrede en werd na de oorlog de transistor uitgevonden. De marifoon werd algemeen aan boord van schepen, maar uitgezonden Mayday-berichten werden, zeker ver van de kust, niet altijd ontvangen door omringende schepen of het vaste land. Er zonken nog heel wat schepen zonder dat daar ooit een signaal van was gehoord...

Het IMO (International Maritime Organization) is een organisatie belast met het ontwikkelen en handhaven van maritieme veiligheid, wetgeving, scheepsbouw en milieuvervuiling. Het was deze organisatie die daarom, omstreeks eind 70er jaren besloot het radioveiligheids- systeem aan te passen. Er werd een nieuw systeem ontwikkeld, namelijk het GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System). Uitgangspunt van dit systeem is dat een schip altijd en onder alle omstandigheden waar ook ter wereld, in staat moet zijn de walstations en andere schepen te bereiken. De hiervoor benodigde apparatuur wordt bepaald door het zeegebied waarin het schip vaart. Er zijn vier zeegebieden : A1, A2, A3 en A4. Voor onze visbootjes is alleen zeegebied A1 van belang. De marifoon heeft een bereik tot circa 25 mijl uit de kust, dat meestal nog binnen het VHF radiotelefoniebereik van tenminste 1 kuststation

ligt. Het kuststation, bijvoorbeeld Oostende radio of Nederlandse Kustwacht te Den Helder, houdt behalve op kanaal 16 een voortdurende luisterwacht op VHF-DSC kanaal 70.

Een van de communicatiemiddelen voor ons geschikt is het al genoemde DSC (Digital Selective Calling), hiermee kan met één druk op de knop (5 sec ingedrukt houden) een noodoproep (Distress Call) uitgezonden worden naar een kuststation en omringende schepen. Deze DSC- noodoproep moet voor de eigenlijke "mayday"-noodoproep gebeuren. Geactiveerde VHF-DSC stations worden zodoende geattendeerd op de komst van de eigenlijke "mayday"-noodoproep, gevolgd door het noodbericht. Het grote voordeel is dat ten tijde van nood en stress, met één druk op de knop de gegevens zoals MMSI-nr. en positie verzonden kunnen worden.

Voor pleziervaartuigen gelden geen verplichtingen om GMDSS apparatuur aan boord te hebben. Echter, als deze aanwezig zijn ben je verplicht, om het Marcom-B (NL) of het SRC-certificaat (B) in je bezit te hebben. Ondanks dat er geen verplichtingen zijn voor de zeegaande recreatievaarder, blijft de Nederlandse Kustwacht bij zijn advies om GMDSS apparatuur aan boord te hebben. Ook het standpunt dat mobiele telefoons in geval van nood en veiligheid ongeschikt zijn, blijft ongewijzigd en wel omdat:

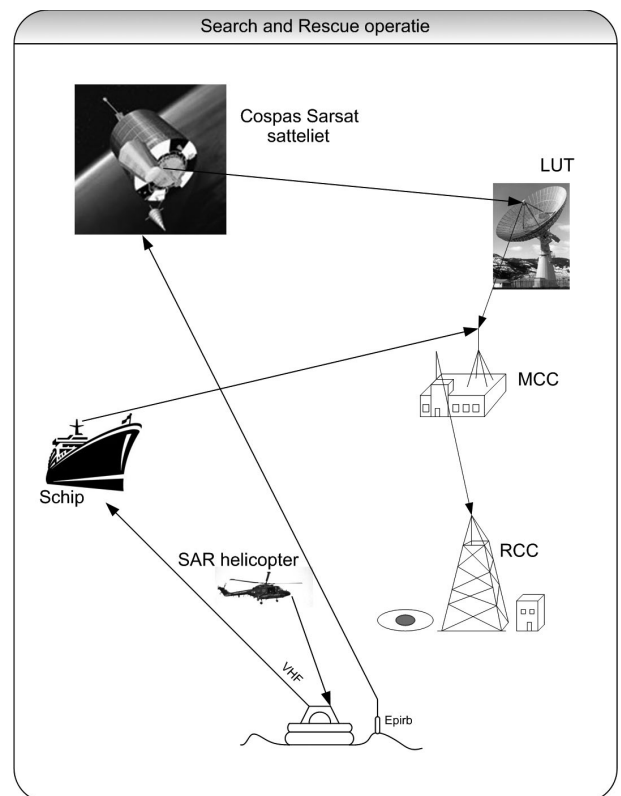
- Dekking op zee niet betrouwbaar is.
- De 1-1-2 telefooncentrales er niet op ingericht zijn om maritieme noodberichten met voorrang te behandelen.
- Een telefoonverbinding een gesloten verbinding is, schepen in de omgeving horen de noodoproep niet.
- Rechtstreeks contact met reddingseenheden is niet mogelijk.
- Batterijen in veel gevallen niet geschikt zijn voor langdurig gebruik.
- Als de positie van het schip niet bekend is, kan het bij gebruik van een mobiele telefoon niet gepeild worden, bij gebruik marifoon wel.

Als we in het A1 zeegebied gebruik willen maken van het GMDSS, is het voldoende om een marifoon met DSC klasse D en een 406Mhz EPIRB aan boord te hebben. Dit is een apparaat welke bij activering een signaal met positie en MMSI nr. naar een satelliet stuurt, die het op zijn beurt dit

weer naar de reddingsdiensten doorzendt. De mogelijkheden van DSC zijn nog veel uitgebreider, maar dat gaat voor dit stuk over de marifoon wellicht te ver.

We hebben reeds gezien dat de marifoon een belangrijk en onmisbaar instrument is voor noodcommunicatie, maar ook voor door de Kustwacht, KNRM en verkeersposten verzorgde weerberichten, veiligheidsberichten en radio medische adviezen. Wanneer men bijvoorbeeld bij slecht zicht de Westerschelde wil oversteken, is het wel zo veilig even een oproep op kanaal 14 te doen om aan Verkeerscentrale Vlissingen te vragen of de vaarweg vrij is.

Onderstaand afgebeeld een illustratie van hoe een Search And Rescue operatie in zijn werk gaat.



Te zien is dat schepen met VHF-DSC en satellietcommunicatie (o.a EPIRB) voor gebruik binnen, maar ook buiten, de A1-zone met de wal en reddingsdiensten via satelliet contact kunnen maken en zodoende de reddingsoperatie in gang kunnen zetten.

Wordt vervolgd...

Ronald Anderiesse  
Delta 578