

LES 01: Algemeen en apparatuur

1.1 Algemeen


~~~~ Binnenvaart of zeevaart?

Vroeger hadden we binnenvaart- en zeevaartmarifoons. Dat waren twee verschillende apparaten. De huidige generatie marifoons is in principe geschikt voor de binnenvaart én de zeevaart. Niet de hardware (de marifoon) maar de software (programmatuur) is bepalend voor de soort marifoon. Als in de marifoon een ATIS-nummer geprogrammeerd is, voldoet de marifoon aan alle eisen van de Basel-overeenkomst. Dat betekent: automatische reductie op verschillende kanalen en geen 'dual watch'; bovendien is DSC (digitale berichten versturen) uitgeschakeld. Het is dan een binnenvaartmarifoon. U mag zo'n binnenvaartmarifoon ook op zee gebruiken. Maar als u veel op zee vaart, kunt u beter een tweede marifoon laten installeren die als zeevaartmarifoon geprogrammeerd is.

~~~~ Marifoonplicht

Voor het varen op de Belgische binnenwateren geldt voor de pleziervaart (schepen van 7 tot 20 meter) een marifoonplicht. U moet minimaal één binnenvaartmarifoon (met ATIS) aan boord hebben en u moet deze tijdens de vaart ook gebruiken en uitluisteren. De beroepsvaart (schepen langer dan 20 meter) moet minimaal twee binnenvaartmarifoons (met ATIS) aan boord hebben. Voor kleine boten (niet langer dan 7 meter) geldt geen marifoonplicht.

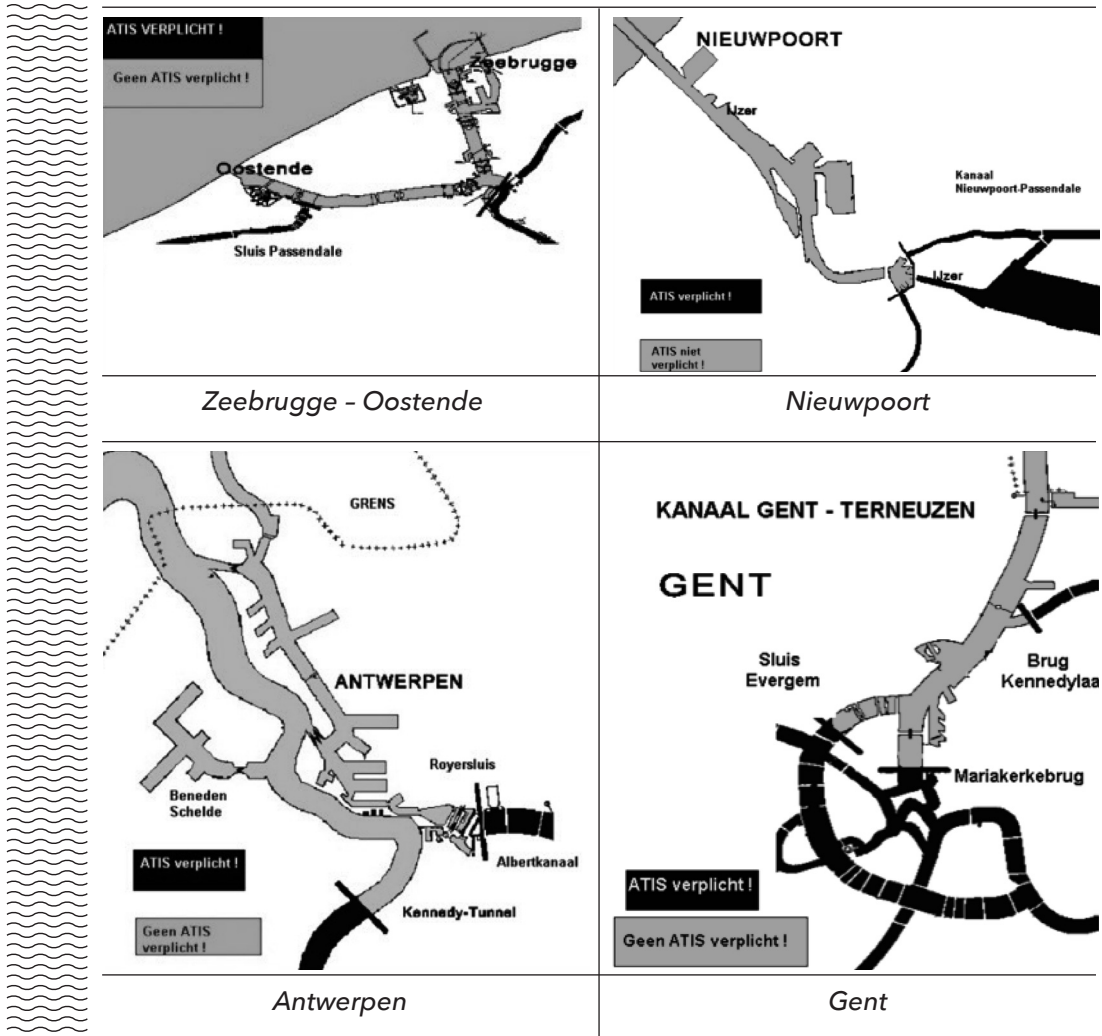
~~~~ Overzicht.

 <i>Kleine boten tot 7 meter:</i>	<i>geen marifoonplicht.</i>
<i>Boten van 7 tot 20 meter:</i>	<i>één marifoon verplicht.</i>
<i>Grote schepen (20 meter of langer):</i>	<i>twee marifoons verplicht.</i>

Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen een vaste marifoon en een draagbare (handheld) marifoon.

~~~~ Zeevaartmarifoon toegestaan

Voor gebieden waar regelmatig zeeschepen varen, geldt de verplichting om één of twee binnenvaartmarifoons (ATIS) aan boord te hebben niet. Die gebieden zijn:



## ~~~~ Zendvergunning

Een maritieme radiozendinstallatie (marifoon) bestaat uit een ontvanger en een zender. U mag in België niet zomaar een zendinstallatie in bezit hebben; daarvoor is een vergunning nodig. De vergunning moet altijd op het schip aanwezig zijn en getoond kunnen worden aan elke vertegenwoordiger van een bevoegde overheidsinstantie.

In België geeft het BIPT (Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie) de vergunningen af voor schepen die onder de Belgische reglementen vallen. Om een vergunning te kunnen aanvragen, moet u in het bezit zijn van het beperkt certificaat radiotelefonist scheepsstations. Een radio-installatie mag pas worden gebruikt na ontvangst van de vergunning en de roepnaam (call sign), twee letters + vier cijfers.

Bij wijzigingen met betrekking tot de radio-installatie (marifoon) of naamsverandering van het schip moet de vergunning aangepast worden. Hetzelfde geldt bij verkoop of sloop van het schip. De vergunning moet dan teruggestuurd worden naar het BIPT. In de vergunning worden alle radiocommunicatiemiddelen die aan boord zijn genoemd, dus ook de draagbare stations. De volgende informatie is (onder meer) op de vergunning vermeld:

- de roepnaam van het station;
- de adresgegevens van de vergunninghouder;
- de naam en het registratienummer van het schip;
- een lijst van radiocommunicatietoestellen;
- het gebruik van specifieke kanalen.

## ~~~~ Bedieningscertificaat

Iedereen die gebruik maakt van een radiostation van een schip (marifoon) moet in het bezit zijn van een certificaat operator.

### *Binnenvaartmarifoon (ATIS)*

Voor een binnenvaartmarifoon met ATIS is het beperkt certificaat radiotelefonist van een scheepsstation verplicht (VHF-certificaat). Dit certificaat wordt toegekend door het BIPT nadat u geslaagd bent voor het hierbij behorende examen en is een leven lang geldig. Om de marifoon te mogen gebruiken, moet er iemand met een bedieningscertificaat aan boord zijn.

### *Zeevaartmarifoon*

Voor het bedienen van een zeevaartmarifoon (geen ATIS) zijn er, afhankelijk van de soort apparatuur, verschillende certificaten. Voor zeegaande jachten is over het algemeen het Short Range Certificate (SRC) voldoende. Voor het verkrijgen het SRC dient u een cursus te volgen bij een van de door het BIBT erkende opleidingen.

## ~~~~ Examen

De examens voor het beperkt certificaat radiotelefonist van een scheepsstation (VHF-certificaat) worden door het BIPT georganiseerd. De data waarop die examens plaatsvinden, kunt u vinden op de website van het BIPT ([www.bipt.be](http://www.bipt.be)).

Aanmelden voor het examen gaat via de dezelfde site <http://registration.bipt.be/nl/maritiem/online-inschrijving/vhf-examen>

Het examen bestaat uit 20 meerkeuzevragen en om te slagen moeten er minimaal 12 antwoorden goed zijn.

## ~~~~ Identificatie

### *Scheepsnaam*

Als een schip te water gelaten wordt, wordt het schip gedoopt en krijgt het een scheepsnaam, bijvoorbeeld 'Johanna-Maria' of 'De Vrijheid'.

### *Roepnaam*

De zender (marifoon) krijgt bij registratie een unieke, internationale code bestaande uit vier letters (zeeschepen) of twee letters en vier cijfers (binnenvaartschepen en jachten). Deze code noemen we roepnaam. Het is een beetje vreemde benaming voor een code en dat komt doordat 'roepnaam' een min of meer letterlijke vertaling is van de Engelse term 'callsign'.

Alle Belgische roepnamen beginnen met de letter O. Aan de codering kunnen we o.a. zien of er sprake is van een zeeschip of binnenvaartschip.

Voor België gelden de lettercombinaties ONaa t/m OTzz plus maximaal vier cijfers.

## ~~~~ ATIS

ATIS maakt identificatie van de verzender van een bericht mogelijk. Het is een belangrijk hulpmiddel bij het opsporen van bijvoorbeeld valse noodoproepen en andere misbruiken van het systeem.

ATIS staat voor Automatic Transmitter Identification System en bevat digitale informatie waarin de roepnaam van het schip is opgenomen. Een ATIS-sigitaal wordt door een marifoon automatisch uitgezonden aan het einde van iedere uitzending (dus na het loslaten van de PTT-schakelaar; PTT staat voor Press To Transmit of Press To Talk). Bij continu uitzenden wordt het ATIS-sigitaal door de marifoon iedere vijf minuten uitgezonden.

## ~~~~ Functie van de marifoon

Het radiosysteem dat ter beschikking staat van de scheepvaart moet de veiligheid van de personen aan boord waarborgen en de uitwisseling van communicatie bevorderen.

Het radiosysteem maakt het mogelijk gesprekken tot stand te brengen:

- in verband met de bescherming van mensenlevens;
- tussen een schip en de wal (openbaar verkeer, havenoperaties);
- tussen schepen;
- tussen de stations aan boord van een schip.

### *Hoofddoel*

Het hoofddoel van de radiozendapparatuur aan boord is het verhogen van de veiligheid van mensen.

### *SOLAS*

De marifoon en het marifoongebruik zijn belangrijke onderdelen van het internationale verdrag betreffende de veiligheid van mensenlevens op zee (Safety Of Lives At Sea).

## ~~~~ Controle

### *Vergunning*

De controlediensten (de officieren van gerechtelijke politie van het BIPT, de federale en lokale politie en de ambtenaren van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, Maritiem Vervoer en Scheepvaartcontrole) kunnen eisen om onmiddellijk de originele vergunning te tonen. De vergunninghouder moet de controlediensten toegang verlenen tot zijn station en hun taak op alle mogelijke manieren vergemakkelijken. In het buitenland kunnen diverse besturen met dezelfde rol hetzelfde eisen. De vergunning is gekoppeld aan de apparatuur.

### *Geldigheid*

De zendvergunning is geldig zolang apparatuur en bediening aan alle wettelijke eisen voldoen.

### *Bedieningscertificaat*

De controlerende instanties kijken niet alleen naar de benodigde vergunningen maar ook of de mensen die de apparatuur bedienen beschikken over de benodigde bedieningscertificaten. Het bedieningscertificaat is gekoppeld aan de persoon die de apparaten bedient.

## ~~~~ Sancties

De vergunning wordt ingetrokken:

- als de vergunningsvoorwaarden niet worden nageleefd;
- bij overtreding van de wet betreffende de radioberichtgeving.

Bij ernstige overtredingen kan bovendien gerechtelijke vervolging worden ingesteld.

### ~~~~ **Geheimhouding**

Personen die belast zijn met de exploitatie van of die verantwoordelijk zijn voor het scheepsstation (marifoon), moeten de radiocommunicatie geheim houden. Dat betekent dat er geen gebruik mag worden gemaakt van ontvangen berichten die voor anderen bestemd zijn. Ook alle andere personen die kennis kunnen nemen van radiotelefonische gesprekken of berichten die verkregen zijn via een radiocommunicatiedienst, zijn verplicht deze kennis geheim te houden en de geheimhouding te waarborgen.

Inbreuk op de geheimhouding van radiocommunicatie wordt strafrechtelijk vervolgd. Alleen een rechter kan vrijstelling verlenen van de verplichting tot geheimhouding van radiocommunicatie.

#### *Uitzondering*

Berichten 'AAN ALLE SCHEEPSSTATIONS' zijn niet onderworpen aan de geheimhoudingsplicht van radiocommunicatie. Dat zijn berichten als:

- weerberichten;
- informatie bestemd voor de binnenvaart (bijvoorbeeld koersaanwijzingen).

### ~~~~ **Verantwoordelijkheid**

De schipper/gezagvoerder van de boot is uiteindelijk altijd verantwoordelijk voor het marifoongebruik, ook als hij/zij zelf geen gebruik van de marifoon maakt.

# Algemeen Vragen les 1.1

1. **Welk internationaal verdrag heeft betrekking op de veiligheid van mensenlevens op zee?**
  - a. SOLAS.
  - b. IMO.
  - c. ITU.
  - d. BVA.
  
2. **Welk document verleent toestemming voor het bezit van een radiozendinstallatie aan boord?**
  - a. De vergunning.
  - b. Het beperkt radiotelefoniecertificaat.
  - c. De vlaggenbrief.
  - d. De zeebrief.
  
3. **Een schip met roepletters OS5687 is een:**
  - a. Nederlands schip.
  - b. Belgisch schip.
  - c. Duits schip.
  - d. Frans schip.
  
4. **Het beperkt radiotelefoniecertificaat voor scheepsstations wordt uitgereikt door:**
  - a. Belgacom.
  - b. BIPT.
  - c. Zeevaartinspectie.
  - d. Ministerie van onderwijs.
  
5. **De verantwoordelijkheid voor het gebruik van de marifoon ligt bij:**
  - a. De gebruiker van de installatie.
  - b. De eigenaar van de installatie.
  - c. Het BIPT.
  - d. De kapitein of gezagvoerder van het schip.
  
6. **Het hoofddoel van een zendinstallatie is:**
  - a. Verhoging van de veiligheid van mensen.
  - b. Gemakkelijke doortocht aan de sluisen.
  - c. Reglementaire radioverbindingen tussen schepen mogelijk maken.
  - d. Gezellig kunnen babbelen.

**7. Geheimhouding van het radioverkeer houdt in dat:**

- a. *Er geen gebruik gemaakt mag worden van berichten die bestemd zijn voor anderen.*
- b. *De marifoon alleen bediend mag worden door houders van het certificaat die de voor geheimhouding hebben getekend.*
- c. *De luidspreker van de VHF (marifoon) uitgezet moet worden tijdens de gesprekken.*
- d. *De VHF (marifoon) gehomologeerd moet zijn door het BIPT.*

**8. Het hoofddoel van het bezit van een marifoon is:**

- a. *Het gemakkelijk in- en uitvaren van sluizen.*
- b. *Het reglementair verbindingen maken tussen schepen onderling.*
- c. *Het waarborgen van de veiligheid van de opvarenden.*
- d. *Gezellige gesprekken kunnen voeren.*

**9. Voor het gebruik van een radiozendstation aan boord van een schip geldt dat:**

- a. *Het voldoende is als iemand aan boord een brevet heeft.*
- b. *De gezagvoerder beschikt over een beperkt brevet en iedereen het toestel mag gebruiken.*
- c. *Iedereen die een radiostation bedient een brevet moet hebben.*
- d. *Iedereen onbeperkt gebruik mag maken van het radiostation.*

**10. Door de ATIS kan:**

- a. *De zender van een bericht gemakkelijk geïdentificeerd worden.*
- b. *Men automatisch storingen of fouten opsporen.*
- c. *Iedereen meeluisteren.*
- d. *Men zien dat de installatie goedgekeurd is.*

**11. Aan boord van een verhuurd schip, uitgerust met marifoon, berust de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de marifoon bij de:**

- a. *Vergunninghouder.*
- b. *Schipper.*
- c. *Verhuurder.*
- d. *Eigenaar.*



**12. De zendvergunning:**

- a. *Is onbeperkt geldig.*
- b. *Moet elk jaar vernieuwd worden.*
- c. *Is 5 jaar geldig.*
- d. *Is geldig zolang apparatuur en bediening aan de eisen voldoen die er aan gesteld worden.*

**13. Een marifoon of portofoon is verplicht aan boord van:**

- a. *Alle pleziervaartuigen op de Belgische binnenwateren.*
- b. *Alle zeegaande jachten.*
- c. *Alle motorboten langer dan 7 meter (vanaf 20 meter minimaal twee marifoons).*
- d. *Alleen voor beroepsvaart; pleziervaart is vrijgesteld van de marifoonplicht.*

**14. Hoe lang is het beperkt certificaat radiotelefonist van scheepsstations voor de maritieme radio-communicatie geldig?**

- a. *5 Jaar.*
- b. *Tot de houder de leeftijd van 65 jaar heeft bereikt, daarna kan het telkens voor 5 jaar verlengd worden.*
- c. *Onbeperkt.*
- d. *10 Jaar.*

**15. Bij het maken van verbindingen per radiotelefoon moet u:**

- a. *Eerst ten minste gedurende drie seconden de draaggolf uitzenden.*
- b. *Uzelf altijd met de scheeps- en/of roepnaam identificeren.*
- c. *Geen bijzondere handelingen verrichten; de in alle maritieme zenders ingebouwde ATIS zal de juiste signalen uitzenden.*
- d. *Eerst enige malen op de microfoon tikken, maar niet meer dan 10 keer.*

## 1.2. Apparatuur (technische karakteristieken)

### ~~~~ Vaste Marifoon



#### Vermogen

Het uitgangsvermogen van scheepsstations ligt tussen 6 Watt en 25 Watt hoog vermogen (ofwel niet gereduceerd vermogen).

Het uitgangsvermogen van VHF-AIS-systemen mag niet hoger zijn dan 15 Watt.

Een marifoon heeft over het algemeen een aparte voeding en een aparte antenne.

### ~~~~ Portofoon



Voor een portofoon gelden dezelfde eisen als voor een vaste marifoon:

- Men dient een vergunning aan te vragen voor het draagbare toestel;
- De gebruiker moet in het bezit zijn van een bedieningscertificaat;
- Het toestel mag enkel aan boord van het vaartuig gebruikt worden en nooit aan wal;
- Een binnenvaart portofoon moet altijd uitgerust zijn met ATIS (automatische vermogensreductie). Alleen een voor de zeevaart verplichte GMDSS marifoon niet.

### ~~~~ Vermogensreductie binnenwater

Alle radiotelefoon toestellen (vaste marifoons en portofoons) die gebruikt worden in de binnenvaart moeten uitgerust zijn met een schakelingsysteem dat het uitgangsvermogen van de zender ten behoeve van het nautisch verkeer automatisch verlaagt tot een waarde tussen 0,5 en 1 W (laag vermogen). Door in de marifoon het voor de binnenvaart verplichte ATIS te programmeren, voldoet de marifoon automatisch aan deze reductie-eis.

De vermogensreductie wordt toegepast op de kanalen voor:

- communicaties schip-schip;
- communicaties schip-havenautoriteiten;
- boordradioverkeer.

De autoriteiten mogen van de schepen die op hun grondgebied varen eisen dat dezelfde vermogensreductie wordt toegepast voor de scheepsinformatiekanalen.

### ~~~~ Goedkeuring

Voor de binnenwateren moeten de toestellen van na 08-04-2000 voorzien zijn van een CE-markering. De apparatuur die op de markt is gebracht vóór 08-04-2000 mag nog voorzien zijn van het vroegere goedkeuringsnummer (RTT/...). Voor alle nautische radioapparatuur die gebruikt wordt op schepen die varen op de binnenwateren geldt de ATIS-verplichting en de verplichte vermogensreductie.

### ~~~~ Uitgeschakelde functies

Op de moderne marifoons zitten diverse functies die op een binnenvaartmarifoon uitgeschakeld moeten zijn. In principe gebeurt dat automatisch door het programmeren van het ATIS nummer. Het gaat om.

*Knop H/L (high - low).*

De knop waarmee u handmatig van laag naar hoog vermogen kunt schakelen; deze knop is uitgeschakeld.

*Knop Dual/Trial watch (D/T).*

Met deze knop kunt u gelijktijdig uitluisteren op 2 (dual) of 3 (trial) kanalen; dit is niet toegestaan op het binnenwater en deze knop is dan ook uitgeschakeld.

*Distress knop.*

Als deze knop wordt ingedrukt, wordt een digitaal (DSC) noodbericht uitgezonden; het uitzenden van DSC berichten (vergelijk SMS-jes) is op het binnenwater verboden, deze knop werkt dus niet.