

INHOUD

Deel 1 Basiscertificaat

1 Voorschriften voor radiocommunicatie

Inleiding	4
De certificaten	4
Identificatie van het vaartuig	8
Keuring van de apparatuur	9
Administratieve afhandeling	10
ATIS	12
Automatisch identificatie systeem (AIS)	13
Het gebruik van de marifoon	16
Verplichting van de schipper	23

2 Nautisch verkeer

Kanaalnummers	24
Bijzondere kanalen	28

3 Openbaar verkeer en marifoonnet in België

Schip-wal verkeer	33
Wal-schip verkeer, weerberichten	37
Marifoonnet in België	42

4 Techniek

Bedieningspaneel van de marifoon	46
Simplex, duplex en semiduplex	47
Montage van de marifoon	49

5 Nood-, spoed- en veiligheidsverkeer

Procedures	56
Noodverkeer	57
Spoedverkeer	68
Veiligheidsverkeer	71

Deel 2 GMDSS Module B

6 GMDSS

Inleiding	74
Apparatuur	76
GMDSS-specificaties	91
Mogelijkheden van het DSC-modem	96
Examenvragen DSC-berichten	104
Techniek voor GMDSS Module B	111

Bijlagen

Overzicht Nederlandse marifoonkanalen	120
Procedures Radio Medische Dienst Nederland	122
Examenvragen	124
Woordenlijst Nautisch Engels (GMDSS)	131
Afkortingen	138

Index	140
--------------	------------

VOORSCHRIFTEN VOOR RADIOCOMMUNICATIE

Examens voor het Basiscertificaat en Marcom-B worden georganiseerd in opdracht van Agentschap Telecom. Informatie over het aanmelden voor de examens kunt u vinden op www.agentschaptelecom.nl

België

In België worden examens afgenomen door het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT), Ellipse Building - Gebouw C Koning Albert II laan 35, 1030 Brussel. www.bipt.be/nl/consumenten/radio

Zie ook hoofdstuk 3, 'Openbaar verkeer en marifoonnet in België'.

INLEIDING

Het hoofddoel van de marifoon is het verhogen van de veiligheid.

Ingevolge de Telecommunicatiewet

(TW), de Nederlandse uitvoering van het internationale Radio Reglement (RR), moeten gebruikers van maritieme zendapparatuur (marifoon) in het bezit zijn van een 'bedieningscertificaat'. Tevens moet er volgens diezelfde TW een bewijs van registratie aan boord zijn voor het gebruik van de frequentieruimte (marifoonkanalen). Voor het verkrijgen van een bedieningscertificaat is het afleggen van een examen verplicht. Pas als de aanvrager in het bezit is van een bedieningscertificaat, kan hij bij het Agentschap Telecom te Groningen een registratie verkrijgen. Minstens één marifoon is verplicht op grote schepen en op alle schepen die radar hebben.

Geldigheidsduur

In *Nederland* blijft een certificaat voor het bedienen van een marifoon uw hele leven geldig en hoeft dus niet verlengd te worden na een bepaalde periode of op een bepaalde leeftijd. In *België* zijn de certificaten 5 jaar geldig. Ongeveer 5 weken voor de vervaldatum worden certificaathouders door de Examencommissie aangeschreven om hun certificaat te verlengen.

VHF

De internationale aanduiding voor marifonie is VHF. Deze afkorting staat voor Very High Frequency en geeft aan in welke frequentieband de marifoon uitzendt en ontvangt. De marifoon (VHF) werkt tussen de 156 en 163 MHz (megahertz) met een golflengte van circa 2 meter.

DE CERTIFICATEN

Het Agentschap Telecom geeft namens de minister van Economische zaken de volgende certificaten af.

Het VHF-certificaat voor België behelst ook het gebruik van Navtex.

Het Automatisch identificatie systeem (AIS) wordt behandeld in het eerste deel van dit boek. Agentschap Telecom laat dit onderwerp tot nu toe ondervragen bij het examen Module B.

De internationale naam voor Marcom-B is Restricted Operators Certificate (ROC).

Een DSC klasse C (marifoon met een SOS-knop) valt onder het Basiscertificaat.



De DSC voor de beroepszeevaart is een apparaat ter grootte van een marifoon. De DSC voor de recreatievaart mag ingebouwd zijn in een marifoon.

● **Basiscertificaat**

Als u een standaard marifoon, *de Nederlandse binnenvaartmarifoon*, aan boord hebt met automatisch *laag zendvermogen* (1 watt) op de kanalen 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 31, 71, 72, 74 en 77, dan kunt u volstaan met een basiscertificaat. Een DSC klasse C-modem (marifoon met een SOS-knop voor kanaal 70) valt onder het Basiscertificaat.

Exameneisen:

- radioprocedures openbaar verkeer (via een kuststation telefoneren met de wal)
- radioprocedures nautisch verkeer
- radioprocedures nood-, spoed- en veiligheidsverkeer
- techniek (keuringseisen, aansluiten, accu, werking marifoon, bedieningsknoppen)

● **Beperkt certificaat (Marcom-B)**

Dit 'beperkt certificaat voor de maritieme radiocommunicatie' (ook vaak aangeduid met Marcom-B) hebt u nodig als u:

- een *zeevaartmarifoon* aan boord hebt met alle kanalen op *hoog zendvermogen* (25 watt)
- moderne (nood)apparatuur aan boord hebt zoals DSC, EPIRB en SART.

Exameneisen:

- alle eisen voor het Basiscertificaat Marifonie
- grondige kennis van de GMDSS-apparatuur (DSC, EPIRB, SART, Navtex en enige kennis van Inmarsat)
- nood-, spoed- en veiligheidsprocedures met een DSC
- aanvullende technische kennis
- nautisch Engels.

DSC - Digital Selective Calling, waarmee met een druk op de knop digitale (nood)oproepen via de marifoon verstuurd kunnen worden. Als de DSC tevens gekoppeld wordt aan een automatische positiebepaler (gps), wordt bij een noodoproep behalve de identificatie van het schip ook de positie meegezonden. De DSC werkt via de marifoon op kanaal 70.



EPIRB



SART



NAVTEX

De internationale naam voor Marcom-A is General Operators Certificate (GOC).

EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Beacon, een noodradiobaken dat alarmeert via een satelliet (identificatie + noodpositie) en tevens een peilsignaal geeft voor te hulp komende vliegtuigen.

SART - Search and Rescue Radar Transponder, een noodradiobaken dat pas een noodsignaal afgeeft als het 'geraakt' wordt door de energiebundel van een scheeps- of vliegtuigradar. Op het ontvangende radarscherm verschijnen dan 12 radiale streepjes vlak achter elkaar.

NAVTEX - Navigatie Telex, een ontvanger afgestemd op een vaste frequentie (518 kHz) voor navigatiewaarschuwingen, weerberichten, stormwaarschuwingen en herhalingen van nood-, spoed- en veiligheidsberichten. Voor een Navtex-ontvanger is geen certificaat vereist.

SATCOM/INMARSAT - International Maritime Satellite terminal, een zender/ontvanger die werkt via satellieten voor gewoon verkeer, maar ook voor nood-, spoed- en veiligheidsverkeer met een nagenoeg wereldwijd bereik.

● **Beperkt certificaat (Marcom-B) via GMDSS Module B**

De Global Maritime Distress and Safety System-module is een aanvulling op het Basiscertificaat om het Marcom-B certificaat te verkrijgen.

Exameneisen:

- kennis van de internationale maritieme verdragen
- grondige kennis van de GMDSS-apparatuur (zie deel 2 van dit boek)
- nood-, spoed- en veiligheidsprocedures met een DSC
- aanvullende technische kennis
- nautisch Engels (vertalen in en uit het Engels).

● **Algemeen certificaat (Marcom-A)**

Houders van dit certificaat mogen alle radio-apparatuur bedienen aan boord van een Nederlands schip. Dit boek bevat *niet* de complete examenstof voor dit certificaat.

Zie ook: www.agentschaptelecom.nl



Geen examenstof

Nederland

Voor het examen *Basiscertificaat* kunt u terecht bij www.vamex.nl
Voor het *Marcom-B* examen kunt u informeren bij www.agentschaptelecom.nl

België

Een 'Handleiding voor de Maritieme-VHF-Radiotelefoniedienst ten behoeve van de Binnenvaart en de Pleziervaart' kunt u verkrijgen bij het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT),
Ellipse Building -
Gebouw C
Koning Albert II laan 35,
1030 Brussel
www.bipt.be/nl/consumenten/radio

Storingen/Administratie/
Controle maritiem
Tel.: (02) 226 88 01
Fax: (02) 226 88 02
Ncs-nl@bipt.be

Vergunningen/Examen-
commissie
Van 9.00 uur tot
12.00 uur
Tel.: (02) 226 87 89
(02) 226 88 56/57
Fax: (02) 226 89 85
bmr@bipt.be

Agentschap Telecom

Het Agentschap Telecom is een dienst van het ministerie van Economische Zaken. Het draagt zorg voor het beheer van de Nederlandse radiofrequenties (registratie en certificaten) en de telecommunicatieapparatuur (keuringen). Ook de examenvragen worden door de Toetsingscommissie van deze dienst vastgesteld.

Agentschap Telecom is te bereiken onder de navolgende telefoonnummers:

Algemeen: 050 5877444
Storingen: 0900 899 1151 (niet gratis).

NB Storingsonderzoek

Een belangrijk deel van de gemelde storingen worden veroorzaakt door eigen apparatuur. Agentschap Telecom zal u dan ook eerst vragen of de eigen apparatuur is gecontroleerd. Mocht bij onderzoek door het Agentschap Telecom blijken dat de gemelde storing toch aan uw eigen apparatuur te wijten is, dan zult u de kosten van het onderzoek zelf moeten betalen.

Examens

Het examen voor het *Basiscertificaat* bestaat meestal uit 30 vragen waarmee u 50 punten kunt halen. U heeft minimaal 35 punten (70%) nodig. De vragen zijn 1, 2 of 3 punten waard en bestaan voor het merendeel uit meerkeuzevragen (multiple choice).

Het examen voor de *GMDSS-module* bestaat meestal uit 15 vragen met een wisselende waardeering, plus vertalingen in en uit het Engels.

België

Het volledige examenreglement voor het verkrijgen van certificaten voor operatoren voor scheepstations is beschikbaar op de website van het BIPT. De theoretische examens vinden plaats in Brussel, minimaal eenmaal per maand na voorgaande telefonische afspraak.



*Serie-indeling
is geen examen-
stof*

Belgische plezier-
vaartuigen krijgen
roepletters die
beginnen met OS,
gevolgd door twee
letters of vier cijfers.
Zie voor binnenvaart
en zeeschepen
'Marifoonnet in België'.

*MID staat voor
Maritime Identification
Digits*

*Nederlandse
Kustwacht
002442000*

*Nederlands schip
bijvoorbeeld
246123000*

*Oostende Radio
002050480*

IDENTIFICATIE VAN HET VAARTUIG

Het identificeren van een
schip bij radiocommuni-
catie kan op de volgende
manieren:

- met een radioroepnaam;
- met een MMSI-nummer;
- met de stationsnaam (scheepsnaam).

Radioroepnaam (call sign)

De aan Nederland toegewezen roepnamenserie
is: PAA t/m PIZ.

Nederlandse binnenvaartschepen en jachten
met uitsluitend marifoon, krijgen een radio-
roepnaam bestaande uit 2 letters en 4 cijfers.
De eerste letter is altijd de letter P van Pays-Bas
(Nederland). Bovengenoemde categorie krijgt de
radioroepnaam toegewezen uit de serie PD2001
- PI9999.

Jachten met een zeemarifoon krijgen een
roepnaam uit de serie PC2001 - PC7999.

Jachten met MF/HF of GMDSS-apparatuur
krijgen een roepnaam uit de serie PC8001 -
PC9999.

Zeeschepen krijgen een roepnaam bestaande uit
4 letters uit de serie PAAA - PIZZ.

MMSI-nummer

Het MMSI-nummer (Maritime Mobile Service
Identity) wordt uitgegeven aan schepen met
AIS-apparatuur of GMDSS-apparatuur (DSC,
EPIRB, Inmarsat). Dit nummer bestaat uit
negen cijfers, waarvan de eerste cijfers het land
aangeven waar het schip geregistreerd staat
(MID). Voor Nederland zijn dit de cijfers 244, 245
of 246 (MID); voor België 205.

Kuststations zijn herkenbaar doordat de eerste
twee cijfers altijd nul zijn en de drie volgende de
cijfers van het land (MID).

Stationsnaam (scheepsnaam)

Bij radioverkeer met bruggen, sluizen, verkeers-
diensten, radarposten, en andere schepen kunt u
volstaan met het noemen van de scheepsnaam.

KEURING VAN DE APPARATUUR

Vanaf 8 april 2000 is voor nieuwe radio-apparatuur geen typegoedkeuring meer nodig. De nieuwe appara-

tuur dient dan wel een CE-keurmerk te hebben en daardoor te voldoen aan bepaalde Europese eisen en bepalingen.

Radio-apparatuur van vóór bovengenoemde datum moet wel een typegoedkeuring hebben.

Inspectie

Marifoon, portofoon, radar en GMDSS-apparatuur worden ongeveer om de drie jaar geïnspecteerd door ambtenaren van het Agentschap Telecom. Een keuring vooraf, voordat u nieuwe apparatuur in gebruik neemt, is bij de beroepsvaart verplicht, maar bij jachten met uitsluitend marifoon niet. Inspecties bij jachten worden steekproefsgewijs uitgevoerd of op afroep. Bij afkeuring krijgt u een 'constatering' met aanwijzingen voor de herkeuring.

VHF-portofoon

Een maritieme VHF-portofoon mag voor de veiligheid in de pleziervaart worden gebruikt in plaats van een marifoon. Het gebruik van de portofoon geldt voor de Nederlandse en Belgische wateren. In andere landen kunnen andere regels gelden. De gebruiker moet zich wel realiseren dat het bereik en de kwaliteit van de verbinding met een portofoon minder zijn dan die van een marifoon door de lage en korte antenne, dat de capaciteit van de batterij beperkt is en dat het toestel gemakkelijk verloren gaat. Daarom is het veiliger een vaste marifoon aan boord te hebben.

De voorwaarden die gelden voor een maritieme VHF-portofoon zijn:

- Het gebruiken of het gebruiksklaar aanwezig hebben van een VHF-portofoon moet net als de marifoon in het frequentiegebruikersregister worden opgenomen.
- De gebruiker moet minimaal over het Basiscertificaat Marifonie (BC) beschikken.
- Een VHF-portofoon mag uitzenden met een vermogen tussen 0,1 en 1 watt. Bij een portofoon met een zendvermogen van meer

Bij een inspectie worden ook de registratie en het bezit van het (juiste) bedieningscertificaat gecontroleerd.

Ook een portofoon moet voorzien zijn van ATIS (zie verderop in dit hoofdstuk).

dan 1 watt moet dit vermogen schakelbaar zijn van 1 tot maximaal 6 watt.

- De kanaalindeling en het gebruik zijn hetzelfde als van een vaste marifoon.

Voor de beroepsbinnenvaart in Nederland mag een portofoon uitsluitend gebruikt worden voor de communicatie aan boord (intra-schip). Bijvoorbeeld vanuit de stuurhut naar iemand op het voordek bij de ankerlier. De kanalen 15 en 17 zijn gereserveerd voor intra-schipcommunicatie (altijd laag vermogen).

Voor een GMDSS zeevaartportofoon is minimaal het Marcom-B certificaat vereist.

ADMINISTRatieve AFHANDELING

Voor *Belgische* marifoongebruikers zijn een vergunning en een bedieningscertificaat verplicht. Wijzigingen dienen

terstond doorgegeven te worden aan het BIPT. In *Nederland* is de vergunningplicht overgegaan in een meldingsplicht. Dat betekent dat uw registratie gehandhaafd blijft en dat u wijzigingen of aanvullingen via een formulier moet melden. Als bewijs dat uw gegevens zijn opgenomen in het register, ontvangt u een pasje (bewijs van registratie). Hierbij ontvangt u ook uw inloggegevens. Met dit bewijs van registratie kunt u aantonen dat u bevoegd bent om maritieme frequentieruimte te gebruiken. Dit wordt namens de minister van Economische Zaken uitgegeven door het Agentschap Telecom.

Aankoop van een nieuwe marifoon

Bij aankoop van een nieuwe marifoon moet u een registratieformulier invullen. In dit formulier vermeldt u onder meer:

- gegevens van de aanvrager;
- datum bedieningscertificaat;
- gegevens van het schip (zie hierna bij ATIS).

Aankoop van een schip met marifoon

U dient in dit geval zelf bij Agentschap Telecom een registratie aan te vragen. De oude registratie is niet overdraagbaar, omdat de naam van de eigenaar niet meer klopt en u mogelijk ook de

Correspondentie

Voor een registratie of voor correspondentie neemt u contact op met het Agentschap Telecom,
Postbus 450,
9700 AL Groningen
Tel.: 050-5877444
Fax: 050-5877400

Belgisch Instituut
voor postdiensten
en telecommunicatie
(BIPT), Ellipse Building -
Gebouw C
Koning Albert II laan 35
1030 Brussel
(zie verder onder
'Marifoonnet in België')

scheepsnaam gaat veranderen (zie ook hierna bij ATIS). Vraag de oude eigenaar zijn registratie in te trekken, dan komt het call sign vrij.

Verkoop van een schip met marifoon

U dient het Agentschap Telecom in te lichten over verkoop als u geen gebruik meer wilt maken van uw registratie.

Verkoop van een schip zonder de marifoon

Als u uw schip verkoopt, maar de marifoon meeneemt naar uw nieuwe schip, dient u de registratie te laten wijzigen als uw nieuwe schip een andere scheepsnaam heeft of krijgt.

Aanschaf van een andere of tweede marifoon

Als u een marifoon vervangt hoeft u de registratie niet te laten wijzigen. Wel als u er een tweede marifoon bij neemt.

Eigendom van de marifoonregistratie

Het Agentschap Telecom blijft eigenaar van uw marifoonregistratie (kan ingetrokken worden).

Documenten bij de marifoon

De navolgende documenten dient u bij de marifoon te bewaren om te kunnen tonen bij controle door een ambtenaar van het Agentschap Telecom of door de (water)politie:

- Bedieningscertificaat
- Marifoonregistratie
- Handboek voor de marifonie in de binnenvaart (van SDU, NUMIJ of ANWB Almanak I)
- Technische handboeken GMDSS-apparatuur.

E-registratie

Via de internetsite van het Agentschap Telecom (www.agentschaptelecom.nl) kunt u online een marifoonregistratie aanvragen. Met uw inloggegevens kunt u later uw registratie wijzigen of gegevens toevoegen, zoals het nummer van uw mobiele telefoon, kleur van het schip of het aantal opvarenden.

Marifoonvergunning in België

U moet ermee rekening houden dat pleziervaartuigen langer dan 7 meter op de Belgische

Agentschap Telecom
050-5877444
klantcontactcentrum@agentschaptelecom.nl

binnenwateren moeten zijn uitgerust met een goed functionerende marifooninstallatie. Ook een portofoon maakt deel uit van de uitrusting van het schip en moet aldus worden opgenomen op de vergunning van het schip.

Volgens de Belgische Wet betreffende de radioberichtgeving mag niemand een zend- en ontvangstoestel houden zonder schriftelijke vergunning van de minister. De vergunning is persoonlijk en kan worden ingetrokken. Overtreding van de regels betreffende integriteit van de inhoud van de berichten, discipline bij de procedures en geheimhouding is een strafbaar feit.

De identificatie bestaat uit een MID-code (244) plus roepnaam zonder de eerste letter.

De eerste letter P (P voor Nederland) zit namelijk al in de MID-code.

*Bijvoorbeeld:
P14762 = 244i4762 = 24494762
(i = 9e letter van het alfabet)*

Portofoon

Een VHF-portofoon krijgt dezelfde roepnaam als de vaste marifoon(s) aan boord.

ATIS

Marifoons en portofoons die op de binnenwateren worden gebruikt, moeten worden voorzien van een ATIS-code. ATIS staat voor Automatic Transmitter Identification System. Dit betekent dat een in de marifoon ingebouwde chip na elke uitzending tevens de roepletters als identificatie uitzendt. Duurt een uitzending langer dan vijf minuten, dan wordt om de vijf minuten de identificatie herhaald. Het identificatiesignaal bestaat uit twee snel wisselende tonen die een digitale code overseinen. Daarmee is in nood- en spoedsituaties het schip snel te identificeren (spreeksleutel loslaten = identificatie) en is ook iemand die misbruik maakt van de marifoon (met kletspraat bijvoorbeeld op kanaal 16) veel makkelijker op te sporen.

Bij het aanschaffen van een nieuwe marifoon kunt u het best eerst een registratie aanvragen met daarop de gegevens van de bestelde marifoon, dan de ATIS laten programmeren met uw roepletters en dan pas de marifoon in ontvangst nemen. Dit kan extra kosten schelen.

Het bovenstaande geldt voor alle beroeps- en pleziervaart in de Rijnsoeverstaten, waaronder België! Voor informatie in België kunt u zich wenden tot de afdeling Algemene Zaken van het BIPT te Brussel, tel. (02) 226 88 88, fax (02) 226 88 77.