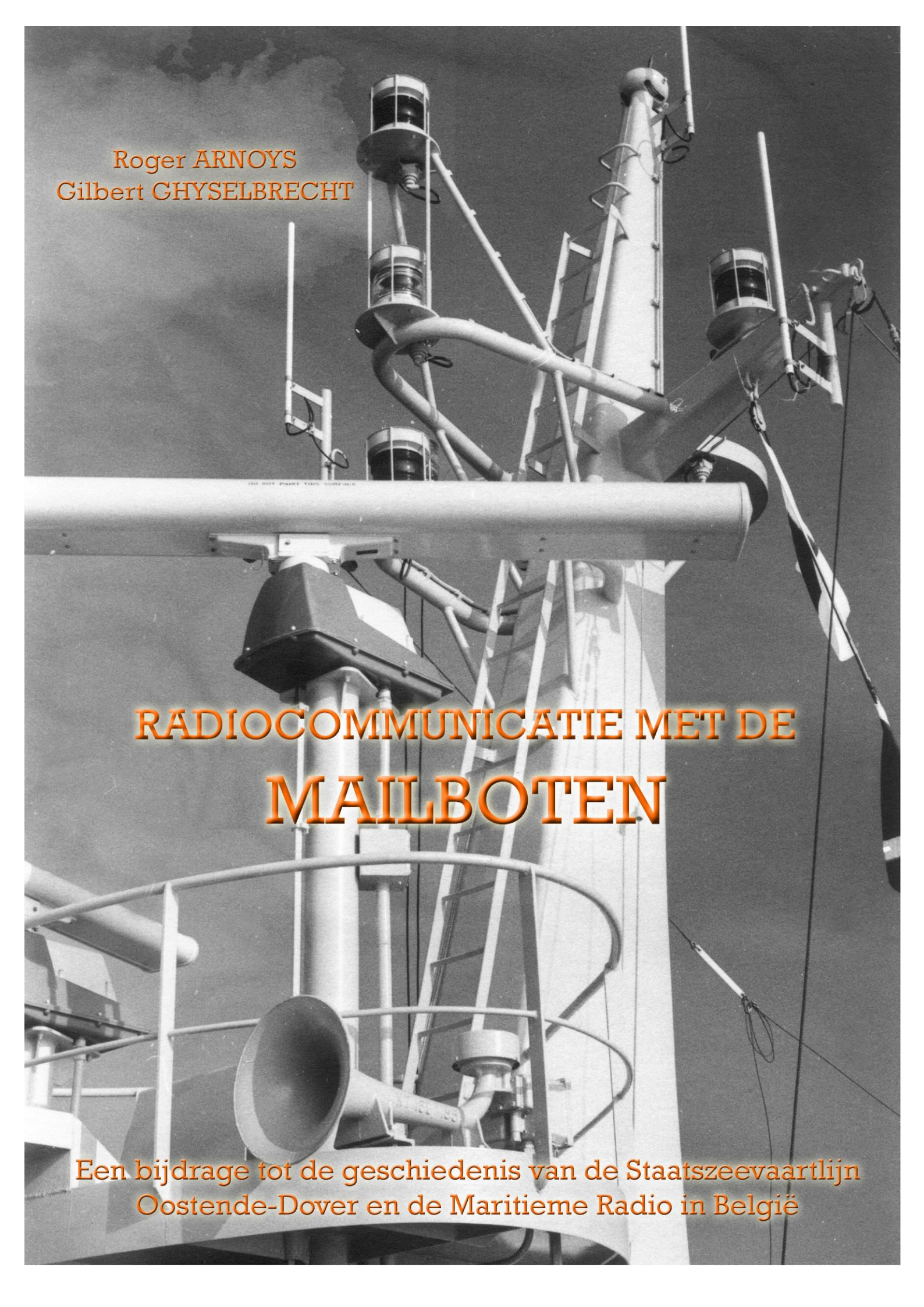


A black and white photograph of a ship's mast, likely from a naval or maritime vessel. The mast is tall and white, with several antennas and a searchlight mounted on it. A large, curved antenna is prominent in the foreground. The background is a dark, cloudy sky.

Roger ARNOYS
Gilbert GHYSELBRECHT

RADIOCOMMUNICATIE MET DE MAILBOTEN

Een bijdrage tot de geschiedenis van de Staatszeevaartlijn
Oostende-Dover en de Maritieme Radio in België

RADIOCOMMUNICATIE MET DE MAILBOTEN

van de lijn

OOSTENDE - DOVER

**EEN BIJDRAGE TOT DE GESCHIEDENIS VAN DE
STAATSZEEVAARTLIJN OOSTENDE – DOVER**

EN VAN

DE MARITIEME RADIODIENSTEN

BIJ DE

REGIE VAN TELEGRAFIE EN TELEFONIE

Roger ARNOYS

Gilbert GHYSELBRECHT

2014

Redactie: Roger Arnoys
Oostende

Vormgeving: Gilbert Ghyselbrecht
Middelkerke

Uitgave: 21 oktober 2024

Wettelijk Depot: D/2014/Arnoys

Voor de spontane en onbaatzuchtige hulp zijn we vooral dank verschuldigd aan:

Annie Denolf
Patricia Soetaert
Ir. Georges Landschoot
Willem Lanszweert

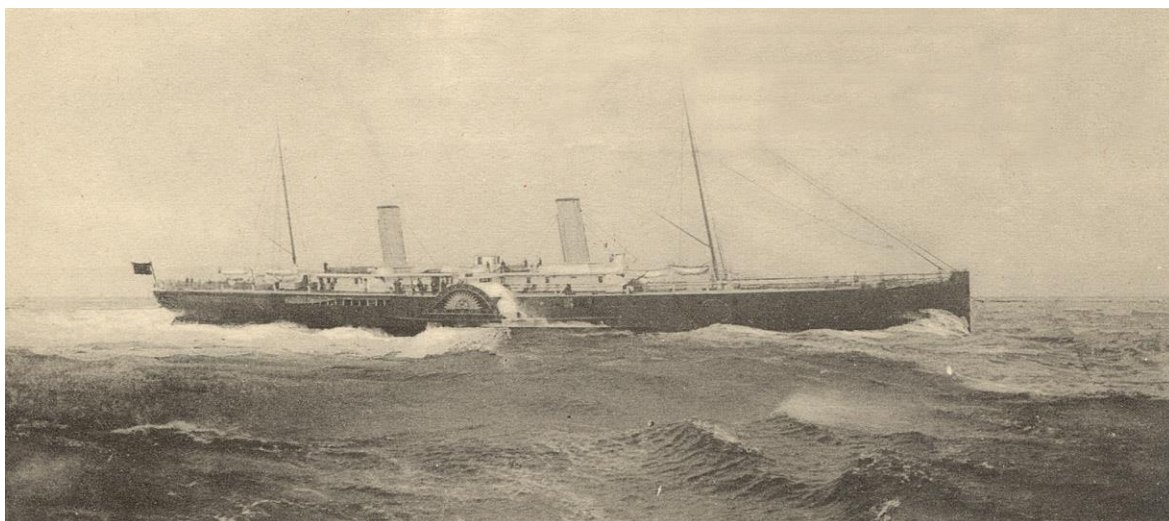
Ook veel dank aan Bruno Brasseur en ir. Guido Nijs voor het ter beschikking stellen van gegevens over het kuststation van Nieuwpoort-Bad en het proefkuststation in Oostende, alsook aan Karel Verstringe, oprichter van het SBR-museum in Eernegem, voor de historische info m.b.t. de start van de maritieme radiotelefonie in België.

Omslagillustratie: Gilbert Ghyselbrecht

RADIOCOMMUNICATIE MET DE MAILBOTEN

van de lijn

OOSTENDE – DOVER



De Princesse Clémentine, november 1900: de eerste Belgische pakketboot met draadloze telegrafie

In het begin van de jaren 1900 werd, door het Beheer van Telegrafen, in Nieuwpoort-Bad een radiokuststation opgericht. Het nieuw communicatiemiddel, toen bekend onder de benaming draadloze telegrafie of TSF (télégraphie sans fil) werd ook geïnstalleerd aan boord van de mailboten van de Staatszeevaartlijn Oostende-Dover.

Voor de exploitatie van de pakketbotendienst was deze nieuwigheid meer dan welkom. TSF was niet alleen zeer nuttig voor het regelen van de trafiek maar werd vooral onmisbaar voor de veiligheid op zee en het organiseren van bijstand ingeval van pech.

Vanaf 1904 werd aan de passagiers de mogelijkheid geboden om, tijdens de overvaart, telegrafisch contact op te nemen met hun bedrijf of met het thuisfront. Op het einde van de jaren twintig werd het mogelijk om te telefoneren van op zee. De vissers kwamen het eerst aan de beurt, de mailboten volgden in 1933.

De bijzonderste correspondent van de mailboten was OOSTENDERADIO, een van de voornaamste kuststations van de Noordzee.

Voor het eerst is ook het verhaal van de Belgische maritieme radiotelefonie opgenomen in onze radiohistorie.

*Het zou wel eens kunnen
dat men vergeet
(door gebrek aan historische informatie)
dat ook de maritieme radio
een geschiedenis achter de rug heeft*

RADIOCOMMUNICATIE MET DE MAILBOTEN van de lijn OOSTENDE-DOVER

Overzicht van de onderwerpen

1. VOORGESCHIEDENIS

- Ontdekking van de radiogolven; eerste toepassingen

2. MARITIEME RADIO IN BELGIE VÓÓR EN TIJDENS DE EERSTE WERELDOORLOG

- Demonstratie in Brussel
- De Panne: villa Les Pavots
- De mailboot Princesse Clémentine
- Het kuststation te Nieuwpoort-Bad; radioprocedures, reglementering, toestellen
- Modernisering van het kuststation van Nieuwpoort-Bad en de oprichting van een kuststation in Oostende
- Waarnemingen van atmosferische fenomenen d.m.v. TSF aan boord van de mailboten en in het kuststation
- Taalgebruik

3. MARITIEME RADIO IN BELGIE NA DE EERSTE WERELDOORLOG

- Oostenderadio
- Scheepsradio-installaties in de periode 1920-1940
- Prince Leopold, Prince Baudouin, Prins Albert

4. MARITIEME RADIO IN BELGIE NA DE TWEEDE WERELDOORLOG

- Oostenderadio
- De mailboot Prinses Astrid
- Oorsprong van de radio-apparatuur
- De mailboten Prince Baudouin en Koning Albert
- 14 augustus 1951: SOS!
- De car-ferry Josephine Charlotte

5. DE VHF-HISTORIE

6. DE RADIO-INSTALLATIES AAN BOORD VAN DE PAKKETBOTEN, CARFERRIES EN MULTI-PURPOSE SCHEPEN VANAF 1956

- Roi Leopold III, Koningin Elisabeth, Reine Astrid (nr.1), Artevelde, Koningin Fabiola, Roi Baudouin, Prinses Paola, Princesse Astrid (nr.2), Prins Philippe (nr.3), Prince Laurent, Prinses Maria Esmeralda, Princesse Marie Christine, Prins Albert (nr.3), Reine Astrid (nr.2), Stena Nautica, de jetfoils Princesse Clémentine en Prinses Stephanie, Prins Filip.

7. ORGANISATIE VAN DE RADIODIENST AAN BOORD VAN DE MAILBOTEN

8. DE MARITIEME RADIOTECHNISCHE DIENST 1902-1964: STSF EN DE KSR

- periode 1902-1914/18
- periode 1919-1944
- STSF; Oostendse weetjes
- De KSRO tijdens de Tweede Wereldoorlog
- De KSRO na de Tweede Wereldoorlog
- De infrastructuur van de technische dienst

9. NAAR EEN NIEUWE STRUCTUUR

- oprichting van het Gewest van de RADIO MARITIEME DIENSTEN (RMD)

10. KANTTEKENINGEN

11. NABESCHOUWING

12. BIJLAGEN

1. De marconisten
2. Toegangsbeheer
3. Overeenkomsten tussen RTT en BZB/RMT
4. Geschiedenis van de maritieme radiotelefonie in België en de historiek van de radio- en satellietcommunicatie bij de visserij
5. Mededelingen voor de passagiers
6. Telegraafstempels

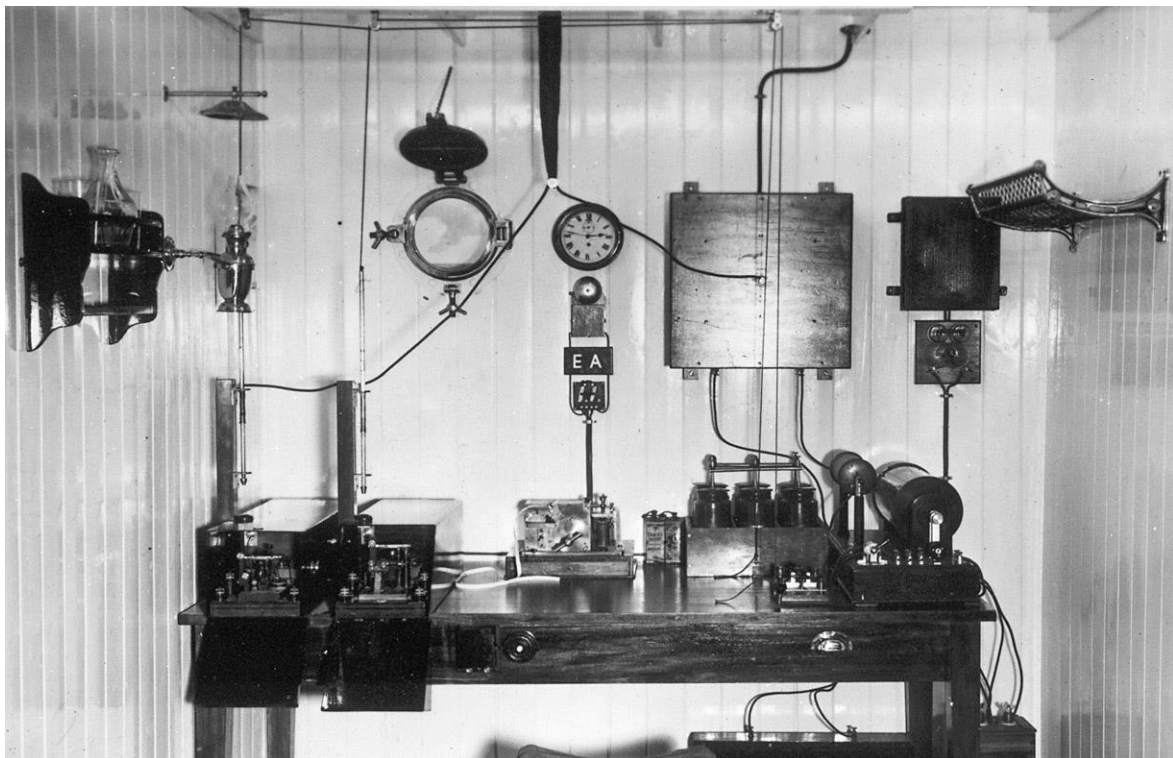


Foto: Marconi Comp.

Radiostation ca. 1902

1. VOORGESCHIEDENIS

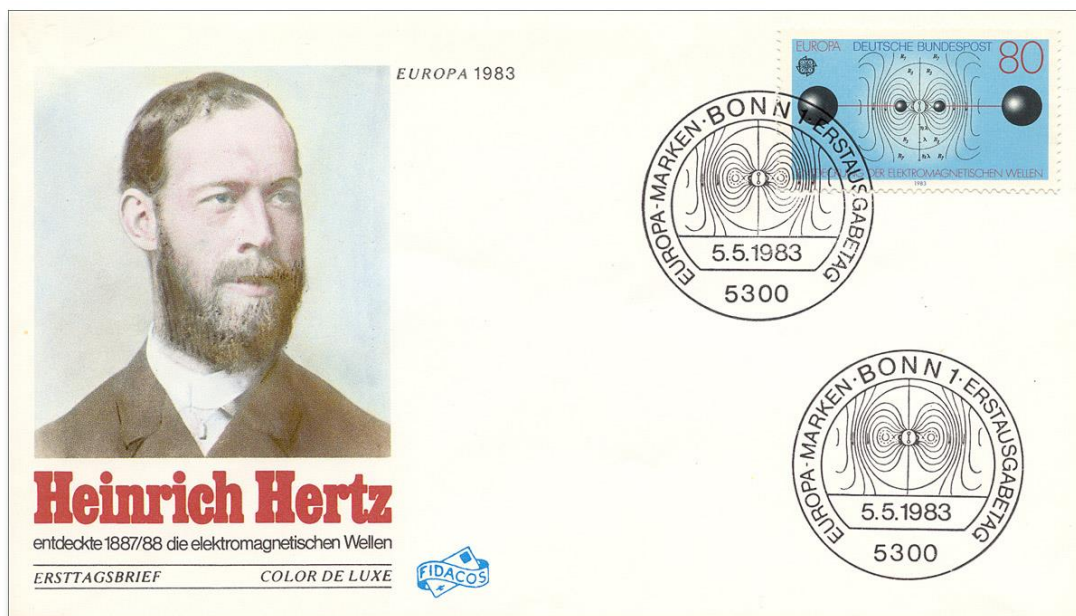
De radio werd niet uitgevonden door één persoon. Radio is ontstaan uit het jarenlange werk van ontelbare onderzoekers en experimentatoren: geleerde professoren en ingenieurs, radio-amateurs en in fijne mechanica gespecialiseerde ontwerpers.

Ontdekking van de radiogolven

In 1886 begon Heinrich Rudolf Hertz (Hamburg 1857 - Bonn 1894) met een reeks experimenten, die tot de ontdekking van elektromagnetische golven zouden leiden. Deze golven werden opgewekt door een zogenaamde oscillator, door Hertz zelf ook wel “excitator” genoemd. Dit toestel bestond uit een (dipool-)antenne, in het midden onderbroken door een vonkenbrug, die werd gevoed door een Ruhmkorffbobijn. Iedere ontlading van de condensator (Leidse fles) in de primaire kring van de inductieklos, resulteerde in een oscillerende ontlading over de vonkenbrug.

Dat de oscillator werkelijk energie in de ruimte verspreidde, kon Hertz vaststellen door gebruik te maken van rechthoekige en ringvormige resonatoren (ontvangantennes). In de kleine vonkenbrug van deze resonatoren, kon hij ontladingen waarnemen.

In 1892 bundelde hij zijn verschillende voordrachten, artikels en dagboeknotities betreffende zijn experimenten op radiogebied in wat zijn levenswerk mag worden genoemd: “UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE AUSBREITUNG DER ELEKTRISCHEN KRAFT”.



In 1887/88 ontdekte Heinrich Hertz de radiogolven

AR

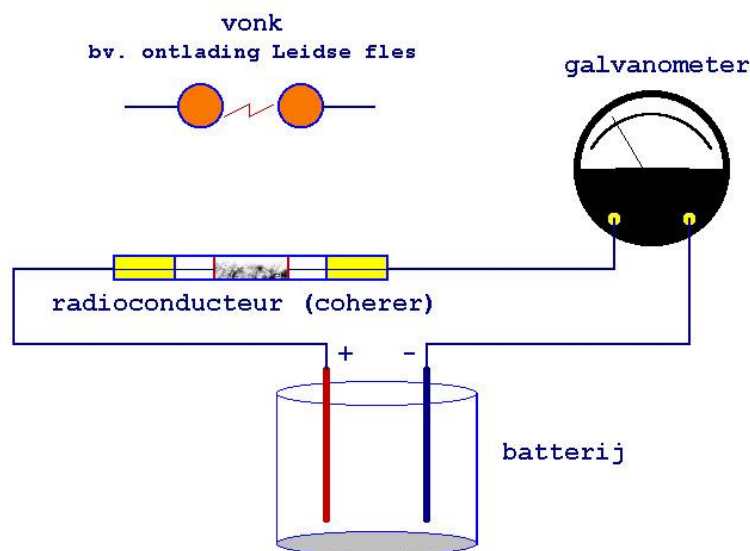
Hertz voorzag geen praktische toepassingen voor zijn radiogolven. Volgens hem was het niet realistisch om zijn ontdekking aan te wenden voor communicatie.¹ De maximale afstand die hij had kunnen overbruggen bedroeg amper 20 meter en dan enkel nog in een donkere kamer waar men, met behulp van een microscoop en veel geduld, de minuscule vonkjes op de resonator kon waarnemen. Alles zou natuurlijk veranderen door de ontdekking van de coherer.

De coherer

Na Hertz werd zeer veel aandacht besteed aan het zoeken naar gevoelige en stabiele indicatoren, voor het aantonen en ontvangen van elektromagnetische golven met het oog op het overbruggen van grote afstanden. De uitgebreide zoektocht zou leiden tot de ontdekking van de zgn. 'coherer'. Dit was een klein doch gevoelig apparaatje dat in staat was om zwakke radiogolven om te vormen in signalen die voldoende sterk waren om een morseschrijftoestel te laten werken.

Het aan elkaar kleven van metaalvijsels en andere deeltjes onder invloed van elektrische verschijnselen was reeds vanaf 1835 waargenomen door meerdere onderzoekers.

In 1890 herontdekte Edouard Branly (Amiens 1844 - Paris 1940) hetgeen men later zou noemen het 'cohererverschijnsel'. Hij demonstreerde op 24 november 1890 voor de Académie des Sciences dat metaalvijsel in een glazen buisje een grotere geleidbaarheid verkreeg onder invloed van radiogolven.



Branly-proef

Tekening: G.Ghyselbrecht

In rusttoestand was er geen geleiding: de naald van de galvanometer vertoonde geen uitslag.

Wanneer, in de nabijheid van de proefopstelling een elektrische vonk werd geproduceerd, was er uitslag van het meettoestel: het vijsel was geleidend geworden. Deze toestand bleef zo, soms tot 24 uur lang. Door een lichte schok op het glazen buisje kwam het poeder onmiddellijk terug in niet-geleidende toestand, het verschijnsel kon door Branly waargenomen worden tot op een afstand van 20 meter tussen de vonk en de proefopstelling!

¹ Helmut Friedburg: Die Karlsruher Experimente von Heinrich Hertz. "- Heinrich Hertz hat die nach ihm benannten elektromagnetischen Wellen, die wir heute als Radio- und Mikrowellen kennen, entdeckt. Er hat die Möglichkeit, die entdeckten Wellen technisch zu verwerten, z.B. zur Nachrichten-übermittlung, zurückgewiesen." Artikel erschienen in FRIDERICIANA, Zeitschrift der Universität Karlsruhe, Heft 41, januar 1988, S. 39-58.



AR
De binnenkoer van het Institut Catholique aan de Rue de Vaugirard in Parijs. In een leslokaal was een Wimshurstmachine opgesteld die de vonken produceerde, in een verder gelegen lokaal (zie pijl) stond de coherer met het meettoestel.

Branly's toestel, het resultaat van 15 jaar zoekwerk, zou de naam krijgen van 'radioconduc-teur' omdat het verschijnsel zich voordeed onder invloed van een straling (radiation). Branly was de eerste die de term 'radio' gebruikte in een betekenis zoals wij die nu kennen.



Vooran links de coherer met batterij, meettoestel en antenne, daarnaast een kleine Ruhmkorffvonkenzender. Op de achtergrond een grote Ruhmkorffbobijn uit de tijd van de eerste radiotelegrafiezenders.

² De tentoonstelling werd ingericht door het Gewest van de Radio Maritieme Diensten in het Feest- en Cultuurpaleis op het Wapenplein te Oostende (juni 1980).

Radiotechniek

In mei 1895 verbond Alexander Popov (Perm 1859 - Sint-Petersburg 1905) een cohererschakeling met afklopper en elektrische bel aan een bliksemafleider en slaagde er zo in, op een vergadering van het Russisch Natuurkundig Genootschap te Sint-Petersburg, signalen hoorbaar te maken die 600 meter verder werden opgewekt.

Deze schakeling kan worden beschouwd als de allereerste radio-ontvanger. Het toestel werd in toepassing gebracht voor registratie van atmosferische elektriciteit, maar ook reeds voor telecommunicatie. In maart 1897 richtte Popov een radiostation op te Kronstadt en rustte ook de kruiser 'Africa' uit met zijn apparaat. In 1900 werden, wellicht voor het eerst, mensenlevens gered dankzij de radio. De ijsbreker 'Ermack' werd ervan verwittigd dat een groep vissers in de Finse golf schipbreuk had geleden op het drijfijis. Naar verluidt heeft Popov steeds geweigerd zijn uitvinding te patenteren, omdat hij van mening was dat de hele mensheid er baat moest bij vinden.

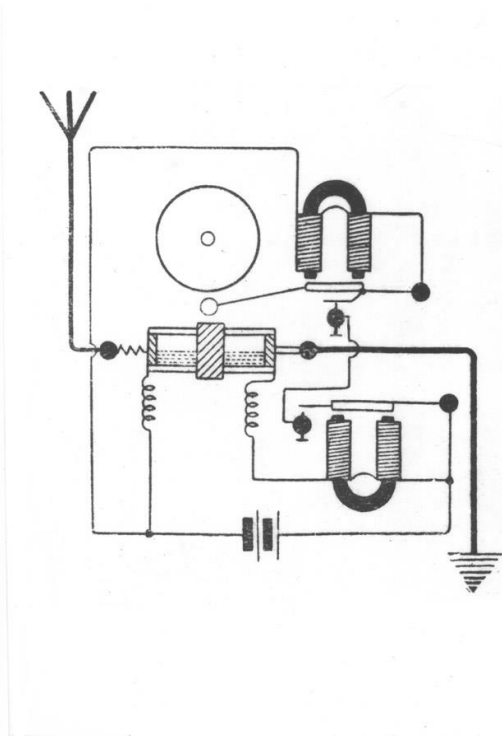
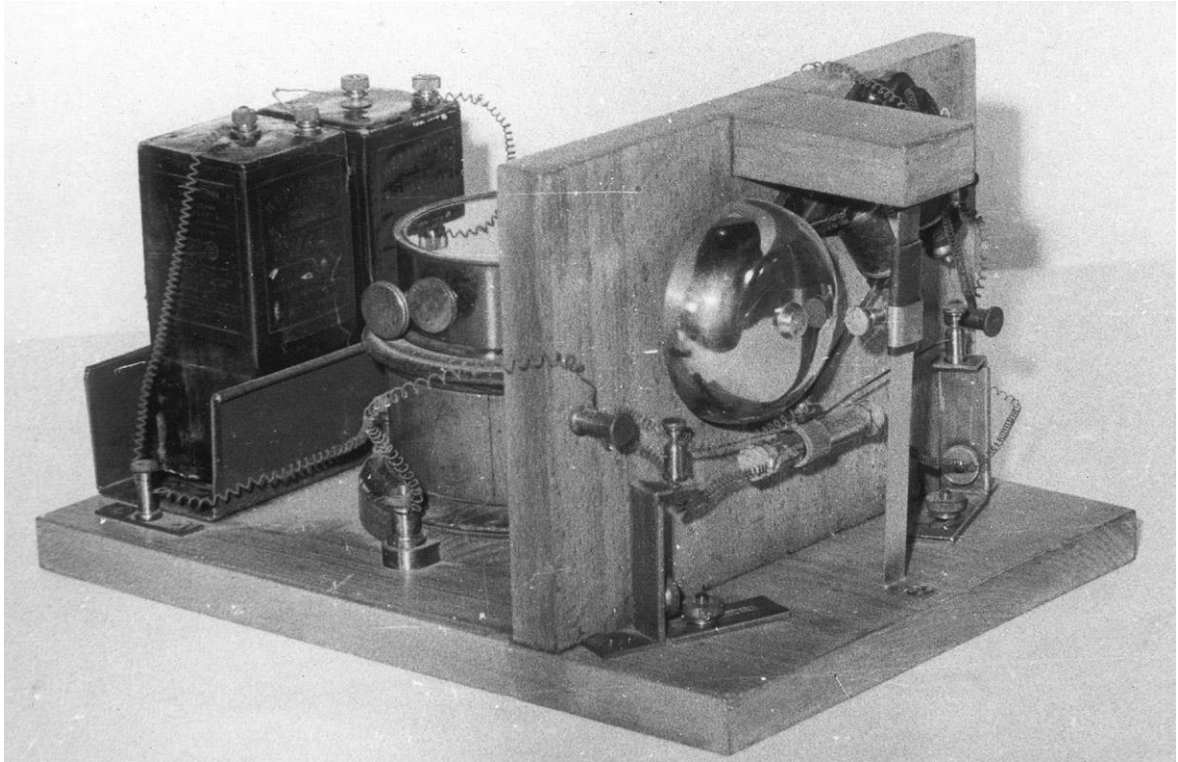


Foto van A.S. Popov, schema van de eerste ontvanger en foto's van de authentieke toestellen uit de verzameling van het Centraal Museum van Post en Telecommunicatie A.S. Popov in Sint-Petersburg. Met dank aan dhr. Dimitri Joukovski.

Alexander Stépanovitch POPOV

Ontdekkingen gebeuren als de tijd er rijp voor is. Het rijpen van de tijd is echter een obscuur proces. Men kan zich terecht afvragen waarom TSF niet eerder werd uitgevonden. Lang vóór Hertz waren de ingrediënten voor de vonkenradiotelegrafie allemaal aanwezig: Ruhmkorffbobijn, Leidse Flessen, spoelen, enz. David E. Hughes, uitvinder van de koolmicrofoon en telegraafapparatuur, detecteerde reeds radiogolven in 1879 over een afstand van honderden meter...



Verzameling van het Centraal Museum van Post en Telecommunicatie A.S. Popov in Sint-Petersburg

Mei 1895: de eerste radio-ontvanger

Radioconducateur of coherer?

Professor Oliver Lodge hernam de proeven van Hertz met gebruik van metaalvijsels als indicator van de radiogolven. Hij noemde het ding een 'coherer' omdat hij dacht dat het aaneenklevan van de metaalpartikels iets kon te maken hebben met een cohesieverschijnsel.³

Het afkloppen of 'decohereren' met de hand was nogal omslachtig. Er werd een systeem bedacht om het decohereren automatisch te laten verlopen telkens de coherer in geleiding kwam. Dit systeem kreeg de naam 'decoherer'.

Eveneens in 1895 ontwikkelden Henry Jackson⁴ (1855-1929) en Guglielmo Marconi (Bologna 1874 - Rome 1937), onafhankelijk van elkaar, een systeem voor draadloze telegrafie. Tegen het einde van dat jaar slaagde Marconi er al in een afstand van 2.400 meter te overbruggen.

Bij de diverse proefnemingen in 1896-1897 maakt hij o.m. kennis met kapitein Jackson en de Duitse fysicus Slaby. In juni 1897 slaagde Marconi erin een draadloze verbinding tot stand te brengen tussen het arsenaal van La Spezia en de kruiser 'San Martino', 16 kilometer verderop. In oktober overbrugde hij de 54 km tussen Salisbury en Bath. Op 27 maart 1899 werd er over het Kanaal ge-seind tussen Wimereux en Dover.

Het werk van Marconi betekende voor de radio het einde van de periode der toevallige ontdekkingen. Er kwam een nog nooit geziene golf van georganiseerd opzoekingswerk op gang. De TSF

³ Voor een uitgebreid verhaal over de coherer en zijn goede en slechte eigenschappen zie: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011). Maritieme Radio - Geschiedenis van de Belgische kuststations in de periode 1900-1914, blz. 205 e.v.

⁴ Hooper, J. (2007) Captain Henry Jackson of HMS Defiance, Published by John Hooper.

werd, in enkele decennia, omgetoverd van wetenschappelijk speelgoed tot een efficiënt communicatiemiddel.

Ook in Duitsland werd er druk geëxperimenteerd met draadloze telegrafie. Uitstekende resultaten werden geboekt door Braun, Slaby en Arco. In april 1899 werd door Braun en zijn medewerkers een radiostation opgesteld te Cuxhaven.

Op 15 mei 1900 werd op het eiland Borkum het eerste Duitse kuststation voor publiek verkeer opgesteld.

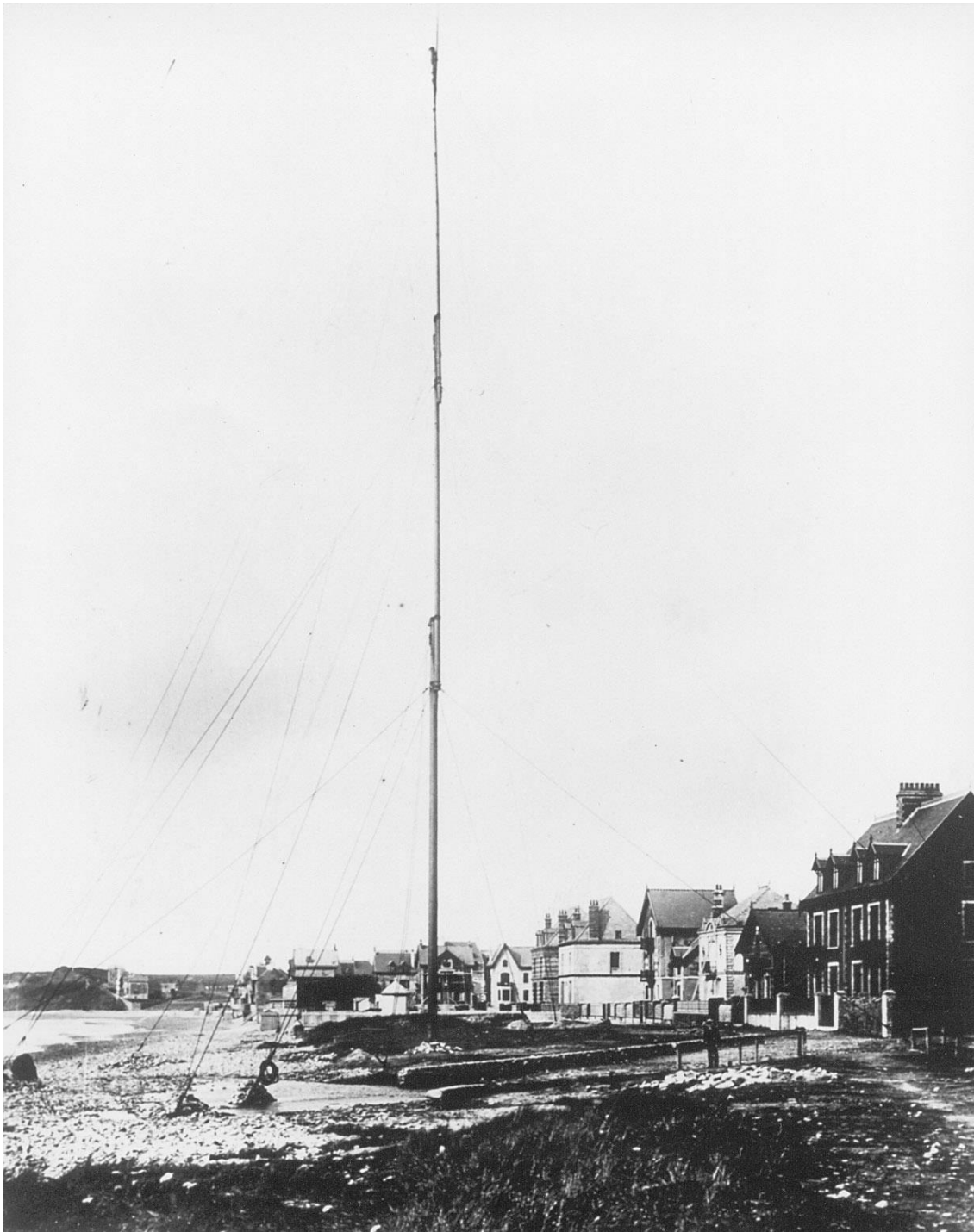


Foto: The Marconi Comp. Ltd.

*Maart 1899: de antennemast te Wimereux. Op deze plaats staat nu een gedenksteen.
Rechts de villa Artois waar de toestellen stonden opgesteld.*

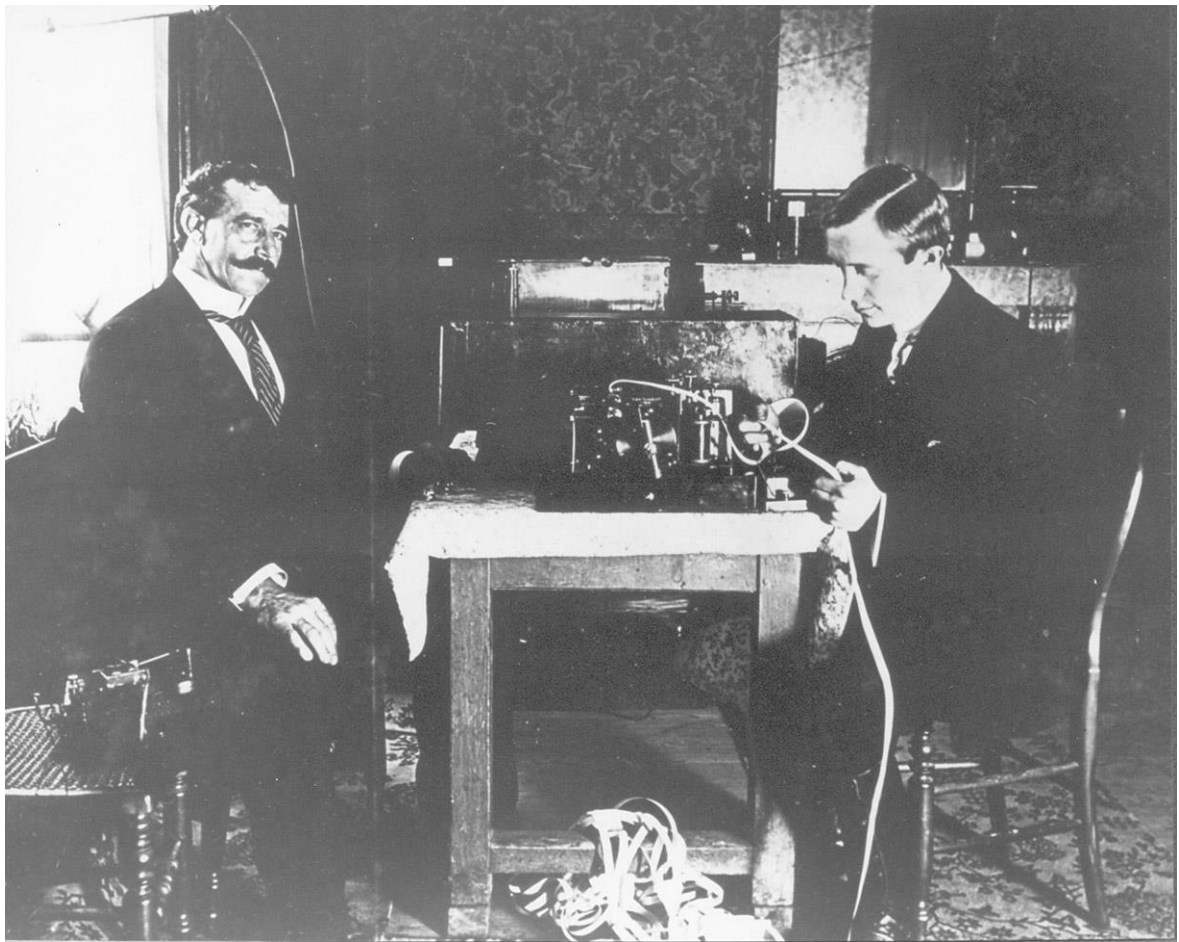


Foto: The Marconi Comp. Ltd.

*1899: het Marconi-station te Wimereux nabij Boulogne,
G. Kemp en W.W. Bradfield aan het werk in het Chalet d'Artois*



Foto : R. Arnoys

Wimereux 1982: rechts de Villa Artois



AR



Foto: R. Arnoys

Gedenksteen te Wimereux op het strand met de tekst van het radiotelegram dat Marconi in april 1899 stuurde vanuit Engeland naar Ed. Branly. Branly was de ontdekker van het coherereffect.

2. MARITIEME RADIO IN BELGIE VÓÓR EN TIJDENS DE EERSTE WERELDOORLOG

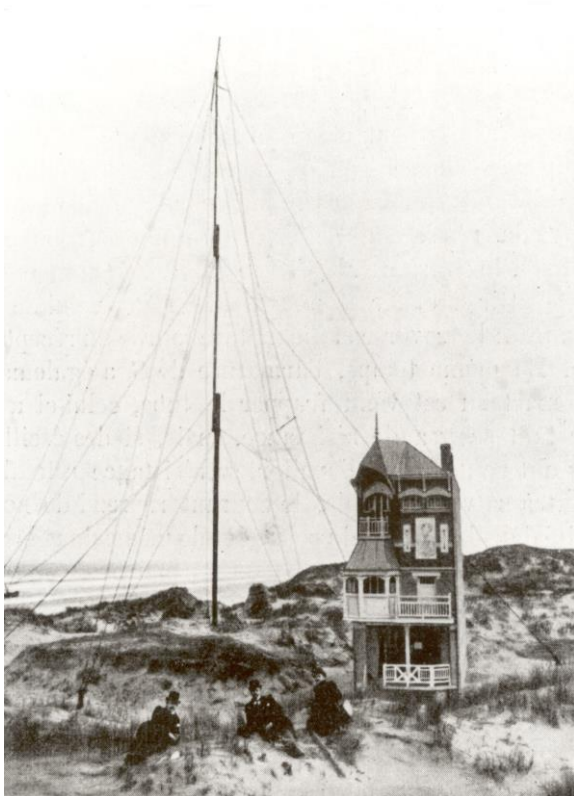
Demonstratie van TSF op het paleis in Brussel

Leopold II had belangstelling voor Marconi's uitvinding met het oog op eventuele toepassingen o.m. in "zijn" Congo. Door kolonel Thys en Maurice Travailleur werden de nodige contacten gelegd met Marconi. Een radiodemonstratie greep plaats op zaterdagmiddag 10 maart 1900 in het paleis te Brussel. Na de demonstraties werd Marconi gefeliciteerd door de koning. Leopold II beloofde hem zijn steun voor de toepassing van de draadloze telegrafie in België.

De Panne en de Princesse Clémentine

In november 1900 werden er, door vertegenwoordigers van de firma MARCONI⁵, op hun kosten, demonstraties met draadloze telegrafie verricht tussen een vast station te De Panne, opgesteld in de villa 'Les Pavots' en een radiostation aan boord van de Belgische mailboot Princesse Clémentine. In CR1900⁶ werden daar niet veel woorden voor gebruikt:

« La Compagnie Marconi a été autorisée à procéder, à ses frais et à titre d'essai, à des expériences de télégraphie sans fil entre le paquebot Princesse Clémentine et un poste côtier établi à La Panne. Les expériences paraissent devoir donner de bons résultats. »



E. PIERARD : LA TSF A TRAVERS LES AGES, 1901

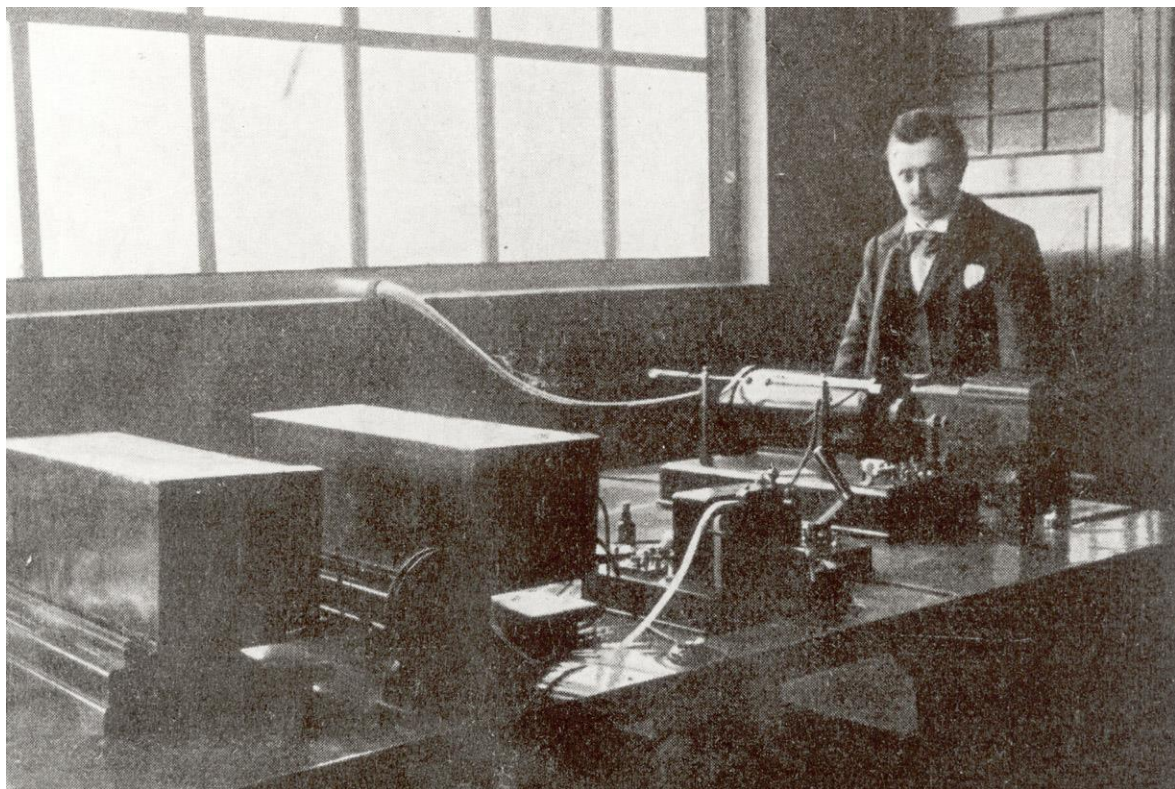
De Panne 1900. Het radiokuststation werd opgericht in de villa 'Les Pavots'. De antennemast had een hoogte van ca. 40 meter.

⁵ De Continental Service van de MIMCC (Marconi's International Marine Communication Company).

⁶ CR1900 = COMPTE RENDU DES OPÉRATIONS PENDANT L'ANNÉE 1900. Chemins de Fer, Postes, Télégraphes, Téléphones et Marine.

De radio-installatie in Les Pavots

In de villa was de apparatuur opgesteld in de grote kamer op de eerste verdieping, het schildersatelier van dhr. William Yelley. De villa was niet aangesloten aan een elektriciteitsnet. De toestellen werden gevoed door middel van accumulatoren die op hun beurt werden geladen door een batterij van primaire cellen. Voor de verlichting was men aangewezen op petroleumlampen en kaarsen.



E. Pierard: LA TSF A TRAVERS LES AGES, 1901

Les Pavots, november 1900. Het eerste kuststation in België.

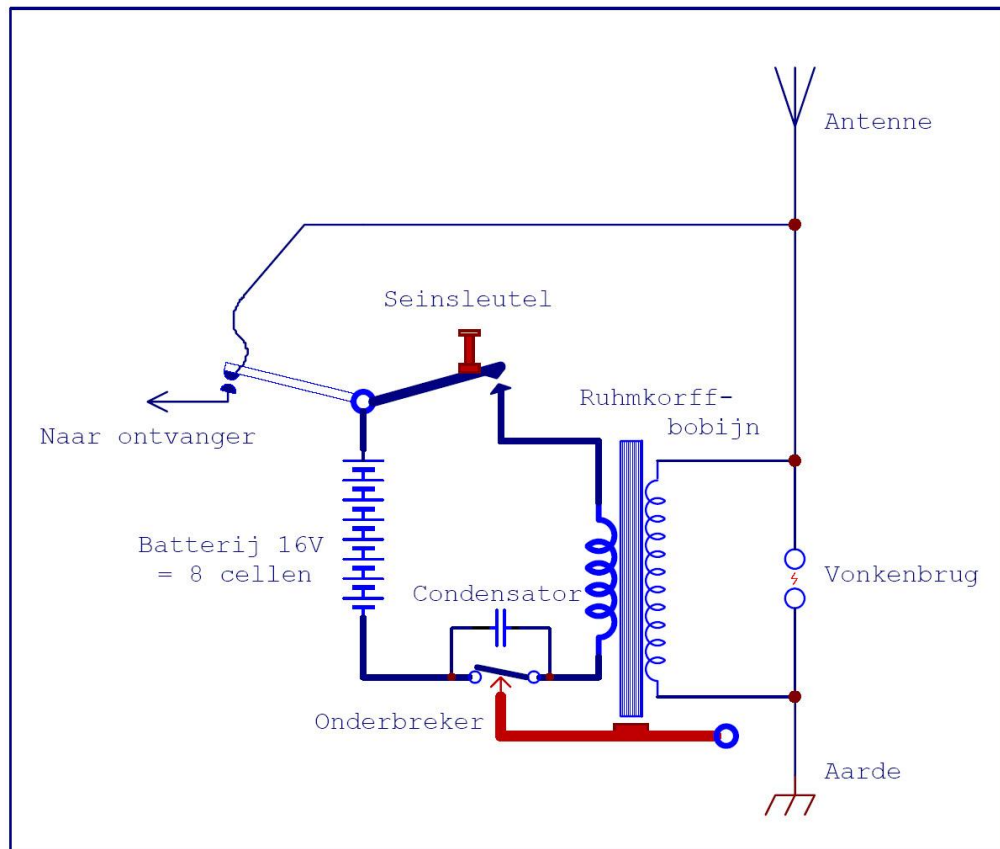
- Links:* - de twee ontvangtoestellen. Let op de speciale constructie van de sokkels
Midden: - het morseschrijftoestel met daarnaast de seinsleutel
- antennekabel met primitieve doorvoer: de zgn. koeienstaart
Rechts: - de zender (Ruhmkorffbobijn). De batterijen waren opgesteld onder de tafel.

De antenne

In oktober 1900 had een Oostendse aannemer naast de villa een houten antennemast van ca. 40 meter hoogte opgericht. De antenneleiding (twee koperdraden) was bevestigd aan de top van de mast en eindigde bij het vensterraam van de eerste verdieping. Via een primitieve doorvoerisolator, in de vorm van een koeienstaart, werd de antennegeleider aangesloten enerzijds aan de zender en, door tussenschakeling van een contact van de seinsleutel, aan de ontvanger.

De zender

De vonkenzender had geen afstemorganen; de antenne was rechtstreeks aangesloten aan de vonkenbrug. De uitgezonden golflengte werd bepaald door de lengte van de antenne samen met de lengte van de aardingsgeleiding. De Engelsen noemden deze opstelling een 'plain aerial'-schakeling.



Tekening: G.Ghyselbrecht

Principeschema van de zender in De Panne

De landtelegraafinstallatie

Er was geen telegraafkantoor in de onmiddellijke nabijheid van Les Pavots. Door het Beheer van Telegrafen werd er een luchtlijn aangelegd tot aan de dichtstbijzijnde telegraafinstallatie. De rechtstreekse verbinding met Oostende zou het zorgenkind worden van het draadloos verhaal. De gebrekkige werking van de lijn veroorzaakte niet alleen kommer en kwel doch zorgde ook voor de nodige hilariteit bij Marconi's radiomanneken.

De cohererontvanger van Marconi

De ontvanginstallatie bestond uit een antenne die de signalen opving en een jigger, dit is een hoogfrequenttransformator van speciale constructie, die het antennesignaal koppelde aan de coherer. De cohererbuis (K) werd geleidend bij ontvangst van een radiosignaal. Die geleidende toestand veroorzaakte het aantrekken van het ontvangrelais (R). Dit relais activeerde de morseschrijver en tegelijkertijd het in werking treden van de decoherer. De decoherer was een afklopsysteem waarvan de constructie en de werking veel gelijkenis vertoonde met een elektrische bel.

Door het geklop van het hamertje kwam de coherer terug in niet-geleidende toestand tot op het ogenblik dat er opnieuw een radiosignaal ontvangen werd enz. ...

De coherer werd op deze wijze afwisselend snel geleidend en niet-geleidend en dit veroorzaakte stroomstoten in het relais van de morseschrijver die zich snel genoeg opvolgden zodat het anker door traagheid zijn werkstand niet verliet. Op de papierband van het morsetoestel werden aldus punten en strepen gevormd naargelang de uitzendingen van de zendpost lang of kort waren.

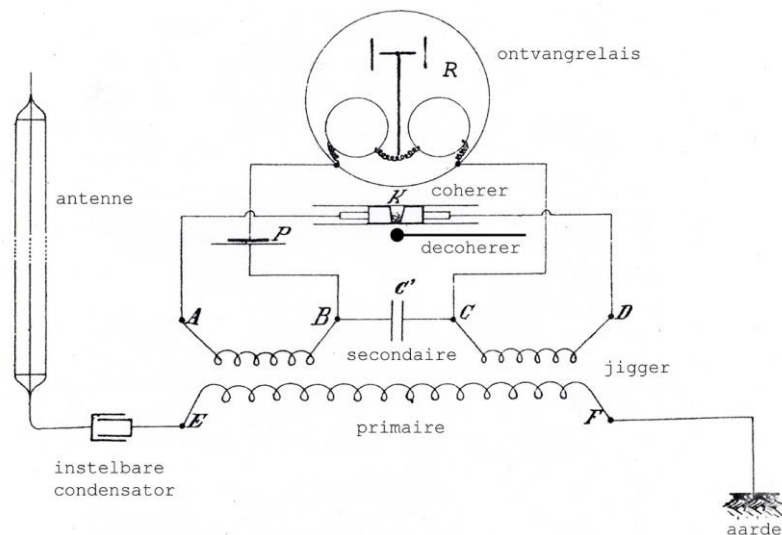


Fig.16 van de Handleiding 1903

Cohererontvanger: principe

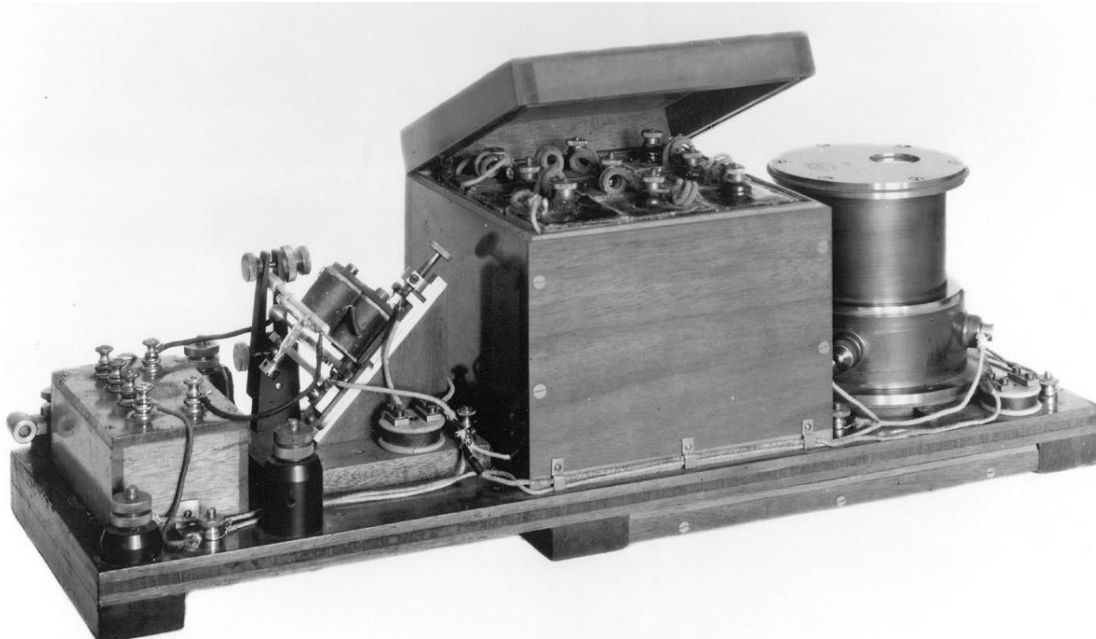


Foto: Marconi Comp.

Cohererontvanger Marconi: v.l.n.r. jigger, coherer, batterijen en relais

Theorie: men weet alles doch niets functioneert

*Praktijk: alles functioneert en niemand weet
waarom ...*

Een gezegde uit de oertijd van de radio.

De coherer: nog steeds een mysterie

De coherer is zonder meer een der merkwaardigste uitvindingen allertijden.⁷ Vandaag de dag lijkt het voor velen bijna miraculeus dat dergelijke mechanische opstelling in staat was de ontvangen zwakke radiosignalen om te vormen tot bruikbare telegrafiesignalen. Enkel door verregaande optimalisering van alle componenten van de ontvanger, samen met een verfijnde afregeling, kon tot zo'n resultaat leiden.

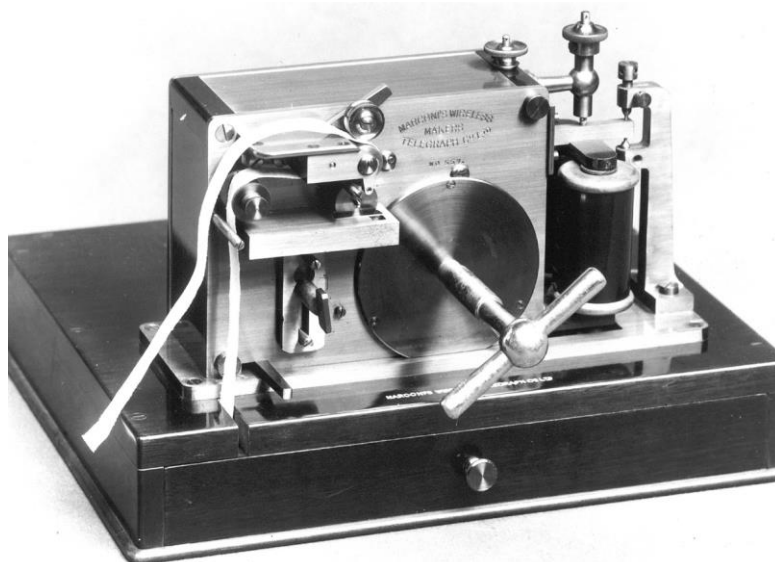
Bij een studie in 1980⁸ werd het onderzoek stopgezet wegens o.m. de complexiteit en het groot aantal variabelen in kwestie die een rol spelen bij het radio-elektrisch effect op metaalvijsels en hun mengsels:

« La théorie de l'effet Branly demeure un problème ouvert »

De morseschrijver

De ontvangen signalen werden geregistreerd door middel van een morseschrijftoestel. Op de papierstrook verschenen niet alleen de ontvangen morsesignalen maar in veel gevallen ook allerlei storingen van atmosferische en/of andere oorsprong.

Er werd in die tijd niet geluisterd op koptelefoon zoals soms wordt gedacht, cohererontvangers waren hiervoor niet geschikt.



Morseschrijftoestel

Foto: Marconi Comp.

⁷ Het Branly-effect heeft geen toekomst en men zoekt nu al lang niet meer naar een verklaring.

⁸ Guy Giraud - doctoraatsthesis, Université de Provence, 1980 en 'Du cohéreur à la science des milieux granulaires', op de Branly-dag 'Eduard Branly et la TSF: traditions ou innovation?', georganiseerd door het Centre National d'Études des Télécommunications en het Centre de Recherche en Histoire des Sciences et des Techniques, op 9 oktober 1990 te Parijs in het Palais de la Découverte.

De proeven

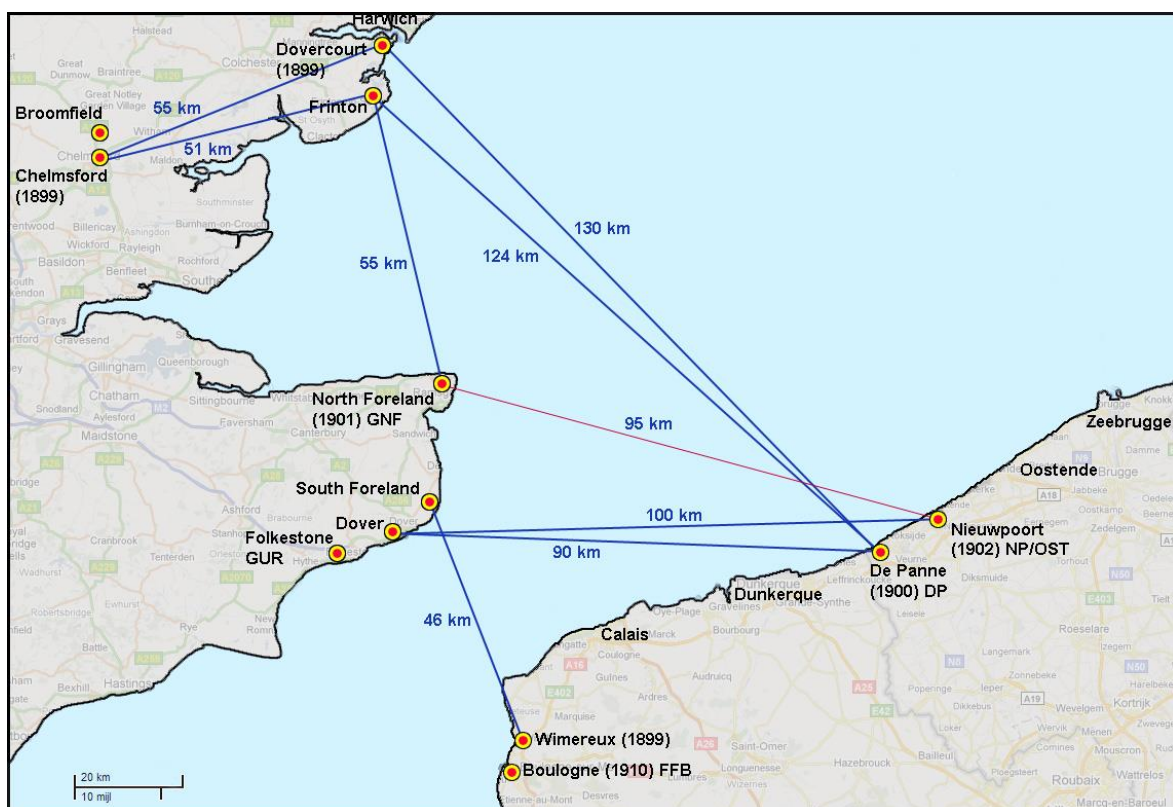
Op zaterdag 3 november 1900 om vijf uur 's avonds waren alle toestellen opgesteld zowel in De Panne als aan boord van de mailboot *Princesse Clémentine*. Onmiddellijk werden er testen uitgevoerd. Tot ieders verbazing kreeg men onmiddellijk goede communicatie tussen het schip aan de kaai in Oostende en het walstation van De Panne. De radiogolven hadden blijkbaar weinig last van de metalen constructies in de gebouwen van het treinstation en evenmin van andere obstakels op het traject naar 'Les Pavots'.

Later op de avond, bij vertrek van de *Princesse Clémentine* uit Oostende, werden de proeven verder gezet.

In die tijd had men weinig ervaring met radiogolven en hun wijze van voortplanten. Velen waren pessimistisch omtrent het bereik van de radio-installatie van de mailboot. Men hoopte evenwel contact te kunnen houden tussen schip en wal over een afstand van 50 kilometer, of in ieder geval tot over de helft van het traject De Panne-Dover.

Grote vreugde alom toen bleek dat de verbinding behouden bleef gedurende de ganse overtocht naar Dover!

Nadien zou ook blijken dat er goede communicatie mogelijk was tussen zowel het schip als het kuststation van De Panne met de Engelse radiostations Frinton-on-sea en Dovercourt.

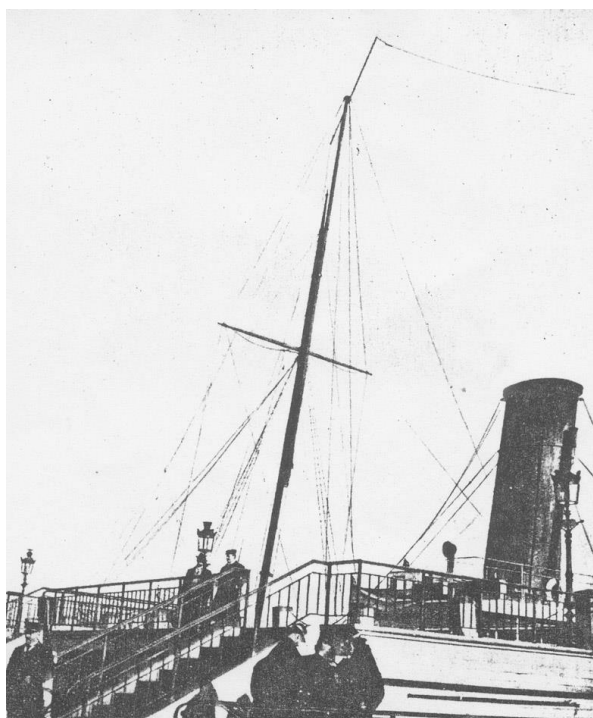


De kuststations in de periode 1899-1914: Folkestone Harbour radio (GUR): radiostation van de South Eastern & Chatham Railway Company voor dienstverkeer met de kanaalferries, later ook met de Belgische mailboten. Opgericht vermoedelijk begin 1900. Evenzo was Parkeston Quay (GPQ) nabij Harwich actief voor radioverkeer met de ferries van de Great Eastern Railway Comp. De schepen van G.E.R. werden reeds uitgerust met TSF in 1899! Beide kuststations werden gesloten in 1960.

De radio-installatie aan boord van de mailboot Princesse Clémentine

Aan boord van de mailboot waren de opgestelde toestellen van hetzelfde type als in Les Pavots. Alleen de antenne-opstelling stelde enkele problemen. Tot groot ongenoegen van de commandant werd er, voor de ophanging van de antenne, aan de voormast van het schip een verlengstuk van ca. 10 meter gemonteerd. Het construeren van een hoge, zoveel als mogelijk verticale antenne was niet vanzelfsprekend. Men dacht toen dat zoiets noodzakelijk was voor het bekomen van een groot bereik.

Enkele maanden later zou blijken dat met een korter mastverlengstuk ook goede communicatie mogelijk was.⁹



THE BRITISH UNDERWRITING AND SHIPOWNERS GAZETTE, December 1900

De omstreden antenne-opstelling aan boord van de Princesse Clémentine.

Het verlengstuk was eerst gemonteerd aan de achterzijde van de voormast.

November 1900: de radioapparatuur opgesteld in een passagiershut van de Princesse Clémentine

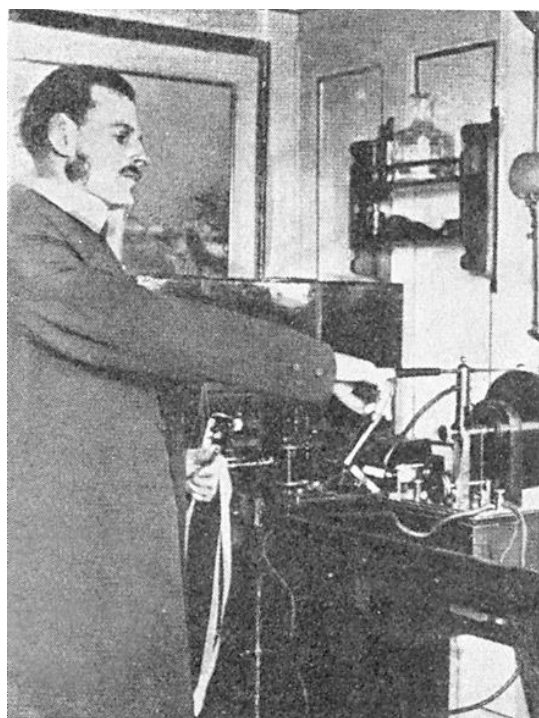


Foto: RADIO NEPTUNE 1951

⁹ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) op. cit. blz. 93 e.v.

DESTINATION. N° Nombre de mots.	ORIGINE. Heure de dépôt ou de réception.	ADRESSE, TEXTE ET SIGNATURE.	TRANSMISSION. — HEURE.
		TRAVERSÉE DE DOUVRES A OSTENDE — Le 14 novembre 1909. —	
5 mots		Nougr. 13. 14. 0. 34 Doub. piquant.	à 11 ^h 40 ^m
2 mots		Interf. 14 ^h 10 ^m Interférences continues.	à 13 ^h 15 ^m
2 mots		Contact Interférences continues.	à 14 ^h 10 ^m
1 mot		Interf. Interférences continues.	à 14 ^h 30 ^m
OBSERVATIONS.			
TÉLÉGRAMMES PRIVÉS ALLER RETOUR expédiés : Nœut reçus : Nœut expédiés : Abn reçus : Nœut Taxes perçues fr. Nœut Taxes perçues fr. 2. 75 fr. Vu : Le Directeur de service, Ostende, le 14 novembre 1909. Le Commandant, <i>[Signature]</i>			

AR

Kopie van een uniek archiefstuk: een bladzijde uit het logboek van de Princesse Clémentine (14 november 1909). Na vertrek uit Dover werd er een telegram overgeseind naar Nieuwpoort om 11u40 (5 woorden, kostprijs: 2,75 fr.). vanaf 13u15 was de ontvangst aan boord gestoord door andere stations.

Evaluatie

Na twee maanden demonstraties was de tijd aangebroken voor een eerste evaluatie. Tijdens een vergadering aan boord van de Princesse Clémentine op 8 januari werden de resultaten van de voorbijge radioweken besproken.

Op 8 januari 1901 achtte men de resultaten goed genoeg om met het radiosysteem verder te werken. Dit was het startsein voor het gebruik van radio tussen de passagiersschepen van de Zeevaartlijn Oostende-Dover en een Belgisch kuststation.

"In juli 1901 belastte de betrokken minister zijn departement met de studie van de termen van een contract met Marconi International Marine Communication Company, om op basis van de draadloze communicatieproeven, die hadden plaatsgevonden tussen De Panne en de Princesse Clémentine over te gaan tot de uitrusting van alle eenheden die de dienst verzekerden op de lijn Oostende-Dover. Het kuststation diende eveneens te worden overgebracht in een geschikt lokaal (Nieuwpoort-aan-Zee).

Er ontstonden echter wel enkele moeilijkheden want de administratie wou aan de leverancier een clause opleggen om later gevrijwaard te blijven van eventuele storingen door interferentie van andere kust- of mobiele stations."¹⁰

Na de eerste vreugdekreten in de pers omtrent de geslaagde radioverbinding tussen 'Les Pavots' en de Princesse Clémentine begon stilaan de keerzijde van de medaille zichtbaar te worden. Het werd duidelijk – nu ook voor de buitenwereld – dat de communicatie tussen de mailboot en het kuststation niet vlekkeloos was verlopen.

Vooreerst had men af te rekenen met storingen door andere zenders van schepen in de nabije of verre omgeving, o.m. de Engelse ferry's die op Frankrijk vaarden, en van de Engelse kuststations, o.m. Dovercourt.

Ook had men last van storingen veroorzaakt door allerlei invloeden zoals onweer en elektrische installaties aan boord van het schip (storingen van onbekende oorsprong werden gemakshalve bestempeld als 'atmosferische storingen'). De coherers vertoonden bovendien een wispelturig gedrag¹¹ dat nog werd verergerd door allerlei trillingen en het slingeren en stampen van het schip.

Op de koop toe was de telegraafverbinding tussen De Panne en Oostende tot vervelens toe gestoord.

Volgens L'ECHO D'OSTENDE van 6 en 8 mei 1902 was er in de hogere sferen van de administratie enige twijfel opgedoken (achterdocht?) omtrent een mogelijk akkoord met Marconi. Waren er niet ergens meer geperfectioneerde toestellen op de markt? (Duitse!).

De minister verklaarde zelfs dat « *l'invention de Marconi est loin d'être parfaite, il suffit déjà que deux ou trois appareils fonctionnent en même temps pour rendre les communications impossibles* » (L'ECHO D'OSTENDE 8 mei).

¹⁰ TECHNISCHE MEDEDELINGEN 1970/3-4. Artikel van ir. G. Gourski: 'De Radio-omroep in België. Onze draadloze telegrafie', blz. 147.

¹¹ De wispelturigheden van de coherers zijn uitvoerig beschreven in: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht, (2011) o.c. blz. 205 e.v.

De kritiek ging verder met « ... *on assiste aujourd'hui au placement à la légère, d'une somme énorme, dans le but ... d'acheter peut-être un ours.* »

Het probleem van de onderlinge radiostoringen werd op een voorzichtige wijze vertaald in een clausule van het contract:

...de geleverde posten dienen van het afgestemde type te zijn en ze mogen geen signalen ontvangen van Marconiposten die niet van de Belgische Staat zijn, behalve als de afstand tot de vreemde post kleiner is dan 5 km.¹²

Deze clausule werd aanvaard door Marconi International en eind 1901 werd het contract tussen de Belgische Staat en CTSF¹³ ondertekend.¹⁴

De prijs voor de uitrusting van de mailboten en het kuststation was vrij hoog: 156.400 fr. De administratie moest voor genoemde prijs wel de installaties uitbaten met eigen personeel en ook zorgen voor een nieuwe opstellingsplaats voor het kuststation.¹⁵

Het probleem van de storingen veroorzaakt door andere zendstations kon Marconi niet wegtoveren. Wel kon hij voor zijn afgestemde zenders een min of meer vrije golflengte kiezen. Doch welke golflengte? Iedereen kon in die tijd om het even welke golflengte gebruiken: er waren nog geen internationale afspraken op dat gebied.

Aan zijn cohererontvangers heeft Marconi helemaal niets gewijzigd! Dit blijkt uit de handleiding van 1903.¹⁶ Het resultaat was dat, door de voortdurende toename van het aantal scheepsposten, de ontvangst aan boord van de mailboten soms urenlang onophoudelijk werd gestoord.¹⁷

De eisen gesteld door het Beheer met betrekking tot de storingen en Marconi's remedies daaromtrent zijn alles samen technische grappen die natuurlijk geen soelaas hebben kunnen bieden.

De storingsproblemen zouden jaren later voor het grootste deel worden opgelost door:

- het verbannen van alle vonkenzenders. Eerste maatregel: het verplicht gebruik van afgestemde vonkenzenders. Nadien mochten deze enkel nog worden aangewend als noodzender. Voor de trafiek werden (na 1920) zenders met radiobuizen geïnstalleerd
- het in gebruik nemen van afgestemde ontvangers. Eerst werden de onselectieve cohererontvangers vervangen door magnetische detectors die aangesloten werden op een zgn. multiple tuner die veel ongewenste signalen kon elimineren¹⁸
- het toepassen van een nieuw frequentieplan en aangepaste procedures voor het radioverkeer, zoals voorgeschreven door de internationale radioconferenties

In afwachting dat alle vernieuwingen overal waren doorgevoerd, was er, soms tot wanhoop van de marconisten, in de gebieden met druk scheepvaartverkeer zoals bv. Het Kanaal, grote miserie om een telegrafisch bericht in goede orde tot bij hun correspondent te krijgen.

¹² Uit het archief van Marconi Company Ltd., nota van 8/11/1901; Gourski, op. cit. blz. 147.

¹³ CTSF: Compagnie de Télégraphie Sans Fil; vertegenwoordiger in België van MIMCC: Marconi International Communication Company.

¹⁴ Gourski, op. cit., blz. 148.

¹⁵ Zie ook: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 73 e.v., blz 106 en 119.

¹⁶ Administration des Télégraphes, (1903) Manuel théorique et pratique de Télégraphie sans Fil. Bruxelles: Imprimerie Van Assche et C°.

¹⁷ Zie het uittreksel van het enige bewaarde logboek van de Princesse Clémentine op blz. 22. Dergelijke vermeldingen komen veelvuldig voor.

¹⁸ Meer hierover op blz. 32 e.v.

De eerste TSF-installaties aan boord van de andere schepen van de lijn Oostende-Dover

Na de PRINCESSE CLÉMENTINE was de MARIE-HENRIETTE het tweede schip dat werd uitgerust met draadloze telegrafie. Daarna volgde de RAPIDE op 27 juli 1902 en als laatste was de LEOPOLD II aan de beurt in december 1902.

Alle schepen waren voorzien van een radiohut die opgesteld was op het bovendek. Het laatste schip met een dergelijke constructie was de PRINCE CHARLES (1930-1960).



AR

De radiohut van de Leopold II

L'ECHO D'OSTENDE,

donderdag 11 december 1902

La télégraphie sans fil et notre service Ostende-Douvres.¹⁹

On vient de munir le dernier paquebot de notre service nationale Ostende - Douvres, le LEOPOLD II, des appareils du système MARCONI.

(...)

¹⁹ Om de nuances niet te verminken hebben we de bewuste keuze gemaakt om sommige teksten niet te vertalen.

Het kuststation te Nieuwpoort

Na enig gehakketak had het Beheer van Telegrafen uiteindelijk een nieuwe opstellingsplaats voor het radiostation gevonden in Nieuwpoort-Bad, toen nog grondgebied van de gemeente Oostduinkerke.²⁰ Daar waren er voldoende (Staats-)gronden beschikbaar voor een gunstige antenneopstelling. Probleem was het onderkomen voor de apparatuur want in het grote loodswezengebouw was er om een of andere reden geen plaats beschikbaar ...

Het kuststation Nieuwpoort, met roepletters NP, werd in dienst gesteld op donderdag 17 juli 1902 in een oncomfortabele afgedankte spoorwegwagon die geplaatst werd naast het loodswezengebouw.

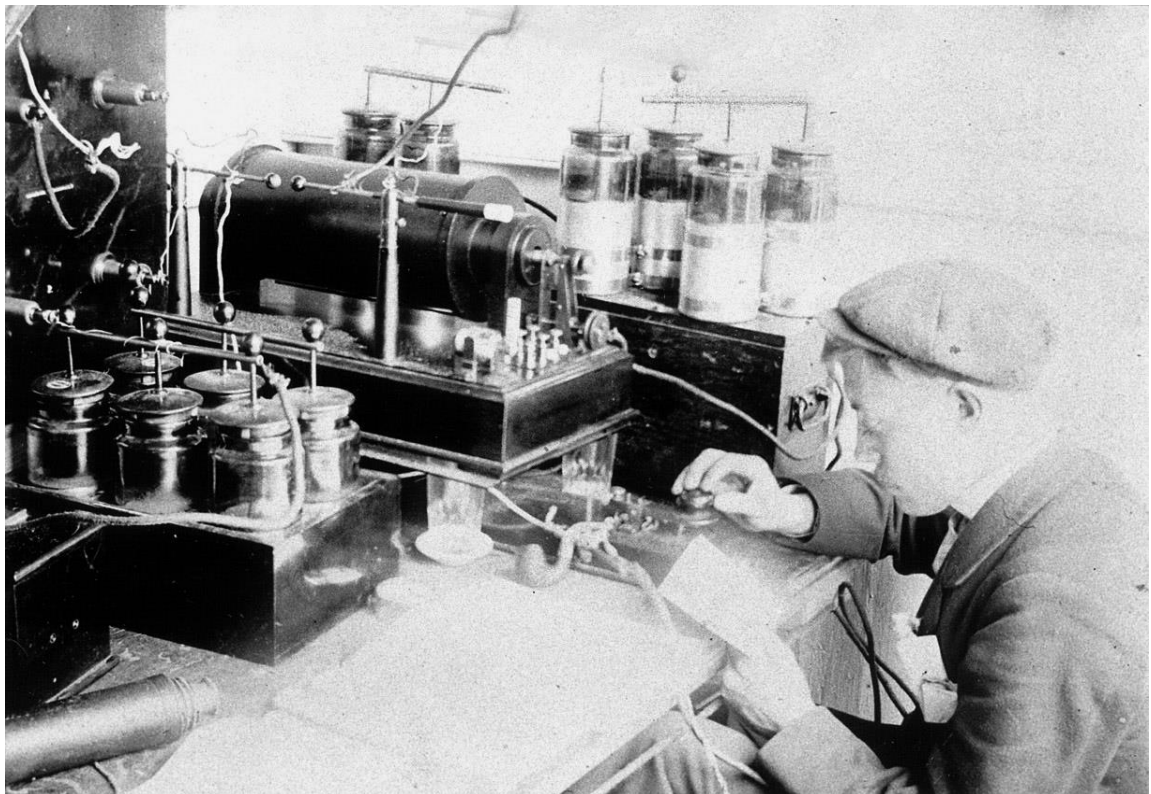
Door het Beheer van Telegrafen en het Beheer van het Zeewezen werd er snel een oplossing uitgewerkt voor een betere behuizing van NP. Zes maanden na de start in Nieuwpoort-Bad werd het radiostation overgebracht naar een nieuw gebouw naast het loodswezen. Op 23 januari 1903 werd het nieuw radiogebouw in dienst genomen.



AR

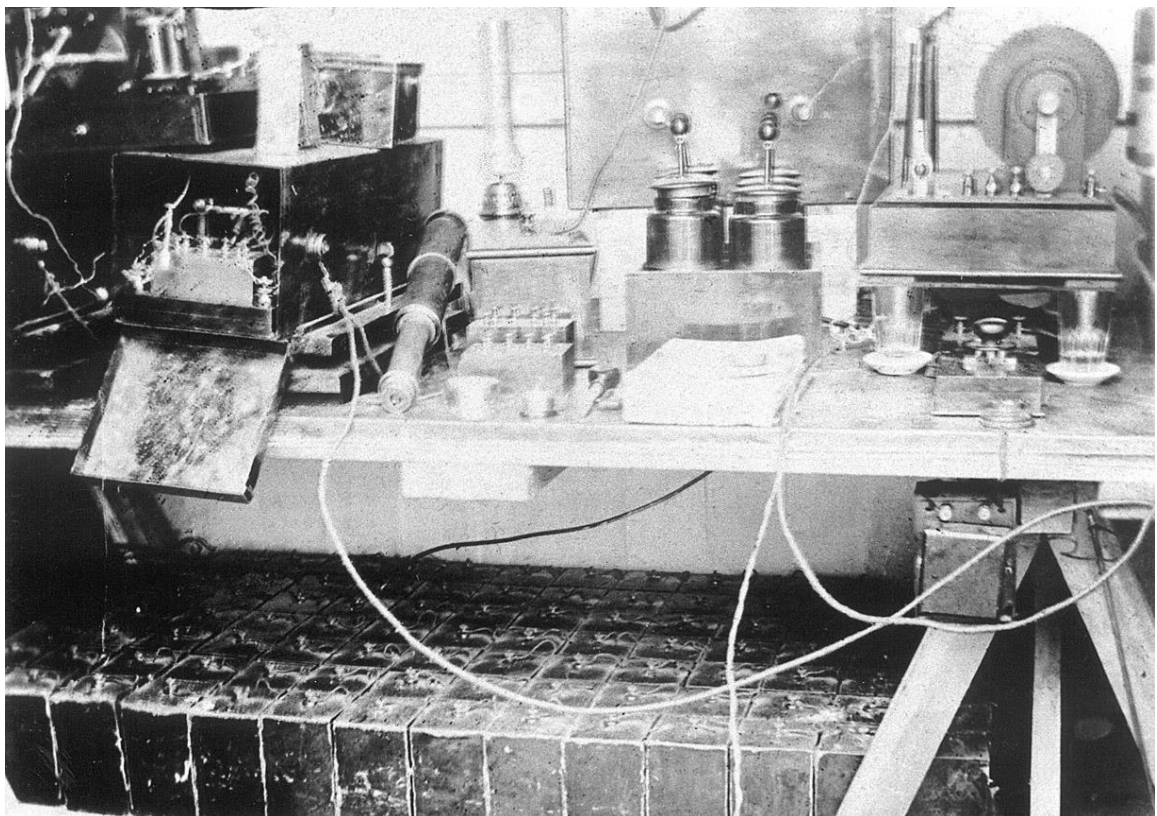
Het kuststation in de spoorwegwagon naast het loodswezengebouw. Op het dak zien we een 'moderne' antenne-doorvoerisolator van het type Bradfield. De 'koeienstaartdoorvoer', zoals gebruikt in De Panne was niet bestand tegen de hoge spanningen.

²⁰ In het Belgisch Staatsblad van 10/06/1949 verscheen de wet van 19/05/1949 betreffende de naasting van Nieuwpoort-Bad bij de stad Nieuwpoort: "Worden bij het grondgebied der stad Nieuwpoort ingelijfd, de gedeelten der gemeenten Oostduinkerke..." enz.



AR

1902: De zendinstallatie in de spoorwegwagon. Rechts: overvullige Leidse flessen. Midden: de Ruhmkorffbobijn en de zendjigger. Links: zes Leidse flessen in dienst. Linksboven: de afstemspoel.



AR

1902: De zend-ontvanginstallatie. Links de cohererontvangers met bovenop het morseschrijftoestel. Onderaan: de batterijen.



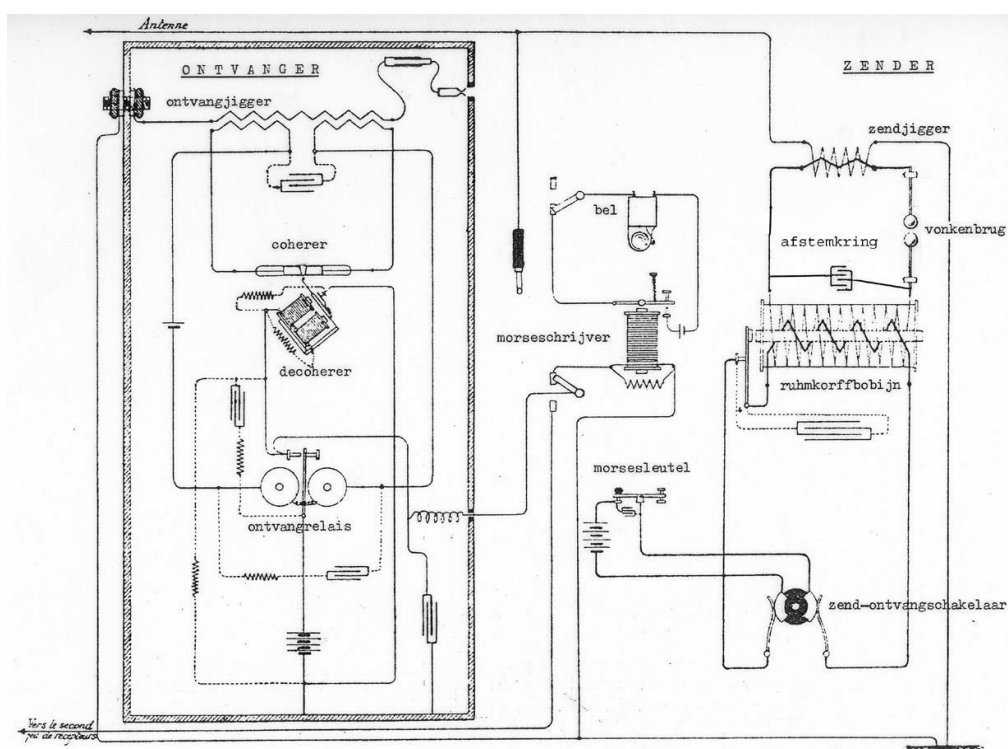
AR

Het kuststation Nieuwpoort in een nieuw gebouw naast het loodswezen

De zend-ontvanginstallatie te Nieuwpoort anno 1903

Voor de ontvangst gebruikte men nog steeds dezelfde cohererontvangers als destijds in De Panne. Er waren geen bijkomende afstemorganen aangebracht. De aansluiting van de antenne aan de ontvanger was nu handbediend en niet meer via de voorhistorische seinsleutel van De Panne.

De zender was van het afgestemde type met een spoelenstel samen met een reeks Leidse flessen als condensator. Het aantal Leidse flessen was bepalend voor de uitgezonden golflengte.



Nieuwpoort 1903: principeschema van de zend-ontvanginrichting

AR

De eerste radioprocedure

Bij gebrek aan internationale reglementering werd er door het Beheer van Telegrafien zelf een procedure op punt gesteld voor de afwikkeling van het verkeer tussen de correspondenten.²¹

Het kuststation van Nieuwpoort gebruikte in die tijd de roepletters 'NP'. Aan de mailboten werden de roepletters toegekend in 1903 (zie tabel volgende blz.). Het Internationaal Radioreglement van 1906 (Radioconferentie van Berlijn) stelde dat de roepnamen vanaf 1908 moesten samengesteld zijn uit 3 letters. Het kuststation van Nieuwpoort kreeg dan de letters 'OST' toebedeeld.

Tot 1908 was het kuststation enkel geopend voor dienstverkeer met de mailboten van de lijn OOSTENDE-DOVER. Er was geen verkeer toegelaten met andere schepen²² tenzij in geval van nood.

²¹ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) op. cit. blz. 127 e.v.

²² Dit was het gevolg van het zgn. 'marconisme', de monopoliedrang van de firma Marconi. Ibid. blz. 61 en 174.

Radiostation	Roepletters 1903	Roepletters 1908 ²³
Leopold II	LD	OPD
Marie-Henriette	MH	ONM
Princesse Henriette	PH	OPH
Princesse Clémentine	PC	OPC
Princesse Josephine	PJ	OPJ
Prince Albert	PA	–
La Flandre	LF	–
Le Rapide	RD	OPR
Ville de Douvres	VD	–
Princesse Elisabeth	In dienst: 1905	OPE
Jan Breydel	In dienst: 1909	ONJ
Pieter De Coninck	In dienst: 1910	OPK

Telegraafverkeer voor de passagiers

Reeds vóór het begin van de demonstraties van De Panne en aan boord van de mailboot, zien we in de pers herhaaldelijk mededelingen opduiken omtrent het spoedig gebruik van TSF door de passagiers voor het versturen van privé-telegrammen. Deze mogelijkheid zou pas operationeel worden op 19/03/1904. In 1902 had men wel reeds bij KB de tarieven vastgelegd doch verkeer was niet mogelijk wegens geen procedures!²⁴

Anderzijds was er voor deze faciliteit voor de passagiers in de meeste gevallen geen dringende behoefte. Immers was er vóór vertrek en na aankomst te Oostende het telegraafkantoor “Oostende-Kaai” (FSDQ) ter beschikking.

Een zeereis van amper vier uur kon voor de meeste passagiers het verschil niet maken tenzij bij vertragingen. Ook zou later blijken dat telegrammen, verstuurd van op een schip, duur zouden uitvallen.

Radioreglementering

Omstreeks 1906 werd het aantal kuststations geschat op 400. Zowat 250 handelsvaartuigen waren uitgerust met radio. Het radioverkeer verliep eerder chaotisch. Er was geen internationale reglementering en er was de monopoliedrang van Marconi. Hij liet enkel communicatie toe tussen kuststations en schepen die met Marconi-apparatuur waren uitgerust en door zijn firma werden uitgebaat. De internationale radioconferentie van 1906²⁵ zou hier verandering in brengen en van dan af verkeerde de radioreglementering in een nog steeds voortdurende staat van wording.

²³ Volgens THE YEAR BOOK OF WIRELESS TELEGRAPHY AND TELEPHONY 1914. London: The Marconi Press Agency. De gegevens dateren van 1913.

²⁴ Hierover meer blz. 162.

²⁵ Op de voorbereidende conferentie van 1903 was België niet aanwezig.

De eerste internationale radioconventie formuleerde een reeks radioreglementen die ook voor een deel verwant waren met het internationaal telegraafreglement. Het golflengtegebruik werd gereguleerd en een en ander met betrekking tot tarieven werd geregeld. Voor noodoproepen moest het teken SOS worden uitgezonden in plaats van het vroegere CQD. De roepnamen dienden voortaan te bestaan uit een groep van drie letters en verder waren er voorschriften betreffende de vorm van de oproepen, de voorrang van de telegrammen enz...

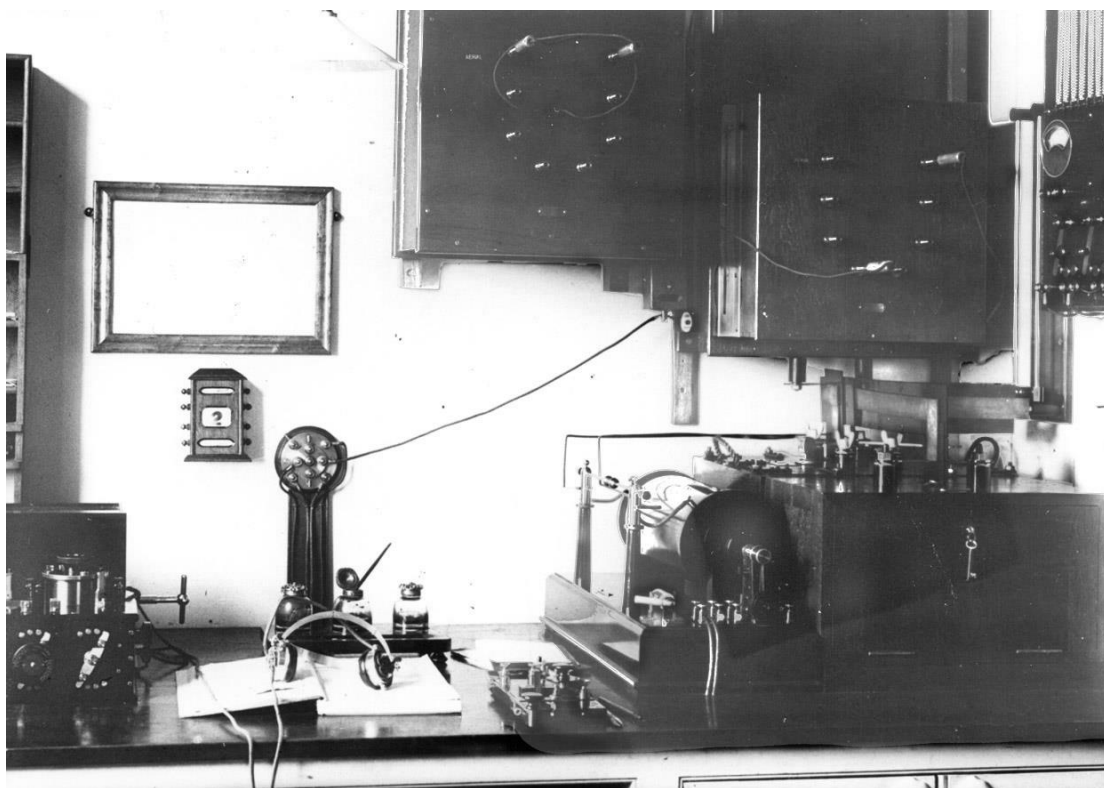
De conventie werd van kracht op 1 juli 1908.

Vanaf deze datum dienden al de zenders van het afgestemde type te zijn, met uitzondering van de noodzenders. De toepassing van de conventie werd in België geregeld door de wet van 10 juli 1908 en door het Beheer van Telegrafen bekend gemaakt met dienstorder nr.16 van 18 september 1908.²⁶ Van dan af was ons kuststation 24 uur op 24 open voor verkeer met alle schepen, ook voor privé-telegraafverkeer.

Het kuststation Nieuwpoort gebruikte nu ook de nieuwe roepletters: OST in plaats van NP. Werd er toen al gedacht aan een verhuis naar Oostende??

Technische vooruitgang

Door het in toepassing brengen van de wet van 10 juli 1908 en de bepalingen van het dienstorder nr.16 van het Beheer van Telegrafen was een modernisering van de apparatuur van het kuststation nodig. Door het uitvoeren van allerlei aanpassingen en experimenten belandden de technische installaties voor jaren aan een stuk in een soort permanente embryonale toestand.



1908: De zendontvanginstallatie van het kuststation Nieuwpoort

AR

²⁶ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 160 e.v.

Het vermogen van de zender(s) werd opgedreven en ook de ontvangzijde werd gemoderniseerd. De cohererontvanger werd vervangen door een magnetische detector die aangesloten werd op een 'multiple tuner'. Deze opstelling was al even merkwaardig als de cohererontvanger. Er werden in die schakelingen nog steeds geen versterkers gebruikt.

De magnetische detector en de multiple tuner

De cohererontvangers waren tamelijk gevoelig en ze hebben goede diensten bewezen. Ze hadden evenwel enkele serieuze nadelen zoals een moeilijke afregeling, allerlei onstabilititeiten, te wijten aan de coherer zelf of aan allerlei uitwendige invloeden zoals bv. atmosferische storingen. Dit waren lastige verschijnselen die de ontvangst van zwakke signalen vertroebelden. Een minder wispelturige ontvanger van radiosignalen was de magnetische detector, ook soms hysteresisdetector genoemd.²⁷

In Marconi's patent nr. 10245 van 3/05/1902 is vermeld:

"the invention is based upon the discovery that a (...) magnetic material which is not sensibly affected by big frequency oscillations (...) under ordinary conditions becomes sensitive to them when placed in a (...) moving magnetic field".

Een legende in een sigarenkist

Van Marconi's versie met bewegende draadbundel werden er, volgens de overlevering, drie prototypes gemaakt. Ze werden uitgetest tijdens een aantal zeereizen met de Italiaanse kruiser Carlo Alberto in de tweede helft van 1902.²⁸

Een van deze prototypes is nu in bezit van de Stichting tot Behoud van Historische Philips-producten in Eindhoven. Een tweede exemplaar bevindt zich in Lausanne. Het derde toestel is zoek. Bij het toestel van Philips is het aandrijfmechanisme verdwenen.

De magnetische detector behoorde lange tijd tot de standaarduitrusting van scheeps- en kuststations. Het was een van de meest belangrijke radio-ontvangers van de periode 1905-1918. De magnetische detector verdween pas toen, na een intermezzo met kristalontvangers, de radiolampen op het toneel verschenen en de ongedempte golven op een vrij eenvoudige manier konden worden hoorbaar gemaakt.

Te Nieuwpoort werd een magnetische detector in dienst genomen ca. 1907 voor luisterstand op de golflengte 300 m (frequentie 1.000 kHz). De mailboten volgden iets later.

²⁷ Eastwood E. (Ed.) (1974) Wireless Telegraphy. Discourses in Physical Science held at the Royal Institution 1851-1939. G. Marconi: "Recent Advances in Wireless Telegraphy" Friday, March 5, 1905, blz. 95 e.v.

²⁸ - Ibid. blz. 98 e.v. en blz. 157 e.v.

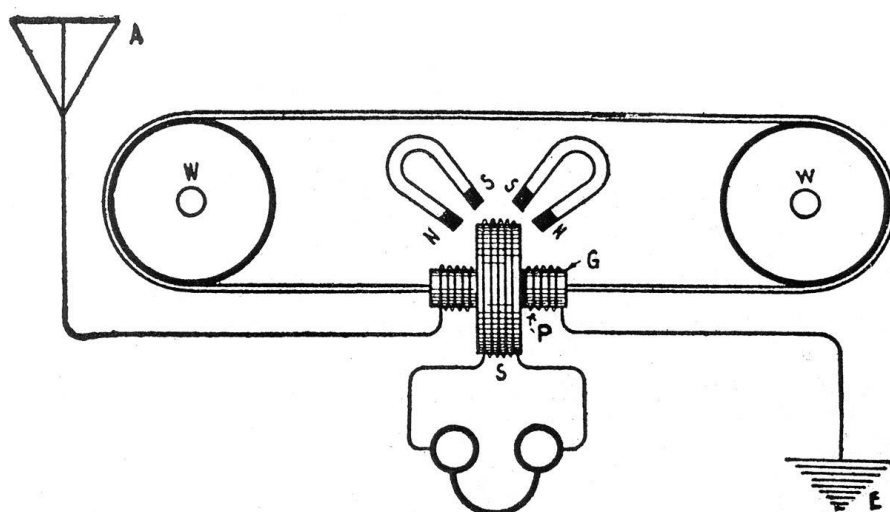
- Vierus D. (1999) CQD SOS MAYDAY: 100 Jahre Geschichte des Seefunks, blz. 27 e.v.

De magnetische detector: constructie

Het systeem bestond uit een mechanisch loopwerk (veerwerk) dat twee ebonieten schijven 'W' aandreef. Rond de schijven was een getwist kabeltje gespannen met een lengte van ca. 85 cm. Het kabeltje bestond uit een zevental dunne ijzerdraadjes (pianosnaar), elk afzonderlijk geïsoleerd, tot een bundel verenigd en het geheel opnieuw geïsoleerd met katoen en paraffine.

De draadbundel bewoog met een snelheid van 7 à 8 cm per seconde²⁹ door een glazen buisje G waarop een spoel met twee windingen aangebracht was:

- de primaire winding P was uitgevoerd met 2,4 meter draad van 19/100, voor aansluiting van het antennesignaal
- de secundaire wikkeling S was voorzien van veel meer windingen en had ongeveer dezelfde weerstandswaarde als de aan te sluiten koptelefoon



De magnetische detector

Wanneer de magnetische deeltjes van de ijzerdraadbundel langsheen bv. de eerste noordpool passeerden werden ze gericht. Wanneer ze vervolgens de zuidpool naderden kippen ze om van richting doch, door de hysteresis, niet allemaal op hetzelfde ogenblik en ook niet op dezelfde plaats. Het resultaat daarvan was een zacht geruis in de telefoon.

In deze omstandigheden was de toestand weinig stabiel en bijzonder gevoelig voor de invloed van andere magnetische velden: bv. aan het aangelegde radiosignaal op de primaire spoelwikkeling.

Wanneer alle magnetische partikels op hetzelfde ogenblik van richting veranderden veroorzaakte deze plotse wijziging van het magnetisch veld een inductiespanning in de secundaire van de spoel en dat signaal was hoorbaar in de koptelefoon zolang de vonkenzender signalen uitzond.

²⁹ Voor ontvangst van minder gedempte golven was een hogere snelheid nodig.



This is the first magnetic detector designed and assembled by Guglielmo Marconi in 1902. It was tested on board the ship RN Carlo Alberto.

The same year, by means of this detector, it was possible to pick up in Canada the first complete radio messages broadcast from England.

Het prototype van Marconi's magnetische detector uit de Philips-verzameling, was te zien op de tentoonstelling: '20 jaar Radio Maritieme Diensten' in het Feest- en Cultuurpaleis te Oostende (juni 1985)

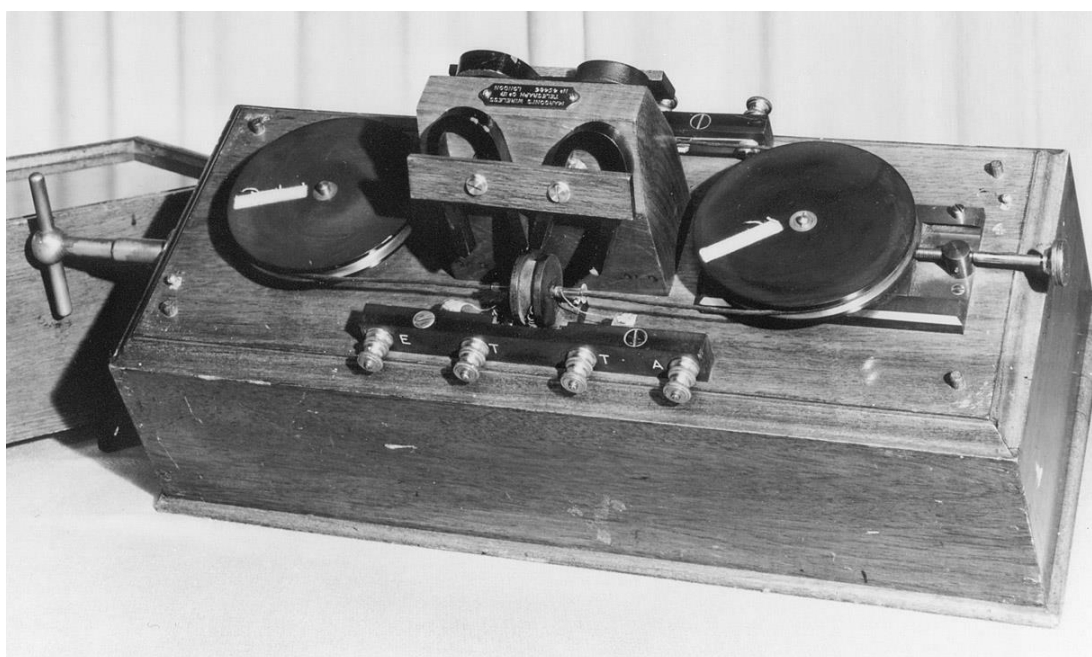


Foto: Marconi Comp.

Magnetische detector

Intermezzo: golflengten en frequenties

In de beginperiode van de radiocommunicatie werd enkel het begrip “golflengte” (uitgedrukt in meter met symbool λ) gebruikt om aan te duiden op welke plaats een zend- en/of ontvangstation actief was in de zogenaamde ‘ether’.

De (hypothetische) ether was de plaats waar radiogolven, samen met andere mysterieuze krachten, thuis waren. Niemand heeft ooit begrepen wat de ether eigenlijk was en uiteindelijk belandde het begrip in de vergeethoek. Enkel de radio-omroep is nog jarenlang met die term blijven voortzeulen om bv. aan te duiden dat ze ergens op uitzending waren of om hun piraten en reclame een naam te geven.

Nu spreekt men liever van een plaats in het radiospectrum i.p.v. in de ether.

Vanaf de radioconferentie van Londen (1912) gebruikte men zowel de begrippen ‘golflengte’ als ‘frequentie’ waarbij:

$$\text{Frequentie(in kilohertz)} = \frac{300.000 \text{ (lichtsnelheid)}}{\text{golflengte(in meter)}}$$

1 Hertz = 1 periode per seconde met veelvoud: kHz, MHz, GHz, THz ...

Voorbeeld: de golflengte van 300 m stemt overeen met een frequentie van
 $300.000/300 = 1.000 \text{ kHz}$ of 1 MHz

Op de radioconferentie van Atlantic City (1947) werd beslist om in de toekomst enkel nog het begrip ‘frequentie’ te gebruiken. De desbetreffende spelregels werden ook opgenomen in de latere edities van het radioreglement onder Artikel I, Section III: “*Nomenclature of the Frequency and Wavelength Bands Used in Radiocommunication*”, onder het nummer 112.

In geval van moeilijkheden bv. bij notificaties en aanverwante kwesties, mocht (mag) er van die regels worden afgeweken.

Het radiospectrum is verdeeld in 9 banden genummerd van 4 tot en met 12. Voor iedere frequentieband bestaan er twee aanduidingen.

Voorbeeld: Band 6: 300 tot 3.000 kHz = hectometric waves, ondes hectométriques

Er is ook de afkorting ‘MF’, het RR geeft hiervan geen vertaling.

De bij ons nog gangbare benamingen (vooral bij de radio-omroep) zoals ‘lange golven’, ‘mid-den golven’ en ‘korte golven’ zijn niet direct terug te vinden in het RR.

De omroepband der ‘lange golven’ 160 tot 255 kHz valt onder band 5 (30 tot 300 kHz) en behoort volgens het RR tot het gebied van de kilometergolven met als afkorting ‘LF’. Dezelfde afkorting vinden we ook terug in de (officiële) Franstalige versie van het RR...

De multiple tuner

De magnetische detector kon niet zonder meer aangesloten worden aan een antenne. Voor de aanpassing aan de antenne en de afstemming op de gewenste golflengte was er door de firma Marconi een veelzijdige afstemming voorzien. Tevens zorgde dit toestel voor enige selectiviteit.³⁰ Daardoor werd het mogelijk om een beetje onderscheid te maken tussen gewenste en ongewenste signalen.

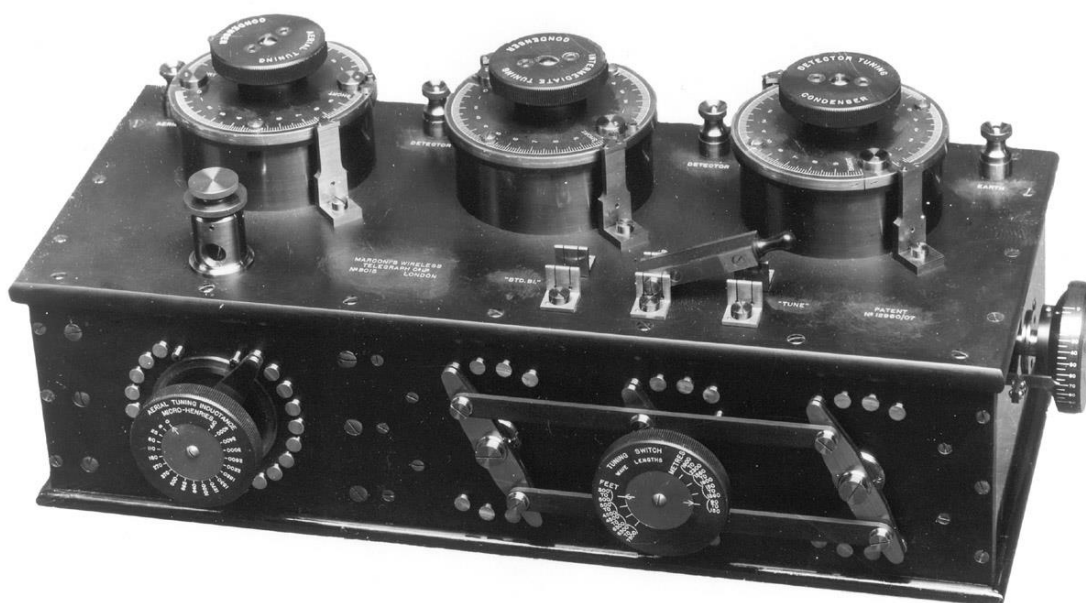


Foto: Marconi Comp.

Multiple Tuner

De modernisering van het kuststation van Nieuwpoort-Bad in de periode 1906-1914 en de oprichting van een kuststation in Oostende

Het kuststation NP was oorspronkelijk enkel open voor radioverkeer met de mailboten. Dit was niet naar de zin van de rederijen. Schepen die op Antwerpen vaarden konden hun telegrammen niet versturen via een Belgisch kuststation.

Bij de oprichting van het kuststation en de installatie van TSF aan boord van de mailboten werden de vonkenzenders door de firma CTSF ingesteld op de golflengte 120 m. Marconi en CTSF hoopten dat de ontvangst met de cohererontvangers op deze golflengte weinig zou worden gestoord.

Dit bleek al gauw een misrekening te zijn. Door het toenemend aantal radiostations waren er steeds meer onderlinge storingen. Door de nachtelijke propagatie-omstandigheden, eigen aan deze golflengte, was er tijdens de donkere uren op de koop toe nog veel hinder door de uitzendingen van verafgelegen stations. De onselectieve cohererontvangers en de storingen waren oorzaak van oververhitting bij de radiotelegrafisten die hun telegrammen, tijdens de korte overvaarten, niet op tijd konden versturen. Dergelijke toestanden vergden van de marconist een grote dosis geduld en soms berusting in het onvermijdelijke...

³⁰ Selectiviteit is de eigenschap van een ontvanger om onderscheid te kunnen maken tussen signalen met een verschillende golflengte.

Nieuwe golflengten voor maritiem gebruik

Door de besluiten van de radioconferentie van Berlijn 1906 werden de schepen verplicht om voortaan de 300 m te gebruiken. De kuststations mochten, naar keuze, op de 300 m of de 600 m uitzenden. Regionale overeenkomsten stelden nog andere golflengten in de band 300 à 600 m ter beschikking zodat, mede door het invoeren van nieuwe procedures, het maritiem radioverkeer stil-aan minder chaotisch kon verlopen.

Het in gebruik nemen van een nieuwe golflengte vergde grondige aanpassingen aan de apparatuur van het kuststation. Enerzijds kon men de 120 m niet zomaar verlaten omdat de mailboten, tijdens een overgangsfase, zouden blijven gebruik maken van deze golflengte.

Anderzijds moest het kuststation worden opengesteld op 300 m voor verkeer met alle schepen. Er was minder goed nieuws voor de marconisten: door de indienststelling op 300 m van een magnetische detector waren zij nu verplicht om bestendig luisterstand te verrichten op koptelefoon. Voor de 120 m bleef er een cohererontvanger in dienst (dit toestel was niet geschikt voor luisterstand op koptelefoon).

De cohererontvangers hadden, naast de vele andere onhebbelijkheden, ook als nadeel dat ze enkel geschikt waren voor trage seinsnelheden tot ongeveer 12 woorden per minuut. Ook kon, in die tijd, de ontvangende post, bij slechte ontvangst, de seinende post niet onderbreken om herhaling te vragen van een vervormde tekst en zo iets veroorzaakte tijdverlies.

De tijd was aangebroken voor het invoeren van verbeteringen, zowel op technisch gebied als op het vlak van frequentiegebruik en procedures.

Kroniek van de modernisering.

Aan de hand van de 'Mémoires' van P. Dubois³¹ samen met artikels van ir. René Corteil³² en van baron M. de Royer³³, kunnen we nagaan hoe een en ander ongeveer is verlopen in Nieuwpoort-Bad en aan boord van de mailboten.

Het antennecircuit

Eerst werd er geprobeerd om de trafiek op 120 en 300 m te laten geschieden via één enkele antenne (die van 1902), zowel voor uitzending als voor ontvangst. De antenne werd voorzien van een verlengstuk, opgespannen tussen de top van de mast en het loodswezengebouw.

De aardverbinding werd grondig verbeterd. Hiervoor werd er een 'grondwaterput' geconstrueerd met een diepte tot in het vochtige zand. Op de bodem van de put werden er zinkplaten ingegraven. Via meerdere aansluitingpunten en -kabels verkreeg men een goede en stabiele aardverbinding voor de zenders.

Terloops: in die tijd was er geen waterdistributie in Nieuwpoort-Bad en zowat iedere woning had een grondwaterput. Sommige putten waren tot 12 m diep. De constructie was vrij eenvoudig: ringvormige betonnen stukken van ca. 1,5 m hoog en met een diameter van ongeveer 1,2 m werden boven op elkaar geplaatst. Onderaan werd het zand uitgegraven, in emmers gedeponneerd en naar boven getrokken. Het betonnen stuk zakte door zijn eigen gewicht. Dan werd er eentje erbovenop geplaatst enz. tot men uiteindelijk in grondwater terechtkwam. Soms was de kwaliteit van het water niet goed en groef men verder. Hier werd het moeilijk en soms gevaarlijk. Men streefde ernaar om de ganse constructie zo verticaal als mogelijk te houden en dat lukte niet altijd.

³¹ Bull. de l'A.I.M., uitgegeven door l'Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore, jaargangen 1910 en 1911.

³² L'Essor Economique Belge (1933): Le développement de la TSF.

³³ Radio: Revue mensuelle de T.S.F. (1914) :

- Nr. 1 van 15-6-1914 blz. 4 en 5: L'Organisation du Service Radiotélégraphique et Radiotéléphonique de l'Etat Belge.
- Nr. 2 van 15-7-1914 blz. 31 : Echos et Nouvelles.

Binnenshuis werd in het circuit antenne-zender-aarde een zgn. arrester³⁴ opgenomen. Wanneer er niet geseind werd, was het antennecircuit doorverbonden met de ontvanger of tuner³⁵. De automatische omschakeling in de antenneketen liet toe om, wanneer de zender niet op uitzending was, tussen de punten en de strepen door, naar een eventuele seining van de correspondent te luisteren wanneer deze om herhaling van de tekst vroeg.

De zenders

Er werden twee afzonderlijke zenders opgesteld. Door het verschil in golflengte 120 <> 300 m was e.e.a. moeilijk te combineren in één enkel toestel; de zendjiggers waren erg verschillend in uitvoering, de vereiste afstand van de vonkenbrugelektroden was anders naargelang de golflengte, enz. In eerste instantie werden beide zenders uitgerust met een Ruhmkorffbobijn en elk een eigen afzonderlijke vonkenbrug. Met deze antenne en de Ruhmkorffzender verkreeg men echter op 300 m geen goede resultaten qua bereik.

De ontvanger

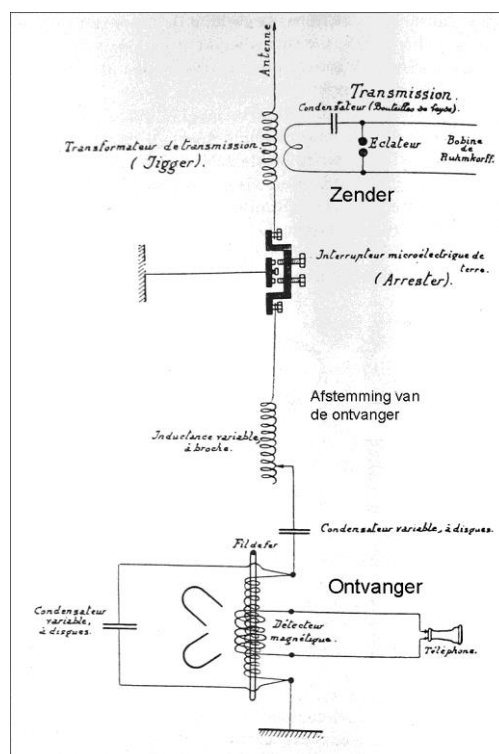
Aanvankelijk gebruikte men twee coherer-ontvangers. Het oorspronkelijk toestel voor ontvangst van de 120m-golf werd niet gewijzigd. In de tweede ontvanger werd een nieuwe jigger ingebouwd. Deze was geoptimaliseerd voor de 300m-golf. De ontvangers werden in parallel aangesloten op de antenne. De prestaties van het geheel waren echter ondermaats.

In juni 1907 werd het coherertoestel voor de 300 m vervangen door een magnetische detector, eerst met een spoel/condensatorcombinatie als afstemming. Dit eenvoudig systeem gaf evenwel geen voldoening en dan werd er uiteindelijk toch een dure multiple tuner aangekocht. De povere prestaties van de kuststation-installaties waren, qua bereik en soepelheid van bediening, niet naar tevredenheid van het Beheer...

En de mailboten?

Bij het experimenteren met de nieuwe installaties van het kuststation waren er ook twee mailboten betrokken. De Princesse Josephine en de Rapide hadden nieuwe apparatuur aan boord. Aan de ontvangzijde noteren we de aanwezigheid van een magnetische detector. Er was geen multiple tuner aanwezig en de afstemming op 300 m werd verricht d.m.v. een spoel/condensatorcombinatie.

Om dit technisch beter te kunnen uitvlooien, zonder de trafiek te hinderen, werd in samenspraak met het Beheer van het Zeewezen, beslist tot oprichting van een nieuw kuststation in de Oostendse vuurtoren. CTSF, die voordien reeds aanpassingen had uitgevoerd aan de apparatuur in Nieuwpoort-Bad, werd belast met de bouw van de nieuwe radio-installaties.



Bulletin de l'A.I.M. N°3 Mars 1910 p. 328

Kuststation Nieuwpoort-Bad: zender-ontvanger voor 300 m. De LC-afstemming in de antennekring werd later vervangen door een multiple tuner.

³⁴ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 284.

³⁵ Ibid. blz. 248 e.v.

« En vue d'être fixé à ce sujet, des essais furent entrepris qui permirent de documenter la compagnie de télégraphie sans fil sur les dispositions à adopter pour l'installation définitive d'un poste à Ostende. » (P.Dubois)

Het kuststation te Oostende

CTSF zelf zag voordelen in een definitief kuststation in Oostende. Voor technici was deze plaats (vanuit Brussel) gemakkelijker te bereiken dan het 'verre' Nieuwpoort.³⁶



AR
De vuurtoren, opgericht aan de oostkant van de havengeul, werd in dienst gesteld in 1860 en sneuvelde tijdens de Eerste Wereldoorlog

³⁶ Het treinstation van Nieuwpoort-Bad bevond zich vlakbij het kuststation. Wellicht stopten er volgens CTSF, te weinig treinen vanuit het binnenland.

« De plus, il y a lieu de considérer que Nieuport (Bains) est un lieu éloigné de tout centre important et isolé pour le personnel chargé de desservir et d'entretenir le poste. Or, ces éléments sont d'une très grande importance au point de vue de l'exploitation, car il faut pouvoir disposer en tout temps, pour un trafic intense, d'agents habiles, opérant rapidement les manœuvres et recevant à l'ouïe sans la moindre hésitation, le récepteur à cohéreur étant condamné et remplacé par le détecteur dans tous les postes importants. D'autre part, il n'est pas possible d'abandonner aux desservants du poste, dont toute l'attention doit être concentrée sans relâche et uniquement sur la transmission et la réception des signaux, la surveillance et l'entretien des installations que doivent être exercés par un personnel compétent apte à remédier rapidement aux avaries que peuvent se présenter. » (P.Dubois)

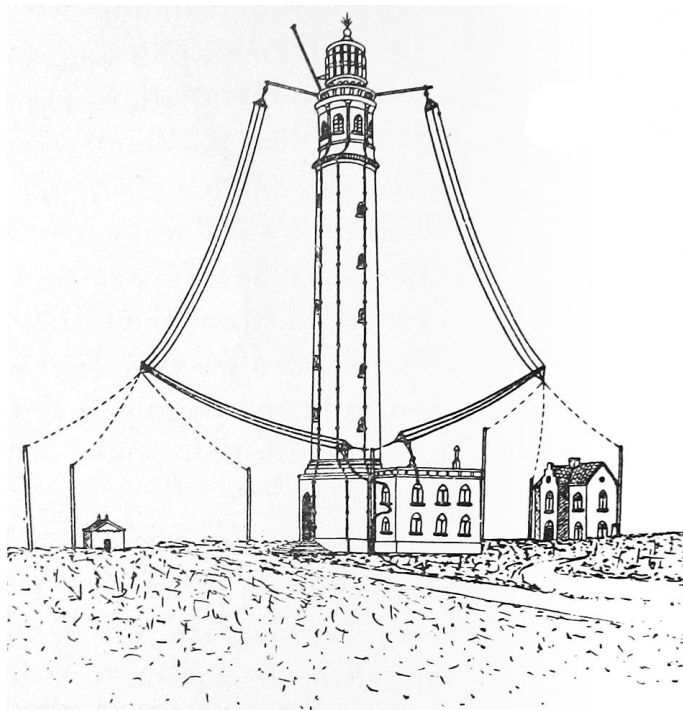
Aan de vuurtoren werden er twee, nagenoeg identieke, antennes opgehangen, naar keuze te gebruiken op de zender van 300 à 600 m of met de zender voor de 120 m.

Eerst werden er antennes met 3 draden opgehangen. Deze opstelling had een afschuwelijk uitzicht en het gedrocht werd spoedig vervangen door een eendraadsconstructie. Dit was ook geen meevaller omdat er te veel invloed was op de afstemming vanwege de aanwezige bliksemafleider. Dit probleem kon worden opgelost door de antennelengte te wijzigen.

De aardverbinding in de droge zandgrond rondom de toren was ook een zorgenkind. Na veel gehakketak werd het uiteindelijk een combinatie van een aantal ingegraven zinkplaten van 2,25 m x 1 m samen met een bijkomend aardnet van 400 m² (bronsdraden van 2 mm diameter).

Als laatste tegenslag bleek de afstand tussen de eartharvester, opgesteld bij de zender(s) en de aardingsaansluiting veel te lang. Hieraan was niet te verhelpen omdat de toestellen op de eerste verdieping van het vuurtorengebouw waren opgesteld.

Het ophangen van de antennes aan de toren was een zeer slecht idee. De demping, veroorzaakt door de torenconstructie en de bliksemafleiders gaf vooral erbarmelijke resultaten qua bereik op 120 en 300 m, het was ook oorzaak van een verschijnsel dat gemakshalve als 'richteffekt' werd bestempeld.



Bulletin de l'A.I.M. N° 3 Mars 1910 p. 368

Vuurtoren Oostende: bevestiging van de antennes

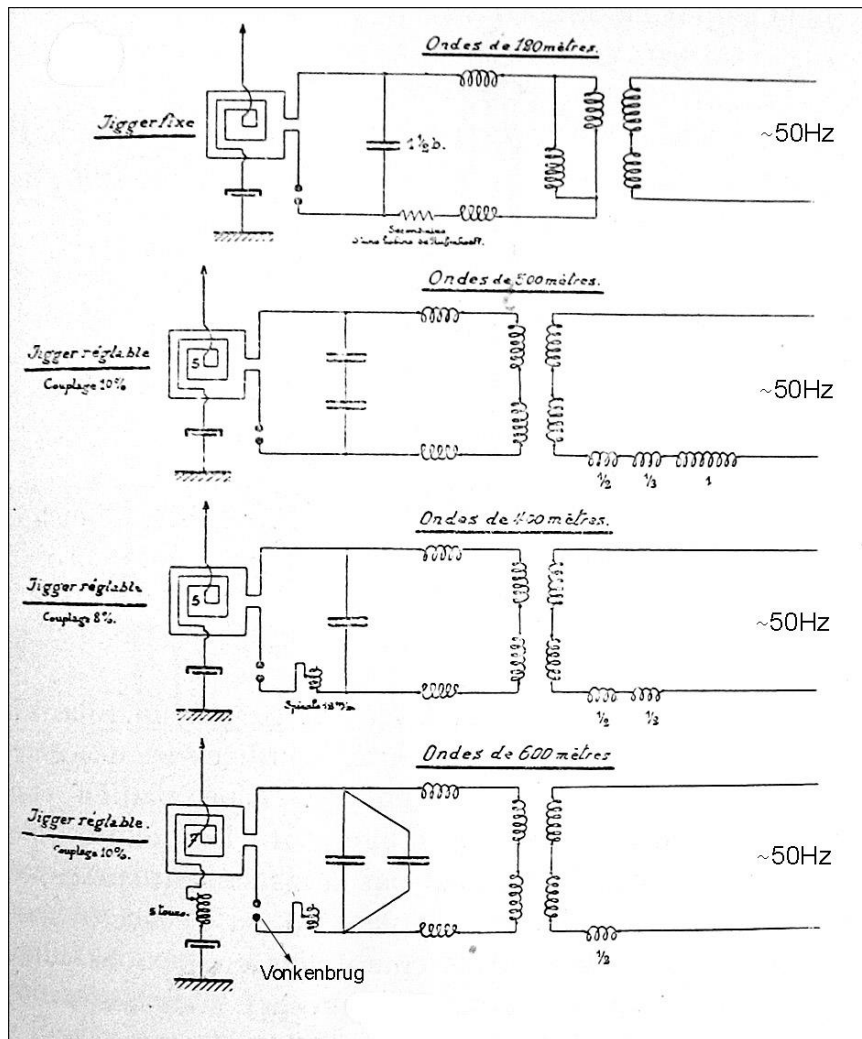
« Afin de pouvoir communiquer d'une part avec les bateaux naviguant dans la mer du Nord et la Manche, d'autre part avec ceux naviguant sur l'Escaut, deux antennes furent établies, l'une orientée dans la direction de Douvres, l'autre dans la direction diamétralement opposée et sensiblement vers Anvers » (P.Dubois)

Het slecht bereik van de installatie probeerde CTSF dan maar te compenseren door de inzet van een hoger zendvermogen, de vonkenbruggen van de zenders werden uiteindelijk niet meer gevoed door een Ruhmkorffbobijn maar nu d.m.v. een hoogspanningstransfo.

Door het inschakelen van één of meer zelfinducties in de primaire van de transformator kon de waarde van de hoge spanning worden aangepast.

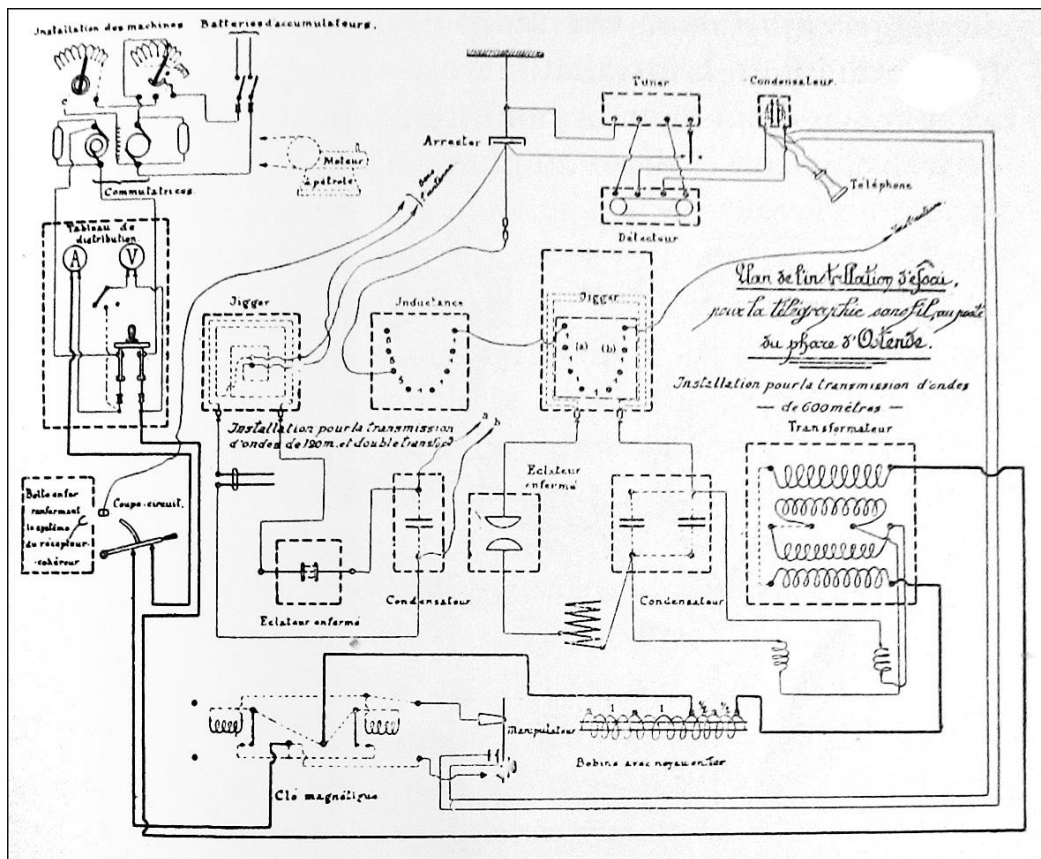
De zendjigger van de 120m-zender was instelbaar, zoals bij de oorspronkelijke Nieuwpoortse zender. Voor de 300 à 600m-zender was de koppeling met de antennekring doorlopend regelbaar.

Ter vergelijking werden er ook proeven uitgevoerd met diverse afstemkringen, met de plain-aerialschakeling en met de klassieke Ruhmkorffbobijn als voeding van de zender.



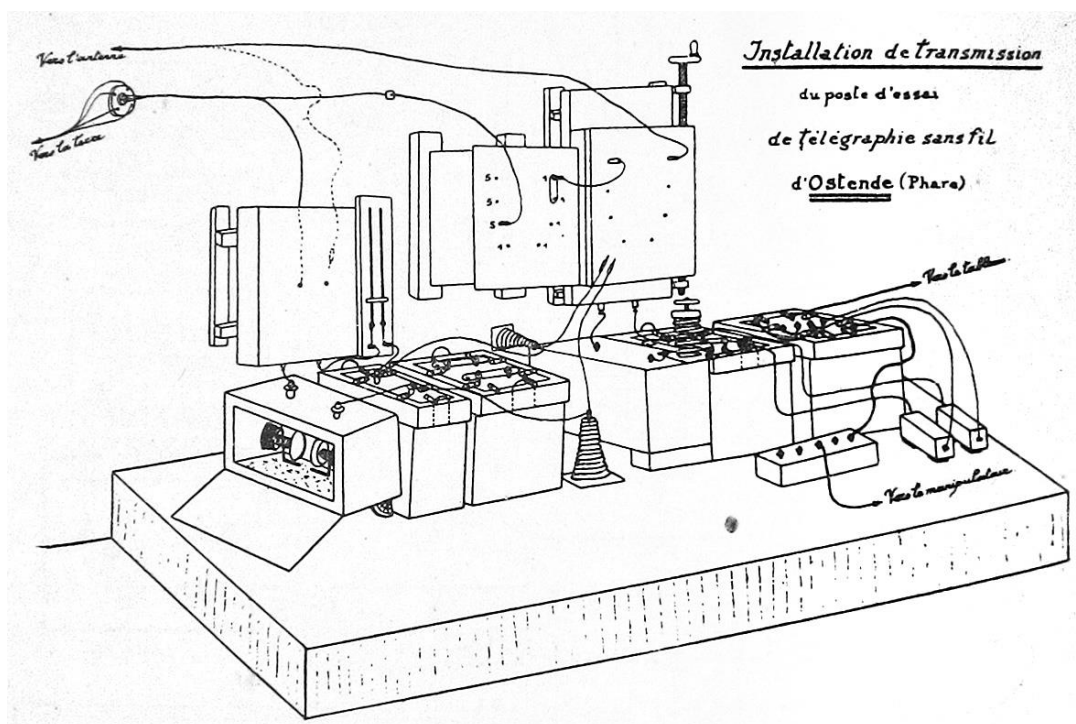
Bulletin de l'A.I.M. N°3 Mars 1910 p. 377

Vuurtoren Oostende: toegepaste zenderschakelingen in functie van de gebruikte golflengte



Bulletin de l'A.I.M. N° 3 Mars 1910 p. 373

Kuststation Oostende: v.l.n.r. de voeding, zender voor 120 m, zender voor 600 m/300 m



Bulletin de l'A.I.M. N° 3 Mars 1910 p. 377

Links: zender 120 m met vonkenbrug, condensatorkisten en bovenaan de jigger.
Rechts: zender 300 m/600 m met regelbare jigger en verlengspoel.

Voor de ontvangst gebruikte men ofwel een cohererontvanger of een magnetische detector met tuner. In de koptelefoonkring was er een soort laagfrequentfilter aanwezig om atmosferische storingen en het vervelend geruis, veroorzaakt door de magnetische detector, weg te werken of te reduceren.

De voedingsspanningen, 80 V 50 Hz wisselspanning en 100 V gelijkspanning, werden geleverd door een groep die aangedreven werd door een petroleummotor DEUTZ van 4 pk bij 1500 t/min. CTSF was niet te spreken over de ter beschikking gestelde lokalen, ze waren te klein en te vochtig.

Proefopstellingen aan boord van de mailboten

Voor de experimenten werden nu de mailboten Princesse Clémentine en Princesse Elisabeth ingeschakeld. De radio-uitrusting van deze schepen was verschillend van uitvoering.



AR

De Princesse Elisabeth (°1905) aan de kade in Oostende

Op de Princesse Elisabeth was de antenne in omgekeerde L-vorm en de Princesse Clémentine had een T-vormige antenne. De zendingrichting van de Princesse Elisabeth was gelijkaardig aan die van de vuurtoren, met voeding op wisselspanning. Er waren twee cohererontvangers aan boord en ook een magnetische detector met tuner.

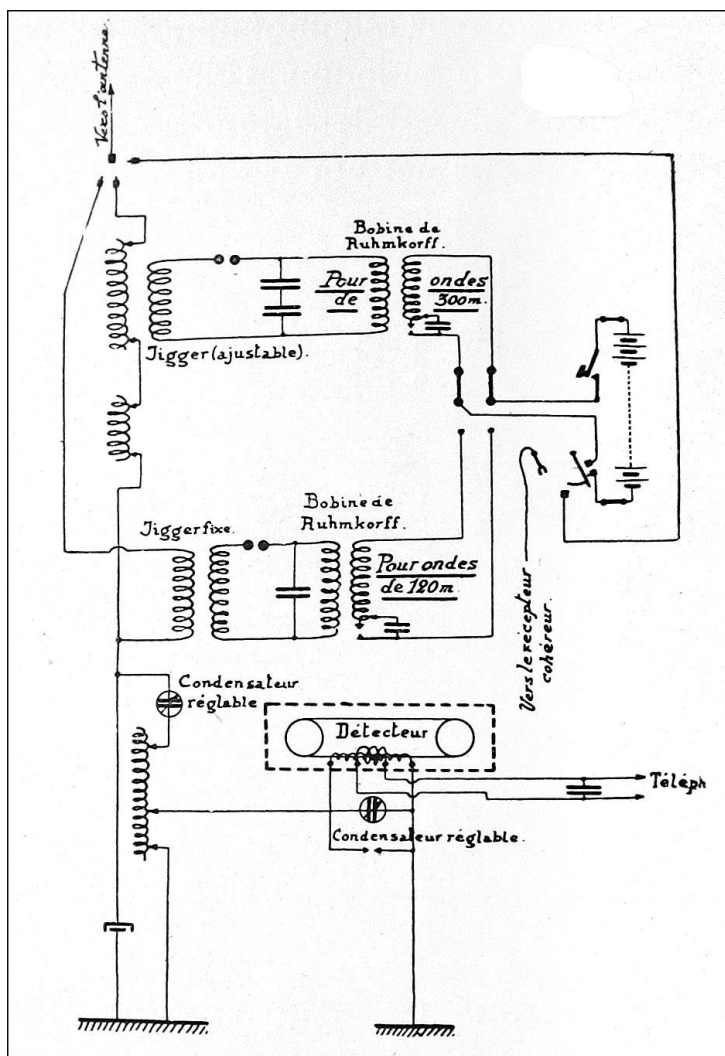
Op de Princesse Clémentine was een experimentele zend-ontvanginstallatie voor de golflengten 120 en 300 m. De cohererontvanger voor de 120 m was het oorspronkelijke toestel uit 1902. De Princesse Clémentine moest het doen met twee Ruhmkorffbobijnzenders. De zender voor 120 m had Leidse flessen in de afstemkring, de 300m-zender was voorzien van oliecondensatoren. Voeding op batterijen.

Voor de ontvangst waren er twee cohererontvangers en een magnetische detector opgesteld. Er was geen multiple tuner aanwezig. Voor de afstemming was er de gebruikelijke schakeling met één spoel en twee regelbare condensatoren voorzien.

Het experimenteren aan boord kende geen vlot verloop. Er was niet genoeg plaats in de radiocabine voor zoveel apparatuur en bij ruwe zee was het uitvoeren van proeven en omschakelingen een penibele bezigheid.

Volgens CTSF had een definitieve kuststationinstallatie in de Oostendse vuurtoren zonder twijfel (?) goede resultaten kunnen opleveren. De Telegraafadministratie had evenwel een andere mening:

« L'Administration des télégraphes, avant de se résoudre à cette solution, a jugé utile de s'entourer de nouveaux éléments d'appréciation. » (P. Dubois)



Bulletin de l'A.I.M. N°3 Mars 1910 p. 384

De experimentele zend-ontvanginstallatie van de Princesse Clémentine

Het Beheer van Telegrafen besloot om in Nieuwpoort-Bad de zoveelste 'voorlopige' installatie te laten realiseren, nu van het type zoals gebruikt tijdens de experimenten in de Oostendse vuurtoren. Dit kan dan de opstelling geweest zijn waarvan sprake in het CR van 1912, waarbij de inzet van het grotere zendvermogen (1,5 kW), samen met de nieuwe indrukwekkende antenne (zie verder), resulteerde in een veel groter bereik van het kuststation.

Ter afsluiting van zijn reeks 'Mémoires' vond P. Dubois het nodig om een blik te werpen in zijn glazen (radio-)bol – of was het koffiedik?

Volgens hem zou het niet lang meer duren vooraleer de draadloze telegrafie in de vergeethoek zou belanden omdat men betere resultaten kon verwachten van de draadloze telefonie. De draadloze telegrafie zou men dan enkel nog als 'curiositeit' kunnen gaan bewonderen in de musea tussen de afgedankte (land-)telegraafspullen. Foute voorspelling! Na WO I werd de TSF helemaal niet afgedankt, wel integendeel.³⁷ Na de oorlog werd er in Oostende een nieuw kuststation³⁸ opgericht, weer bij een toren! Wel met betere antennes.

³⁷ Op bepaalde schepen was TSF verplicht door de bepalingen van SOLAS of het RR.

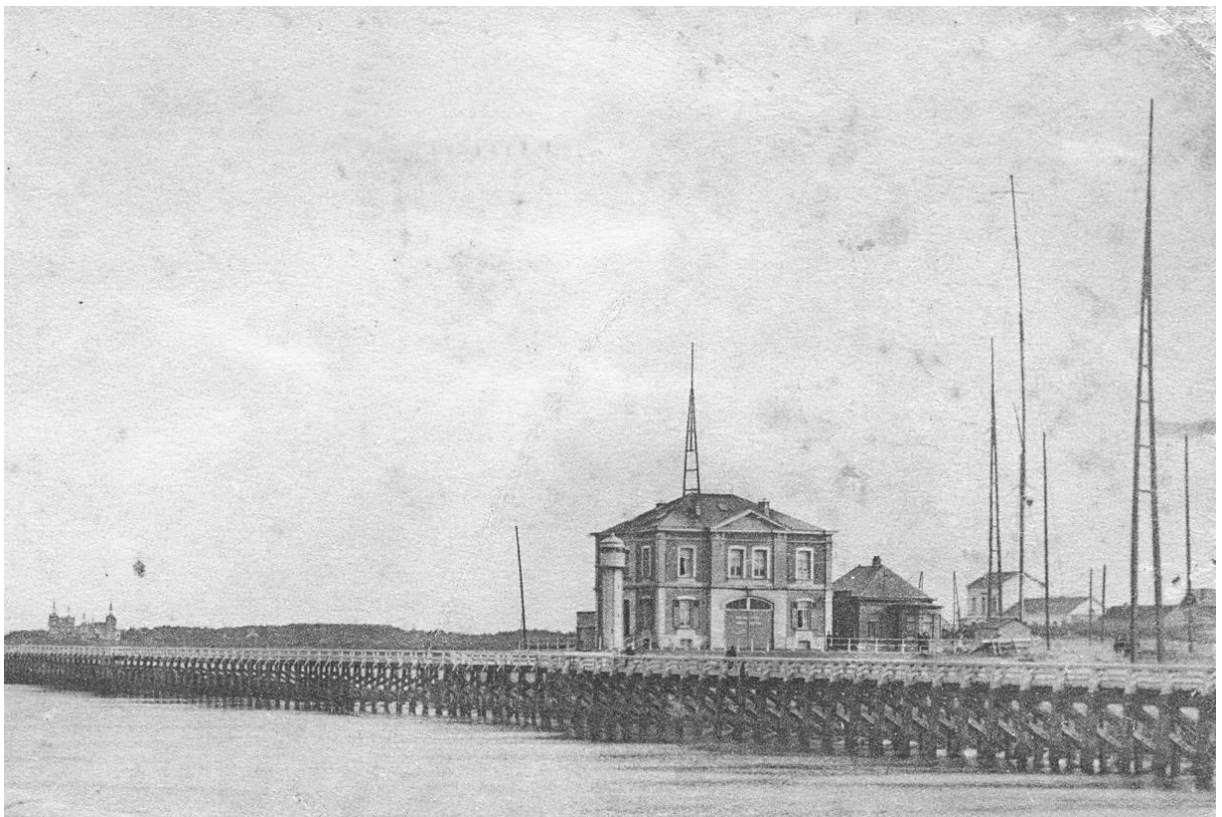
³⁸ Zie blz. 55 e.v.

Op de toepassing van maritieme radiotelefonie was het nog 10 lange jaren wachten en voor de grotere vaartuigen bleef de TSF nog in dienst tot 1999!

En ... een museum met historische telegraafstoestellen en TSF-apparaten is er, anno 2013, in ons land nog steeds niet te vinden. Arm België...

Voor CTSF was het experiment met het eerste kuststation van Oostende een soort fiasco. Na enkele maanden werd de vuurtoreninstallatie in alle stilte opgedoekt en het kuststation bleef waar het was: in Nieuwpoort-Bad.

Ondertussen had men in Nieuwpoort voor de 300 m een nieuwe antenne opgericht. Tussen vier³⁹ houten masten van 40 m hoogte werden er een reeks horizontale draden gespannen. Aan het middelpunt van het systeem waren er verticale geleiders vastgehecht die eindigden op een houten paal van 4 m hoogte waar ook de antenne-invoerleiding aan bevestigd was.



Voorzijde van het kuststation, gezien vanop het oosterstaketsel. Het antennesysteem voor de golflengte 300 m met drie nieuwe masten van 40 m hoog. Tussenin de antennemast (1902) voor de 120 m-golf. AR

Volgens baron M. de Royer had het kuststation in 1914 een bereik van 450 à 550 km overdag en 2.300 à 2.500 km 's nachts. Het CR van 1912 is iets bescheidener: 400 km overdag en 1.000 km 's nachts. Bij goede propagatie op 300 m (=1.000 kHz) zal 's nachts een bereik van 2.000 km en meer evenwel niet uitzonderlijk geweest zijn.

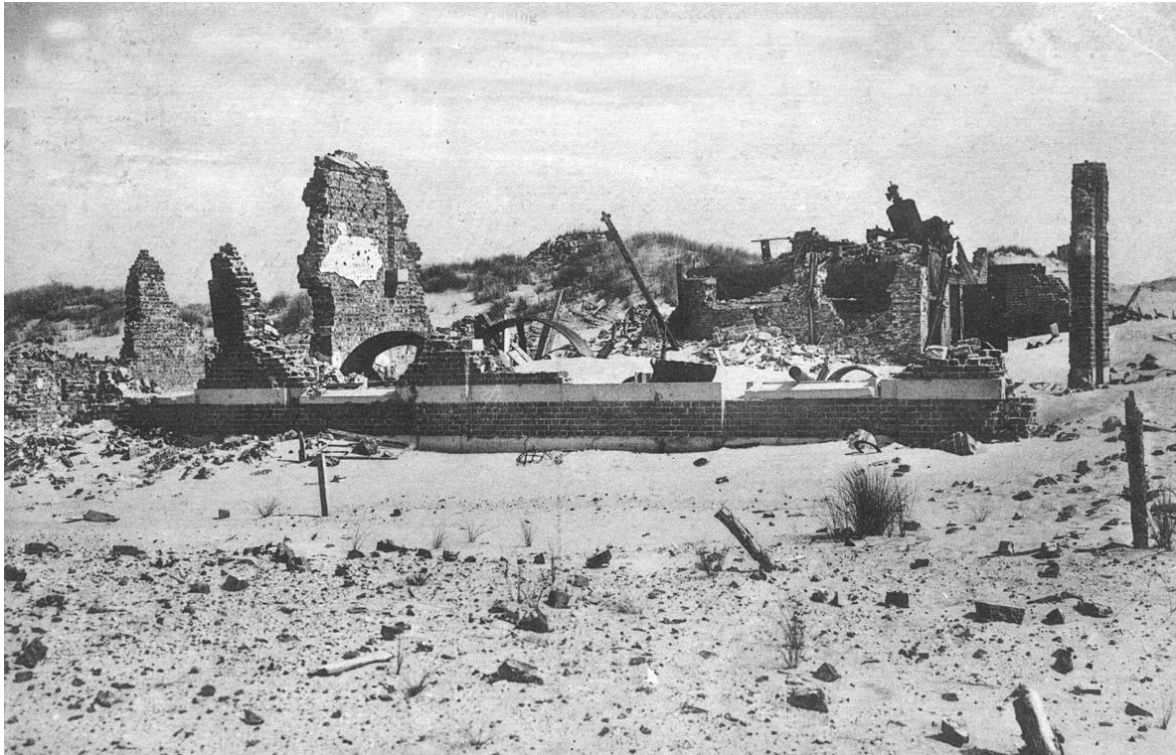
Met de zendschakelingen werd er nog verder geëxperimenteerd. Volgens het tijdschrift 'Radio' van 15 juni 1914 construeerde Robert Goldschmidt nieuwe 'zenders met muzikale toon'⁴⁰ zowel

³⁹ Volgens het tijdschrift 'Radio' van 15 juni 1914. Op de postkaarten uit die tijd zien we slechts 3 masten.

⁴⁰ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 295 e.v.

voor het kuststation als voor de schepen. Op 30 juni 1914 werd hiermee voor het eerst uitgezonden vanuit Nieuwpoort-Bad (Radio nr.2/1914), met goede ontvangst tot in Dover als resultaat.

De inval van de Duitsers in 1914 maakte een einde aan de experimenten. Enkele weken later werd het kuststation in gruzelementen geschoten.



AR

Nieuwpoort-Bad 1919: ruïnes van de elektriciteitscentrale

Waarnemingen van atmosferische fenomenen door middel van TSF aan boord van de mailboten en in het kuststation

Atmosferische verschijnselen die gepaard gaan met elektrische ontladingen veroorzaken elektromagnetische straling die kan worden waargenomen d.m.v. radio-ontvangers. Cohererontvangers waren hiervoor bijzonder goed geschikt omdat de signalen op een papierband werden neergeschreven en dus ook achteraf konden worden bestudeerd.⁴¹

In de periode 1903-1907 werden de Belgische mailboten en het kuststation Nieuwpoort ingeschakeld in een wetenschappelijk programma voor waarnemingen m.b.t. atmosferische elektriciteit.⁴²

Tijdens deze waarnemingsperiode kon men vaststellen dat de coherers van de radiostations niet alleen werden geactiveerd door onweer (dichtbij of soms zeer veraf) maar ook bij (hevige) regenvlagen en hagel- of sneeuwbuien. De coherers reageerden soms ook wanneer er zich boven elkaar gelegen wolken of luchtlagen in tegengestelde richting verplaatsten.

⁴¹ AS. Popov bouwde in de zomer van 1895 de eerste ontvanger voor het enregistreren van elektrische ontladingen in de atmosfeer.

⁴² A. BOUTQUIN (1907): De l'emploi des appareils de télégraphie sans fil pour l'observation des courants atmosphériques dans les régions polaires. Bulletin de la Société Belge d'Astronomie, n° 3 et 4.

Soms werden de coherers hevig gestoord wanneer er geen wolkje aan de lucht te zien was. Bij onweer in de nabijheid van het ontvangstation kon de coherer volledig worden ontredderd en werd het ding ongevoelig of soms verbrand, waardoor vervanging noodzakelijk werd.

De genoemde wonderlijke fenomenen werden natuurlijk niet erg geapprecieerd door de radiotelegrafisten: de communicatie was soms vele uren aan een stuk gehinderd of zelfs onmogelijk.

Bij de latere ontvangertypes werd er luisterstand verricht op koptelefoon. Door het selectief gehoor van de operatoren kon de trafiek meestal wel doorgaan als het gekraak of geruis van de atmosferische storingen niet al te hevig waren. Tijdens urenlange onweerachtige toestanden was het aanhoren van het gedruis en gekraak in de koptelefoon voor de luisterende marconist een zenuwslopende bezigheid. Trouwens, de telegrafiesignalen waren ook al niet erg plezierig om te aanhoren. Het knetterend geluid van de Ruhmkorffbobijnen en het gebrom van de 50 Hz-zenders zou op termijn worden afgelost door meer muzikale tonen. De zenders werden toen gevoed met wisselspanningen van 300 à 1000 Hz.

Door het in dienst nemen van nieuwe ontvangers was het wel afgelopen met de waarnemingen omdat men toen niet meer kon beschikken over opnames op papierband.

Het lang in dienst houden van cohererontvangers was nadelig voor een vlotte trafiekafhandeling maar door de traag op gang gekomen modernisering bij het Beheer was er een langere tijdspanne beschikbaar voor waarnemingen.

Storingen uit de omgeving

Het kuststation bevond zich op een eerder afgelegen plaats bij de IJzermonding, dit was bijzonder gunstig voor het verrichten van waarnemingen.

De elektriciteitscentrale van Nieuwpoort-Bad lag op ongeveer 800 m afstand van het kuststation. De centrale was enkel in werking van 1 juli tot 30 oktober ten behoeve van de (rijke) villabewoners aan de zeedijk.

Van storingen veroorzaakt door de elektrische installaties en schaarse toestellen bij de bewoners, die aangesloten waren op het elektriciteitsnet, was er in het kuststation helemaal niets te bespeuren. Wel werden er signalen opgevangen tijdens het ontsteken van de booglampen voor de verlichting van enkele openbare plaatsen. Deze werden ingeschakeld bij valavond en bleven branden tot omstreeks 23 uur, ze veroorzaakten geen storingen tijdens de normale werking.

Tijdens de werking van de stroomgroep van het kuststation werden ook geen stoorsignalen opgemerkt. In deze periode bestond de batterijlaadinrichting uit een petroleummotor GARDNER (2 1/4 pk bij 300 t/min) met een dynamo van 45V/15A. De motor draaide op Russische petroleum. Twee batterijstellen TUDOR (16V) werden afwisselend geladen gedurende een drietal uur per dag.

Magnetische stormen

Tijdens hevige magnetische stormen die op 30 en 31 oktober 1903 werden waargenomen door de magnetometers van observatoria in Europa en in de Verenigde Staten van Amerika was er bij de coherers van de mailboten en van het kuststation helemaal niets te merken terwijl, door aardstromen heel wat landtelegraafinstallaties niet meer of erg slecht functioneerden.

In 1905 was er opnieuw een krachtige magnetische storm. De radioverbindingen werkten normaal terwijl het landtelegraafverkeer en de zeekabelverbindingen naar Engeland wel werden gestoord. Ook bij aurora borealis werd, op 120 m de radiotrafiek van de mailboten en het kuststation niet gehinderd.

Interferenties

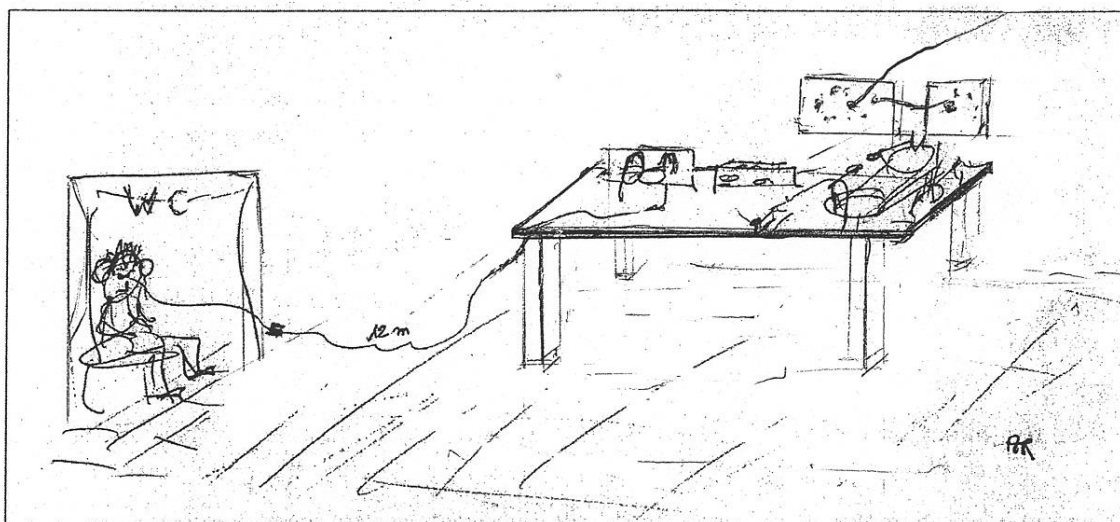
Op de papierstroken van de cohererontvangers kwamen er signalen te voorschijn van allerlei oorsprong. Af en toe waren er telegrafie-uitzendingen te zien van heel ver afgelegen stations.

Deze waren oorzaak van de nodige interferenties gedurende de trafiek. Buiten de trafiek verstoorden ze de waarnemingen. De marconisten hadden er evenwel weinig moeite mee om deze signalen te herkennen als zijnde niet van atmosferische oorsprong. Hun ervaring op dit gebied werd sterk op prijs gesteld door de onderzoekers.

Vóór Hertz was de ether eeuwenlang een onbekend elektromagnetisch niemandsland waar de rust soms hevig werd verstoord door radiogolven die opgewekt werden in de atmosfeer.

De radiotelegrafisten van de mailboten en van het kuststation hebben er toe bijgedragen om, door hun waarnemingen, dit onrustig en mysterieus niemandsland beter te leren kennen.

Na het coherertijdperk was er de bestendige luisterstand op koptelefoon. De marconist kon nu zelf horen hoe de morsetekens soms verdwaalden tussen de radiosignalen van natuurlijke oorsprong en hij kon nader kennismaken met allerlei tot dan toe onbegrijpelijke hoogfrequente verschijnselen.



Tekening: Roger Arnoys

Vanaf 1907: bestendige luisterstand op koptelefoon

In de vroege radiotijden was er weinig trafiek: één man volstond voor het uitoefenen van de dienst. Het bestendig uitluisteren was een imperatief voorschrift bij de meeste kuststations. Met een koptelefoonsnoer van 12 à 15 meter kon de radiotelegrafist zich voor noodzakelijke aangelegenheden verwijderen van de operatorstand zonder het contact met het maritieme radiogebeuren te verbreken!

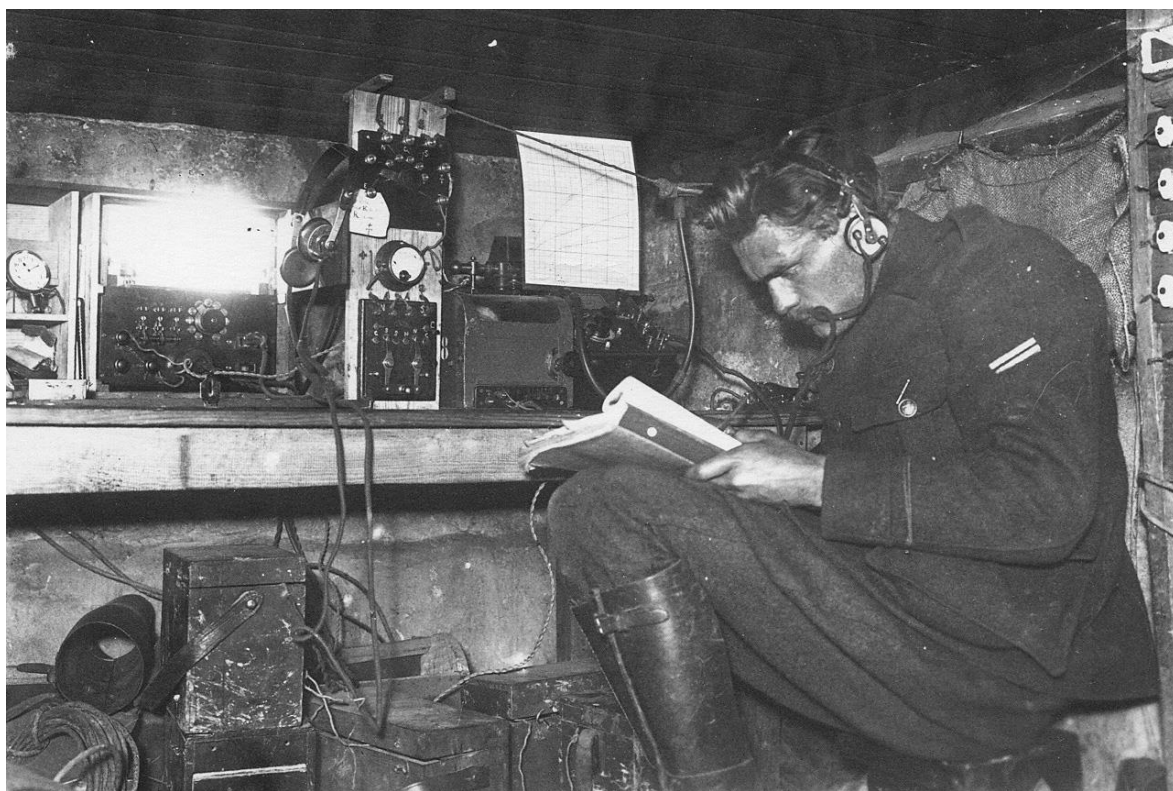
De Belgische maritieme radio tijdens de Eerste Wereldoorlog

Na de val van Antwerpen, begin oktober 1914, werd het Nieuwpoortse kuststation ontmanteld.⁴³ Alle zend- en ontvangapparaten werden overgebracht naar het Franse Le Havre waar de radiodiensten van het Beheer van Telegrafen en Telefonen gedurende gans de oorlog zouden verblijven.⁴⁴

De 10 mailboten weken uit naar Frankrijk waar ze werden ingezet als transport- of hospitaalschip.⁴⁵ Alle schepen werden door de Belgische administratie voorzien van meer moderne radio-installaties:

- draaivonkzenders van relatief hoog vermogen en goede afstemming
- nieuwe ontvangapparatuur met hoge gevoeligheid
- een noodzend-ontvanginstallatie met afzonderlijke antenne en aparte batterijvoeding.

Vergeten we vooral niet de talrijke (radio-) telegrafisten van het Beheer van Telegrafen en Telefonen die zich hebben aangemeld als vrijwilliger voor de TSF-dienst van het Belgisch leger. Zij waren actief in de radiostations aan het IJzerfront.



AR

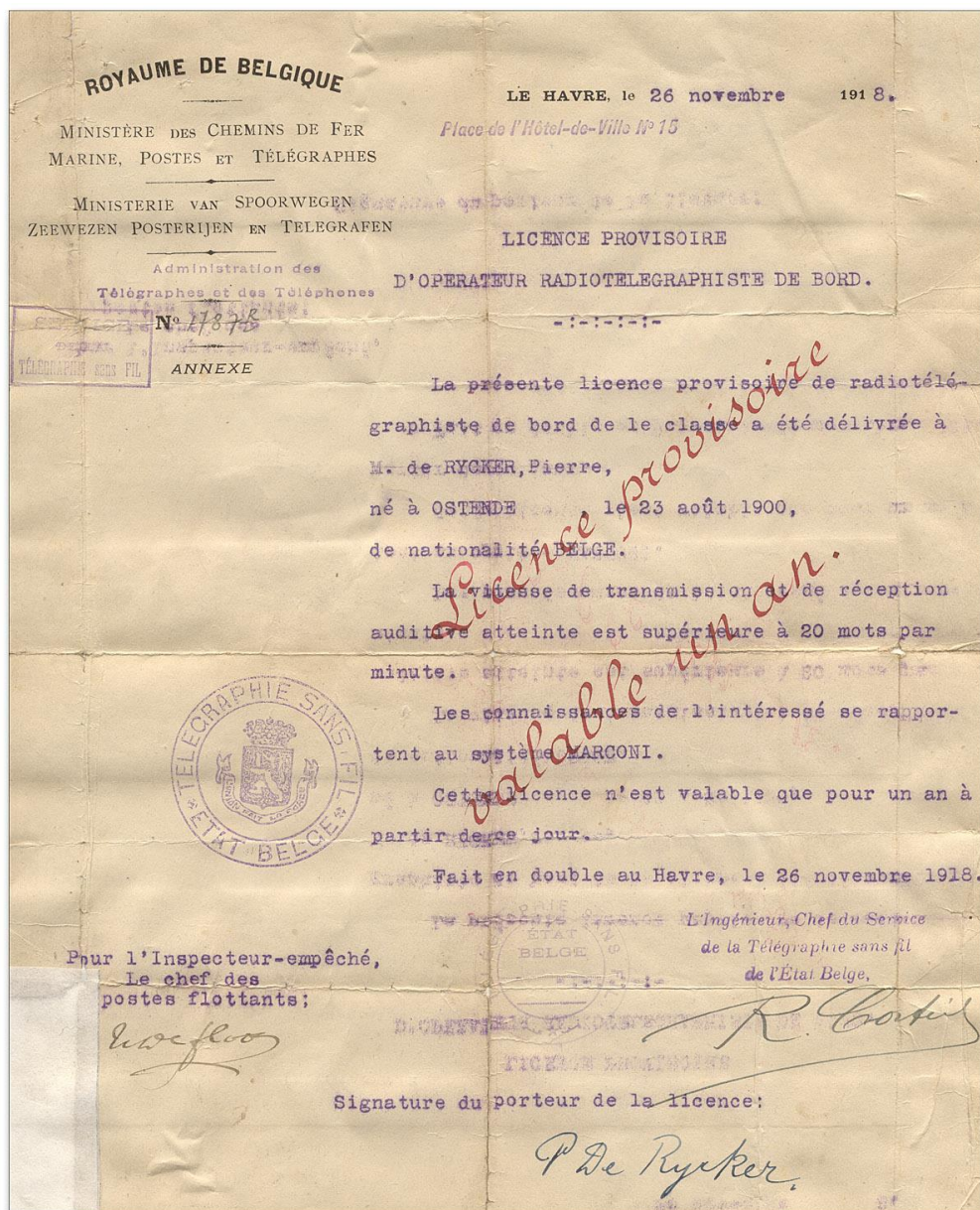
Alfons Standaert aan het werk in een TSF-schuilplaats aan het front

⁴³ Het kuststation werd te vroeg ontmanteld. Tijdens de evacuatie was er nog nood aan communicatie met de mailboten. Zie: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 188-190.

⁴⁴ Naar gegevens uit het 'Verslag van de gebeurtenissen in de periode 4/08/1914 tot 4/08/1917' (bijlage aan de CR'S uit deze periode). Zie ook R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 188 e.v.

⁴⁵ De Belgische pakketboten verleenden belangrijke diensten aan de Britse Admiraliteit. Zie het Belgisch Zeevaart Tijdschrift WANDELAER-SUR L'EAU, December 1931: Historisch Overzicht van den Dienst der Pakketboten van den Belgischen Staat tusschen Oostende en Dover, blz. 515-534.

Net zoals vóór de oorlog verrichtte de administratieve dienst de nodige radioinspecties aan boord van de Belgische schepen⁴⁶, leverde vergunningen en certificaten af, enz.



Voorbeeld van een vergunning, afgeleverd door het Belgisch Beheer van Telegrafien en Telefonen in Frankrijk

In maart 1914 waren er in totaal 21 Belgische schepen uitgerust met draadloze telegrafie, waaronder de volgende mailboten:

Jan Breydel	ONJ	Princesse Elisabeth	OPE
Leopold II	OPD	Princesse Henriette	OPH
Marie Henriette	ONM	Princesse Josephine	OPJ
Pieter de Coninck	OPK	Le Rapide	OPR
Princesse Clémentine	OPC	Stad Antwerpen	OPA

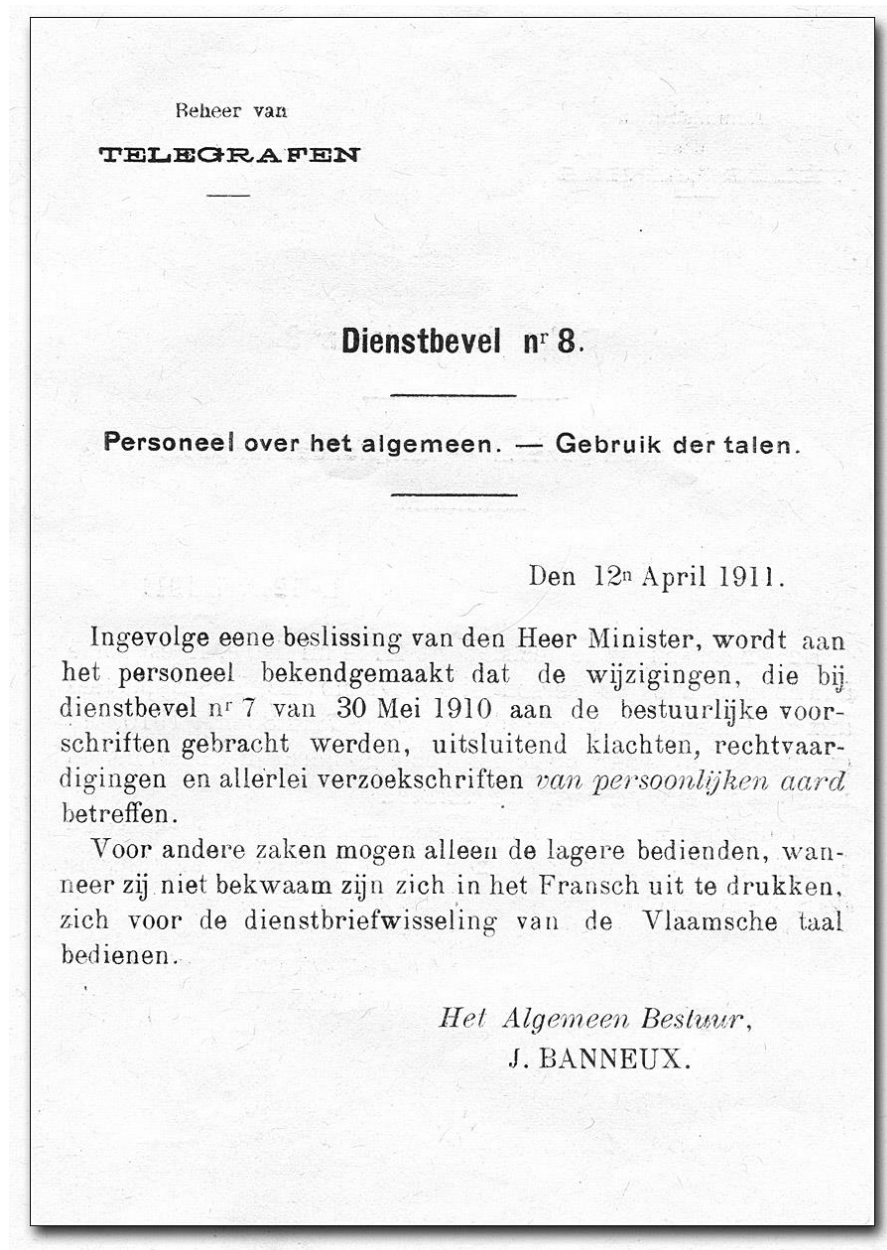
⁴⁶ Bron: The Year-Book of Wireless Telegraphy and Telephony (1914) o.c.

Taalgebruik vóór en na 1914

Vóór 1914 was het Frans de voertaal in de radio-exploitatiediensten. Er waren enkele uitzonderingen. Met Dienstbevel nr.8 van 12 april 1911 besliste de minister dat alleen “lagere bedienden die niet bekwaam zijn zich in het Fransch uit te drukken” (? !) “zich mogen bedienen van de Vlaamsche taal, voor de dienstbriefwisseling.”

De nota van de Telegraafdirectie nr. 1100E, stelde dat de communicatie tussen de radiotelegrafisten moest geschieden in het Frans. Volgens nota van dezelfde directie, ref. 1001E van 6 juli 1922 , was er aan deze toestand nog niets gewijzigd voor bepaalde relaties.

In het radio-archief vinden we wel een reeks dienstbevelen van latere data die de materie ‘Talen in Bestuurszaken’ aanpaste m.b.t. het gebruik van de ‘Vlaamsche taal’.



AR

ADMINISTRATION
DES TÉLÉGRAPHES ET DES
TÉLÉPHONES

DIRECTION DE L'EXPLOITATION
TÉLÉGRAPHIQUE

N^o 1100 E

2 ANNEXES.

NOTA. — Veuillez répondre à la suite de
la présente et renvoyer en même temps
les annexes

Suite à

en n^o

Bruxelles, le 6 février 1919.

SVF H

Communiqué la correspondance
ci-jointe à la 4^e circonscription
administrative.

L'unité de langage doit être
maintenue dans les relations de
service. Seul l'emploi de la
langue française est admis,
sauf dans les relations avec
les sous-perceptions des postes
et avec les dépôts des postes
de la région flamande du
pays lorsque les titulaires
de ces catégories de bureau

Série A, n^o 39 Dlx. — Bon 155-1913. Gand. — IMP. F. & R. BUYCK FRÈRES.

employé flamand

AR

Deze nota van het Beheer van de Exploitation der Telegrafien (DTX), gericht aan SVF-H⁴⁷, is blijkbaar een antwoord op vroegere correspondentie (niet aanwezig in het archief) i.v.m. moeilijkheden op taalgebied die zich eerder hadden voorgedaan in Oostende en waarbij radiotelegrafisten waren betrokken.

⁴⁷ SVF = verkorting van "Dienst Beheerszaken van Telegrafien"

H = verkorting van de "Beherende Omschrijving van Telegrafien" (circonscription administrative des Télégraphes). Men had dit bv. evengoed het 8^e Bureel kunnen noemen.

De directie liet hierbij weten dat de eenvormigheid van het taalgebruik moet behouden blijven en dat voor de onderlinge relaties in de dienst enkel het Frans mag worden gebruikt. De mededelingen tussen de radiotelegrafisten onderling vallen onder de categorie 'administratieve zaken' wavoor het gebruik van het Frans verplicht was, overeenkomstig de bepalingen van het Dienstbevel nr.8 van 12 april 1911.

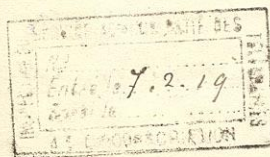
demandent des renseignements en
flamand.

Les communications que les radiotélégraphistes doivent échanger entre eux rentrent dans la catégorie des affaires administratives pour lesquelles l'usage du français est obligatoire (voir ordre de service n° 8 de 1911, ci-joint en copie).

Prière de faire les recommandations voulues au personnel du service radiotélégraphique. En l'occurrence, il convient d'agir plutôt par persuasion que par autorité.

Renvoi.

La direction de l'exploitation
télégraphique,
P. A.
Vandepuis



Communiqué sous même fin à Monsieur le Directeur
de Service Belodina à Bruges.

F. 2. 19

Nº 730

2 ans

Le Directeur de Service,
p. d.

W. J. J. J.

Bruges, le 8 Février 1919.

Transmis à Monsieur Defrance,
ff. Pct à Ostende, pour notification
au personnel intéressé.

Le Directeur de Service,

p. d.

E. J. J. J.

Ostende, le 10 février 1919

Direction de l'exploitation,

Le personnel intéressé a été prévenu
par la voie du livre d'ordre.

La perception
p. d.

De France

Nº 143

AR

De directie suggereerde om, in voorkomend geval, de zaak dan niet aan te pakken door loslating van alle administratieve duivels (zoals het toen de gewoonte was). DTX vond het passend om eerst de nodige overredingskracht aan te wenden hetgeen in die tijd, naar verluidt, ook veelal geen zachtzinnig gebeuren was.

De nota van DTX kwam dan, via de Gewestelijke Directie Brugge, bij de dienstdoende telegraafontvanger (ff PCT) van Oostende terecht. Deze liet aan de Directie Exploitatie weten dat het personeel werd ingelicht via het orderboek.

3. MARITIEME RADIO IN BELGIE NA DE EERSTE WERELDOORLOG

Door de slordigheid van de RTT- Directie Radioverkeer is er weinig radio-archief bewaard gebleven. Pas vanaf 1945 beschikken we over meer gegevens. Dit is enkel te danken aan het initiatief van enkele personeelsleden die, ter gelegenheid van allerlei herstructureringen, pensioneringen en verhuizingen, een deel van het archief hebben gered van een zekere vernieling. Blijft nu natuurlijk nog de onzekere toekomst van het nog aanwezige archief ...

Oostenderadio

Na de oorlog 1914-1918 werd onmiddellijk begonnen met de heropbouw van de maritieme radiodiensten in Oostende. Het nieuw kuststation met radioroepletters 'OST' werd gevestigd in houten barakken achter het spoorwegstation, naast de Oostendse Watertoren. Bij de start was het kuststation uitgerust met materieel dat door de uitgeweken technici in Le Havre was verzameld. Op 18 januari 1919 was Oostenderadio terug operationeel (BAZ nr. 77).



AR

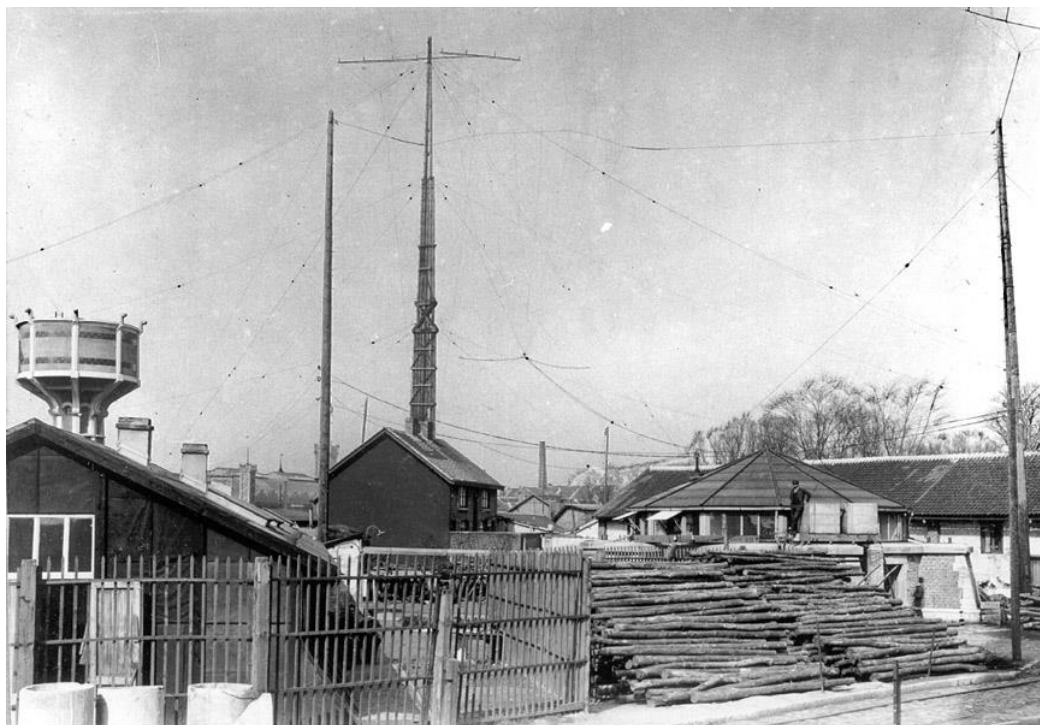
Naast de Watertoren aan de Gistelse steenweg (nu Mercatorlaan) stond een houten barak waar het kuststation Oostenderadio een onderkomen vond van 1919 tot 1938 en van 1945 tot 1947.

Het werkliedenpersoneel⁴⁸ en hun radiowerkplaats werden door de RTT-administratie veroordeeld om nog een tiental jaren langer in dit krot te verblijven.

⁴⁸ De benaming 'technicus' kende men toen nog niet bij de RTT. De radio-elektriciens behoorden tot de categorie 'werkliedenpersoneel'. De 'voorman radio-elektriciens', meestal brigadier genoemd, was een toezichtsbediende. De vanaf 1945 door de RTT voor speciale doeleinden (BELRADIO bv.) in dienst genomen 'techniciens' kregen, na verloop van tijd, een nieuwe benaming. In het JAARBOEK VAN HET PERSONEEL anno 1960 was het werkliedenpersoneel nog steeds het vermelden niet waard.

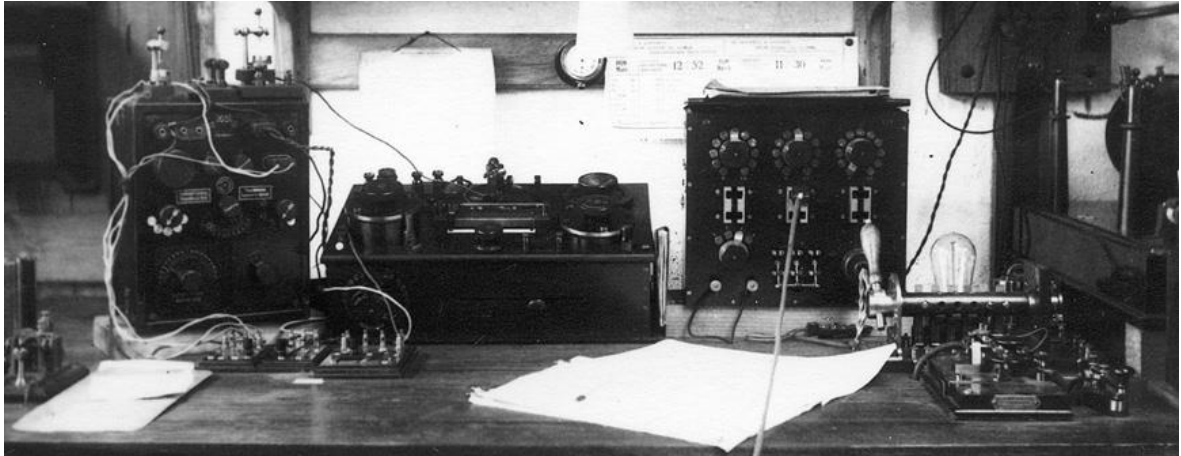


AR



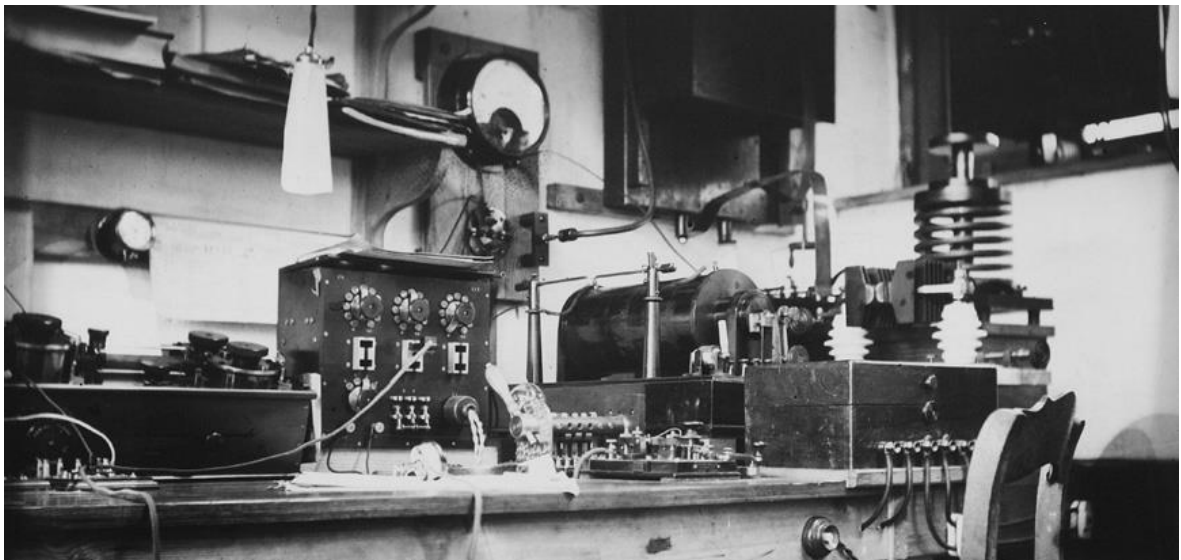
AR

1925: de site "Oostenderadio" nabij de watertoren met links de barak met achteraan het kuststation. In het midden de woning van de huisbewaarder van de Stedelijke Werkhuizen. Rechts het zendgebouw, bijgenaamd "de ciërk" (circus).



AR

1920: Oostenderadio, ontvangapparatuur



AR

1920: operatorstand, links de ontvanger en rechts de vonkenzenders

In 1929 werd de radiotelefonie operationeel, maar enkel voor de abo's van het telefoonnet Oostende en vanaf 15/07/1930 was deze dienst ter beschikking van het volledige telefoonnet. De mailboten volgden in 1933 (zie bijlage 4).

§ 2. — Zeedienst

De radiotelefonische dienst voor de passagiers der maalbooten Oostende-Dover en de geabonneerden van het belgisch telefoonnet werd op 30 Oktober 1933 officieel geopend. De ontvanger en de bijzondere schikking 2 draden/4 draden voor de verbinding met het telefoonnet werden ingestudeerd en gebouwd door de Regie.

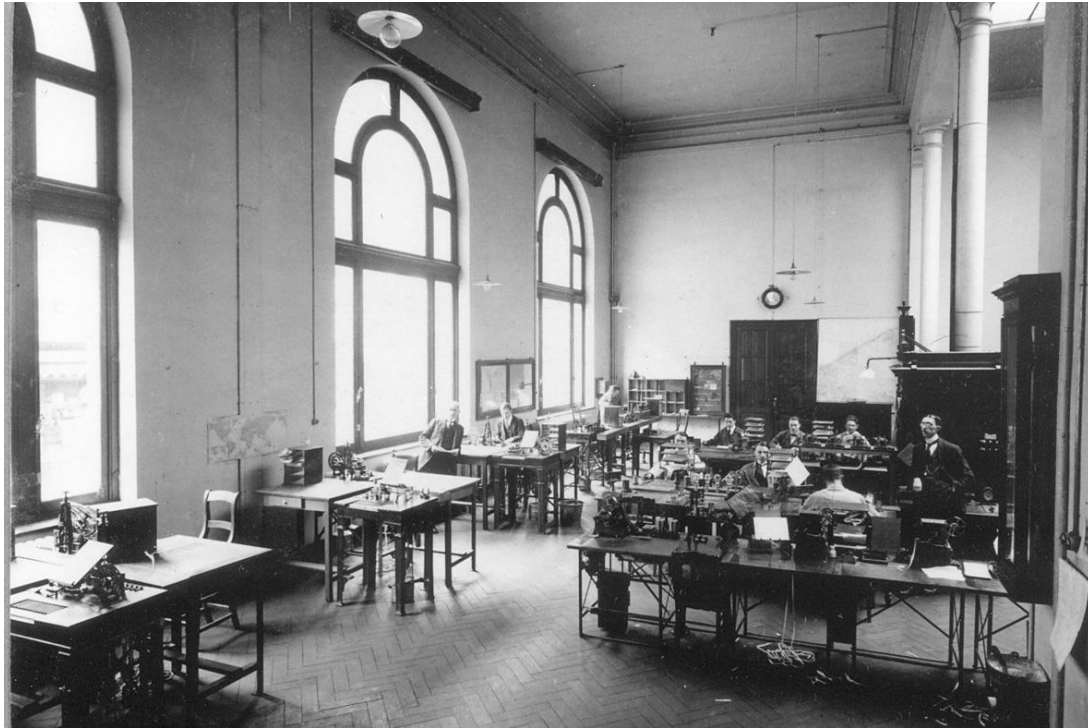
Een dergelijke dienst wordt voorzien voor onzen post in Antwerpen ; hij werkte bij wijze van proef gedurende het laatste dienstjaar.

AR

RTT: verslag over het boekjaar 1933-1934

Telegraafkantoor Oostende Centrum

Oostende C verzekerde de organisatie van de radiodienst (kuststation + scheepsstations). Oostenderadio was een zgn. bijkantoor van Oostende C.



Het telegraafkantoor Oostende C ca. 1925 in het PTT-gebouw van Oostende

AR



Het PTT-gebouw werd ingehuldigd op 24 juni 1906 en door de Duitsers opgeblazen in 1944. Vier sculpturen van de toren bleven intact. Ze staan nu op de middenberm van de Koninginnelaan ter hoogte van het ziekenhuis.

AR

Stene

In de periode tussen 1930 en de Tweede Wereldoorlog ging de techniek, ondanks de economische recessie en het dreigend oorlogsgevaar, met rasse schreden vooruit. In die tijd werden steeds meer coasters en vissersschepen met radio uitgerust.

De te beperkte antenne-opstellingen in Oostende en het steeds groeiend radioverkeer noopte evenwel tot nieuwe vestigingsplaatsen: in 1932 verhuisde de ontvangpost van de telefonie naar Stene en in 1939 werden de zendinstallaties in het gebouw te Middelkerke volledig operationeel.



AR

Ontvangststation Stene: in 1932 werden de exploitatiediensten van Oostenderadio overgebracht naar dit gebouw aan de Torhoutsesteenweg in Stene, nabij Oostende. Ze zouden er blijven tot 1964.



AR

In 1953 werd de nieuwe seinzaal in gebruik genomen



AR

In Stene waren er, wegens plaatsgebrek, op de duur ook te weinig antennes ter beschikking. Het begon met enkele draadantennes en één ruitvormige antenne die gericht was op Congo. In de jaren 50 werd er een ruitantenne gebouwd die gericht was op Midden-Amerika.

Vanuit dit schamel gebouw aan de Torhoutsesteenweg te Stene werden er telegraaf- en telefoonverbindingen gemaakt, niet alleen met de mailboten maar ook met de vissers, tot bij IJsland. Verder met schepen op alle wereldzeeën en ook met de Belgische expedities op de Zuidpool.



Foto: R. Arnoys

Het radiogebouw werd gesloopt in mei 1986

Zendcentrum Middelkerke

Het zendgebouw werd door de RTT aangekocht in 1938 en uitgebreid in 1976. Het is nog steeds in dienst voor maritieme en andere radiocommunicatie van Defensie.

In het jaarverslag 1937-1938 van de RTT lezen we:

"Te Middelkerke verwierf de Regie gebouwen en terreinen voor het oprichten van het kuststation, hetwelk tegenwoordig, op zeer vernepen wijze, te Oostende ondergebracht is. Anderzijds heeft zij voor dit station een nieuwen telefonie-zender gebouwd voor hectometer-golven en met bediening op afstand."

Zeediens

Voor het kustzendstation Middelkerke bouwden en stelden onze diensten een telefonie-zender op in den 200 m.-band, alsook een telegrafiezender.

Een door de private nijverheid geleverd toestel voor meervoudige bediening op afstand langs één geleider, werd opgesteld tusschen Middelkerke en het ontvangstation van Steene.

Om ons toe te laten verheven en doeltreffende antenna's te verwezenlijken, werden te Middelkerke twee 65 m. hoge metalen pijlers opgericht.

Anderdeels, heeft het personeel van Ruiselede een voorloopigen kortegolfzender voor Middelkerke vervaardigd, om ons in de mogelijkheid te stellen, met verhoogde doeltreffendheid, den zeediens op korte golven in te richten.

AR

Uit het RTT-jaarverslag van 1939



Foto: G.Ghysselsbrecht

2009: het zendstation in Middelkerke

Scheepsradio-installaties in de periode 1920-1940

De ontvangers

Vanaf 1912 behoorden de cohererontvangers tot de geschiedenis, ze waren vervangen door magnetische detectoren die op hun beurt werden opgevolgd door kristalontvangers. Geleidelijk aan werden de kristalontvangers op hun beurt vervangen door ontvangers met radiobuizen.

De zenders

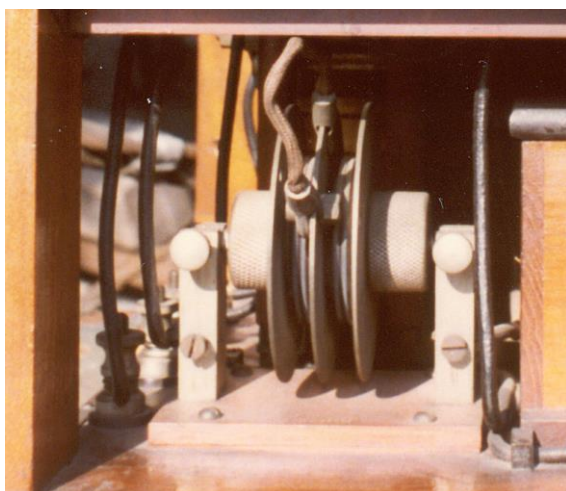
De zgn. plainaerialschakeling en de bijhorende knalvonkenzenders met Ruhmkorffbobijn werden enkel nog gebruikt als noodzender. Die eenvoudige opstelling produceerde signalen die men nagenoeg op alle golflengten terzelfdertijd kon waarnemen. Dit zendertype werd verboden voor gewone trafiek in 1908 en volledig verbannen vanaf 1 januari 1966.⁴⁹

Voor de trafiek werden, overeenkomstig de radioreglementering, afgestemde vonkenzenders gebruikt, sporadisch nog met Ruhmkorffbobijn. Nadien was het de beurt aan krachtiger vonkenzenders met een muzikale toon.

Radio aan boord

Marconi leverde meestal scheepszenders die voorzien waren van een draaiende vonkbrug.⁵⁰ De Duitsers hadden het meer voor blusvonkenzenders (bv. met vonkbrug volgens WIEN). Deze nieuwsoortige vonkenzenders hadden een veel beter rendement dan de knalvonkenzenders en produceerden mindere stoorsignalen.

In de loop van de jaren 20 van de vorige eeuw werden de vonkenzenders geleidelijk aan vervangen door zenders met radiobuizen. Deze toestellen hadden een veel betere frequentiestabiliteit dan hun voorgangers en veroorzaakten praktisch geen stoorsignalen.⁵¹ Vanaf het einde van de jaren 20 kwamen de telefoniezenders ten tonele. Voor de bediening van deze toestellen hoefde men geen marconist te zijn, het bezit van een certificaat van radiotelefonist was wel vereist.



*Vonkbrug van een Marconi/Telefunken
blusvonkenzender van ¼ kW*

AR

⁴⁹ RR 1959 Art. 12 § 8 (nr. 677).

⁵⁰ Voor kleinere zendvermogens leverde Marconi ook blusvonkenzenders. Deze werden gecommmercialiseerd samen met het Duitse Telefunken.

⁵¹ In drukke vaargebieden zoals bv. het Kanaal waren de onderlinge storingen, veroorzaakt door de vele en soms krachtige vonkenzenders, erg hinderlijk voor iedere radiogebruiker.



Radio-installatie van een mailboot. De foto dateert van 1925.

AR

Links aan de wand het hoofdschakelbord met daarnaast een looplamp om aan te sluiten op de batterij. Op de tafel, naast het venster, de noodzender met Ruhmkorffbobijn (plainaerialschakeling). Daarnaast het spoelenstel (jigger) van de draaivonkenzender. De draaiende omvormer met de vonkenbrug waren opgesteld in de kast, onder de tafel, om lawaaihinder te beperken.

Op de achterwand de antenneverlengspoel. Aan het plafond links de doorvoer van de hulpantenne, (de doorvoerisolator was blijkbaar goed geschikt om er een koptelefoon aan op te hangen!).

Rechts de doorvoer van de hoofdantenne en op de wand een antennestroommeter met daaronder een 'earth-arrestor' (omschakelsysteem voor de antenne van de ontvanger).⁵² Daarnaast het batterijschakelbord.

Rechts op de tafel de hoofdontvanger. Dit type ontvanger met kristaldetector werd veelvuldig gebruikt in de kuststations en aan boord van schepen.

Op de tafel bemerkt men achter de kristalontvanger een magnetische detector die gebruikt werd als hulpontvanger. Naast de ontvangers ziet men een seinsleutel. Deze is van hetzelfde type zoals gebruikt in het kuststation te Nieuwpoort anno 1908.

De omvormer leverde een wisselspanning met een frequentie van ca. 150 perioden per seconde. Door zorgvuldige instelling van de draaiende vonkenbrug, produceerde de zender een muzikale toon van ca. 600 à 900 Hz (2 of 3 vonkoverslagen per halve periode). De zendingrichting had een uitgangsvermogen van ½ kilowatt en kon worden ingesteld op 300 m of 600 m.

⁵² R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 284.

Universele kristalontvanger Marconi

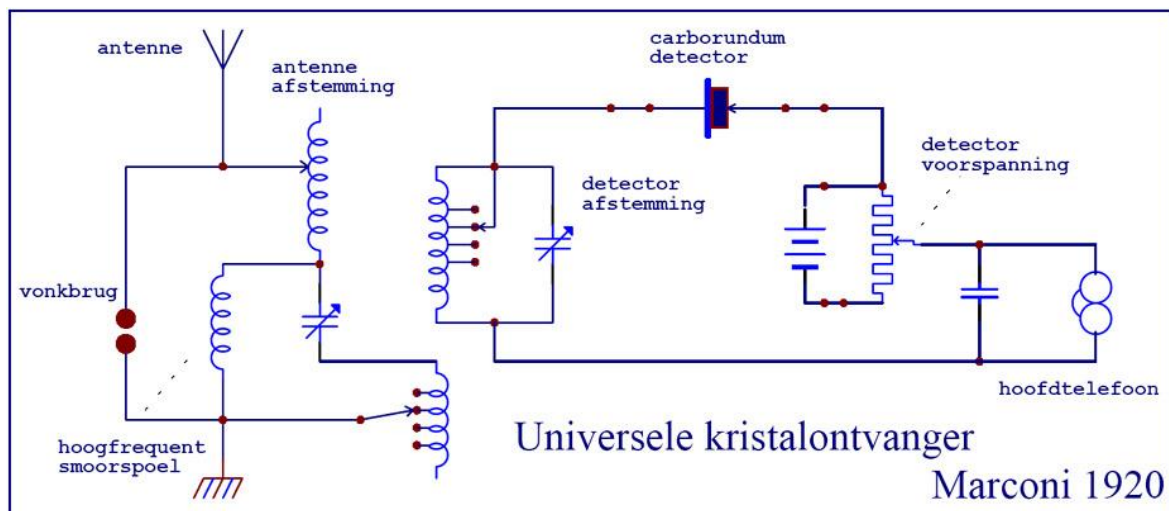
Deze ontvangers werden in de jaren 20 gebruikt aan boord van de mailboten en ook door het kuststation Oostenderadio (zie foto blz. 57).



AR

Als detectiemiddel maakte men gebruik van een kristal met de barbaarse naam 'carborundum'. De ontvangers waren voorzien van een ingebouwde tuner voor het gamma 300 tot 3000 m.

De gevoeligheid was zeer behoorlijk en het toestel produceerde een sterker audiosignaal dan de magnetische detector. De ontvangst was rustiger: er was geen aanhoudend geruis zoals bij hun voorgangers. Om hun goede eigenschappen werden die kristalontvangers ook veel gebruikt op de grote vaart.



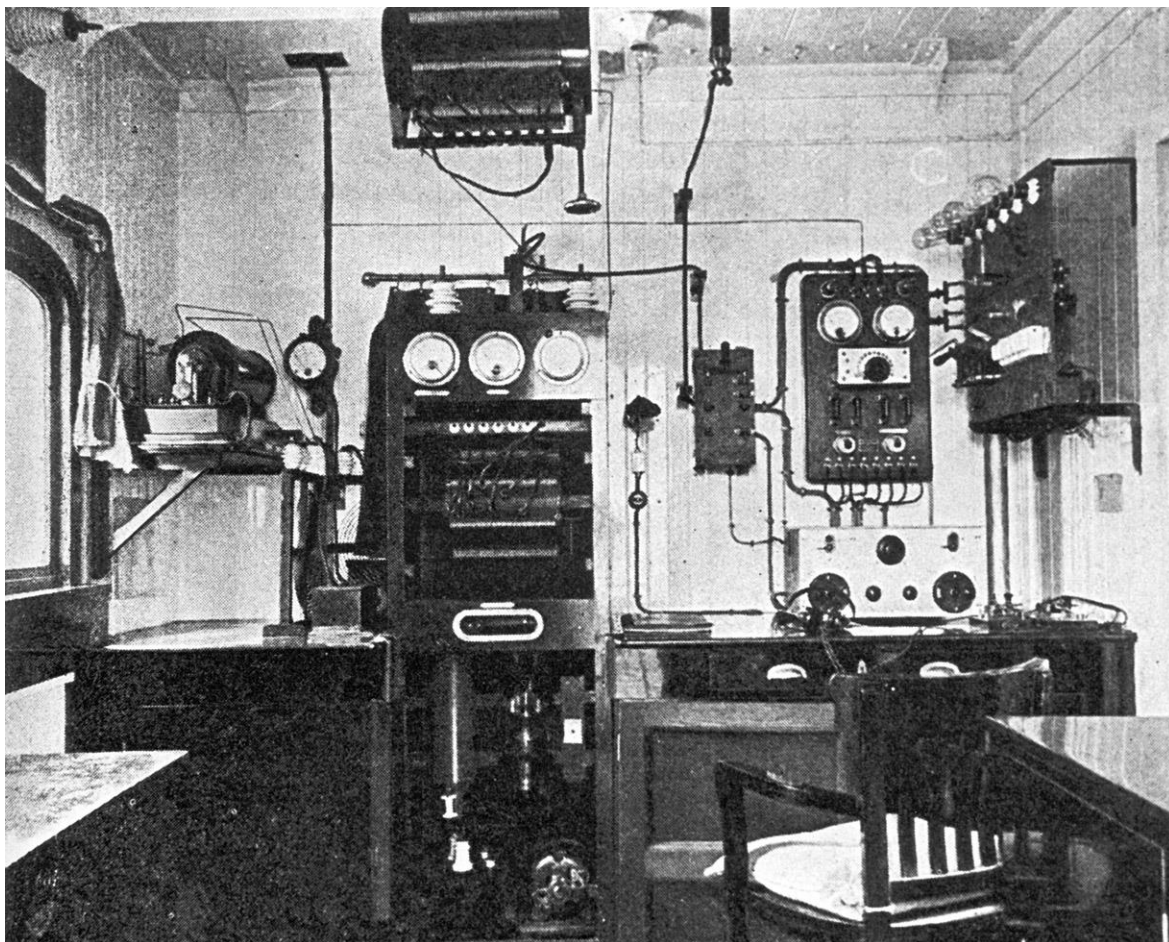
Kristalontvanger: prinseschema

Tekening: G. Ghyselbrecht

PRINCE LEOPOLD

In dienst: 2 augustus 1930

roepletters: ONVB



De radio-installatie van de Prince Leopold

AR

Links de noodtelegrafiezender met Ruhmkorffbobijn, een antenneverlengspoel en een antenne-stroommeter. In het midden de hoofdtelegrafiezender met onderaan een omvormergroep voor voeding van de lampenzender, rechts van de zender de antenne-omschakelaar.

Aan het plafond de antenneverlengspoel, rechts daarvan de doorvoerisolator van de hoofdan-tenne en rechts op de tafel de telegrafieontvanger. Aan de wand de laadinrichtingen voor de batte-rijen.

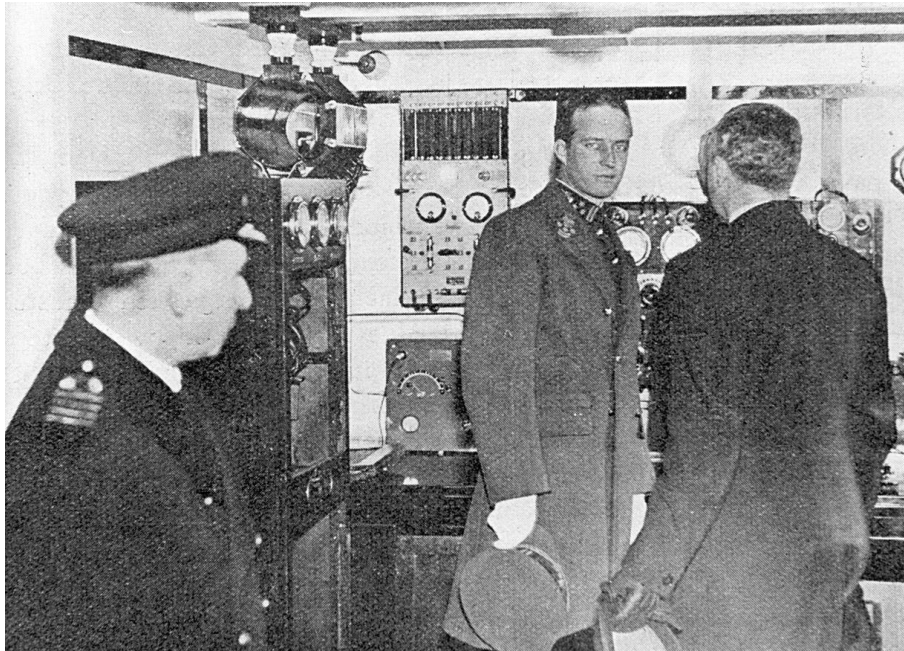
De Prince Leopold was het enige schip van de Oostende-Dovervloot dat, tijdens de Tweede Wereldoorlog, door een actie van de vijand werd vernietigd.

Na de landing in Normandië verrichtte de Prince Leopold transportopdrachten tussen de ha-ven van Portsmouth en de Normandische kust. Op 29 juli 1944 werd het schip ter hoogte van Ports-mouth getorpedeerd. Hierbij kwamen er meer dan 50 mensen om het leven. Eerder was de Prince Philippe (nr.1) vergaan in de Ierse zee na een aanvaring in een konvooi.

PRINCE BOUDOUIN (nr.2)

In dienst: 1934

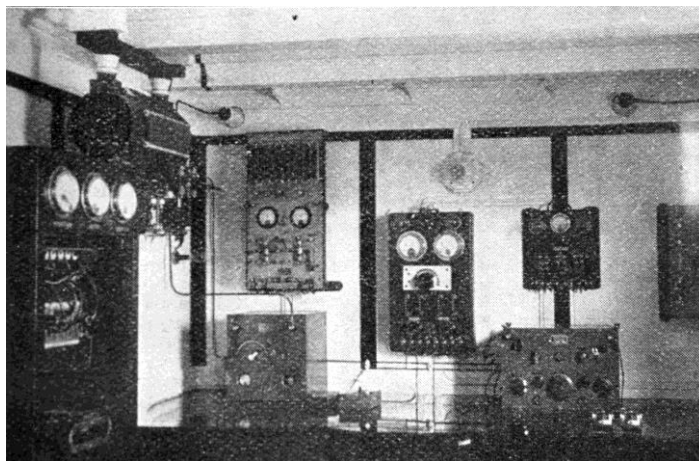
Roepletters: OSDC, na WO II: ORAH



AR

1934: Koning Leopold III op bezoek in de radiokamer van de Prince Baudouin

De Prince Baudouin was het eerste schip van de lijn Oostende-Dover dat werd uitgerust met dieselmotoren. Met zijn 25,25 knopen was het ooit de snelste pakketboot ter wereld.



AR

De radiokamer van de Prince Baudouin

Links de hoofdtelegrafiezender en aan het plafond de antenne-verlengspoel voor de hulpan-
tenne. Naast de hoofdzender het antenne-omschakelsysteem en op de tafel, de hulptelegrafiezen-
der en -ontvanger. Op de wand de laadinrichting voor de noodbatterij en rechts op de tafel de
hoofdtelegrafieontvanger. Zie blz. 96 voor de naoorlogse radio-installatie.

PRINS ALBERT

In dienst: oktober 1937 Roepletters: OPBA, na WO II: ORAI



SBR-RADIO Nr.27, oktober 1937

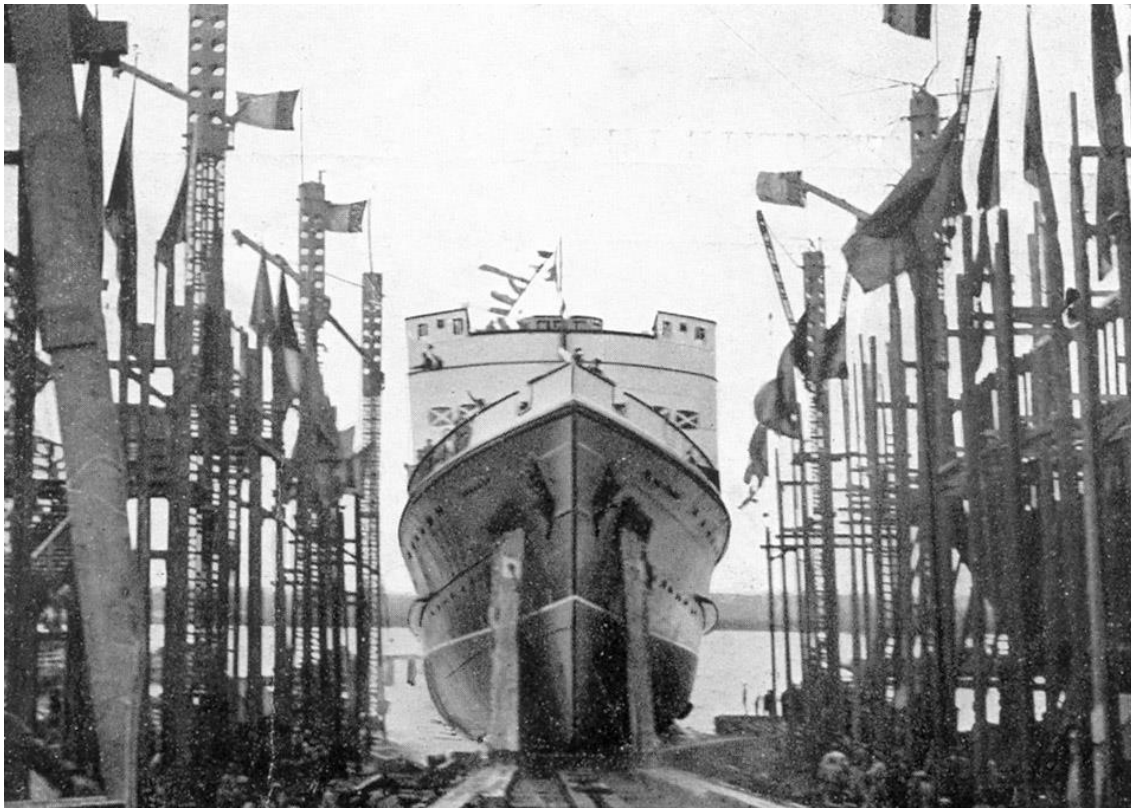
De nieuwe mailboot 'Prins Albert'.

Gedurende WO II nam de Prins Albert deel aan de raids op Dieppe en de Lofoteneilanden. Het schip werd verder ingezet in Noord-Afrika en Sicilië, vervolgens nam het deel aan de landing in Normandië en was bij het einde van de oorlog in Singapore terechtgekomen. Na ruim 32 jaar dienst werd de 'Lucky Albert' verkocht voor schroot.

SBR-RADIO nr.22, mei 1937

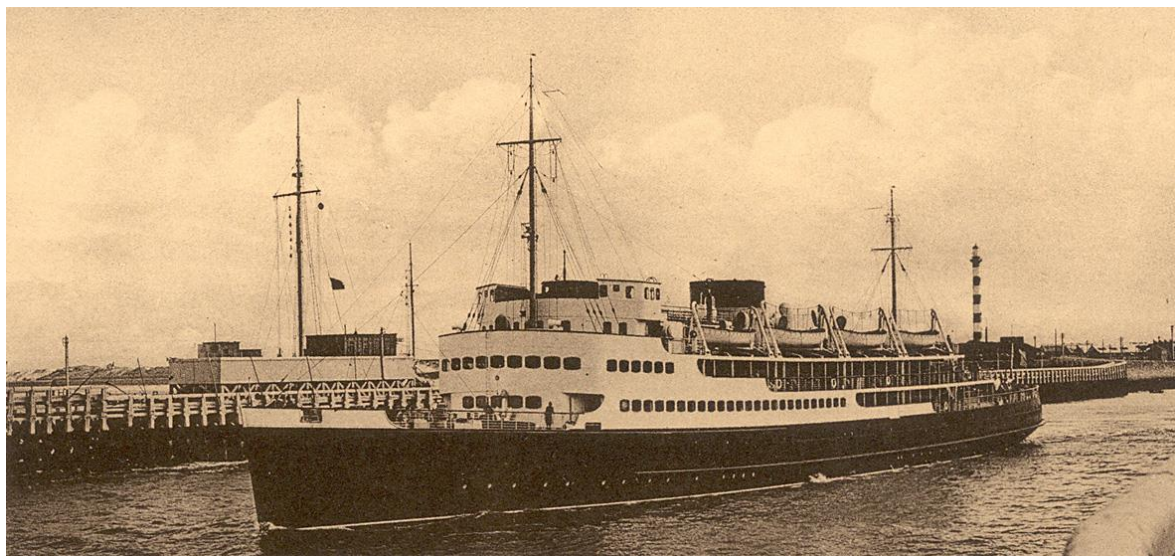
De radioverbindingen en de versterkingen aan boord van den nieuwen pakketboot "Prins Albert" zullen met S.B.R. materiaal tot stand gebracht worden.

De gecombineerde inrichtingen voor radio-telegrafie en duplex-radiotelefonie zal door S.B.R. geleverd worden aan de Internationale Naamlooze Vennootschap voor Draadloze Telegrafie (S.A.I.T.) bij dewelke Maatschappij de gansche radio-elektrische uitrusting van het schip werd besteld. Anderzijds werden de versterkingsinrichtingen voor den Prins Albert bij S.B.R. besteld.



SBR_RADIO Nr. 22, mei 1937

Tewaterlating van de Prins Albert



AR

De mailboot Prins Albert anno 1939



SBR-RADIO Nr.27, oktober 1937

1937: radiokamer van de Prins Albert (deel)

Links: de noodtelegrafiezender (gefabriceerd door SAIT⁵³), deze was van hetzelfde type als aan boord van de Prince Baudouin; daarnaast de hulpontvanger die vervaardigd was door SBR⁵⁴ naar een ontwerp van SAIT.

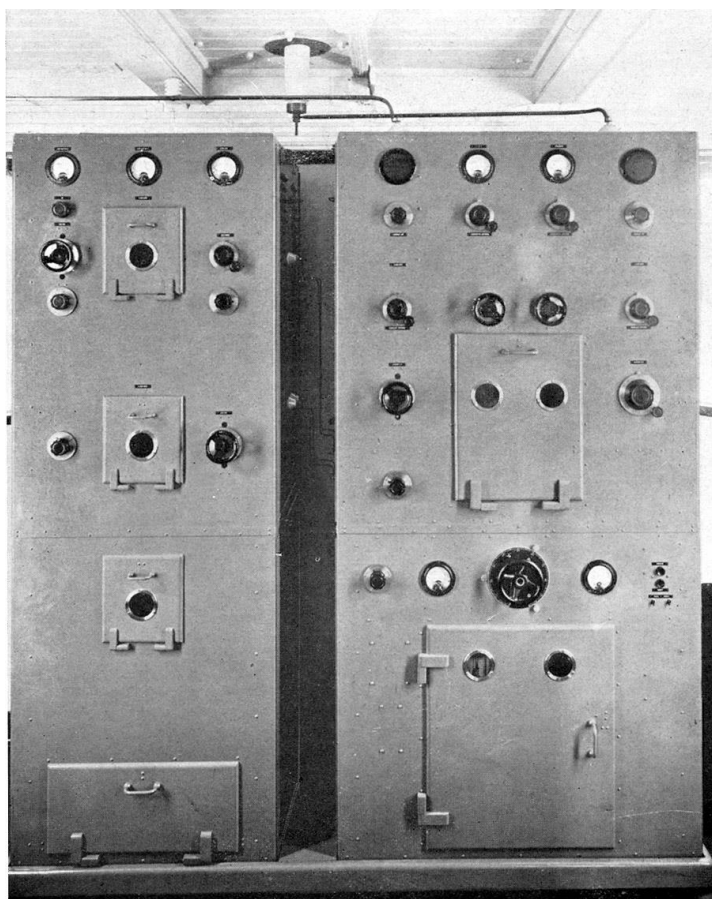
In het midden de hoofdontvanger, een ontwerp van SBR, afgeleid van een ontvanger die vroeger door SBR werd ontworpen voor de kortegolfdienst in Congo. De ontvanger had een golflengtebereik van 100 tot 200 m en 600 tot 800 m. Het was een superheterodyne met twee hoogfrequent-versterkertrappen, uitgerust met radiobuizen van het type 6K7, gevolgd door een mengtrap met 6L7 en 6J7 als lokale oscillator. Verder twee middenfrequentversterkers 6K7 gevolgd door een detectie en laagfrequentversterker 6Q7 (buis met twee diodes en één triode). De eindversterker was een 6F6. Verder met een 6G6 als afstemindicator en een 6J7 als zwevingoscillator voor de telegrafie-ontvangst.

De telegrafie-ontvanger was voorzien van een inrichting om het toestel ongevoelig te maken tijdens de seining. Aan de ingang van de ontvanger was een bandfilter voorzien om duplextelefonie mogelijk te maken (duplex is simultaan zenden en ontvangen, op twee verschillende frequenties, bij telefoniebedrijf).

Uiterst rechts twee toestellen en een kristalmicrofoon die deel uitmaakten van de versterkerinstallatie (public address). Op plaatsen die toegankelijk waren voor het publiek waren er een aantal luidsprekers opgesteld met een vermogen van 5 of 10 Watt.

⁵³ SAIT: Société Anonyme Internationale de Télégraphie sans fil. SAIT en SBR werkten nauw samen op gebied van constructie en installatie van scheepsradioapparatuur.

⁵⁴ SBR: Société Belge Radio-électrique. Deze firma leverde o.m. apparatuur voor zend- en ontvangstations en was vooral bekend voor zijn omroepontvangers (huisradio's).



SBR-RADIO Nr.27, oktober 1937

1937 Prins Albert: zendinrichting

In de radiokamer was een gecombineerde SBR-telegrafie-telefoniezender opgesteld met een vermogen van 700 Watt in A1 (ongemoduleerde telegrafie) of 350 Watt in A2 (gemoduleerde telegrafie). Voor telefonie bedroeg het draaggolfvermogen 180 Watt.

De zendinstallatie omvatte twee metalen kasten. Kast links: bovenaan de oscillatorschakeling voor de band 100 tot 200 meter (3 à 1,5 MHz) en voor de band 600 tot 800 m (500 à 375 kHz) met onderaan de gelijkrichters voor de lagere spanningen. Kast rechts: aan de linkerkant de eindversterker voor de 600m-band en rechts idem voor de 100m-band met onderaan de hoogspanningsgelijkrichters.

Bij duplex-telefonie werd, aan boord van het schip, samen met de spraak, een hulpton van 5000 Hertz mee uitgezonden. Deze toon diende voor de snelle omschakeling van de spraaksignalen richting schip naar telefoonabonnee en omgekeerd. Zo'n schakeling noemde men een vodas'-systeem (voice operated device anti-singing).

Het principe van zo'n schakeling is eenvoudig maar de uitvoering ervan, met de beschikbare componenten van toen, zal niet gemakkelijk geweest zijn. Het systeem moest immers in staat zijn om ook korte woorden (zoals bv. 'ja' of 'non'), uitgesproken door de passagier, onvervormd door te sturen naar de abonnee. In feite was de verbinding met zo'n vodas geen echte 'duplex'verbinding want de spraak van de passagier had voorrang op de spraak van de abonnee. De abonnee kon de passagier niet onderbreken, het omgekeerde kon wel.

In de naoorlogse installaties werd er geen vodas meer gebruikt.

4. OOSTENDERADIO EN DE MAILBOTEN NA DE TWEE-DE WERELDOORLOG

*Na een oorlog
is niemand moe*

Naar een Arabisch spreekwoord

Een moeilijke start

Na de terugtrekking van de bezetter kon men, in betrekkelijk korte tijd, Oostenderadio zijn vooroorlogse mogelijkheden terugbezorgen. Daartoe moest men zich echter aanvankelijk tevreden stellen met de vroegere lokalen aan de watertoren te Oostende en met van de Duitsers gerecupeerd zendmateriaal.

Jaarverslag RTT, 1945

Kuststation Oostende.

De stations voor uitzending te Middelkerke en ontvangst te Steene werden door de Duitsers in zoodanigen staat achtergelaten dat het onmogelijk was er spoedig de inrichtingen te herstellen, des te meer dat de verbindingskabels ofwel gedeeltelijk weggenomen, ofwel in slechten staat waren.

Gelukkiglijk konden zij voorloopig heringericht worden in het vroeger station nabij den watertoren van de stad.

Een eerste gelegenheidszender, bij middel van gerecupeerd Duitsch materieel door de werkplaats te Brussel gebouwd, werd op 15 Maart te Oostende in dienst gesteld, t.t.z. zodra de geallieerde militaire overheid haar toestemming had verleend.

Op aanvraag van deze overheid, werd een radiogoniometer⁵⁵ op 1 Juli opgericht, terwijl radiobaken-uitzendingen voorzien werden om de veiligheid van de vaart naar de Scheldemonding te vermeerderen.

Ten slotte, werd het op 1 September mogelijk, door middel van een zender die deel uitmaakte van de geheime bestelling aan Philips, den radiotelefoniedienst met de visschersbooten te hervatten.

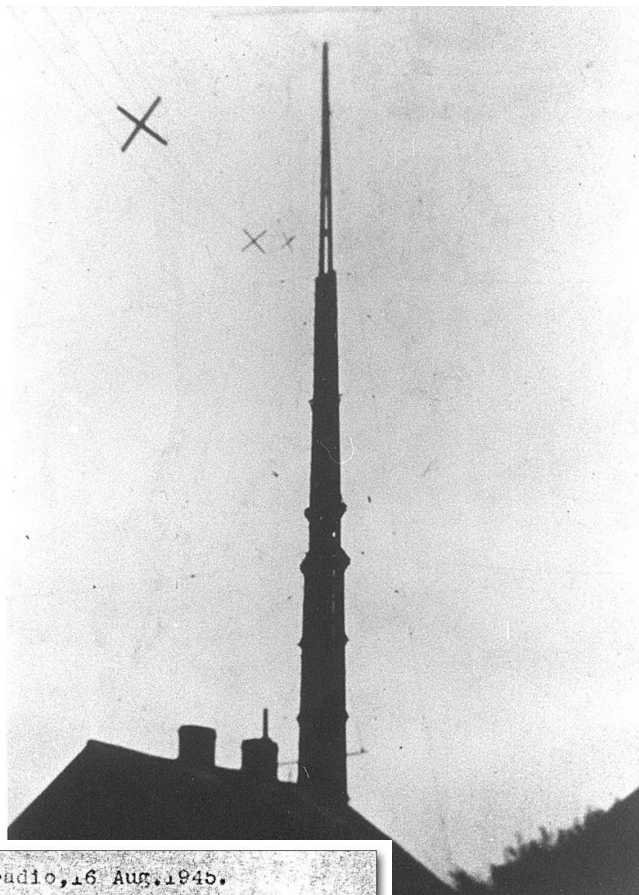
Gelijklopend met het oprichten van deze voorloopige installaties werden de herstellingswerken van de stations Steene en Middelkerke en van de kabels ijverig doorgevoerd.

Vanaf 7 maart 1945 kon Oostende de telegrafiedienst met de schepen hervatten, onder toezicht van de Britse Navy. Op 16 augustus 1945 werden alle beperkingen opgeheven. Diezelfde dag werd een radiotelefoniezender in werking gesteld. In 1946 werden de twee 65-meter hoge pylonen van Middelkerke wederopgebouwd en kon het ontvangstcentrum terug naar Steene.

⁵⁵ Het goniotoestel type 2G was opgesteld in de barak, de peilantenne was gemonteerd op zolder. In 1952 werd deze gonio een tijdlang bemand voor het opsporen van valse noodoproepen, zie blz. 99.

De antennemast te Oostende na WO II. Net zoals vóór de oorlog werden antennes voor telegrafie en telefonie opgehangen tussen de watertoren en deze ca. 50 meter hoge houten constructie. In 1951 behoorde dit gevaarte reeds een tijdje tot de Oostendse geschiedenis.

AR



Directie Radioverkeer

Oostenderadio, 16 Aug. 1945.

16 aug 1945

Afschrift voor dhr Pinson, E/A Ir.

Nota voor den Heer SCHUYTEN,
e/a Bureauhoofd-leider
Oostende.

In dienst stellen van een radiotelefonischen zender te Oostenderadio.

van heden af is een r, t zender te Oostenderadio in werking gesteld waarvan de uitzending tijdelijk op 144.1 m zal geschieden.

Zoals voor den oorlog kunnen gesprekken met ABU's van het lokaal telefoonnet tot stand gebracht worden.

Op het huidige oogenblik zullen deze gesprekken enkel gevoerd worden tusschen de staatsloodsboten en het beheer van Zeewezen te Oostende.

Geen enkel der visscherijvaartuigen is thans uitgerust met een r/t zend-ontvangpost.

Luisterdienst. - Zoals voor den oorlog moet een bestendige luisterdienst op 180 m verzekerd worden. Zulks kan geschieden bij middel van een luidspreker.

Naar mijn meening kunnen de verschillende radiodiensten (radiotelegrafie, radiotelefonie en radiopellingen -- --) voorloopig door een bediende waargenomen worden. Binnen afzien baren tijd zullen deze diensten naar STEENE overgebracht worden en dan zal het wellicht noodig zijn een versterking van personeel te voorzien.

Aan het bediendenpersoneel die hier thans fungeert werd de gebruikelijke technische onderrichtingen verstrekt om den nieuwen zender in werking te stellen.

Voor den E/A Ingenieur,

(g) L. Vande Castele.

Kuststation Oostende.

De kabel tussen het ontvangstation te Steene en het zendstation te Middelkerke werd hersteld.

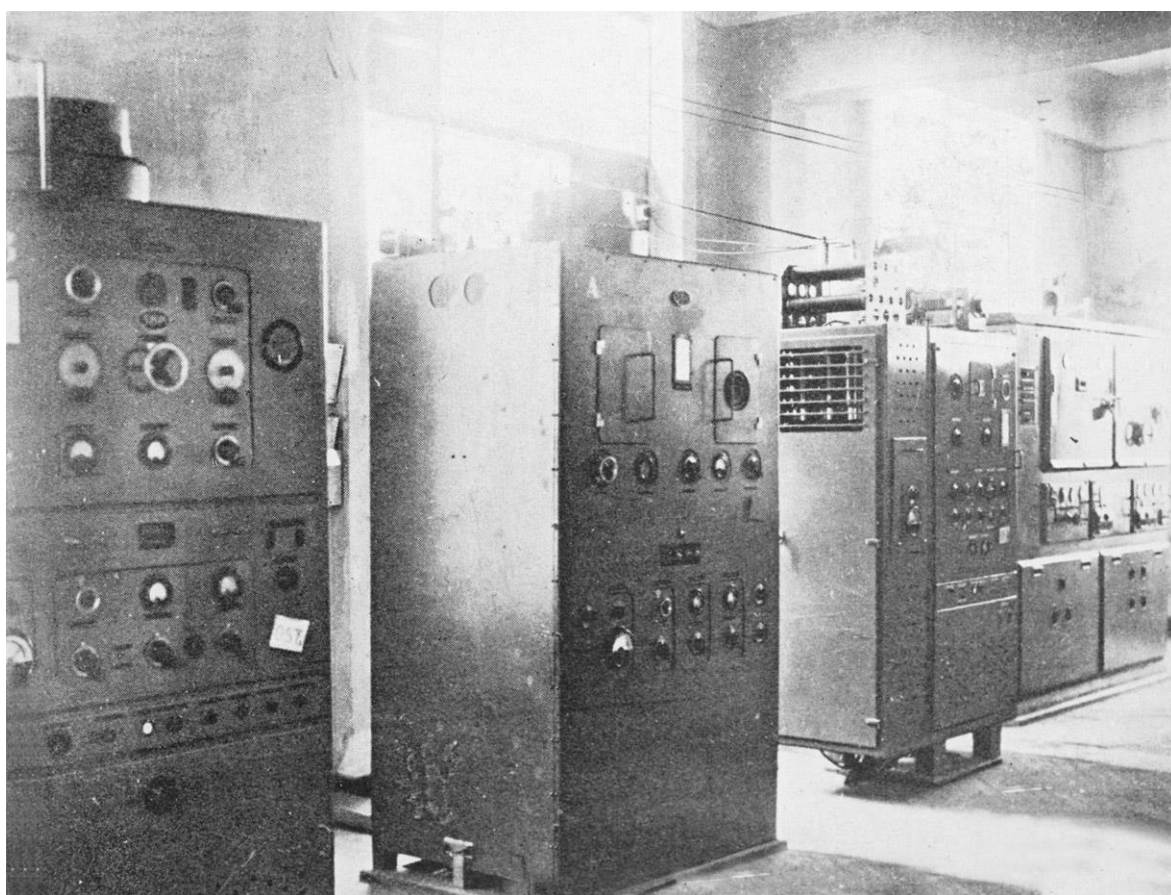
De twee pylonen van 60 m. van dit laatste station werden hersteld en heropgericht.

De ontvangst werd opnieuw te Steene ingericht door middel van nieuwe moderne ontvangers en nieuwe antennes, waarvan één ruitvormige.

De dienst op korte golven met de Congo-maalboten werd heropend op 15 November.

Hij geschiedde eerst, zooals vóór de oorlog, door tussenkomst van Belradio (Ruisselede, Liedekerke en C.R.K.). Maar van 6 October 1946 af werd hij naar Oostende overgebracht; hij gaat nochtans voorlopig voort met een zender van Ruisselede te bezigen, die van uit Oostende bediend wordt.

Nadien werd de dienst op korte golven over grote afstand tot al de Belgische schepen uitgebreid waarvan de grote meerderheid thans voor deze golven uitgerust zijn.



RTT Jaarverslag 1946

Zendcentrum SCORE te Ruisselede-Wingene: de eerste naoorlogse kortegolfzenders (SBR). Ze werden onder meer ingezet voor verkeer met de Congoboten via Oostenderadio.



AR

*Stene 1955: Operatorstand middengolftelegrafie met ontvanger TELEFUNKEN 381H.
De mailboten kwamen zich hier aanmelden met hun telegrammen en ook met de gespreksaanvragen voor duplextelefonie.*

Op 1 april 1947 werd de telegrafiezender⁵⁶ vanuit de barak aan de watertoren te Oostende overgebracht naar Middelkerke. Op deze dag werd de radiodienst OST verzekerd door een operator aan boord van de mailboot 'London Istanbul' van het Bestuur van het Zeewezen. Een nieuwe telegrafiezender, vervaardigd door de RTT-radiowerkplaatsen te Brussel (STSF), werd in dienst gesteld. Deze had zes preset-frequenties in de band 405-535 kHz. Later volgden er nog twee nieuwe telegrafiezenders. In 1948 werden er te Middelkerke twee kortegolfzenders geïnstalleerd. STSF had onder-tussen ook reeds twee zenders opgesteld voor telefonieverkeer in de middengolfband.

RTT-Blad, nr. 14 augustus 1948 blz. 27

Radiotelefoondienst met de maalboten "Oostende-Dover"

Deze dienst, welke door tussenkomst van het radio-kuststation Oostende wordt verzekerd, werd volledig hersteld en de mogelijkheid bestaat thans, voor alle Belgische abonne-nen, met de passagiers der maalboten per telefoon te corresponderen tijdens de overtocht, en, voor de passagiers der maalboten, om met het even welke abonnent van het land een gesprek te voeren.

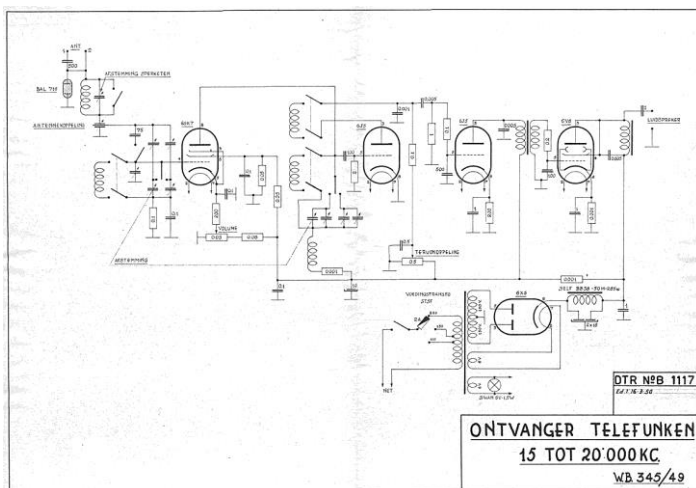
De taxes toepasselijk op deze soort ge-

sprekken werden derwijze vastgesteld dat deze dienst in ieders bereik ligt. Zij gaan van 24 fr. voor 3 minuten gesprek bij vertrek uit, of ter bestemming van Oostende, tot 33 fr. wanneer het gesprek plaats heeft met een net dat meer dan 60 km. van deze stad gelegen is.

De dienst werd onlangs uitgebreid tot de abonne-nen van het Groot-Hertogdom Luxemburg de taxe van een gesprek van 3 minuten bedraagt in deze betrekking 39 fr.

AR

⁵⁶ De zender was van het merk LORENZ, oorlogsbuit, vermoedelijk een scheepszender.



Schakelschema van de door STSF gemodificeerde ontvanger Telefunken E381H

Waarde van de componenten:
 - weerstanden in Ω of $M\Omega$
 - condensatoren in μF

AR

Een inventaris van de technische uitrusting van het ontvangstation Stene geeft in 1950 volgend beeld:

- 2 MG⁵⁷ -telegrafiestanden waaronder één met ontvanger Telefunken type 381H en één met ontvanger RCA type AR 8510
- 2 KG⁵⁸ -telegrafie/telefoniestanden met RCA-ontvangers type CR91 voor het werk met de Congoboten en de IJslandvaarders
- 2 MG-telefoniestanden, eveneens met RCA-ontvangers CR91

Voor de korte golven was een ruitvormige gerichte antenne in gebruik en de overige antennes waren van het type 'long wire'.

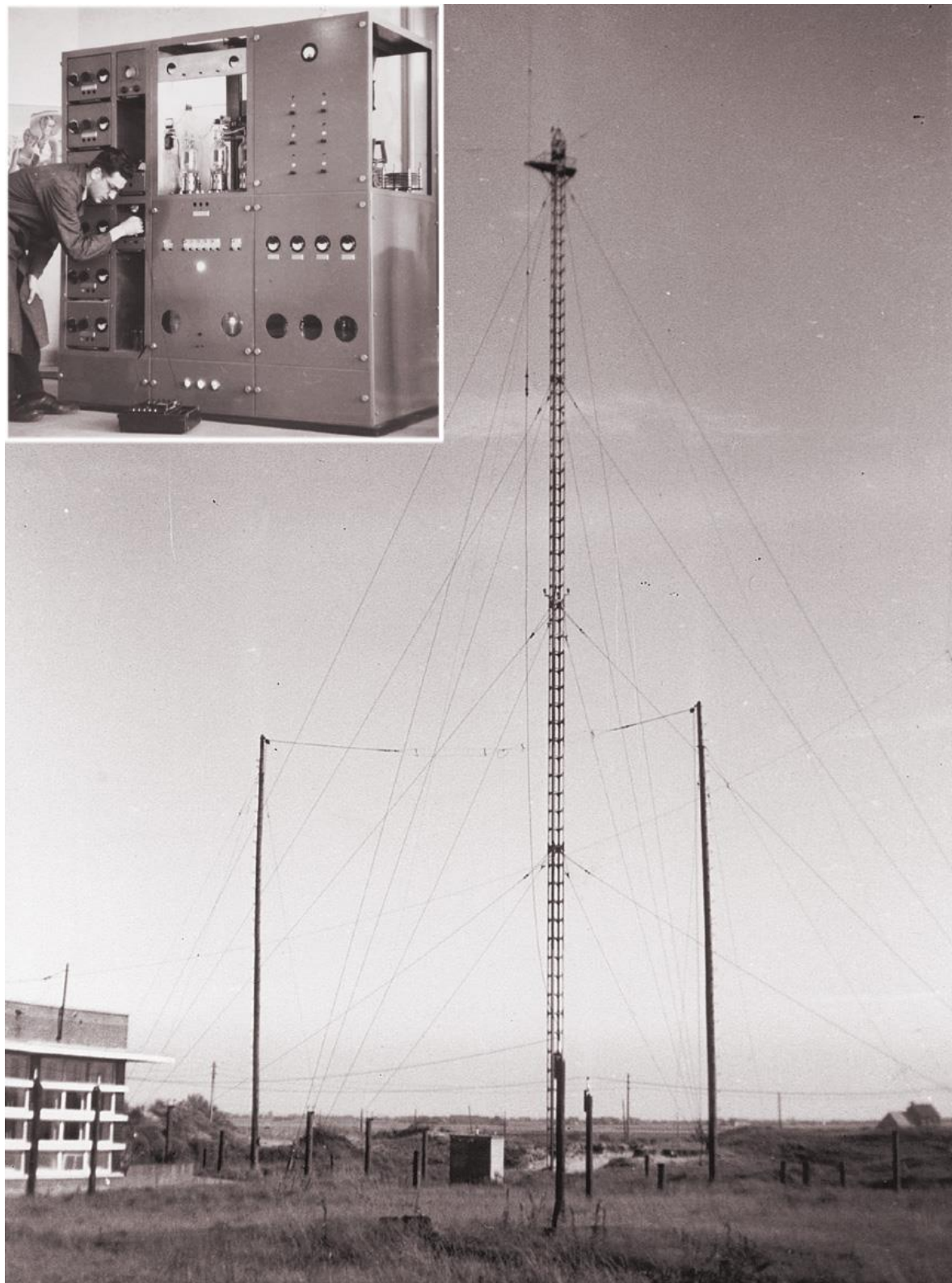


AR

Stene 1955: Telefonie-operatorstand met ontvanger RCA CR91. Hier werden o.m. de duplextelefoniegesprekken met de mailboten doorverbonden met de abo's van het telefoonnet. Operator: Albert Bonte.

⁵⁷ MG = middengolven, ook hectometergolven genoemd. Voor maritiem radioverkeer worden golflengten gebruikt in het gebied +- 200 tot 100 meter (frequenties van 1.600 tot 3.000 kHz).

⁵⁸ KG = korte golven: golflengten tussen 100 en 10 meter (frequenties van 3 tot 30 MHz).



Middelkerke: telegrafiezender STSF (1948) en telefoniezendantenne (1952)

AR

De mailboten

Gedurende de Tweede Wereldoorlog gingen er een drietal schepen van de Oostende-Dover-vloot verloren. De Prince Philippe (nr.1) zink in juli 1941; de Prince Leopold werd getorpedeerd in 1944. De Princesse Marie Jose overleefde de oorlog doch het schip was in een erbarmelijke toestand. Het werd nog een tijdlang in Oostende gebruikt als kazerneschip.

Als eerste mailboot kwam de London Istanbul (ex. Ville de Liège) terug in dienst, er werden drie overvaarten per week uitgevoerd op Folkestone. De Princes Josephine Charlotte (nr.1) werd terug in lijn gebracht op 15 maart 1946 en daarmee was opnieuw een dagelijkse dienst mogelijk in beide richtingen.

De Prince Baudouin werd opnieuw ingezet vanaf juni 1946, gevolgd door de Prince Charles die volledig was vernieuwd en de dienst hervatte in november 1946. De Prins Albert, werd vrijgegeven door de Britse Navy in mei 1946 en kwam terug in dienst in 1947. De Prinses Astrid, vrijgegeven in februari 1946 hervatte de dienst in juni 1948.

Van de radio-installaties van sommige mailboten uit deze periode zijn er geen foto's teruggevonden doch uit de inventarissen van de radioapparatuur weten we welke toestellen er aan boord waren opgesteld.⁵⁹

Roepletters

De vooroorlogse roepletters werden vervangen door roepletters uit de reeks "OR.."

	vóór WO II	na WO II
Prins Albert	OPBA	ORAI
Prince Charles	OOSB	ORAF
Prince Baudouin	OSDC	ORAH
Prinses Astrid	ONUB	ORAE
London Istanbul	OTLA	ORAB
Prinses Josephine Charlotte (nr 1)	OOTB	ORAG

OOSTENDE - ENGELAND

Op 22 Oct. e.k. zal de eerste maalboot onze haven verlaten, met bestemming Folkestone. Een afvaardiging van het Oostendsch Stadsbestuur zal de reis meemaken en bij hun aankomst verwelkomd worden door het Stadsbestuur van Dover.

Den volgenden dag neemt de terugreis plaats, opgeluisterd door de tegenwoordigheid van den H. Rongvaux, Minister van Verkeerswegen, terugkeerend uit Londen.

Ook een afvaardiging van het Dover Stadsbestuur zal aan den overtocht deelnemen en, voor een paar dagen, van de gastvrijheid onzer Stad genieten.

Ter gelegenheid van die heuglijke gebeurtenis zal een plechtigheid op touw gezet worden bij de aankomst van de boot, waarbij het publiek vrijen toegang zal hebben.

Eveneens op 22 October begint de nieuwe dienst Oostende (Kaai) — Londen.

Afvaarten naar Londen : Maan dag, Woensdag en Vrijdag, om 10,30 uur.

Aankomst uit Londen : Dinsdag, Donderdag en Zaterdag, om 17,45 u.

Brussel Z. Vertrek : 7,40; Oostende-Kaai, aankomst, 9,23, Vertrek 10,30; Folkestone A. 17,00; V. 18,25; terug Londen V. 8,00; Folkestone A. 9,45; V. 11,15; Oostende-Kaai A. 17,45; V. 18,55.

Op vertoon van hun paspoort, voorzien van de noodige visa, zullen de reizigers voor Engeland, te beginnen den tienden dag van de reis, zich kunnen laten inschrijven en hun biljetten nemen in de stations, Brussel Zuid en Oostende Kaai.

De biljetten voor Londen worden afgeleverd aan de loketten van het station OOSTENDE-STAD, van af den tienden dag, die de reis voorafgaat, tot daags vóór de reis, om 18 uur.

De in te schrijven bagage wordt aangenomen den dag van de reis, in het station Oostende-Kaai (ingang langs de Graaf de Smet de Naeyer brug), van 8,30 tot 9,30 u.

Voor meerdere inlichtingen, zich wenden aan het loket « Inlichtingen », station Oostende-Stad.

De Zeewacht 20 oktober 1945

AR

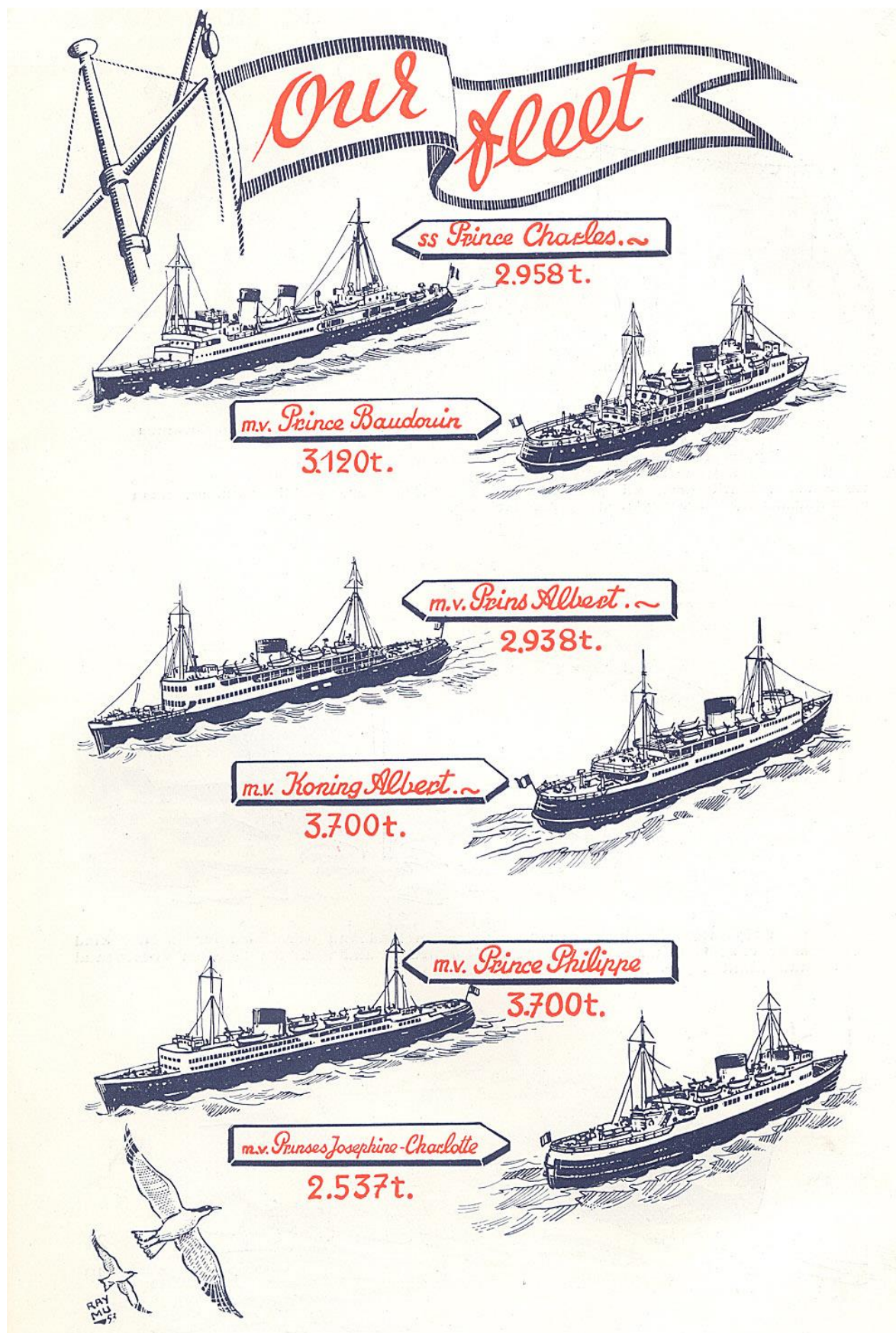
⁵⁹ Bij hun indienststelling na de bevrijding waren sommige mailboten uitgerust met voorlopige installaties. In 1948 waren deze toestellen reeds vervangen door beter materieel.

INVENTARISLIJST van de RADIO-INSTALLATIES⁶⁰ aan boord van de MAILBOTEN OOSTENDE-DOVER op 01/09/1948 (uittreksel)

		Schip	Koning Albert	Prins Albert	Prince Charles	Prince Baudouin	Prinses Astrid ⁶¹	Prince Philippe	London Istanbul	Prinses Josephine Charlotte
		Roepletters	ORAK	ORAI	ORAF	ORAH	ORAE	ORAJ	ORAB	ORAG
		Datum indienststelling	12/1947	6/1947	10/1947	6/1946	6/1948	7/1948	10/1945	3/1946
Type	Toestel	Oorsprong								
EF125	Telefoniezender	RCA-SAIT	1	1	1	1	1	1	-	-
IMR39	Telegrafie-hoofdzender	IMRC	1	1	-	-	-	1	-	-
IMR31	Telegrafie-hulpzender	IMRC	1	1	-	-	-	1	-	-
8010	Telegrafie-hoofdzender	RCA-SAIT	-	-	1	1	1	-	1	1
8003	Telegrafie-hulpzender	RCA-SAIT	-	-	1	1	-	-	1	1
EG139	Telegrafie-hulpzender	SAIT	-	-	-	-	1	-	-	-
RT150A	Telefonieontvanger	SAIT	1	1	1	1	1	1	-	-
358X	Telegrafie-hoofdontvanger	IMRC	1	1	-	-	-	1	-	-
IMR20	Telegrafie-hulpontvanger	IMRC	1	1	-	-	-	1	-	-
AR8510 RSTR114	Telegrafie-hoofdontvanger	RCA-SAIT	-	-	1	1	1	-	-	-
AR8510 RSTA114	Telegrafie-hulpontvanger	RCA-SAIT	-	-	1	1	1	-	1	1

⁶⁰ Lijst van de installaties die onderhouden werden door de RTT Kust- en Scheepsradiodienst te Oostende.

⁶¹ Vergaan voor de kust van Duinkerke op 21 juni 1949.



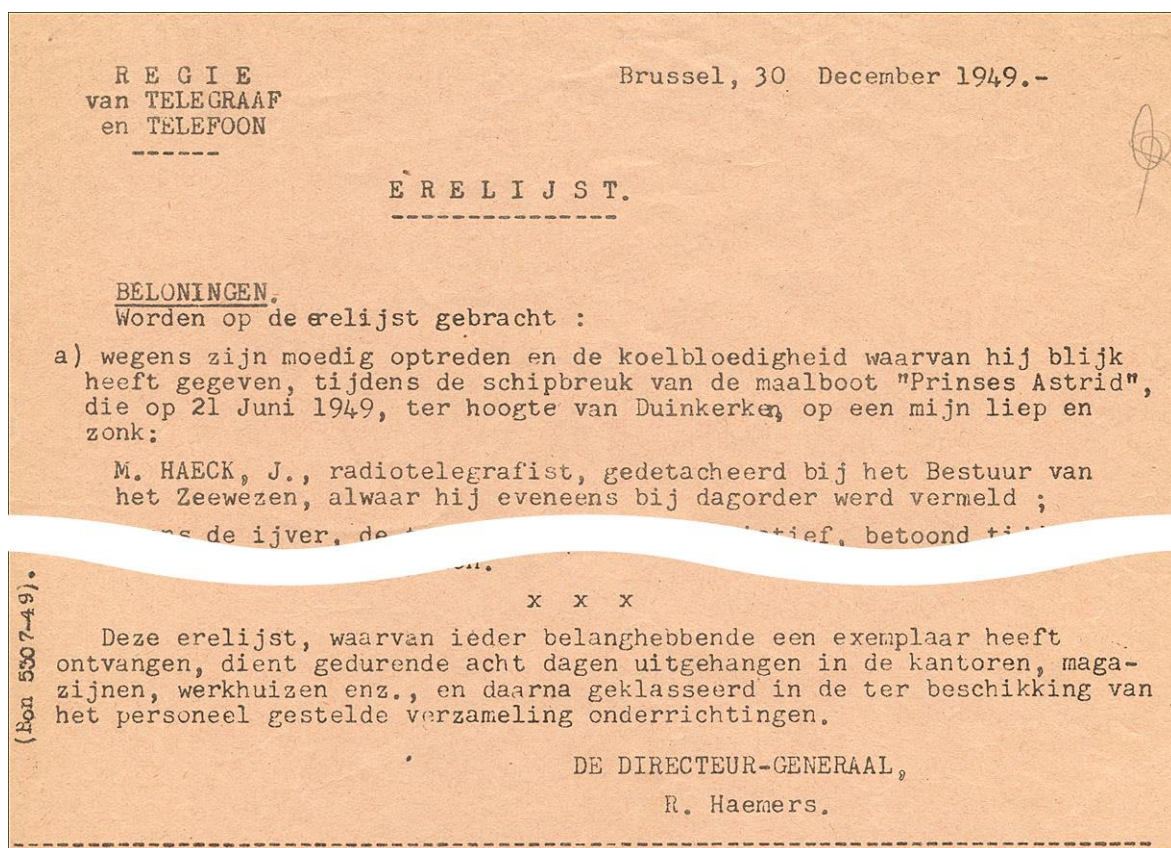
BELGIUM 1953: Handbook for Motorists Dover Ostend

De vloot OOSTENDE-DOVER van het Bestuur van het Zeewezen anno 1953

PRINSES ASTRID

Gebouwd in 1930 Roepletters: ORAE

In de namiddag van 21 juni 1949 liep het schip op een mijn ter hoogte van Duinkerke. In extremis stuurde de commandant het schip op de Snouw-zandbank, juist buiten de vaarroute, waar het langzaam zonk. Na herstel van de beschadigde hulpantenne kon de marconist noodsignalen uitzenden. Vijf machinisten lieten het leven. Alle passagiers werden gered.



Vermelding in de erelijst van de RTT

AR

Oorsprong van de naoorlogse radio-apparatuur

De telegrafie-installaties aan boord van de Prins Albert, Koning Albert en de Prince Philippe (nr.2)

De telegrafie-installaties van deze mailboten werden geleverd door BELL TELEPHONE MFG. CY. uit Antwerpen. De apparatuur was vervaardigd door IMRC, International Marine Radio Company uit Liverpool.

- De hoofdtelegrafiezers type IMR39

Het waren kristalgestuurde zenders met als oscillator de radiobuis PT15 en als eindtrap een 813. De voedingsspanningen werden opgewekt door een draaiende omvormer die gevoed werd door het 220 Volt gelijkstroomnet.

De zender had een kwalijke reputatie op gebied van seining: te pas en te onpas ontbraken er punten in de morsesignalen.⁶² Om dit de verhelpen werd een afzonderlijke kristaloscillatortrap ingebouwd, ontworpen door KSRO. Het ding werkte met een (nu voorhistorische) transistor. De IMR 39 werd, aan boord van de Koning Albert, vervangen door een vrijgekomen zender van het type 8010 (zie foto blz. 243)

- De hulptelegrafiezenders IMR31

De IMR31 was een eentrapszender met radiobuis 4242A. De zendfrequentie werd in zekere mate mee bepaald door de lengte van de antenne. De zender was uitgerust met een mechanische alarmseingever.



De hulptelegrafiezender type IMR 31

AR

⁶² De oscillator maakte gebruik van kwartskristallen. Bij het indienststellen van een ander kristaltype (LPE) verliep de seining in deze schakeling nog moeilijker dan met de oorspronkelijke types (die toen niet meer verkrijgbaar waren). In andere zenders waren er met gelijkaardige LPE-kristallen geen problemen...

Specification

CONSTRUCTION. The transmitter is constructed entirely of steel on modern lines; all components are mounted on a chassis and rounded front panel, the whole being hinged so that it can be readily opened up for servicing.

FREQUENCY RANGE. In addition to the compulsory frequency of 500 kc/s. (600 metres), the transmitter will cover the complete band from 365 to 515 kc/s. (820 to 584 metres).

FREQUENCY STABILITY. Maximum deviation less than 0.3%.

FREQUENCY CHANGE FACILITIES. Any frequency in the band 365 kc/s. to 515 kc/s. (820 to 584 metres) can be rapidly selected by means of a single dial, without complicated switching or coil tapping change.

RE-SET ACCURACY. Tuning can be carried out quickly with a high degree of accuracy, calibrations recorded to half a division on the variometer tuning scale

being accurate within 0.3 kc/s. of the frequency standard used for comparison.

TYPE OF TRANSMISSION. M. C. W. (A. 2) Telegraphy: Modulation frequency 600 cycles/sec.

CIRCUIT. The circuit consists of a single valve operating as a self-excited oscillator. The aerial and oscillatory circuits have been designed to correct continuously the matching for a number of spot frequencies in the specified range.

POWER SUPPLIES. Anode high tension supply is obtained from a motor alternator and transformer driven from a 24-volt accumulator battery, which also supplies the valve filament heating. The total full load consumption from the battery is 550 watts approximately.

DIMENSIONS AND WEIGHT.

Height: 2 ft. 0 ins.	} Overall
Width: 1 ft. 8 ins.	
Depth: 1 ft. 3 ins.	
Weight: 60 lbs.	



RADIO COMPANY, LIMITED.

LIVERPOOL, 3.

Telegrams "Intelco"

Design

Designed primarily for service in the event of the main transmitter being rendered inoperative by failure of the ship's main electric supply, or other cause, the IMR. 31 Emergency Radio Transmitter embodies many features usually confined to a main equipment.

Simplicity of design and operation are salient points of this robust transmitter, which complies fully with the stringent Board of Trade regulations, is equally suitable for use in large and small vessels and will, in all cases, cover the aerial metre-ampere requirements.

PRINCIPAL FEATURES

- Extended frequency range.
- Rapid frequency change by means of a single dial.
- Incorporation of pre-set Neon frequency indicator.
- Instant warning of H.T. overload by means of red indicator lamp.
- Complete front access for rapid servicing.
- Automatic transmitting key for instant use without switching.
- Tuning inductances of efficient design, providing a high value of aerial current with a relatively low input power.

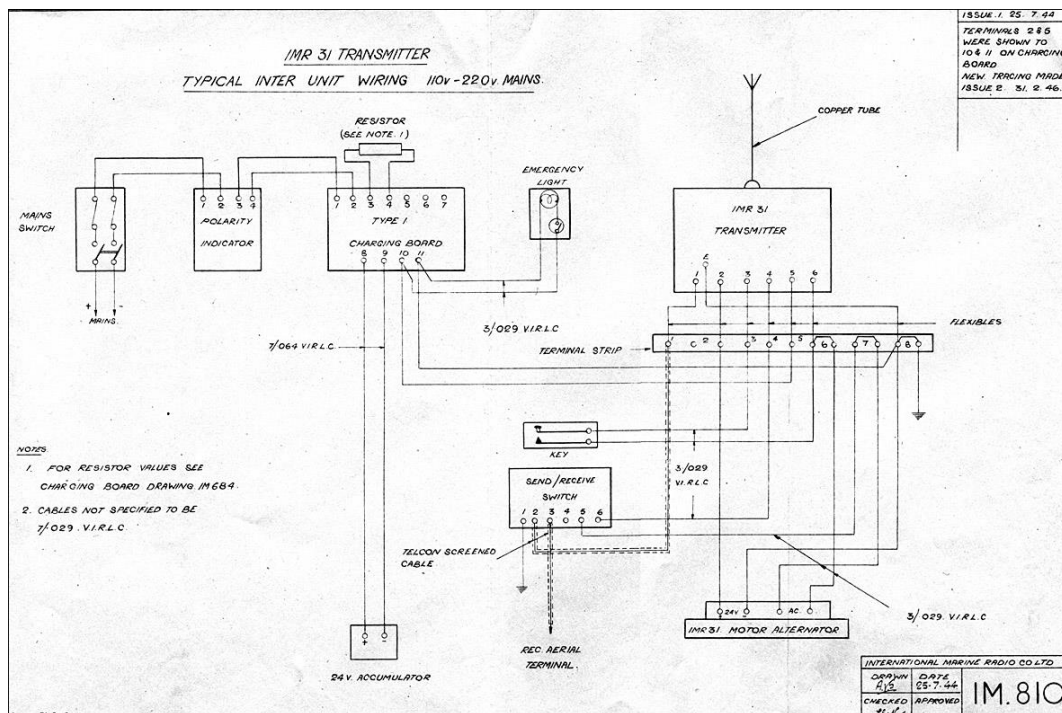
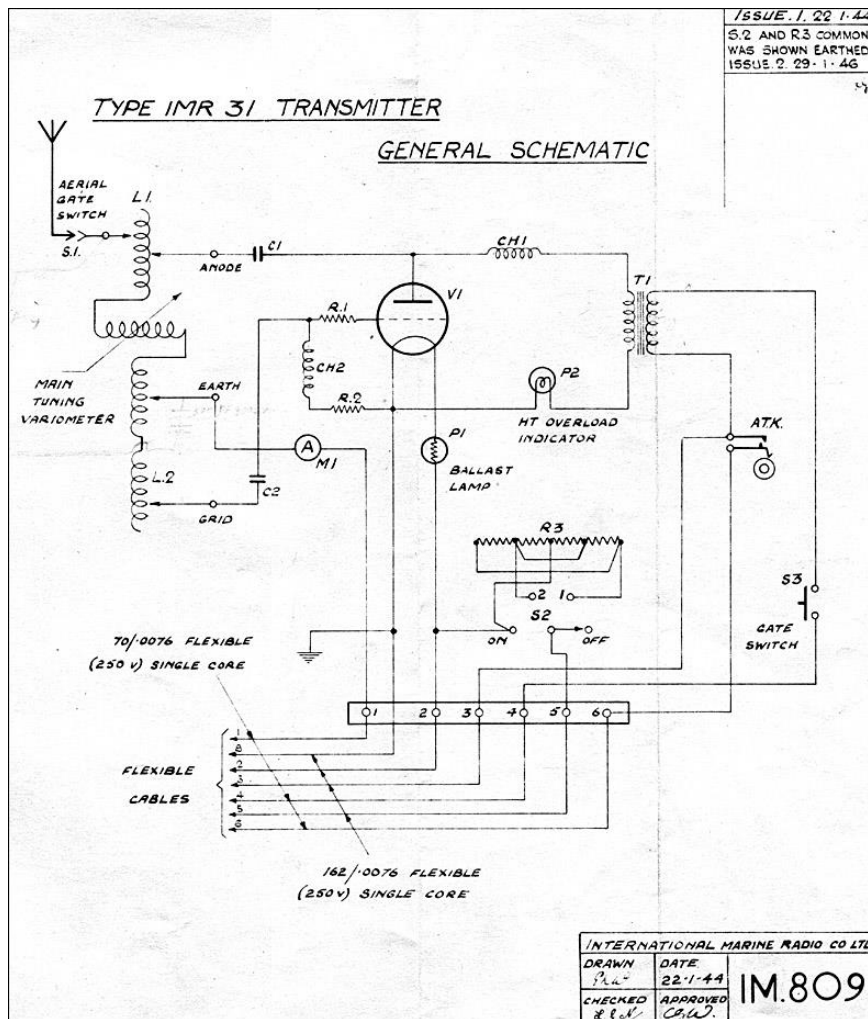
INTERNATIONAL MARINE

Telephone CENTral 8861

CUNARD BUILDING,

Gegevens van de zender IMR31

AR



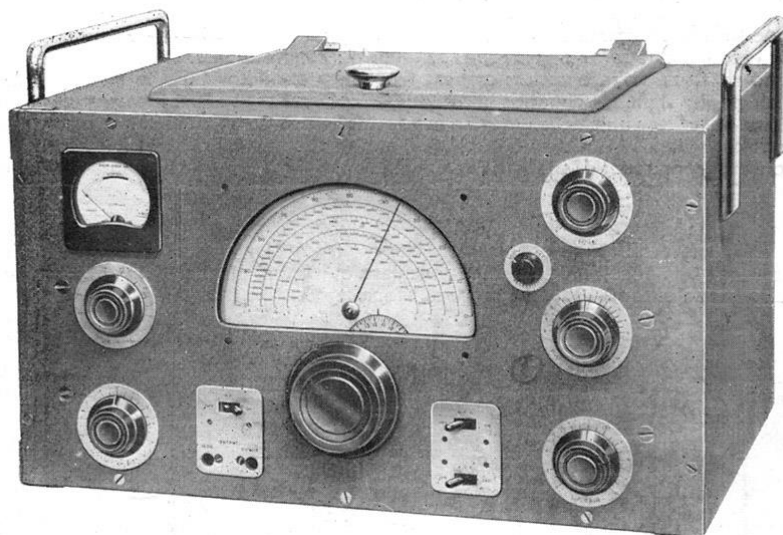
Schema en aansluitingen van de zender IMR31

AR

Telegrafie-ontvangers

- Hoofdtelegrafie-ontvanger

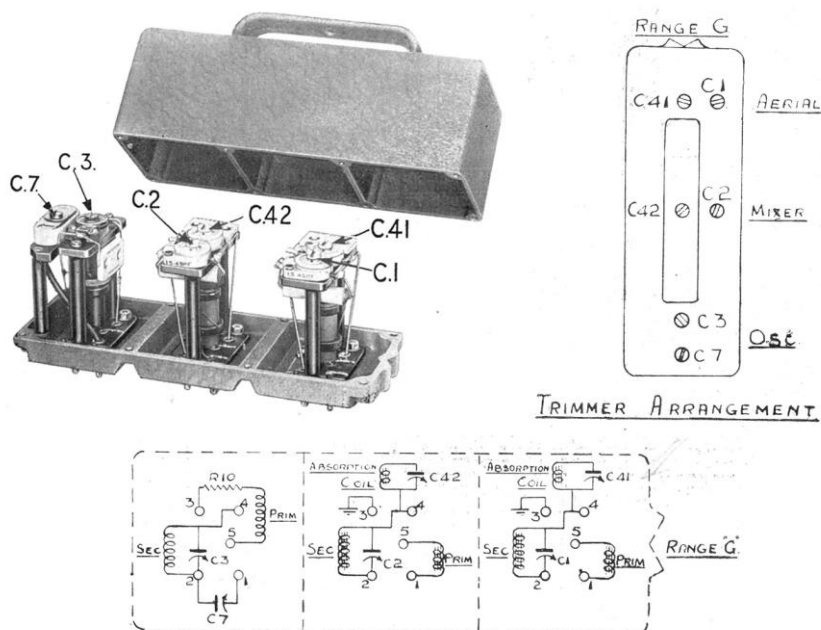
De oorspronkelijke hoofdtelegrafie-ontvangers waren van het type 358X. Het waren superheterodynes met een bereik van 40 kHz tot 31 MHz. Per deelbereik was er een spoelenstel voorzien van het plug-in type.



Ontvanger IMRC Type 358X

AR

Bij de mailboten was enkel het spoelenstel 'G' aanwezig, voor het bereik 300 tot 600 kHz. De middenfrequentkringen van de ontvanger waren afgestemd op 450 kHz. Er was daarmee niets aan de hand tot op het ogenblik dat, in de jaren 50, de werkfrequentie van het kuststation FFB, Boulogneradio, overgeschakeld werd van 448 naar 450 kHz.



Spoelenstel voor het bereik 'G' van 300 tot 600 kHz

AR

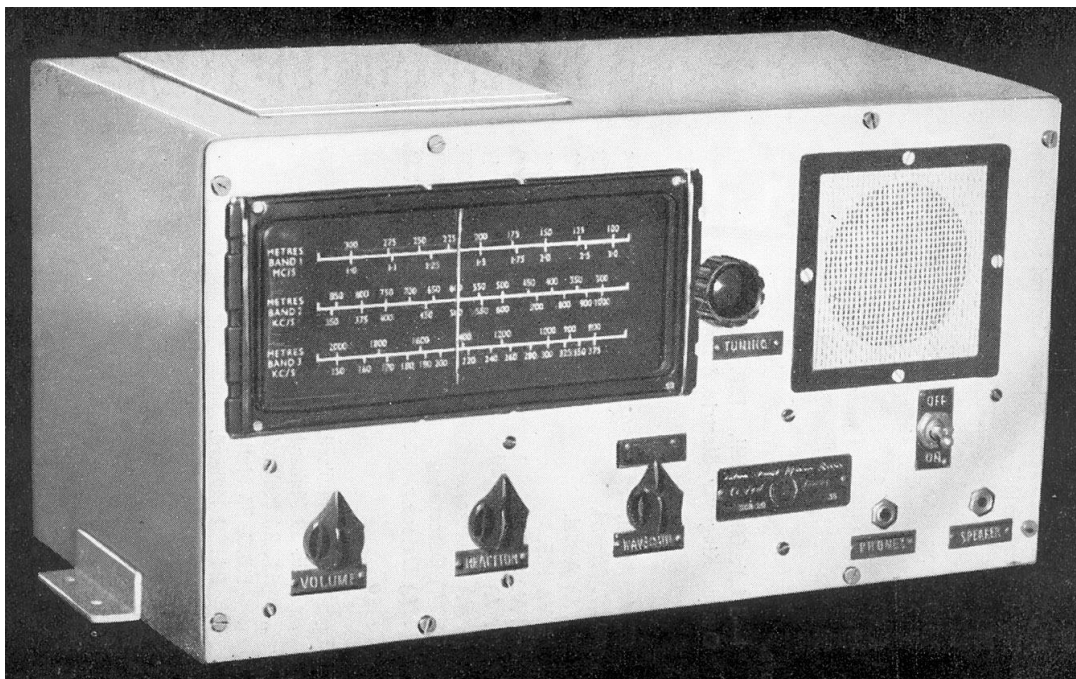
Alhoewel er in de ontvanger absorptiekringen aanwezig waren met als bedoeling eventuele 450 kHz-signalen te verzwakken, werd de ontvangst aan boord toch overdonderend gestoord, over gans het frequentiebereik, wanneer het schip in de buurt van Boulogne kwam. De opstelling van bijkomende sperkringen, afgestemd op 450 kHz waren niet bij machte om de sterke signalen van FFB buiten de ontvanger te houden wanneer de mailboot in kwestie de Franse kust naderde. Uiteindelijk werd de 358X dan vervangen door een moderne ontvanger van het merk HAGENUK, type UE12.

Een tijdlang was bij Oostenderadio een gemodificeerde 358X in gebruik voor luisterstand op de oproep- en noodfrequentie 500 kHz. De schakeling was ontworpen door Roger Arnoys. Het toestel was voorzien van een nieuwe middenfrequentie, nl. 85 kHz, met aangepaste bandbreedte, speciaal voor trafiek op 500 kHz. Bij ontvangst van sterke signalen (schepen dichtbij de kust!) trad een audiovolumebeperking in werking.

- Hulptelegrafie-ontvanger IMR20

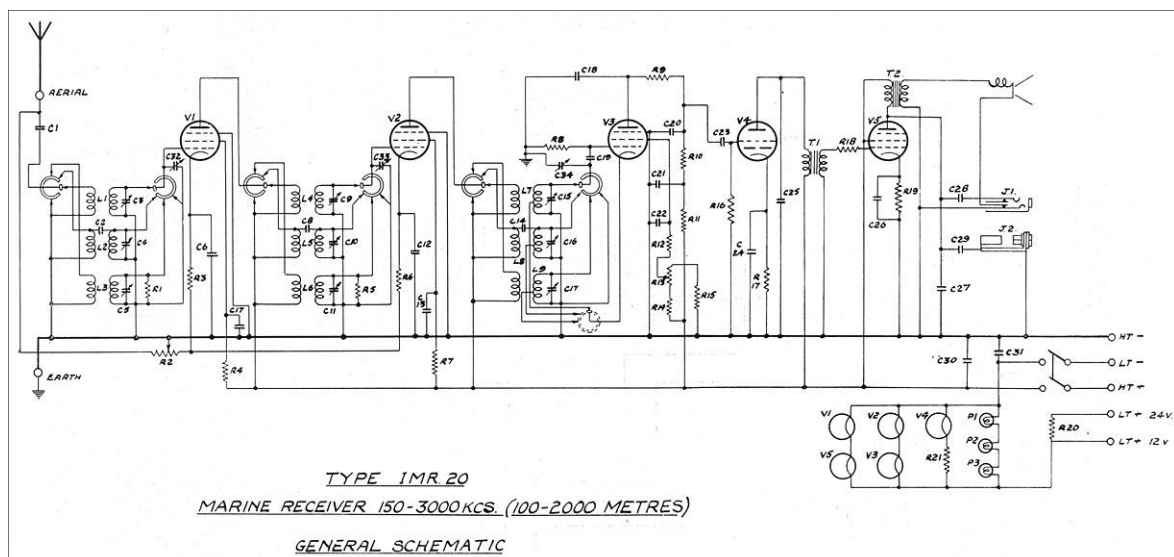
Deze apparaten waren rechthoekige ontvangers, uitgerust met vijf radiobuizen. Het toestel werd vooral gebruikt voor de ontvangst van BBC-weerberichten, toen nog op 200 kHz. Het kwam ook goed van pas wanneer Boulogneradio de hoofdontvanger op stelten zette.

Wegens allerlei gebreken werd dit toestel aan boord van de Koning Albert vervangen door een RCA/AR8510 in gemodificeerde versie, onder de benaming RSTA114.



Telegrafie-ontvanger IMR20

AR



Schema van de telegrafie-ontvanger IMR20

AR

De zend- en ontvangapparatuur geleverd door SAIT

Kort na de oorlog betrok SAIT veel toestellen uit legersurplus van de Amerikaanse Navy en soms ook van het Engelse leger. De toestellen waren nieuw en van uitstekende kwaliteit. Ze werden, waar nodig, gemodificeerd en soms van een nieuwe behuizing voorzien, in functie van de eisen gesteld door de klant (o.m. het Bestuur van het Zeewezen).

Vanaf ca. 1959 werden er toestellen geleverd die ofwel gefabriceerd werden door SBR of door SAIT zelf. Vanaf 1965 kregen de radiokamers van de nieuwe schepen een ander uitzicht. In plaats van een opstelling met toestellen die her en der verspreid waren op tafels, werd de apparatuur nu verzameld in één radioconsole. Het werd, naargelang de behoeften van de klant, een combinatie van SAIT-materieel samen met toestellen van andere merken die al dan niet tot het SAIT-concern behoorden.

De SAIT-telefonie zendinstallaties aan boord van de mailboten

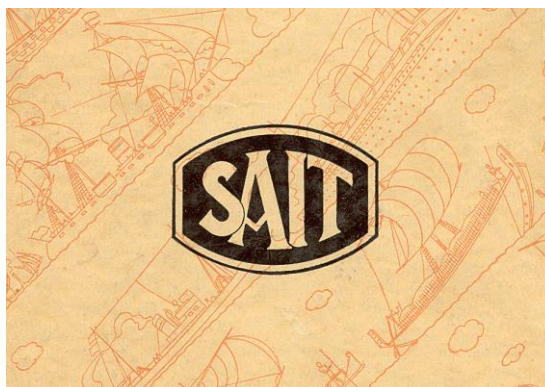
Benaming SAIT: type EF125

Oorspronkelijke benaming in 1942: MODEL TDF RADIOTELEPHONE EQUIPMENT CRM-52261

Het toestel werd door SAIT gewijzigd voor werking op zes vooraf ingestelde frequenties in de band 1,6 tot 3 MHz.

Radiobuizenbezetting: 21

- 6x A4454D (of 1624) hf-oscillatoren
- 1x 813 hoogfrequent eindtrap
- 2x 811 modulatie-eindtrap
- 2x 6L6 modulatie-voorversterkers
- 1x 6L6 audio-oscillator
- 2x 866 hoogspanningsgelijkrichters
- 6x 83 laagspanningsgelijkrichters
- 1x 6X5 laagspanningsgelijkrichter



Na de Tweede Wereldoorlog waren er telefonie-zenders van het type EF125 opgesteld aan boord van Prinses Astrid (nr.1), Prince Charles, Prince Baudouin (nr.2), Prins Albert (nr.2), Koning Albert, Prinses Josephine Charlotte (nr.2) en Prince Philippe (nr.2). Bij latere nieuwbouw werden er ook geïnstalleerd aan boord van de Roi Leopold III, Koningin Elisabeth, Reine Astrid (nr.1), Koningin Fabiola en Artevelde.



EF125 opgesteld door SAIT aan boord van de Koningin Fabiola

AR

Door de KSRO werden dergelijke toestellen opgesteld aan boord van het vrachtschip Yzer (ter vervanging van een UF124), in het Loodswezen te Oostende (voor verbindingen met de vaartuigen van de loods- en sleepdiensten) en tenslotte in het zendcentrum van Middelkerke. Deze laatste installatie werd van op afstand bediend vanuit de radiowerkplaats in Oostende, voor contact met o.m. het lichtschip Westhinder. Eén EF125 is bewaard gebleven in de museumafdeling van het zendcentrum SCRE te Wingene.

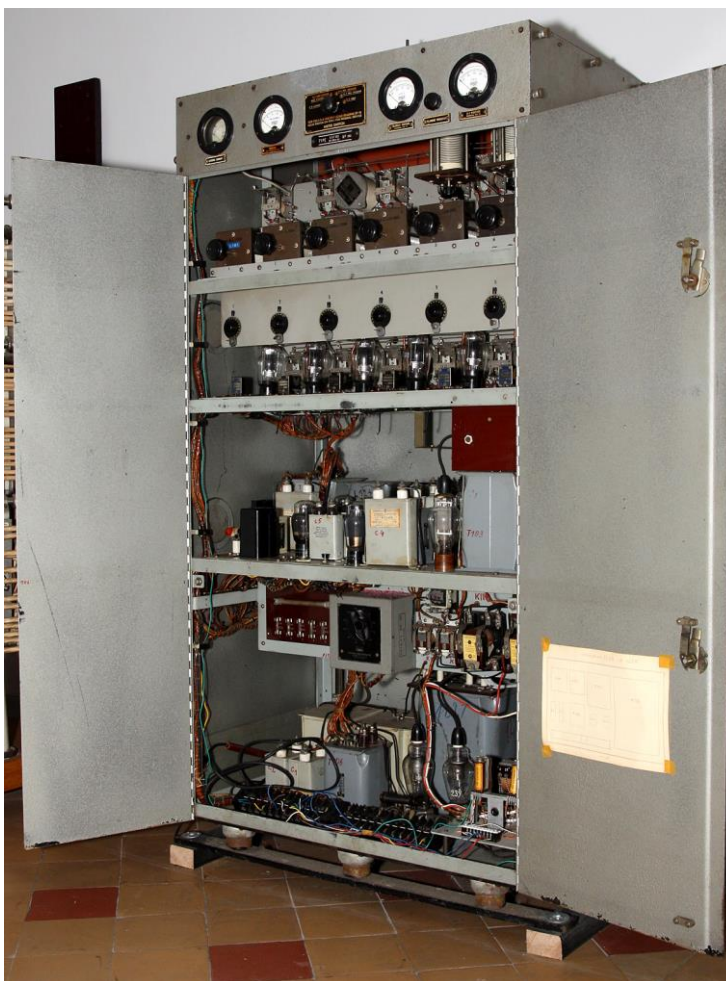
Alle zenders van het type EF125 hebben een succesvolle 'loopbaan' gekend. Defecten waren uiterst zeldzaam. De installatie vertoonde slechts één onhebbelijkheid: wanneer er een controle-lamp sneuvelde in de bedieningsdoos was het overeenkomstige zendkanaal buiten dienst. Zonder speciaal gereedschap was het vervangen van zo'n lamp (type 12c) een miserabele bezigheid ...

Voor telefoongesprekken door de passagiers naar land was er, op alle mailboten, naast de radiokamer, een telefooncabine ter beschikking. Op de bedieningsdoos van de EF125 waren de nodige schakelorganen aanwezig voor communicatie van de marconist met het kuststation, met de passagier in de cabine en tussen passagier en de telefoonabonnee.

De bedieningsdoos voor de EF125 werd, in 1964, bij het indienstnemen van VHF (communicatie op metergolven), voorzien van een bijkomende schakeldoos die het mogelijk maakte om de verbinding tussen passagier en abo, naar keuze te laten verlopen op metergolven of via de EF125.

Onder het meettoestellenpaneel zijn de afstemspoelen van de eindversterker opgesteld. Daaronder de regelknoppen van de oscillatorafstemming en de zes oscillatorbuizen (één per frequentie). De zendkristallen zijn vóór de radiobuizen gemonteerd.

Zender type EF125 uit de museumcollectie van het zendcentrum van Defensie in Wingene



Foto's: G. Ghyselbrecht

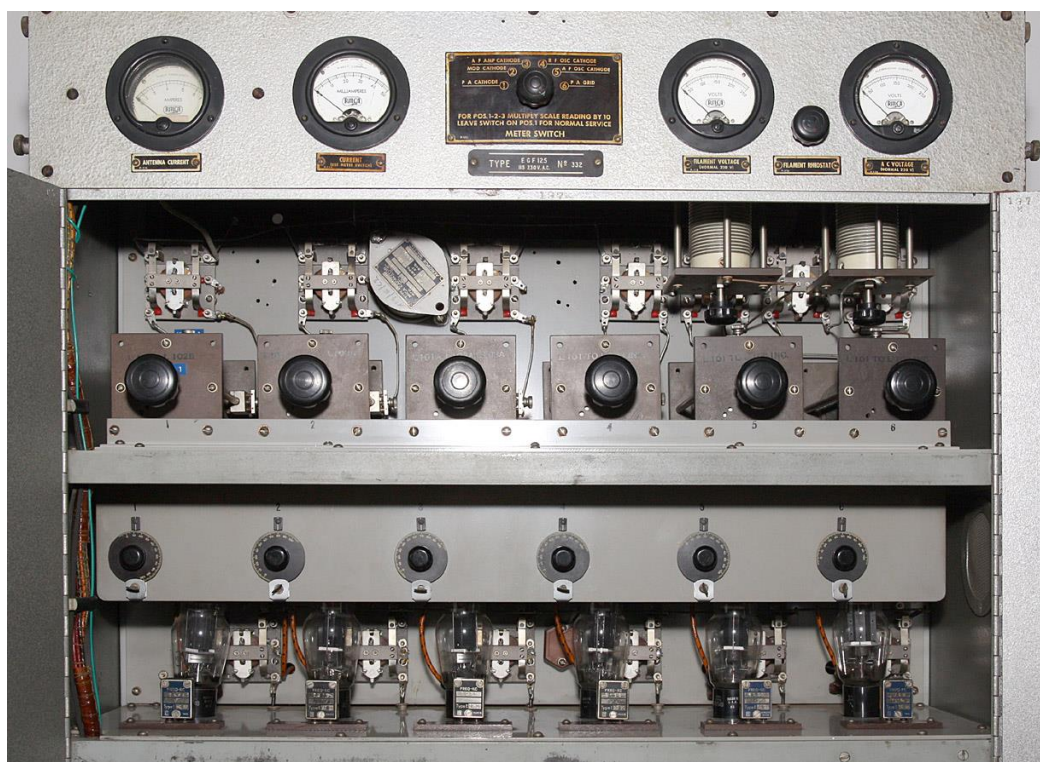




Foto: G. Ghyselbrecht

Zender EF125: de modulatoretrap met rechts de eindversterker met buizen type 811 en de modulatietransfo. Onderaan de zekeringen, timer en relais van het voedingsgedeelte.

De allerlaatste zender van dit type was in dienst aan boord van de Koningin Fabiola.

In 1981 werd een enkelzijband zenderontvanger van het type TRP6000 (SKANTI) in dienst gesteld. De EF125 werd ontscheept en daarmee verhuisde de amplitudemodulatie naar de geschiedenis.⁶³

De duplextelefonie-ontvangers aan boord van de mailboten

Deze ontvangers waren van oorsprong communicatie-ontvangers type R107 van het Engelse leger. Het waren superheterodynes met 9 radiobuizen voor ontvangst van telegrafie en telefonie in de band 1,2 tot 17,5 MHz, in drie bereiken. Ze waren ontworpen om te worden gebruikt samen met de Wireless Sets nr.12 en nr.33. Voor de mailboten waren de toestellen voorzien van een nieuwe behuizing. In een bijkomende unit, naast de ontvanger, waren de duplexfilters ondergebracht. Deze filters moesten verhinderen dat, tijdens een duplexgesprek, dat verliep op twee frequenties, de ontvanger aan boord van het schip werd gestoord door de eigen uitzending.

De ontvangers van het type R107 waren ook in gebruik bij andere zend-ontvanginstallaties van het Zeewezen, zoals bv. de UF124's die aanwezig waren aan boord van het vrachtschip Yzer, de loodsboten, de lichtschepen en een tijdlang in de Loodswezenstations van Oostende, Zeebrugge en Vlissingen. Ze werden ook gebruikt aan boord van vissersvaartuigen in de zenderontvangertypes 'Chalutier XIII'.

Aan boord van de mailboten zijn er met de R107's, SALT noemde ze RT150, nooit noemenswaardige defecten geweest. Aan boord van kleinere vaartuigen was het wel anders wegens de soms minder goede klimatologische omstandigheden aan boord, samen met de nodige trillingen en allerlei ruige behandelingen tijdens transport op zee en soms ook aan land.

⁶³ Zie bijlage 4: Geschiedenis van de maritieme radiotelefonie in België.

Verpakt in een stevige houten kist, werd er met de RT124 (SAIT-benaming voor een andere versie van R107) aardig wat rondgezeuld. Zo bijvoorbeeld bij een reis naar het Westhinderlichtschip werd de kist vanop de kaai, met de nodige schokken, neergelaten op een sleepboot. Na enkele uren varen werd de kist dan met horten en stoten overgeladen op een roeiboot (als we geluk hadden was het een motorboot) en dan, met nog veel meer harde schokken aan boord van het lichtschip gehesen.

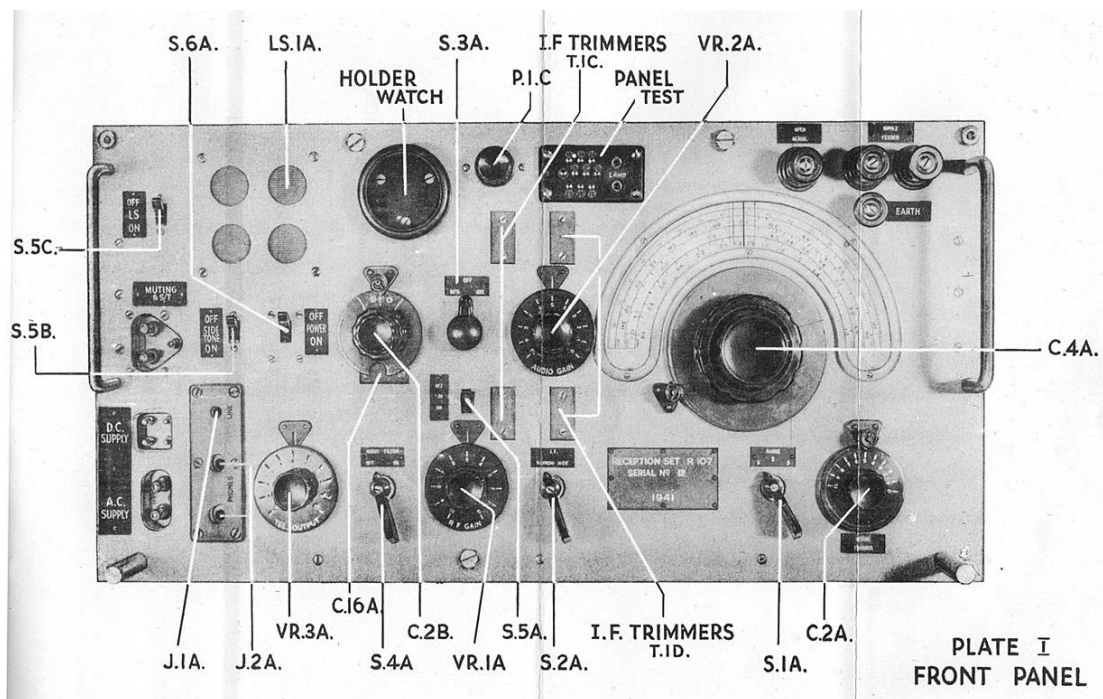
Gelukkig had men, bij het ontwerp van de R107, ermee rekening gehouden dat het toestel ook voorbestemd was om minder zachte behandelingen te ondergaan. Na vele dienstjaren werden de overgebleven RT150-ontvangers aan boord van de mailboten vervangen door SIEMENS 745^E. Van de pikzwarte RT150's is er, spijtig genoeg geen enkele bewaard gebleven.

Op de foto's twee personeelsleden van KSRO die zich klaar maken om over te stappen, via de touwladder, naar het lichtschip Westhinder: René Albrecht (met hoed) achteraan en Gerard Vanhoutte (met dienstpét) vooraan. Bij kalme zee verliep alles probleemloos. Bij woelige zee was het ronduit gevaarlijk.



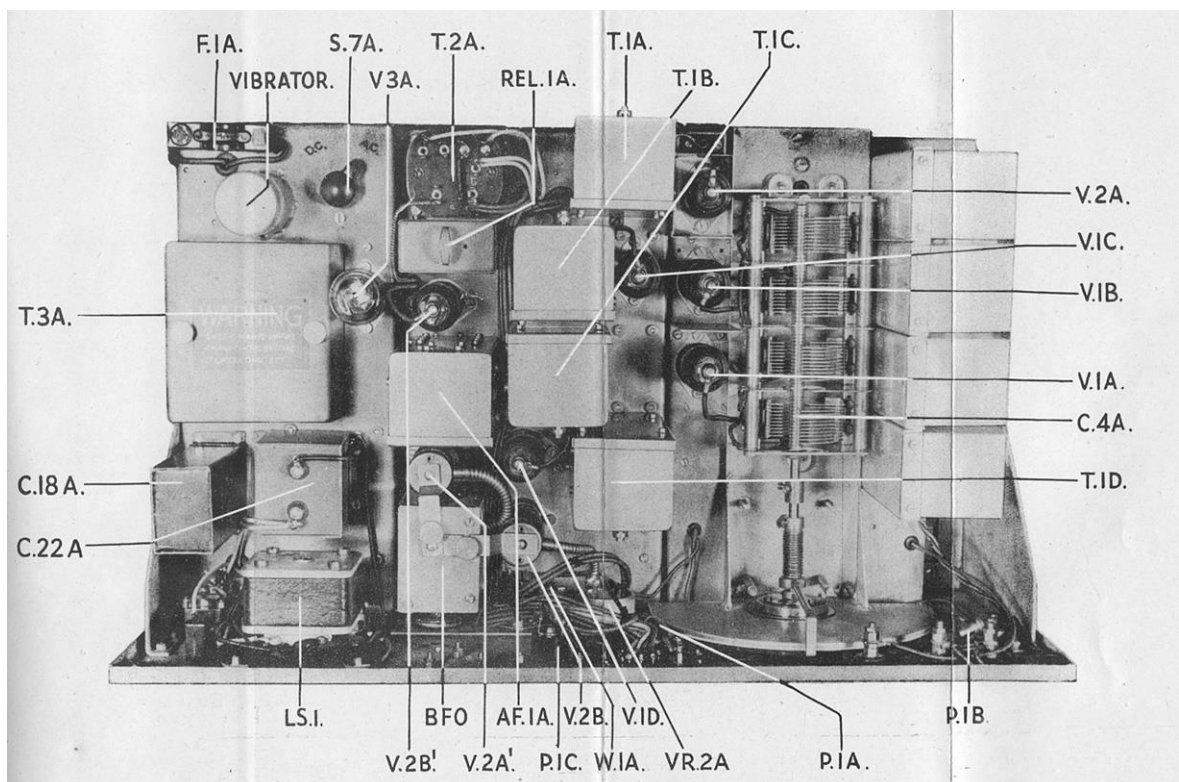
AR





Ontvanger R107, door SAIIT omgevormd tot RT150 (mailboten) en RT124 of RT131 (loodsboten, lichtscheepen, visserij)

De R107 werd, na WO II, ook veelvuldig gebruikt door de radio-amateurs. De ontvanger was samengesteld uit drie units: het hoogfrequentdeel, een middenfrequent + laagfrequentunit en het voedingsgedeelte. Het geheel woog zo'n 50 kilo.

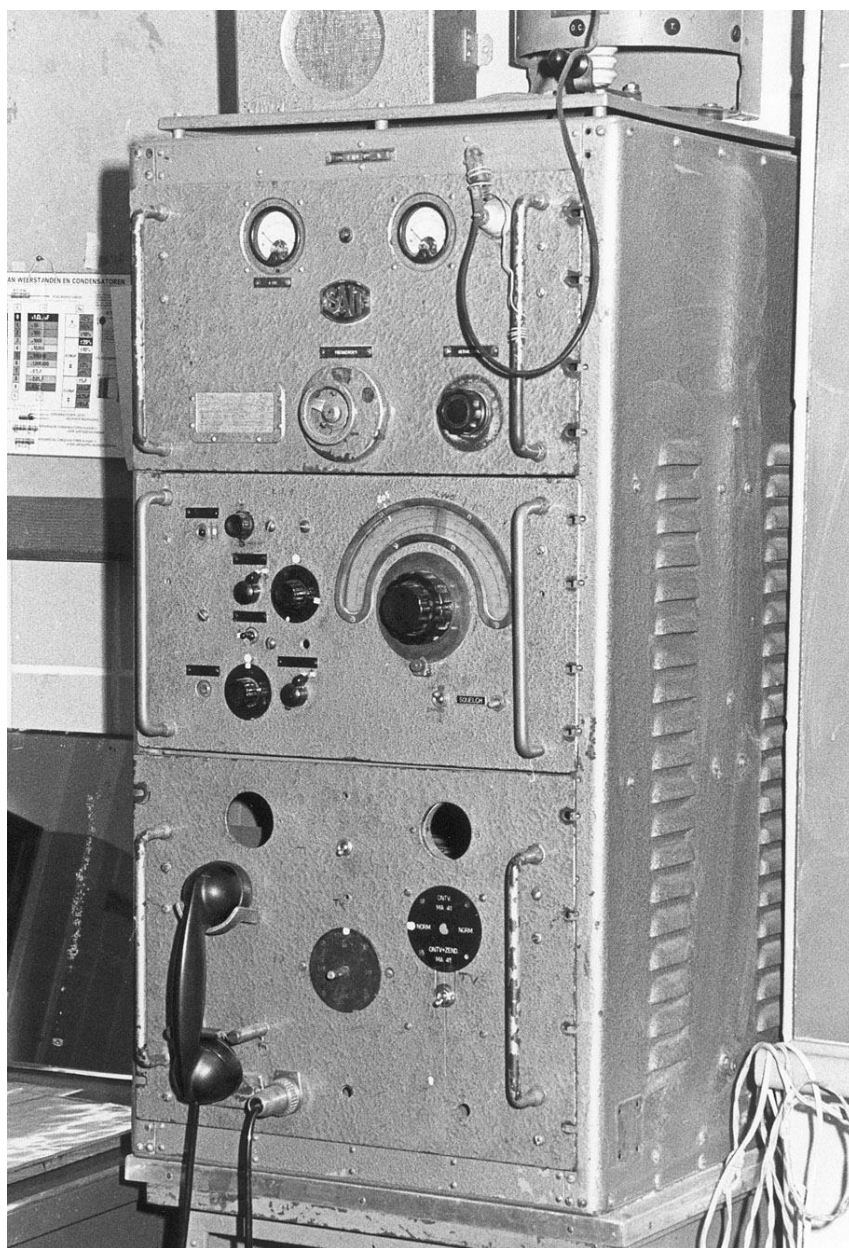


Ontvanger R107, bovenaanzicht

Vrachtschip YZER

In dienst 1954

Roepletters: ORAO



Zender-ontvanger type UF124 met bovenaan de zender (SBR), in het midden de ontvanger type RT124 (ex R107) en onderaan de voedingseenheid AR

Dergelijke zender/ontvanger was opgesteld aan boord van het vrachtschip YZER waar het in 1964 vervangen werd door een zender EF125 en een ontvanger SIEMENS 745^E.

Het vrachtschip YZER (1171 brt) werd door het Bestuur van het Zeewezen in dienst genomen in 1954. Het werd gebouwd in Oostende op de werf Belliard-Crighton en verzekerde in de wintermaanden een cargodienst op Dover, wanneer de cargocapaciteit op de mailboten onvoldoende was.

De telegrafie-installaties aan boord van de Prince Charles, Prince Baudouin (nr.2), Prinses Astrid (nr.1), London Istanbul en de Prinses Josephine Charlotte (nr.2)

- Hoofdtelegrafie-zender type 8010 (EG105)

Dit was een toestel gefabriceerd door RCA met één radiobuis 807 als oscillator en één 807 als buffer. De eindtrap had drie (of soms twee) triodes van het type 4C21 in parallelschakeling. De zenders werkten probleemloos en vergden weinig onderhoud aan de draaiende omvormers.

- Hulptelegrafie-zender type 8003 (EG106)

Eveneens van RCA-origine, het was een ééntrapszender met vier radiobuizen van het type 10Y in parallel. Voeding was d.m.v. een draaiende omvormer die aangesloten werd op de noodbatterij.

Uitzondering: op de Prinses Astrid was er een EG139 (fabrikaat C.E.R.) opgesteld. Bij de scheepsramp op 21 juni 1949 was de Prinses Astrid de enige mailboot die, in de naoorlogse geschiedenis van de zeevaartlijn, een SOS-signaal heeft uitgezonden. Door het geweld van de ontploffing was de hulpantenne losgerukt. Marconist J.A.S. Haeck herstelde de antenne en kon zonder verwijl een noodbericht uitzenden.

- De telegrafie-ontvangers van de reeks AR8510

Deze ontvangers, vervaardigd door RCA, waren gedurende de oorlog in gebruik aan boord van o.m. de Liberty-schepen. Het waren rechthoek-ontvangers met een bereik van 15 tot 650 kHz in vier bereiken:

Band 1	15-38 kHz
Band 2	38-100 kHz
Band 3	100-250 kHz
Band 4	250-650 kHz

Er werden vijf radiobuizen gebruikt: twee hoogfrequentversterkers, een detector, een laagfrequentversterker en een eindversterker. Voeding: 6 Volt voor de gloeidraden en 90 Volt voor de anode- en schermroosterspanningen. Voor werking op wisselspanning was door RCA een voedingsapparaat ontworpen. De AR8510 werd door SALT omgevormd voor werking op 12 of 24 V batterijspanning onder de benaming RSTA114, of voor werking op 110 of 220 V gelijkspanning (scheepsnet) onder de benaming RSTR114.

De AR8510 is ook een tijdlang in dienst geweest in de kuststations. De voorkeur van de operatoren ging evenwel uit naar de aloude TELEFUNKEN E381H gemodificeerd door STSF. Deze hadden en hebben nog steeds, bij de verzamelaars de bijnaam 'Brotkiste' (broodtrommel) vanwege hun vorm. Deze toestellen werden in de dertiger jaren o.m. gebruikt aan boord van de zeppelins en gedurende WO II aan boord van schepen van de Duitse Kriegsmarine.

- Interne communicatie aan boord van de mailboten

Op elke mailboot waren er twee versterkersystemen aanwezig namelijk de mastercommunicator en de public address. Voor de verbinding van het stuurhuis met de machinekamer was er op sommige schepen, naast een vaste telefoonverbinding ook een zgn. 'megafoon' in dienst. Soms was er ook een verbinding d.m.v. een spreekbuis voorzien.

Omstreeks de jaren zestig van vorige eeuw werden de mastercom en de public address voorzien van (alarm-) seingevers. Hiermee kon men, d.m.v. bepaalde gecodeerde akoestische signalen, bevelen doorsturen naar het scheepspersoneel zonder argwaan te wekken bij de passagiers.

- Mastercommunicator

De mastercommunicator was een versterkersysteem, ontworpen voor tweerichtingscommunicatie tussen het personeel in het stuurhuis en de bemanning. Er waren posten opgesteld bij de reddingsboten, op het voor- en achterdek, in de machinekamer, enz. Iedere post was voorzien van een oproepknop. Het systeem werkte op batterijen, zodat het ook operationeel kon blijven bij netstroompanne.

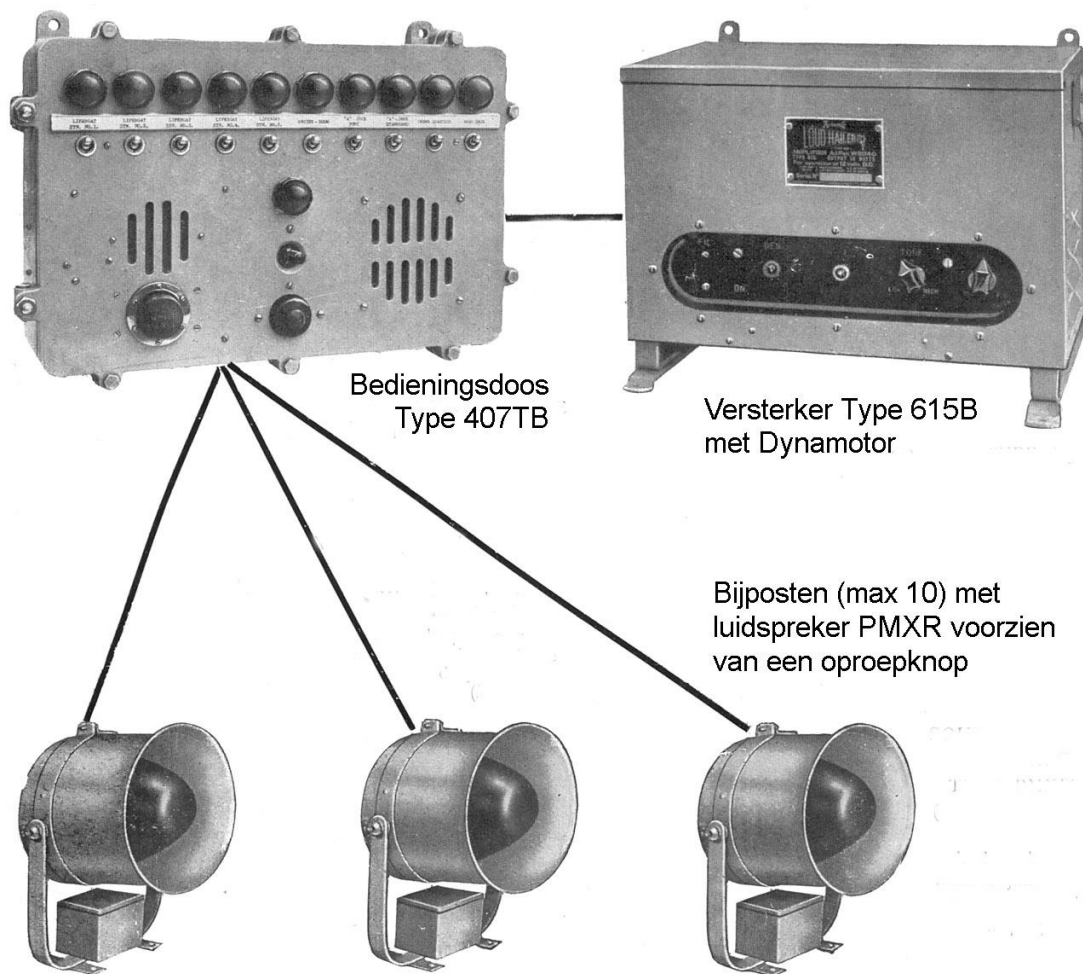
- Public address

Deze inrichting was hoofdzakelijk bedoeld voor het doorsturen van berichten bestemd voor de passagiers. Het systeem werkte op het scheepsnet. Op de buitendekken, maakte men gebruik van krachtige luidsprekers die bestand waren tegen het agressieve zeeklimaat.

In 1963 kregen de pusers voor het eerst een inrichting ter beschikking voor het omroepen van allerlei viertalige standaardberichten (zie bijlage 5).

- MASTER COMMUNICATOR ARDENTE type 407

Deze installatie was typisch voor de naoorlogse periode. Dergelijke apparatuur was aanwezig op de Prince Charles, Prins Albert, Koning Albert, Prince Philippe en ook op de nieuwgebouwde schepen tot in 1958 (Artevelde). Vanaf 1962 (Koningin Fabiola) werd bij nieuwbouw apparatuur geïnstalleerd van de firma TELEVIC.

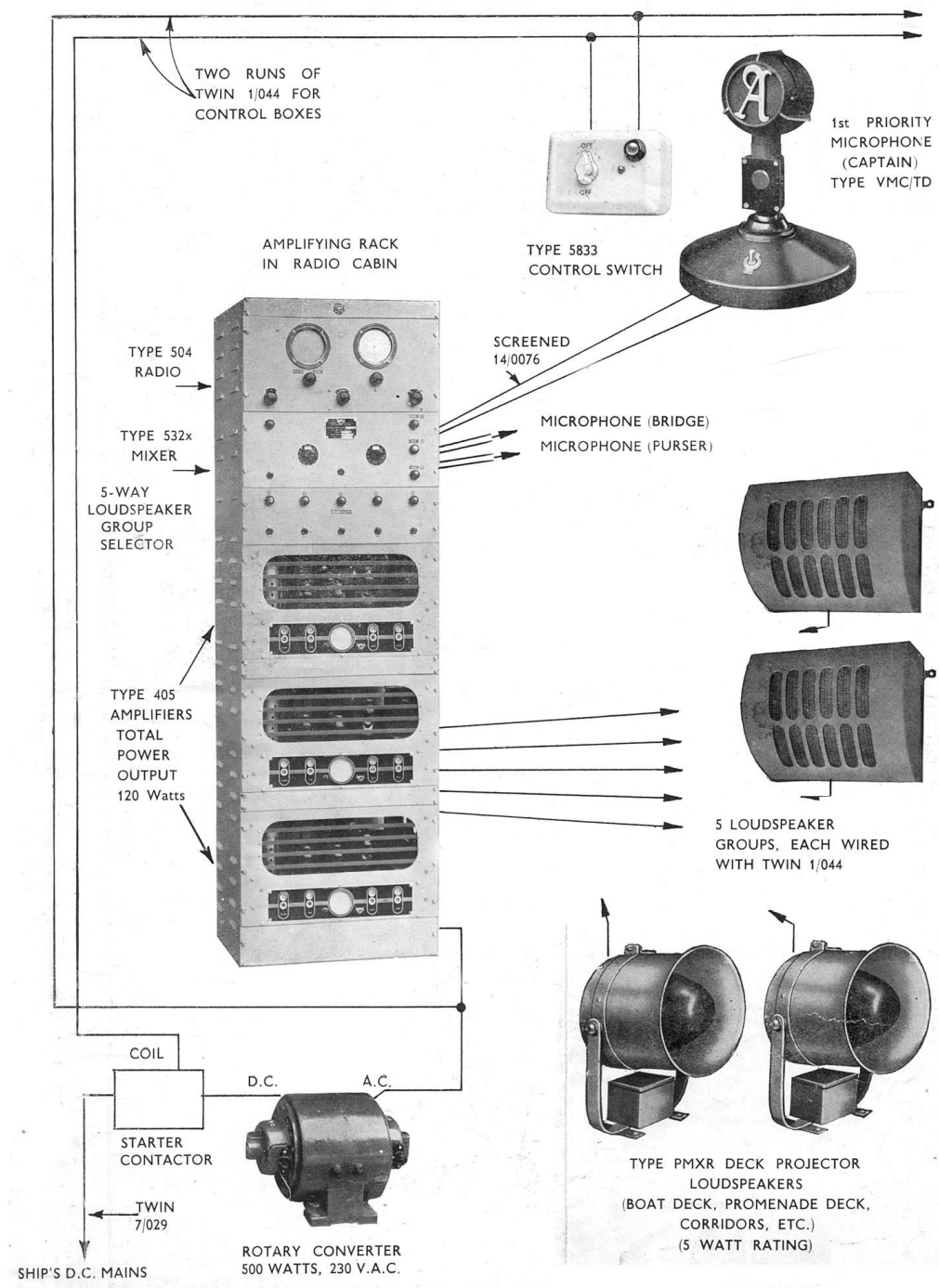


AR

De meeste bedieningdozen werden in de loop der jaren door KSRO voorzien van een nieuwe kabling. Nieuwe versterkers (TELEVIC) i.p.v. de luidruchtige 615B werden geplaatst samen met luidsprekers die beter bestand waren tegen het zeewater. De posten op het vóór- en achterdek werden voorzien van een quasi waterdichte microfoon. Kortom, van de oorspronkelijke installatie bleef er eigenlijk niet veel meer over...

- PUBLIC ADDRESS 'SONOMARINE'⁶⁴

Opstelling zoals aan boord van de Koning Albert, Prins Albert, Prince Philippe:



⁶⁴ ARDENTE Acoustic Laboratories Ltd., Guildford, Surrey.

PRINCE BAUDOUIN (nr.2)

In dienst: 1934 Roepletters: ORAH (vervolg van blz. 66)



AR

Deel van de naoorlogse radio-installatie van de Prince Baudouin. Van l.n.r. de hoofdtelegrafiezender 8010, hoofdtelegrafieontvanger RSTR114, bedieningsdoos voor de hulpzender en hulptelegrafieontvanger RSTA114. Op de wand in 't midden de antenne-omschakelaars en rechts de hulptelegrafiezender 8003.

In 1963 werd de Prince Baudouin overgebracht naar Zelzate waar het enkele jaren werd gebruikt door SIDMAR. Het schip werd gesloopt in 1968. De Prince Baudouin was het eerste schip van de vloot dat werd uitgerust met radar, begin 1947.

Vandaag de dag kan men zich moeilijk voorstellen dat passagiersschepen bij mist en ontij blindelings onderweg waren zonder dit hulpmiddel.



De Prince Baudouin is een van de weinige mailboten die ooit werd vereeuwigd op een Belgische postzegel

Verzameling R. Arnoys

KONING ALBERT

In dienst: 1947

Roepletters: ORAK



1974: Koning Albert, aangemeerd aan de oostkant van het 'zeewezendok' in Oostende

AR



Koning Albert: stuurhuis (voorzijde). Er is geen stuurwiel: het roer werd bediend door een elektrisch systeem met twee drukknoppen.

AR



Koning Albert: stuurhuis(achterzijde). Uiterst links: de mastercommunicator met onderaan de versterker. Op de kaartentafel links het DECCA-navigatorsysteem. In het midden de Chernikoff-log voor het meten van de snelheid en de afgelegde afstand.



Koning Albert: radiokamer met links de telefoniezender EF125. Op de tafel links de hoofdtelegrafiezender 8010, daarnaast de hoofdtelegrafieontvanger HAGENUK UE12, (die de 358X had vervangen) verder, gedeeltelijk zichtbaar, de hulptelegrafieontvanger RSTA114. Verder de hulptelegrafiezender (de zgn. noodzender) IMR31 en de kleine bedieningsdoos voor het starten van de omvormer. Naast de IMR31 de bedieningsdoos van de EF125 met opgebouwde unit voor duplex VHF. Uiterst rechts de DUPLEX-VHF. Op de wand boven de UE12 de antenne-omschakelaar met verlengspoel voor de hulpantenne. Daarnaast het laadsysteem voor de noodbatterij. Boven de bedieningsdoos van de EF125 staat de bedieningsdoos met microfoon van de DUPLEX-VHF. Men bemerkt ook de duplex-filter voor de telefonieontvanger en daar vlak onder de micro van de EF125.



AR

Koning Albert: radiokamer met links de hoofdtelegrafiezender 8010, ernaast de twee telegrafie-ontvangers. Verder ook de hulptelegrafiezender IMR31 en de telefonie-ontvanger Siemens 745E die de oude RT150 had afgelost. Aan het plafond waren de antenneleidingen bevestigd, de koperen buisjes werden regelmatig opgepoetst. Nota: een automatische telegrafie-alarmseingever (AKD) was ingebouwd in de IMR31. Er was geen automatische alarmontvanger (AA) aan boord.

14 augustus 1951

Noodoproep van de mailboot Koning Albert: SOS SOS SOS DE ORAK

De mailboot Koning Albert (roepletters: ORAK) had Oostende verlaten omstreeks 16 uur met bestemming Antwerpen. De marconist had dit gemeld aan Oostenderadio (roepletters: OST) om 16.00 LT⁶⁵ op 500 kHz:

“left OST bnd OSA” (vertrokken uit Oostende met bestemming Antwerpen)

aan Antwerpenradio stuurde de marconist een bericht om 16.18:

“left OST bnd OSA qtp abt 22 hrs” (vertrokken uit Oostende met bestemming Antwerpen, aankomst in de haven omstreeks 22 uur)

Om 16.40 LT ontvangt het Britse kuststation GUR, Folkestone Harbour Radio, een noodbericht van ORAK op 1.650 kHz (= de telefonie noodfrequentie) in morse (morse-uitzendingen waren zeldzaam op deze frequentie).

Om 17.06 LT werd het noodbericht door GNF, North Forelandradio, zoals voorgeschreven door de internationale radioreglementering, heruitgezonden in telegrafie op 500 kHz en ook op 1.650 kHz in telefonie. Alle verkeer op de noodfrequenties 500 kHz en 1.650 kHz werd stilgelegd.

“SOS SOS SOS de GNF GNF GNF following received from Folkestone Harbour at 15.55 GMT⁶⁶ addressed GNF begins at 1640 (LT)

⁶⁵ LT = lokale tijd; GMT = Greenwich Mean Time.

SOS SOS ORAK strike mine large slissingen”

nota: -‘strike’: juiste spelling is ‘struck’; slissingen = Vlissingen

Vrije vertaling: “SOS van ORAK (Koning Albert), zijn op een mijn gelopen nabij Vlissingen”

Na dit bericht volgde een akelige stilte op 500 kHz. De mailboot Koning Albert gaf geen teken van leven....

Iedereen dacht onwillekeurig terug aan de ramp met de mailboot Prinses Astrid twee jaar eerder.

Was de Koning Albert nu werkelijk aan het zinken? Wat was er gaande? Waarom reageert de marconist niet op 500 kHz en ook niet op 1.650 kHz??

17.15 LT: het kuststation GNF herhaalt het noodbericht op 500 kHz

17.20 LT De ORAK heeft het bericht nu wel gehoord en reageert als volgt:

“GNF de ORAK surprised to receive your distress signal about ORAK. ORAK left Ostend for Antwerp and all well here on board”

Als gevolg van deze melding wordt door GNF het noodverkeer opgeheven:

“CQ SOS QUM” d.w.z.: Algemene oproep, SOS, de normale trafiek mag hervatten.

Vanzelfsprekend veroorzaakte de stilte van de ORAK om 17.06 LT grote opschudding in het kuststation Oostenderadio, die de noodoproep uitgezonden op 1.650 kHz om 16.40, zelf niet had gehoord. Het signaal op 1.650 kHz was nochtans behoorlijk sterk. Later zou blijken vanwaar het werd uitgezonden. In ieder geval, de echte ORAK was niet zo ver af; het schip was op dit tijdstip in de buurt van Blankenberge!

Wat was er gebeurd?

Waarom werd het noodsignaal niet opgevangen door Oostenderadio? De operatorstand van de telefonie-afdeling van Oostenderadio was opgesteld in een afzonderlijk klein lokaal. De enige radio-operator van dienst had meerdere taken te vervullen: luisterstand op de noodgolf, luisterstand + geven van telefoniegesprekken op de middengolf 144 meter, het bedienen van de telextoestellen die in de gang waren opgesteld enz. Oostenderadio was toen klein behuisd en had weinig personeel in dienst. Het was perfect normaal dat de luisterstand op de noodgolf af en toe werd verlaten.⁶⁷

En de marconist van de Koning Albert?

Deze beweerde dat hij op het bewuste moment van 17.06 LT niet op luisterstand was op 500 kHz wegens bezigheden met zijn radiotelefonie-installatie op de middengolven.⁶⁸ Volgens vermelding in de rand van zijn radiologboek verrichtte hij oproepen naar het vrachtschip ‘Rubis’ op 144 meter tussen 17.05 en 17.13 LT. Zoiets was evenwel niet gebruikelijk. Het was ook niet nodig dat een mailboot contact zocht met een vrachtschip.⁶⁹ Inschrijvingen in de rand van het logboek kunnen verdacht overkomen...

Om 17.13 LT zou Oostenderadio tussengekomen zijn in telefonie en ORAK hebben ingelicht nopens een SOS. In het logboek van Oostenderadiotelefonie (roepnaam = OSU) werd genoteerd:

⁶⁶ 15.55 GMT= 16.40 LT

⁶⁷ De schepen waren hiervoor trouwens gewaarschuwd in de Lijst van de Kuststations; dat was bij andere kuststations ook het geval. Door de talrijke, niet onmiddellijk beantwoorde oproepen kreeg Oostenderadio de bijnaam ‘broken station’ toebedeeld door ontevreden klanten.

⁶⁸ Op de Koning Albert was er geen autoalarm-ontvanger aanwezig die eventuele noodoproepen kon signaleren.

⁶⁹ Zie in dit verband de nota blz. 167 met betrekking tot het voeren van private gesprekken.

17.06 LT: Mayday⁷⁰ van North Forelandradio: heruitzending in telefonie op 1.650 kHz.

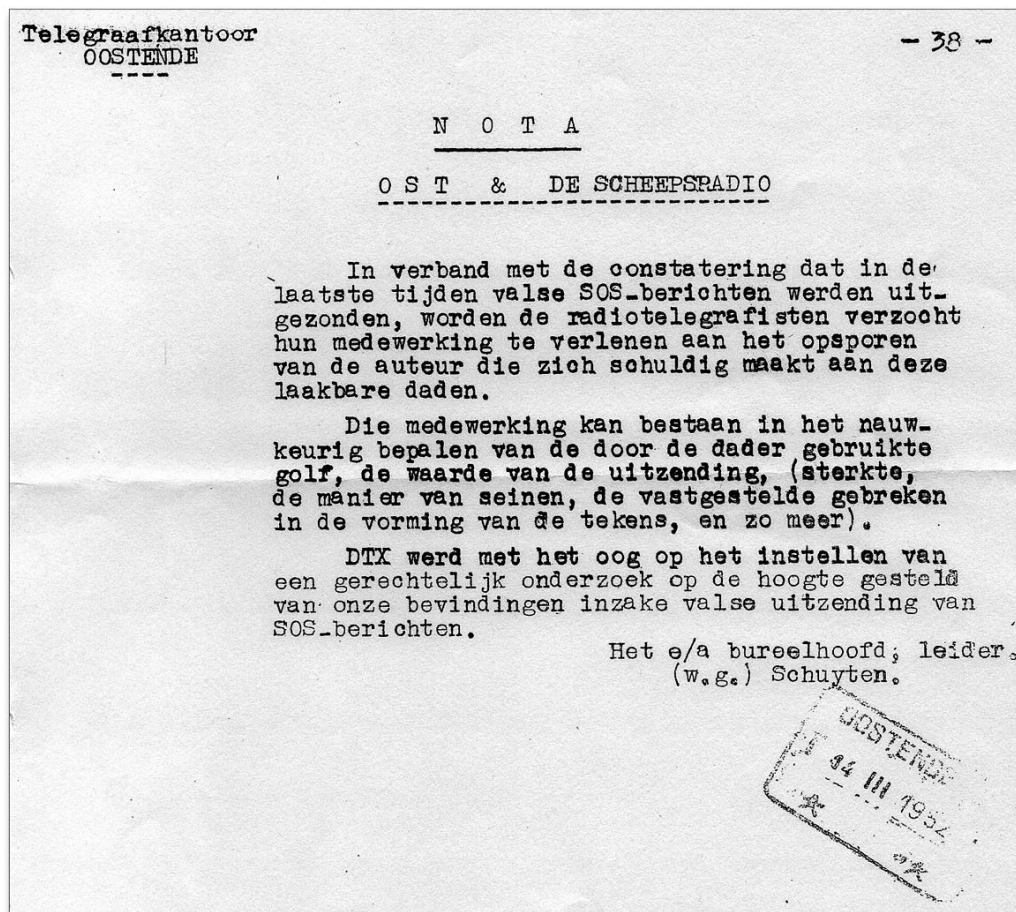
17.18 LT: OSU met ORAK: oproep, wat is er gaande?

ORAK met OSU: weet van niets, zal GNF verwittigen, alles schijnt op een misverstand te berusten. Een en ander m.b.t. het tijdgebruik aan boord van de ORAK was niet erg duidelijk en er werden vragen gesteld. In het archief zijn hierover echter geen sporen teruggevonden.

Na 14 augustus volgden, tot overmaat van miserie voor de kuststations en de reddingsdiensten, nog talrijke SOS-meldingen. De zoektocht naar de dader (of de daders?) verliep maandenlang heel moeizaam, doch dit is een lang verhaal op zich.

Er waren veel verdachten: eerst de radio-amateurs die in het bezit waren van een officiële vergunning (want zij kenden morse!). Vervolgens de bezitters van legerzendapparatuur (dat was verboden!), de radiopiraten en louches figuren met geheime zenders waar de RTT in de jaren na de oorlog, intensief jacht op maakte (mogelijke spionnen!). Ook enkele radioreparateurs kregen bezoek en, niet te vergeten, iedereen die op zijn dak of in zijn tuin een ongewone antenne had staan (of hangen) was verdacht....

Zeven maanden na de eerste feiten werden de radiotelegrafisten van het kuststation en de mailboten, met nota nr. 38 van 14 maart 1952, verzocht om ook een oogje in het (radio-)zeil te houden. Beter laat dan nooit...



Nota nr. 38 van het telegraafkantoor Oostende

AR

⁷⁰ Mayday = noodoproep (SOS) in radiotelefonie.

Hetgeen misschien begonnen was als een flauwe grap om de marconist van de Koning Albert, nota bene dezelfde persoon die aan boord was van de rampzalige Prinses Astrid in 1949, een poets te bakken, escaleerde in mei en juni 1952 tot een ongehoorde opeenvolging van allerlei valse noodseinen en andere onbegrijpelijke signalen.

De dader wist waarlijk van geen ophouden en werd, na een periode van sterke vermoedens (mei en juni 1952), uiteindelijk ontmaskerd in het zendstation van Middelkerke op dinsdag 24 juni 1952.

Met de gonio in de radiobarak waren er SOS-signalen opgevangen op 1.650 kHz die niet konden worden gepeild. Deze vaststelling leidde tot het vermoeden (later zekerheid) dat de uitzendingen afkomstig waren uit de nabije radiowerkplaats. De vermoedelijke dader werd ambtshalve overgeplaatst naar het zendstation van Middelkerke waar hij nieuwe feiten pleegde.



De Zeewacht 27/06/1952

Het was heel pijnlijk voor de RTT en de Oostendse Kust- en Scheepsradiodienst om te moeten vaststellen dat de dader iemand was uit eigen rangen die, als radio-elektricien, goed op de hoogte was van de op touw gezette zoekacties. Hij bekende dat, op de bewuste 14^e augustus 1951, hij de valse SOS-melding met betrekking tot de mailboot Koning Albert, had uitgezonden vanuit Stene met de installaties van het kuststation Oostenderadio.

Het SOS-gebeuren werd vanzelfsprekend op de voet gevolgd door de Belgische pers.⁷¹

Valse noodoproepen zijn van alle tijden. De valse SOS-uitzendingen in de periode 1951-1952 waren, volgens het onderzoek, niet allemaal afkomstig van éénzelfde dader. Blijkbaar waren er af en toe nog andere radiomaniakken die het spelletje wilden meespelen ...

⁷¹ Zie, onder meer, volgende dag- of weekbladen: Het Volk 24/04/1952, 27 en 28 en 29/06/1952, 21/01/1953
Het Laatste Nieuws 6/05/1952 27 en 28/06/1952, 21/01/1953
Het Kustblad 9/05/1952
Volksgazet 26/06/1952 en 3/07/1952
Het Nieuwsblad 5/07/1952
Le Soir 6/05/1952
De Zeewacht 4/07/1952, 5/12/1952 en 23/01/1953

Zender van valse S.O.S.-seinen op Holland-Duitse grens ?

Ook de " Leopoldville " werd bedacht

We hebben reeds melding gemaakt van het feit dat een misdadige grappenmaker valse S.O.S.-seinen over de radio inzet. Nu werd Woensdag ook de Kongoboot «Leopoldville» met een S.O.S.-uitzending bedacht. Het duurde evenwel niet lang vooraleer een telefontje met de Belgische Kongoboot de onderscheidenlijke reddingsdiensten geruststelde.

Het wordt stilaan tijd dat de kerel die zich met de valse uitzendingen bezig houdt, weldra wordt gepakt, alhoewel het zeker niet zo gemakkelijk zal gaan aangezien het niet uitgesloten is dat de post, regelmatig wordt verplaatst.

Zo sommigen in deze zaak, het werk van een misdadige grappenmaker

zien, zijn anderen nochtans de mening toegedaan dat het hier best een bespiedingszaak kan betreffen, waarvan de uitgezonden berichten beantwoorden aan een code

Van zohast de radio-kuststations deze berichten opvangen saren zij deze, op groter frequentie, in alle richtingen door zodat zij verder dragen dan de uitzendpost van de kerel het normaal zou kunnen.

REEDS EEN JAAR AAN GANG

Het begon in / ustus 1951 toen op zekere dag de kuststations rondom het Kanaal S.O.S.-berichten opvingen van een cargo die op een mijn was gelopen, in de nabijheid en aan het zinken was. Onmidd elijk werden de nodige maatregelen getroffen om in de kortst mogelijke tijd hulp te bieden. Schepen waarvan verwacht werd dat zij in de buurt waren werden opgeroepen en hun werd gevraagd hulp te bieden. Ondertussen ging de « geheimzinnige marconist » verder met het wedervaren van het schip en zijn bemanning te verhalen.

Toen uiteindelijk het eerste schip en naderhand nog andere, na een wedloop te hebben ondernomen tegen de tijd, op de plaats van het onheil arriveerden, vonden zij niets, evenmin nadat zij een tijdlang op de plaats voor anker hadden gelegen.

Aanvankelijk wist men nooit zeker of het over een echt of een vals S.O.S. ging zodat verschillende malen de reddingsboten uitvaarden, van op het vliegveld van Raversijde gingen zelfs verkenningsvliegtuigen op, terwijl onlangs nog de maalboot Oostende - Dover een half vertraging opliep door van haar gewone route weg te gaan en op de aangegeven plaats hulp te gaan bieden.

OP ZOEK NAAR DE UITZENDPOST

Dat het niet gemakkelijk zal gaan om deze fantasist op te sporen hoeft niet gezegd want de grappenmaker is aan zijn proefstuk niet. De taak van de opspoorders wordt geenszins vergemakkelijkt door het feit dat hij nu eens in het Frans en dan eens in het Engels uitzendt. Doch bij elke uitzending wordt de ring rondom de uitzendpost nauwer dichtgesnoerd en alles laat veronderstellen dat de kerel weldra zal gesnapt zijn.

Valse S.O.S.-seinen op zee

GRAPPENMAKER-ZENDER ZOU OP BELGISCHE KUST OPEREREN

Voor de vijfde maal in twee maanden werd door een onverantwoordelijke « grappenmaker » een vals S.O.S.-signaal uitgezonden naar alle schepen in het Kanaal. Boten haastten zich naar de aangegeven plaats maar vonden alleen een ankerboei. Drie weken geleden had dezelfde « grappenmaker » een bericht uitgezonden, dat de mailboot van Oostende-Dover aan het zinken was. Nu zou blijken dat deze bedrieglijke uitzendingen van de Belgische kust zouden kunnen komen en een klopjacht zal aldaar worden ingericht.

Een van de moeilijkheden bij het ontdekken van de zendpost is, dat hij soms in het Engels en soms in het Frans zijn S.O.S.-berichten uitzendt. Men wenst op het ogenblik de maatregelen niet bekend te maken om de kerel eventueel te vatten. Als men daarin gelukt zal hij zeker een strenge straf niet ontlopen.

CAR FERRY, herdoopt tot PRINSES JOSEPHINE CHARLOTTE (nr.2)

In dienst: 1949 Roepletters: ORAA



AR

De prinses Josephine Charlotte in het drijvend droogdok te Oostende

De car-ferry 'Car Ferry' werd in dienst gesteld in de zomer van 1949. Hoe het schip aan die naam gekomen is, is een pakketbotendienstmysterie. Het werd later herdoopt in 'Prinses Josephine Charlotte' (nr.2)⁷². Omdat de landingsinstallaties te Dover en in Oostende niet klaar waren, werd het schip aanvankelijk geladen en gelost d.m.v. kranen. De car-ferry vaarde van mei tot oktober. De rest van het jaar werden de auto's verscheept met de klassieke pakketboten.

Het schip werd verkocht in 1976 aan een Griekse reder, kreeg een nieuwe naam: LETO en zou varen onder Panamese vlag.

Vier jaar na het indienststellen van de Prinses Josephine Charlotte was de inschepingsbrug nr.1 in Oostende eindelijk operationeel.

In 1977 werd deze brug vervangen door een nieuwe constructie met grotere capaciteit.

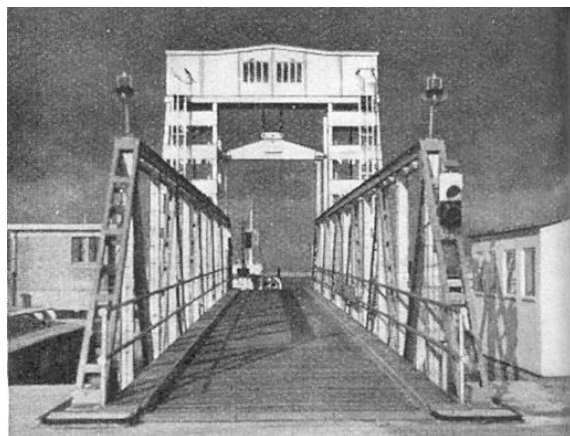
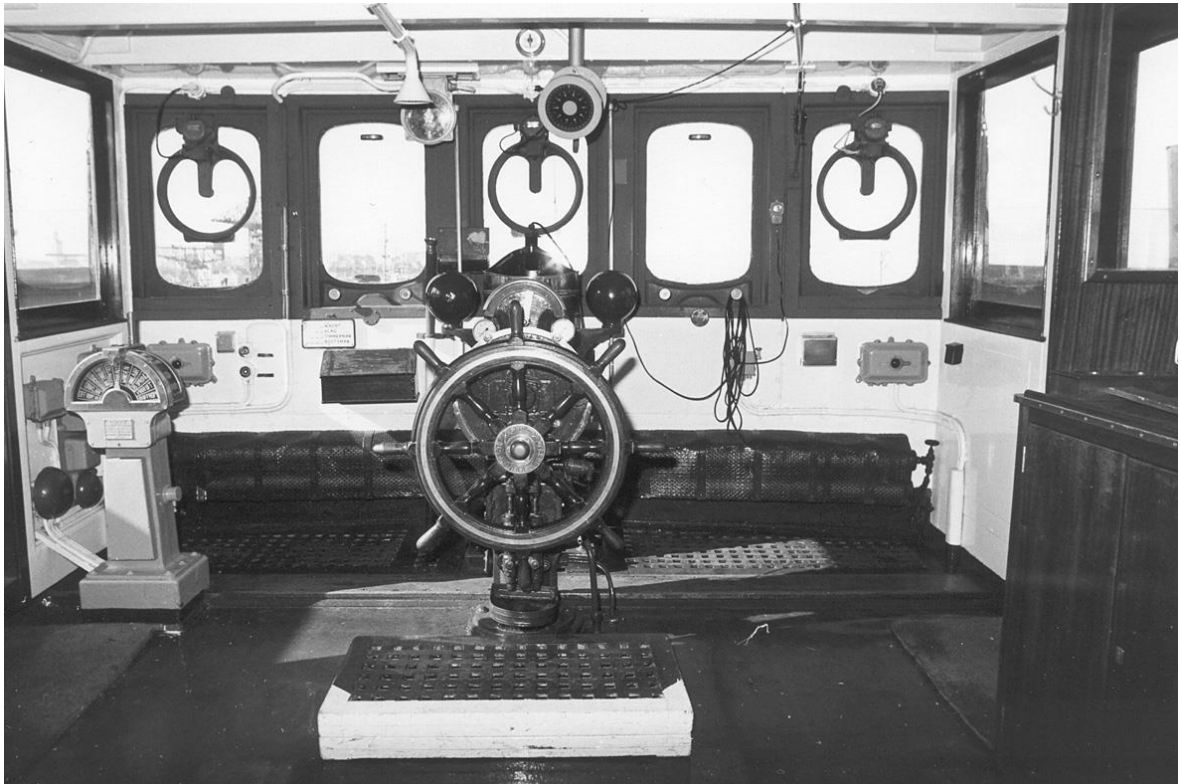


Foto: Ostend Dover, Revue de l'Élégance de l'Art et du Tourisme
Pâques 1953

⁷² De Prinses Josephine Charlotte nr.1 werd gesloopt in 1950.



Prinses Josephine Charlotte: stuurhuis (voorzijde)

AR



Prinses Josephine Charlotte: stuurhuis (achterzijde). Links de megafoon voor een rechtstreekse verbinding met de machinekamer. Daarnaast de mastercommunicator met de getransistoriseerde versterker TELEVIC.

AR



AR

De radiokamer van de Prinses Josephine Charlotte in 1976. Van l.n.r. de hoofdtelegrafiezender 8010C, hoofdontvanger HAGENUK type UE12, hulptelegrafieontvanger RSTA114 met boven de hulptelegrafiezender SAIT type ES100 (verving de 8003). Uiterst rechts de telefoniezender EF125.

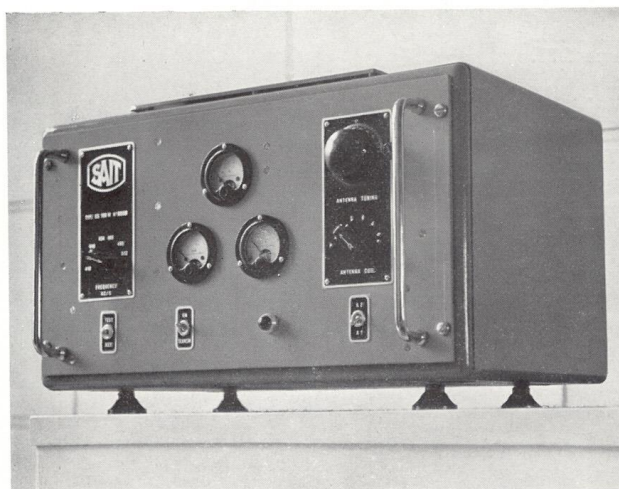


AR

Radiokamer van ORAA (vervolg). Midden van l.n.r. de duplex VHF-radiotelefoniezender-ontvanger PYE8302 met bedieningsdoos, de telefonieontvanger voor duplex op de middengolven SIEMENS 745E, microfoon en bedieningsdoos voor de EF125 met bovenop de omschakelunit 8302-EF125, uiterst rechts de 'rejector' (duplex-filter voor de 745E). Op de wand: schakelbord voor het starten van de motoralternator voor voeding van de telefonie-installaties.



EMERGENCY TRANSMITTER TYPE S.A.I.T. ES. 100W.



FEATURES

- ENTIRELY DESIGNED AND CONSTRUCTED AS EMERGENCY AND RESERVE TRANSMITTER.
- COMPLIES WITH INTERNATIONAL LAWS AND REGULATIONS OF THE SAFETY OF LIFE AT SEA CONVENTION.
- HIGH DEGREE OF RELIABILITY-SIMPLIFIED OPERATION
- EASY SERVICING AND MAINTENANCE.

PHYSICAL CHARACTERISTICS

- ENTIRELY SELF CONTAINED TRANSMITTER - METAL CABINET WITH GREY WRINCKLE LACQUER FINISH.
- CALIBRATION RESET CAPACITOR INCORPORATED.
- ALL OPERATING CONTROLS LOCATED ON FRONT PANEL.
- AMPLE VENTILATION LOUVRES.
- EFFICIENT SHOCK ABSORBER BASE MOUNTING.

OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHTS

Transmitter ES. 100W with mounting

Height : 36 cm.
Breadth : 56 cm.
Depth : 46 cm.
Weight : 28 kg.

Power supply PS. 129

Height : 27 cm.
Breadth : 28 cm.
Depth : 19 cm.
Weight : 17 kg.

SOCIÉTÉ ANONYME INTERNATIONALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

MARINE ELECTRONICS ● WORLD WIDE SERVICE

AR

De hulptelegrafiezender SAIT type ES100

5. DE VHF-HISTORIE

Oorsprong

VHF of Very High Frequency (zeer hoge frequenties), verwijst naar het golflengtegebied van de metergolven. Alhoewel de eerste waarnemingen door Hertz en latere proeven op deze golflengten geschieden, was er voor deze frequenties in de eerste jaren van de draadloze telegrafie geen belangstelling meer. Volgens de waarnemingen bleek dat het op deze frequenties niet mogelijk was om zeer grote afstanden te overbruggen.

Gedurende de Tweede Wereldoorlog was het voor bepaalde militaire toepassingen juist nuttig om over apparatuur te kunnen beschikken waarmee men over korte afstanden kon communiceren. VHF zender-ontvangers werden in grote getale gefabriceerd voor allerlei doeleinden op zee, in de havens en in de lucht. Voor communicatie aan land gebruikte men soms heel eenvoudige schakelingen zoals bv. de B-set van de alom gekende Wireless Set N° 19 uit de Tweede Wereldoorlog. Een van de meer gesofisticeerde toestellen kreeg de naam SCR522. Dit apparaat was van Amerikaanse oorsprong, de Engelsen fabriceerden een gelijkaardig type.

Na de bevrijding werden er een aantal SCR522's onder de naam UF144 in dienst gesteld bij het Bestuur van het Zeewezen.

VHF en de internationale radioreglementering

Na de oorlog had de internationale radioconferentie van Atlantic City (1947) frequenties toegewezen voor de mobiele diensten in de band 156-174 MHz. In 1951 had er een buitengewone administratieve radioconferentie (bijeengeroepen door de Internationale Telecommunicatie Unie ITU), aanbevolen om VHF-frequenties te gebruiken voor havenverkeer.

Op de radioconferentie van Göteborg in 1955 stelde men de vraag om te onderzoeken op welke wijze men de overbelasting van de middengolven (frequentieband van 1,6 tot 2,85 MHz) zou kunnen verminderen door gebruik te maken van VHF.

In Den Haag 1957 werd dan een regionale maritieme VHF-radioconferentie gehouden waar de VHF-frequenties en hun toepassing werden vastgelegd evenals de toe te passen modulatiwijze. Er werd gekozen voor het gebruik van frequentiemodulatie. Deze besluiten werden overgenomen door de administratieve radioconferentie van de ITU en werden voor alle landen van kracht.

Uiteindelijk werd bepaald dat het Kanaal 16 (156,8 MHz) wereldwijd zou worden gebruikt voor oproep en veiligheid. Andere frequenties werden toegewezen voor schip-schipverkeer, havenverkeer, radarbegeleiding en openbaar verkeer.

Eerste toepassingen van VHF door het Zeewezen

Bij het Bestuur van het Zeewezen werd in 1949 voor het eerst VHF gebruikt. Het was de SCR522⁷³, legersurplus, gemodificeerd door SALT en verkocht onder de naam UF144. De toestellen werden geïnstalleerd op de reddingsvaartuigen WATSON te Nieuwpoort, Oostende en Zeebrugge evenals op de reddingswagens (Latil).

De UF144 zenderontvangers bij de reddingsdiensten werden gevoed door de batterij van het schip of de reddingswagens, ze gebruikten waanzinnig veel stroom.

⁷³ Dergelijke toestellen werden omstreeks 1958 nog gebruikt door de Oostendse politie o.m. voor een verbinding tussen de strandpost en het politiekantoor in het Stadhuis.

Er werd gewerkt in amplitudemodulatie op de noodfrequentie van de luchtvaart overeenkomstig de bepalingen van het radioreglement:

« La fréquence 121,5 MHz est la fréquence aéronautique d'urgence.

...

Les stations du service mobile maritime peuvent communiquer sur ces fréquences à des fins de sécurité, avec les stations du service mobile aéronautique ».

Omdat men voorzag dat vliegtuigen eventueel konden assisteren bij noodsituaties aan de Belgische kust werden er één enkele keer proeven verricht met een Dakota (er waren toen nog geen helikopters bij de Belgische Luchtmacht).

Communicatie met vliegtuigen leek op een bepaald ogenblik niet meer nodig⁷⁴ en in november 1953 werden de VHF-toestellen gedemonteerd en overgebracht naar SAIT voor omschakeling naar de frequenties 156,3 en 156,6 MHz van de maritieme dienst.

Ondertussen was het hoogdringend geworden om de mailboten uit te rusten met VHF op hogergenoemde frequenties (nog steeds in amplitude-modulatie) voor communicatie met Dover Port Control, de maritieme verkeersleiding voor de haven van Dover. In maart 1954 waren er reeds toestellen opgesteld aan boord van de mailboten Prins Albert en Koning Albert.

Op 19/09/1954 waren de overige installaties aan boord van Prince Baudouin, Prince Charles en Prinses Josephine Charlotte afgewerkt. Het vrachtschip Yzer volgde op 9/09/1955.

Het bereik van de UF144 aan boord van de mailboten was aanvankelijk teleurstellend klein: amper 8 à 13 mijl. Dit was niet naar tevredenheid van Dover Port Control. In 1956 werd door de KSRO een en ander aan de schakelingen gemodificeerd, met als gevolg een hoger zendvermogen en een betere ontvangergevoeligheid hetgeen resulteerde in een beter bereik.

De pakketboten Roi Leopold III, Koningin Elisabeth, Reine Astrid en de carferry Artevelde werden uitgerust met een zender-ontvanger van het type UFO144. Dit waren ook SCR522-toestellen doch uitgerust met een andere zendereindtrap en een verbeterde ontvanger. Dit was gebaseerd op hogervermelde wijzigingen, eerder uitgevoerd door KSRO aan de UF144.

Verandering

In 1957 drongen de Britse havenautoriteiten er bij het bestuur van het Zeewezen op aan om de VHF-toestellen eindelijk over te schakelen van amplitudemodulatie naar frequentiemodulatie, net zoals de andere kanaaldiensten reeds lang hadden gedaan. In januari 1950 werd door het Zeewezen aan KSRO om advies gevraagd nopens het eventueel omvormen van de UF144's van AM naar FM. Er werd geantwoord dat dit om meerdere technische redenen niet mogelijk was.

In oktober 1958 werden er dan aan boord van de mailboten nieuwe VHF-toestellen geïnstalleerd van het merk PYE type 8202AC. Deze toestellen werkten volgens de normen vooropgesteld door de conferentie van Den Haag 1957. De ontvangers waren veel gevoeliger dan hun voorgangers. Er werden ook andere, hoger opgestelde antennes gebruikt met een aanzienlijk groter zend- en ontvangstbereik tot gevolg.

⁷⁴ Het heeft dan nog geduurd tot 1984 vooraleer het mogelijk werd de Seaking-helikopters van de Luchtmacht uit te rusten met VHF voor communicatie met schepen en walstations op de maritieme frequenties bij reddingsacties op zee (zie blz. 117).



AR

Gerard Vanhoutte (links) en Maurice Perquy (rechts) tijdens proeven met een voorhistorische VHF zender-ontvanger UF144 (midden). Vooraan de bedieningsdoos met kanaalschakelaar en de luidspreker.

VHF radiotelefoniezender-ontvangers PYE

Er waren verschillende simplex-versies in dienst, 8102 of 8202, naargelang de beschikbare voedingsspanning aan boord van het schip.

De duplex toestellen aan boord van de mailboten hadden dezelfde vorm, ze waren iets langer door de aanwezigheid van een bijkomende hoogfrequentie-eenheid en van de twee duplexfilters (zie foto blz. 244 onderaan).

Door de montage op een slede waren de apparaten, in geval van defect, gemakkelijk in hun geheel te vervangen. Het openen van de behuizing was eenvoudig en alle radiobuizen en andere onderdelen waren gemakkelijk bereikbaar.

Pas in 1964 werden de vaste stations van het Loodswezen te Oostende, Zeebrugge en Nieuwpoort uitgerust met VHF, van dan af konden de mailboten en andere schepen hun aankomst melden aan de toenmalige "Loodsenwacht Oostende".

In september/oktober 1972 werden de toestellen van het type 8202, die uitgerust waren met radiobuizen, vervangen door getransistoriseerde toestellen PYE type W15 met als gevolg een duidelijk betere bedrijfszekerheid.



VHF-radiotelefonie zender-ontvanger PYE (simplextype)

AR



Foto: Jacques Coenye

Juli 1989: Loodswezen Oostende.
De zogenaamde 'Loodsenwacht' had toen drie VHF-toestellen van het merk SAILOR type RT144 in dienst.

Duplextelefonie op VHF

In juli-augustus 1960 werden de mailboten en de carferries uitgerust met een duplex-VHF van het type PYE8302. Met deze toestellen, waarop ook enkele simplexkanalen aanwezig waren, kon men op de frequenties bestemd voor openbaar verkeer, telefoongesprekken van zeer goede kwaliteit tot stand brengen.

In eerste instantie werden deze toestellen gebruikt voor het verzenden van de ladingsberichten van de Oostende-Dovervloot naar het Britse station SNARGATE RADIO.

Toen OOSTENDERADIO op 15 december 1962 ook met VHF in de lucht kwam⁷⁵, werd op vraag van de Pakketbotendienst door de KSRO een overschakelsysteem ontworpen om, aan boord van de mailboten en de carferries, duplextelefoonverbindingen voor het publiek te kunnen realiseren zowel op VHF, voor de kortere afstanden tussen schip en kuststation, als op middengolven met de oorspronkelijke EF125-installaties.

Terug naar De Panne!

Om de mailboten en koopvaardijsschepen in het Kanaal toe te laten om via Oostenderadio telefoongesprekken op VHF tot stand te brengen, werd door RMD in 1972, op een watertoren in De Panne, een relaisstation in dienst gesteld dat bediend werd vanuit het kuststation in Oudenburg.

De antennes van het relaisstation waren gericht op Dover om zover als mogelijk te kunnen contact houden met de mailboten en carferries van onze lijn.

Telefoneren, via de middengolven, van op een schip in de haven, was niet toegelaten. Op VHF mocht het wel, ook in de Engelse havens. Deze faciliteit voor de passagiers werd evenwel afgeschaft in december 1978, toen de marconisten vóór vertrek van het schip verplicht werden om ook dienst te doen als controleur.⁷⁶

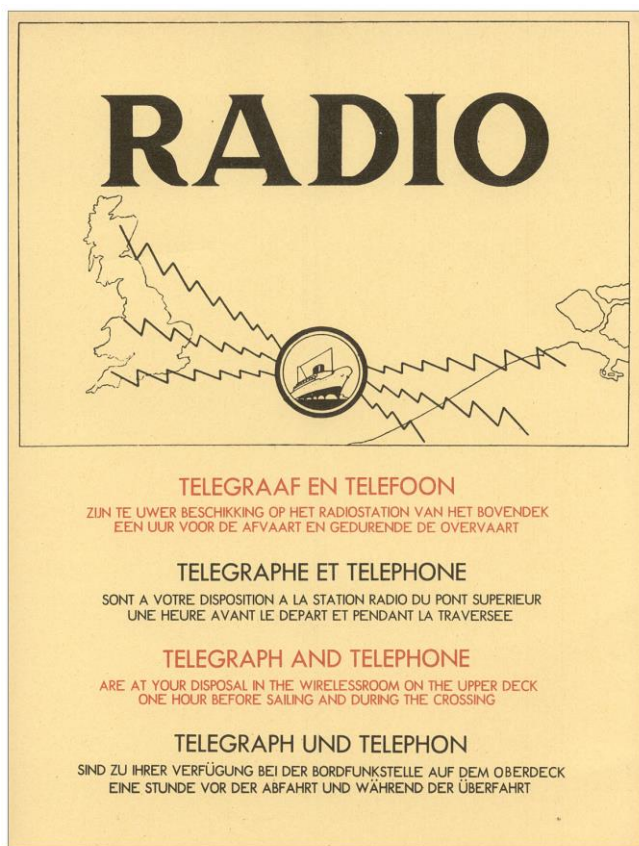
Op het einde van 1972 - begin 1973 werden de 8302's vervangen door getransistoriseerde toestellen PYE, met T30 FM als zender en R17 FM als ontvanger.



De watertoren in De Panne met de VHF antennes gericht naar Dover

⁷⁵ Terzelfdertijd werd ook Kanaal 16 (156,8 MHz) voor oproep en veiligheid in dienst gesteld.

⁷⁶ Zie bijlage 1.



*Na 20 december 1978 was de marconist
 niet meer ter beschikking van de passa-
 giers vóór de afvaart.*

(Nota RMT Directie Productie nr.2/U10/4058)

*Deze nota is historisch! Voor het eerst sinds
 het begin van de radio, is het nu toegelaten om
 publieke verbindingen te realiseren vanuit de
 haven van Dover en tijdens het varen in de
 Britse territoriale wateren.*

*Bij de bekendmaking van deze nota aan de
 radio-operatoren had de leiding van
 Oostenderadio er de volgende zin bijgevoegd:*

***“Het is ten zeerste aanbevolen alle private
 gesprekken over OST te doen transiteren
 wanneer het schip zich buiten de haven van
 Dover bevindt”.***

D T T
 -
 T4/7634
 TF 226

Brussel, 3 november 1964.

O S U
 (Afschrift voor BCT en BT Oostende, TEG,
 DTR, DTX en Ontvanger T.T. Oostende),

Betreft : Radiotelefoonverkeer op VHF, uitgaande van de
 pakketboten Oostende-Dover naar het Verenigd
 Koninkrijk.

Aangezien de VHF-toestellen a/b van de pakketboten
 Oostende-Dover thans aangepast zijn om te kunnen werken met
 het Brits kuststation North Foreland Radio, mag, in afwijking
 van hetgeen bepaald werd met de nota DTT nr. 7156 Y d.d.
 2.9.49, het uitgaand telefoonverkeer van de pakketboten naar
 het Verenigd Koninkrijk op VHF afgewikkeld worden over het
 genoemd Brits kuststation.

Dit is echter alleen toegelaten indien het vaar-
 tuig gemeerd ligt te Dover of zich nog in de Britse terri-
 toriale wateren bevindt.

De oproep dient over kanaal 16 te geschieden, ter-
 wijl overgeschakeld moet worden naar kanaal 26 voor de afwik-
 keling van het verkeer.

De taks voor een gesprek van 3 minuten of minder
 is als volgt vastgesteld :

Kust- en landtaks	6 goudfrank
Boordtaks	1,50 goudfrank

De taks wordt verhoogd met één derde voor elke bij-
 komende minuut of resterend gedeelte daarvan.

Het uitgaand telefoonverkeer met andere landen dan
 het Verenigd Koninkrijk moet worden afgewikkeld via Oostende-
 Radio (eventueel op middengolf, indien de reikwijdte van VHF
 onvoldoende zou zijn).

Vr. DE DIRECTEUR-GENERAAL
 DER TELEFONIE,

De VHF heeft in de loop der jaren een enorme ontwikkeling gekend en dit niet alleen voor gewoon radioverkeer op zee, maar ook voor communicatie met schepen die vaarden in gebieden met radar-begeleiding (VTS) zoals bv. onze Belgische Kust- en Schelderadarketen. Voor het openbaar telefoon verkeer werden er relaisstations opgesteld in het binnenland.

Allerlei vaartuigen op de binnenwateren communiceren nu op VHF met het personeel van bruggen en sluizen. Het openbaar telefonieverkeer voor de binnenwateren wordt nu niet meer uit-gebaat, het is vervangen door GSM maar de inlichtingendienst voor de scheepvaart is nog steeds actief voor de binnenvaart, via Oostenderadio op kanaal 24.

In vergelijking met de jaren 50 van de vorige eeuw zijn de ooit zo rumoerige middengolven nu erg rustig geworden. Openbaar verkeer in de kustgebieden verloopt nu op GSM. Voor grotere afstan-den gebruikt men de satelliettelefoon. De middengolven zijn evenwel niet verlaten ze worden nog steeds gebruikt voor DSC (digitale selectieve oproepen), veiligheidverkeer (navigatie, meteo) bij noodverkeer en voor militair verkeer.

De radio-amateurs zijn daar ondertussen ook terug van lang weggeweest.

Ooit werden die golven door de radio-amateurs in de vroege jaren van de radiohistorie ge-bruikt voor pionierswerk. Hun resultaten waren zo verbluffend dat ze die frequenties in de kortste keren kwijtspeelden voor gebruik door commerciële en andere diensten.



Zendcentrum Middelkerke1973: Vooraan de eerste VHF-zenders PYE/SMB voor simplex- kanaal 16 en duplexbedrijf kanaal 27 op metergolven (1962). Achteraan de middengolf 10 kW zenders Philips type RZ520.

AR



Ontvangcentrum Stene: operatorstanden telefonie op middengolven en metergolven (1962)

AR

OOSTENDERADIO
OUDENBURG
NR. 433

OST, 02.04.1965

NOTA VOOR DE VARENDE RADIO-OPERATOREN,

De varende radio-operatoren worden verzocht de channels 16 en 27 van de VHF-installatie te testen vóór iedere afvaart te Oostende. Deze test dient in het logboek vermeld.

De Bureauchef-leider,
[Handwritten signature]

AR

OOSTENDE(C)
T 31.VII.1965

DIENTSTTELEGRAM

Afgegeven te RO1 BAUDOUIN

Nr 31/7 te 1911 u.

ADRES REEDS TF

INHOUD
VHF BRUG EN RADIO HUT BEIDEN BD STOP ARP

2145 DRP 0045

AR

Typische storingsmelding na de diensturen. Bij ontvangst in Oostenderadio werd het bericht doorgetelefoneerd naar de huisbewaarder van het zendstation Middelkerke en via telex overgemaakt aan het telegraafkantoor Oostende C voor aflevering in de Natiënkaai nr. 5. Vermoedelijke aankomst van het schip (ARP): 21u45. Vermoedelijk vertrek (DRP) 00u45. Tijd genoeg voor het uitvoeren van de herstelling, tenzij het schip vertraging had bij aankomst ...

PUBLIEKE VERBINDINGEN IN V.H.F. MET OOSTENDE-RADIO

DUPLEX - KANAAL: 27.

HANDLEIDING BIJ HET GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

1. - Voor de duplex-verbindingen in middengolven als in V.H.F., worden de volgende inrichtingen aangewend:

- a) de microtelefoon opgesteld in de publieke cel;
- b) de VU-meter voor modulatiecontrole;
- c) de bedieningsorganen:

- volume publiek;
- volume operator;
- schakelaar: "PUBLIEK RADIO-OPERATOR PUBLIEK-OPERATOR
RADIO

2. - De schakelaar "EF.125 - V.H.F." schakelt de publiekcel

- a) in de stand "EF.125": voor gebruik in de middengolven.

Met de middengolfzender EF.125 worden de duplex gesprekken als voordien in middengolven tot stand gebracht.

De V.H.F. zender-ontvanger kan dan door middel van zijn control-unit en de erbij behorende micro-telefoon worden bediend.

- b) in de stand "V.H.F.": voor gebruik van het VHF-kanaal 27.

- het lampje "VHF PUBLIEK" brandt;
- de microtelefoon van de VHF is buiten dienst, terwijl de microfoon van de EF.125 in de plaats wordt geschakeld;
- de VHF zender komt op uitzending door het bedienen van de schakelaar "ZEND": het rode lampje "VHF ZEND" licht op;
- het VHF ontvangstvolume wordt geregeld met de knop "ONTVANGST".

De e.a. ingenieur,

G. BRABANT.

27-2-64.

AR

VHF-communicatie bij reddingsoperaties

Zoals reeds vermeld op blz. 109 was er vanaf 1953 geen mogelijkheid meer tot communicatie tussen vliegtuigen en de Belgische reddingsdiensten. Bij het in dienst nemen van helikopters op de luchtmachtbasis Koksijde voor het uitvoeren van SAR-operaties⁷⁷ op zee, was het voor deze niet mogelijk om rechtstreeks in contact te komen met schepen die om assistentie vroegen. In 1984 werd door personeel van de radiowerkplaats van RMD een oplossing uitgewerkt om, door middel van een speciale portofoon⁷⁸, aangesloten op een vaste antenne van de helikopter, een behoorlijke radioverbinding te realiseren met schepen op zee.

⁷⁷ SAR: search and rescue, reddings- en opzoekoperaties.

⁷⁸ Niet om het even welke zenderontvanger kon worden gebruikt aan boord van een helikopter. De draagbare VHF-zenderontvanger was van een type dat ook veilig was voor gebruik aan boord van tankers.



Foto 58° SMD Koksijde

Anno 1990: een Seaking in actie

REDERSCENTRALE
Informatieblad der Belgische Reders ter Zeevisserij.
Jaargang 10 Nr. 5 15 maart 1984 blz. 28

ZEEREDDINGSDIENST MET HELICOPTERS

In het vorig nummer nog, naar aanleiding van het gesprek dat de Rederscentrale had met een aantal overheidsdiensten ter regeling van de controle in de 12-mijlszone, deelden we mede dat aan ons verzoek om de helikopters met VHF uit te rusten, een gunstig gevolg zou worden gegeven.

Dit wordt ons thans officieel bevestigd door het Bestuur van het Zeewezen, dat stelt dat wij terecht gewezen hebben op een belangrijk hiaat in de operationele werking van de Zeerreddingsdienst, nl. op het feit dat de Seaking S.A.R. helikopters van de Luchtmacht geen rechtstreekse radioverbindingen kunnen maken met de schepen op zee.

Het Bestuur van het Zeewezen, de Radio Maritieme Diensten en de Luchtmacht hebben zich gezamenlijk voor de oplossing van dit probleem ingezet.

Binnenkort zal het Loodswezen Kust- en Scheldemonden daaromtrent een Bericht aan Zeevarenden uitgeven.

Langs deze weg danken wij alle betrokken diensten voor hun begrip en samenwerking in het belang van de veiligheid op zee.

BERICHTEN AAN ZEEVARENDEN
Nr. 6 15 maart 1984 blz. 2

Mededeling

De scheepvaart wordt hierbij ingelicht dat alle SEAKING-helikopters van de luchtmachtbasis KOKSLIJDE, welke ingezet worden voor reddings- en opzoekingsoperaties, thans met de VHF/FM-kanalen 6, 8 en 16 zijn uitgerust.

* * *

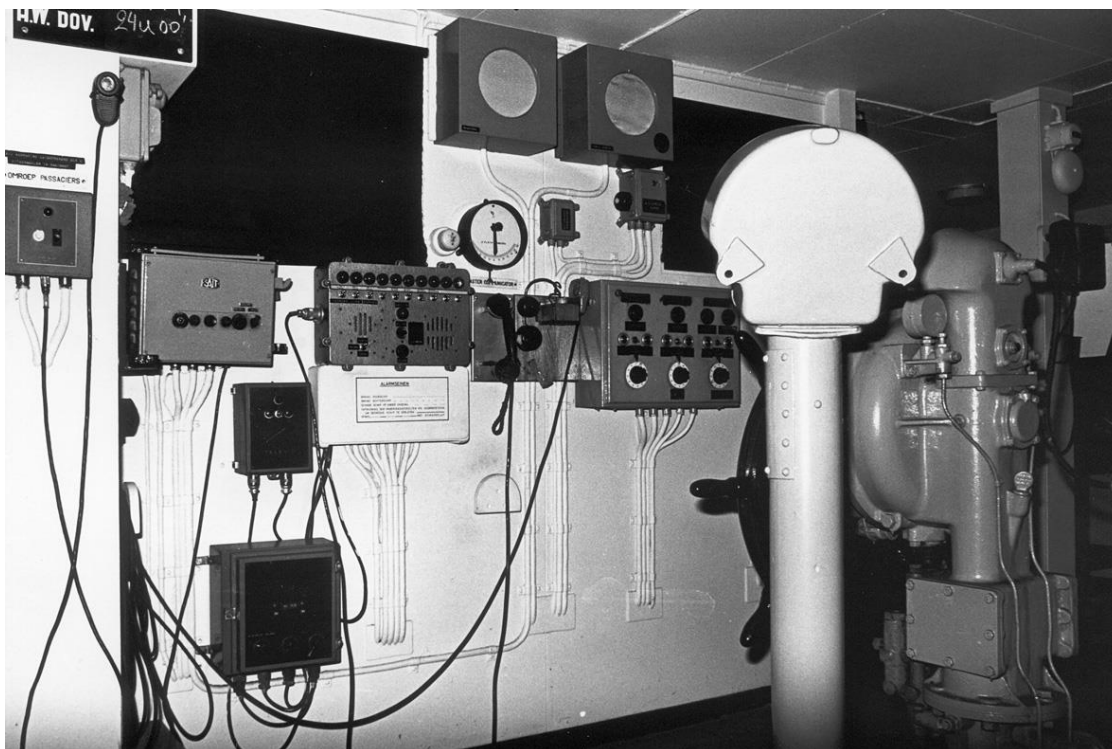
AR

6. DE RADIO-INSTALLATIES AAN BOORD VAN DE PAKKETBOTEN, CAR-FERRIES EN MULTI-PURPOSE SCHEPEN VANAF 1956

ROI LEOPOLD III

In dienst: 1956

Roepletters: ORAL



AR

Stuurhuis van de Roi Leopold III. Links de megafoon: de rechtstreekse verbinding tussen de 'brug' en de machinekamer. Als er iets misging tijdens het manoeuvreren van het schip, was de duwknop van de microfoon meestal de vermeende schuldige. Daarnaast de mastercommunicator, toen reeds voorzien van een getransistoriseerde versterker met lijnfilter van TELEVIC. Naast de microfoon de primitieve seingever, vervaardigd met eenvoudige middelen door de commandant. Met die seingever werden, via de micro van de mastercom of public address, afgesproken seinen uitgestuurd die bestemd waren voor de bemanning. Enkel zij wisten de betekenis van die geluiden. Later werden er professionele alarm-seingever geïnstalleerd.

De SAI-megafoon 6A3 was voorzien van een microfoon 'SHURE' met de destijds beruchte 'push to talk switch'

Uit: QST augustus 1946

• AEROVOX • AMPHENOL • A.R.R.L. • ASTATIC • B. & W. • CLARASTAT

• VIBROPLEX • RADART • R.C.P. • UNITED ELECTRONICS
• HALICRAFTERS • HAMMARLUND • INSULINE • JENSEN

**SUN
RADIO**
The Home of
Nationally Known
Radio Parts

War Surplus Equipment

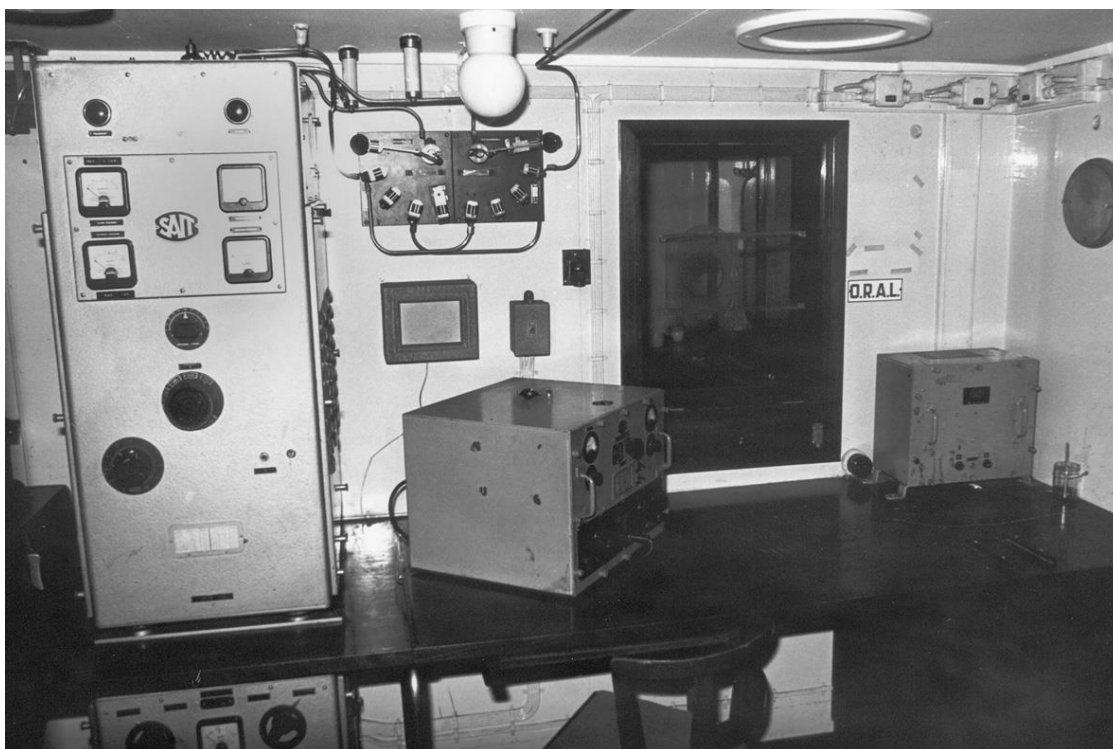
**SHURE
SINGLE BUTTON
CARBON
MICROPHONE**

Mike comes complete with push to talk switch, cable and plug... BRAND NEW. Please enclose 20c in stamps or coin to cover mailing and insurance.....

\$1.99

SUN RADIO
OF WASHINGTON, D. C.
938 F STREET, N. W. WASH. 4, D. C.

AT A
FRACTION OF
THEIR ORIGINAL
GOVERNMENT
COST!



AR

Deel van de radio-installatie van de Roi Leopold III. Links de hoofdtelegrafiezender (SBR) EG 156 met onder de tafel de voedingseenheid PS156. In het midden de hoofdtelegrafie-ontvanger RT115 en uiterst rechts de voedingseenheid PSA115 voor de hoofdtelegrafie-ontvanger. Aan de wand zijn de antenneschakelaars gemonteerd.



AR

Radio-installatie van de Roi Leopold III (vervolg). Links: telefoniezender EF125. Op de tafel van links naar rechts de telefonie-ontvanger Redifon R50M; bedieningsdoos voor de telefoniezender EF125 met omschakelsysteem voor duplex-telefonie op VHF; duplex VHF-zenderontvanger PYE type 8302 (gemonteerd in 1960); hoofdtelegrafiezender EG156 (SBR).



AR

Radio-installatie van de Roi Leopold III (vervolg). Aan de wand de voedingseenheid PSA115 voor de hulptelegrafie-ontvanger. Op de tafel de hulptelegrafie-ontvanger RST155 en de hulptelegrafiezender (SBR) type EG166.

De Roi Leopold III was het eerste schip van het vasteland dat, ten titel van proef, werd uitgerust met een "Marconi anti-fouling device"⁷⁹. Dit toestel stuurde onafgebroken ultrasonore trillingen door de romp van het schip met als bedoeling de aangroei van allerlei zeedieren en -gewassen op de scheepshuid te beletten. Men hoopte dat dit procédé doelmatiger zou zijn dan het gebruik van aangroeiwerende verven. Na de proefperiode werd de installatie in alle stilte verwijderd. De zee-fauna en -flora had blijkbaar weinig last ondervonden van het elektronisch lawaai.

APRIL-JUNE 1956

53

NEW OSTEND-DOVER MAILBOAT

TO PRESENT MANY REMARKABLE FEATURES

M.V. « ROI LEOPOLD III » FIRST ON THE CONTINENT
WITH ANTI-FOULING DEVICE

The equipment is a product of the Marconi Company. It has already given entirely satisfactory results on the *BP Protector* which was fitted with the anti-fouling device more than a year ago for experimental purposes.

If it was only because of this last device, the *Roi Leopold III* would certainly be remarkable and it is a subject of satisfaction for S.A.I.T. to be directly connected with this new step in electronic progress.

⁷⁹ Radio Neptune, april-juni 1956, blz. 53-56.

THE " MARINE WIRELESS GUARDIAN "

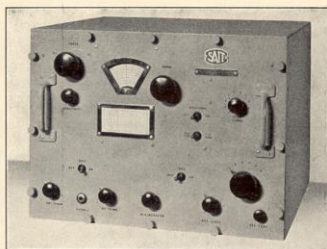
EMERGENCY AND GUARD RECEIVER

TYPE RST. 155

THE « MARINE WIRELESS GUARDIAN », EMERGENCY AND GUARD RECEIVER, IS AN OUTSTANDING LONG AND MEDIUM WAVE APPARATUS OF HIGH SENSITIVITY AND SELECTIVITY EMBODYING MANY ENGINEERING REFINEMENTS AND POSSESSING UNUSUAL VERSATILITY.

IT HAS BEEN DESIGNED TO COMPLY WITH THE NEW INTERNATIONAL REGULATIONS LAID DOWN BY THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF HUMAN LIFE AT SEA 1948, WHICH PRESCRIBE COMPULSORY EMERGENCY AND LOUDSPEAKER GUARD RECEIVERS. THESE REQUIREMENTS HAVE BEEN INCORPORATED IN A LONG AND MEDIUM WAVE RECEIVER TYPE RST. 155. THIS APPARATUS IS EQUALLY SUITABLE FOR INSTALLATION ON BOARD THE LARGEST AND THE SMALLEST VESSELS WHERE, DUE TO ITS RUGGED CONSTRUCTION, IT WILL GIVE FIRST CLASS PERFORMANCE UNDER THE MOST ADVERSE WEATHER CONDITIONS.

AS EMERGENCY RECEIVER THE APPARATUS OPERATES SOLELY FROM A 12 OR 24 VOLT STORAGE BATTERY WITHOUT THE INTERMEDIARY OF ANY DYNAMO.



MOTOR OR VIBRATOR AND THE TURNING OF A SINGLE SWITCH IS ALL THAT IS REQUIRED TO PASS TO « GUARD ».

OUTSTANDING FEATURES

RECEPTION : MCW (A2) as emergency receiver
CW, MCW (A1, A2) as guard receiver.

FREQUENCY RANGE : Continuous reception from 15 to 600 Kc/s (20,000 to 500 metres) in 6 bands. Band N° 6 covers the frequencies from 300 to 600 Kc/s. The dial is calibrated in kilocycles.

POWER SUPPLY : As emergency receiver - 12 or 24 volt storage battery. As guard receiver - 110 or 220 volts DC with Line Filter Unit Type F.155 - 110 or 220 volts AC with Power Unit Type 115 PS or 115 PS.1.

A three-position switch on the front panel of the receiver permits instantaneous switching to the emergency battery or the DC or AC mains without possibility of trouble, both power sources being permanently connected to the receiver.

FILTERS : Variable audio frequency tuned filters greatly improve selectivity and signal-to-noise ratio and minimize all external electrical interference.

POWER DRAIN : On 12 volts DC - not exceeding 0.8 Amp.
On 24 volts DC - not exceeding 0.5 Amp.
On 110 or 220 volts DC - not exceeding 0.5 Amp.
On 110 or 220 volts AC - approximately 60W.

PHYSICAL CHARACTERISTICS

All components are mounted on a rigid steel chassis which forms a single assembly with the front panel and is easily removed from the cabinet for maintenance, inspection and repairs.

The steel cabinet is finely finished in grey wrinkle lacquer and is arranged for desk mounting with efficient shock absorbers.

All controls and phones or loudspeaker jack are located on the front panel.

POWER UNIT TYPE 115 PS.

The power unit which is only supplied when AC mains are available is designed for mounting underneath a table. All components are mounted on the chassis or panel forming a single assembly. It has been specially studied in order to maintain an accurate calibration of the receiver and a high degree of frequency stability. Special features afford very constant voltage on all tubes used in the receiver unit and in particular on the screen grid of the autodyne detector.

tion of the receiver and a high degree of frequency stability. Special features afford very constant voltage on all tubes used in the receiver unit and in particular on the screen grid of the autodyne detector.

FILTER UNIT TYPE F.155.

This filter unit is intended for use on 110 or 220 volts DC ship's mains and is housed in a sheet steel cabinet. It may be mounted either on a table or bulkhead. It is designed to reduce interference and ripple to a minimum.

OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHTS :

	Width	Height	Depth	Weight
Receiver RST. 155	46 cm.	34 cm.	43 cm.	36 Kg.
Filter Unit F.155	37 cm.	20 cm.	12 cm.	6 Kg.
Power Unit 115 PS	36 cm.	31 cm.	22 cm.	18 Kg.



SOCIETE ANONYME INTERNATIONALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL
25, Boulevard du Régent - BRUSSELS - Telephone : 12.50.70 (4 lines) - Telegrams : Wireless-Brussels
MEMBER OF THE R. A. M. A. C. (RADIO MARINE ASSOCIATED COMPANIES)

Telegrafie-ontvanger van de noodinstallatie

Redifon

COMMUNICATIONS

RECEIVER

TYPE R.50M



Ontvanger voor duplextelefonie

Two stages of r.f. amplification
Five degrees of selectivity, including two crystal positions
Exceptional wave range
Special maintenance facilities
Three stages of i.f. amplification
Audio response within 3dB 250-4000 c/s
Non-radiating
Tropical finish throughout.

The Redifon receiver type R.50M has been tested by the British G.P.O. and found to comply with the following requirements :
(a) The Ministry of Transport Merchant Shipping (Radio) Rules, 1952, Part III, Schedule II.
(b) The International Convention for the Safety of Life at Sea (London) 1948.
(c) The International Radio Regulations (Atlantic City) 1947.
(d) Lloyds Electrical Requirements.

AR

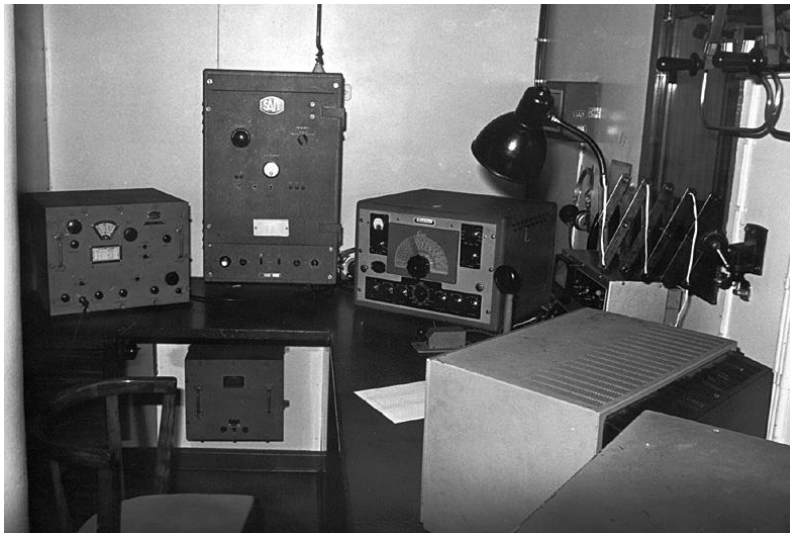
KONINGIN ELISABETH

In dienst: 1957 Roepletters: ORAM



Radiokamer van de Koningin Elisabeth (deel). Rechts de hoofdtelegrafiezender EG156. De toestellen waren van hetzelfde type als aan boord van de Roi Leopold III. De schikking was wel anders. De VHF-duplexzenderontvanger (met radiobuizen) 8302 werd inmiddels in 1972 vervangen door een PYE T30FM/R17FM (met transistors).

AR



Radiokamer Koningin
Elisabeth

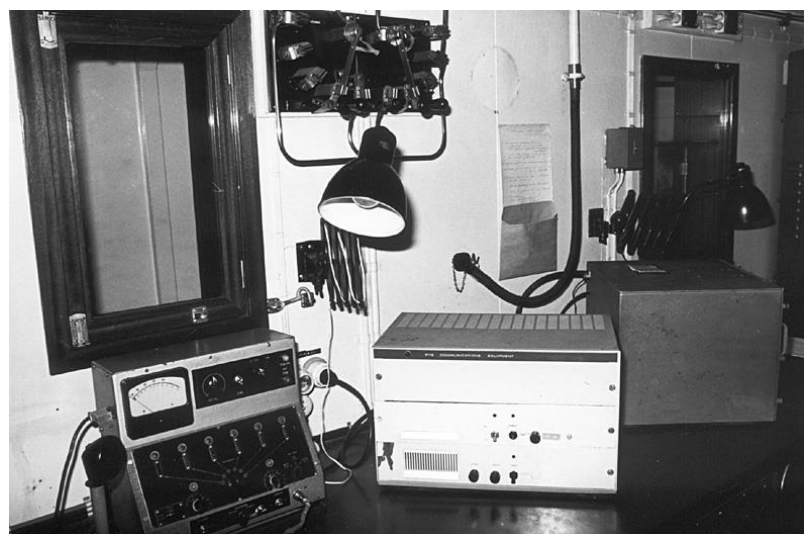
*Van links naar rechts:
Hulptelegrafie ontvanger
Hulptelegrafiezender
Telefonie-ontvanger*



AR

*Foto midden:
Telefonie-ontvanger R50M. Bedie-
ningsdoos EF125 met VHF-om-
schakelcircuits en rechts de
duplex VHF-zenderontvanger
PYE T30FM/R17FM*

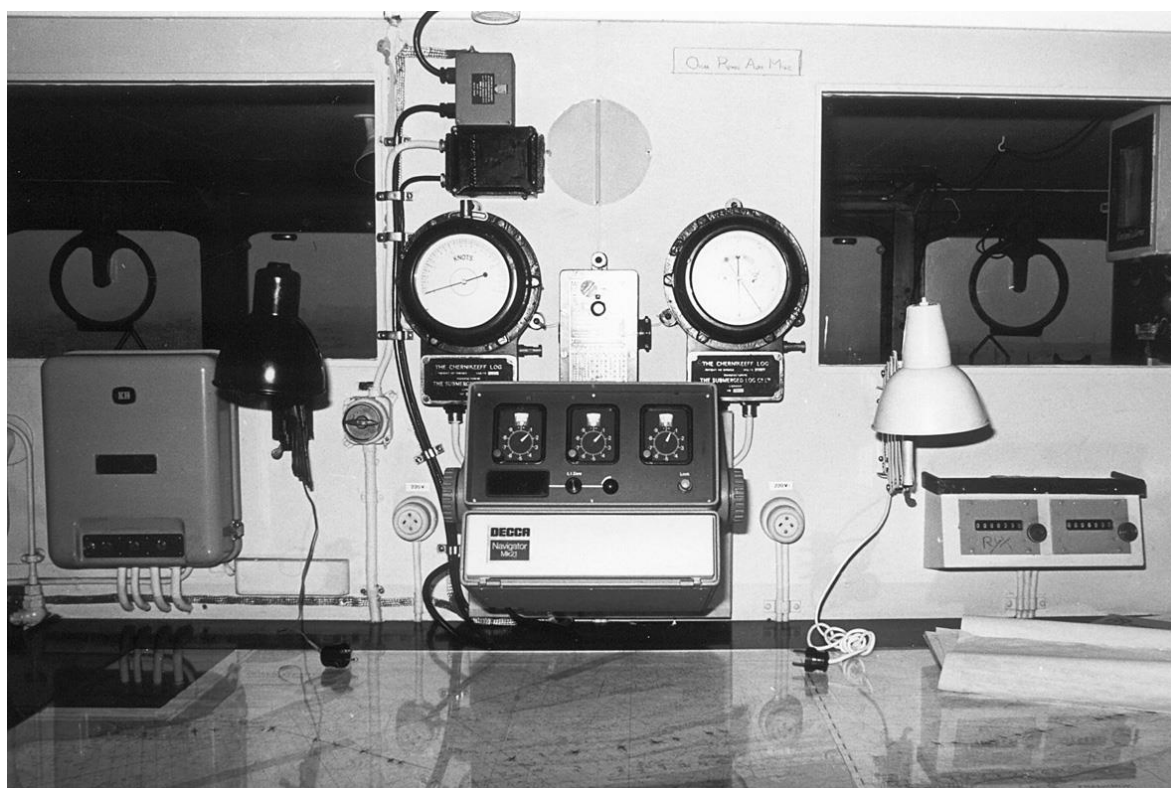
*Bedieningsdoos EF125 met VHF-
omschakelsysteem Duplex VHF-
zenderontvanger.
Rechts hoofdtelegrafie-ontvanger*



Koningin Elisabeth: voormast



AR



AR

*Stuurhut van de Koningin Elisabeth: kaartentafel.
Aan de wand, in 't midden, het Decca-navigatorsysteem en de indicatoren van de Chernikoff-log.*



AR

Koningin Elisabeth: deel van het stuurhuis



AR

REINE ASTRID (nr.1)

In dienst: 1958

Roepletters ORAE

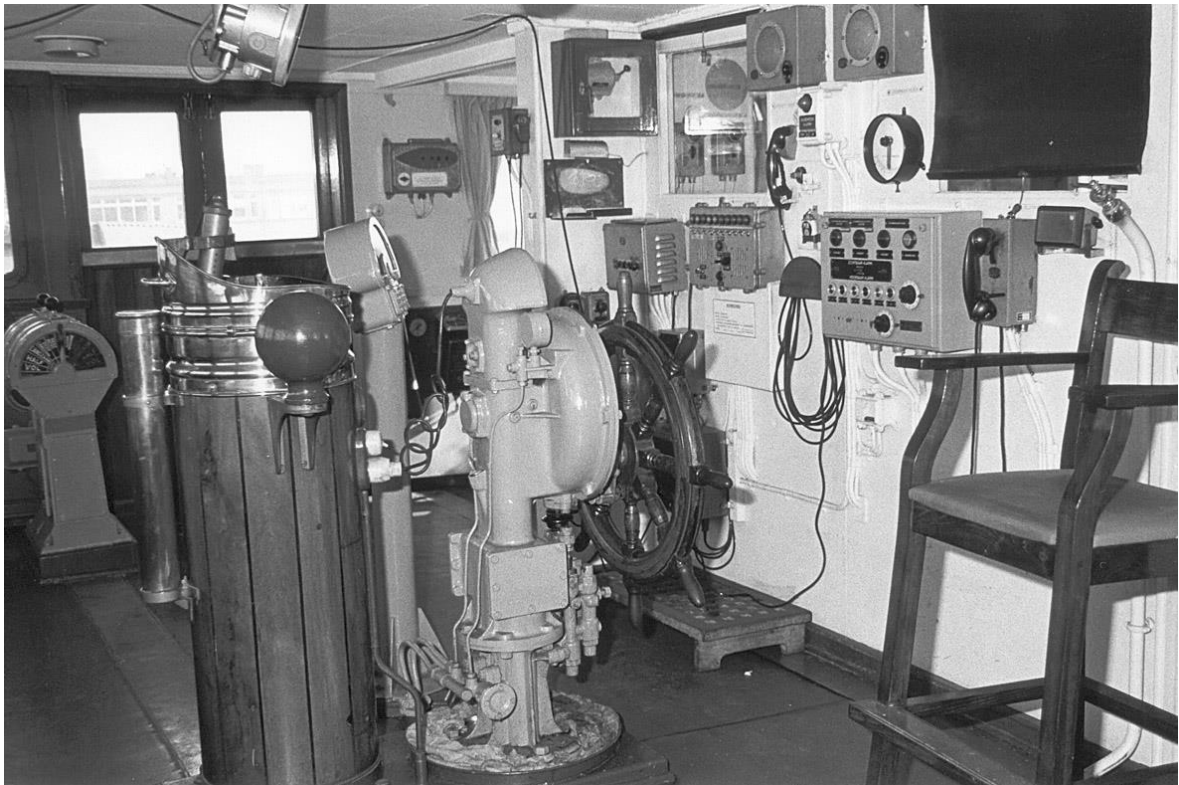


AR

*Reine Astrid (nr.1) In dienst genomen in 1958. Uit de vaart: 1981.
Werd omgebouwd tot Jetfoilterminal voor de haven van Dover.*



AR



AR

Reine Astrid (nr.1). Stuurhuis met de gebruikelijke megafoon en mastercommunicator



AR

Reine Astrid (nr.1). Stuurhuis (deel). Vooraan: de radarzenderontvanger met golfpijp en daarnaast de beeldkast (DECCA)



AR

Reine Astrid (nr.1): Boven de VHF duplexzenderontvanger PYE T30FM/R17FM, hoofdtelegrafie-ontvanger Hagenuk UE12. Onderaan de voedingseenheid PS156 voor de hoofdtelegrafiezender SAIT/SBR, EG156.



AR

Reine Astrid (nr.1): Radiokamer (deel) links de hoofd-telegrafie-ontvanger Hagenuk UE12; midden: loket; rechts: hoofd-telegrafiezender SAIT/SBR EG156



Reine Astrid (nr.1): Links de hulptelegrafie-ontvanger. In het midden de hulptelegrafiezender (SBR) type EG166. Rechts de telefonie-ontvanger Redifon R50M.

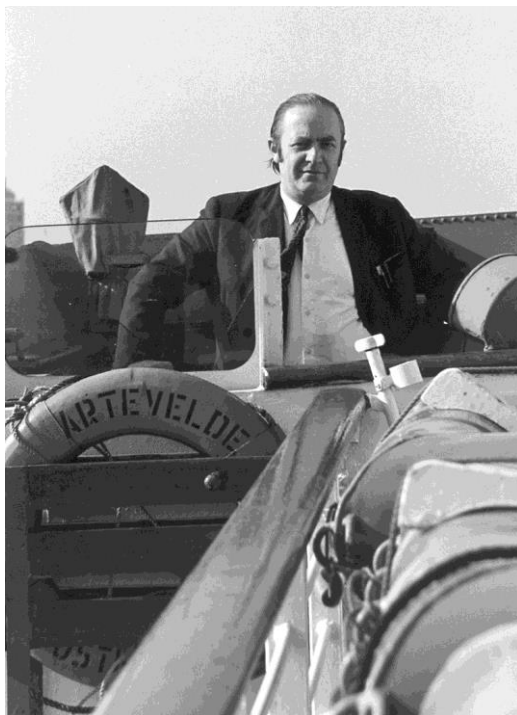


Reine Astrid (nr.1): Schakelbord voor de radiokamer met laadinrichting voor de noodbatterij en startstelsel van de omvormergroep van de hulptelegrafie-installatie

ARTEVELDE

In dienst: 1958

Roepletters: ORAB



AR

Roger Arnoys aan boord van de Artevelde op 3 maart 1976



AR

De Artevelde in het Zeewezendok te Oostende. Het schip werd in 1976 verkocht aan een Griekse reder.



AR

Radiokamer Artevelde. Van l.n.r.: verscholen achter het schakelbord de hulptelegrafiezender EG166 met ontvanger RST155. Onderaan voedingseenheid PS156 voor de hoofdtelegrafiezender EG156 (op de tafel). Verder de hoofdtelegrafieontvanger RT115 en de bedieningsdoos voor EF125 met VHF-omschakelinrichting, telefonie-ontvanger R50M en VHF duplex-zenderontvanger PYE T30FM/R17FM.



AR

Artevelde: radiokamer (vervolg). Van l.n.r.: loket, bedieningsdoos EF125 + VHF, telefonie-ontvanger R50M, duplex-vhf-zenderontvanger en rechts de telefoniezender EF125.

KONINGIN FABIOLA

In dienst: 1962, gebouwd op de BOEL-werf (Temse) Roepletters: ORAC

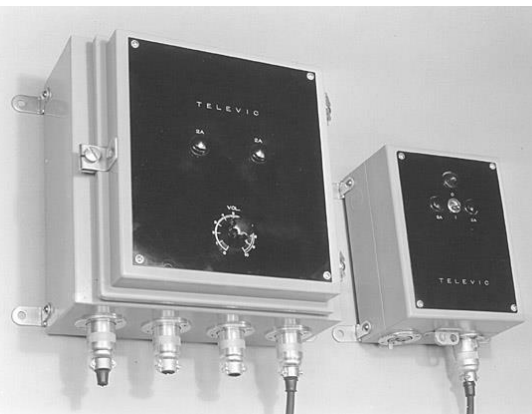
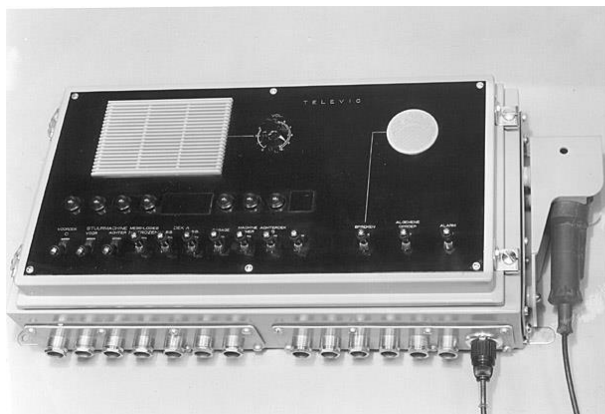


AR

Radio-installatie van de Koningin Fabiola (deel). Van l.n.r.: hulptelegrafie-ontvanger RSTA114, hulptelegrafiezender 8010, de hoofdtelegrafiezender 8010 en de hoofdtelegrafie-ontvanger Hagenuk UE12 (oorspronkelijk stond er een RSTR114 op 220VDC).

De oorspronkelijke telegrafiezenders met hun omvormers, de RSTR114 ontvangers en de telefoniezender EF125 waren in voorraad in het KSRO-magazijn. Het waren toestellen, afkomstig van buiten dienst gestelde vaartuigen van het Bestuur. Enkel de telefonieontvanger 745E was nieuw. Het monteren gebeurde door SAIT. Voor het eerst deed de firma TELEVIC haar optreden met de levering van de public address installatie en de mastercom, beide van eigen ontwerp.

De radiotelefonie-installatie met zender EF125 (niet op de foto's) en de ontvanger Siemens 745E, werden in 1981 vervangen door een enkelzijband zender-ontvanger SKANTI TRP 6000.



Foto's Televic

Mastercom TELEVIC: v.l.n.r. bedieningsdoos, versterker en voeding



AR

Koningin Fabiola: radiokamer (vervolg). Van l.n.r.: hoofdtelegrafiezender 8010, de hoofdtelegrafie-ontvanger UE12 en de bedieningsdoos duplextelefonie met microfoon.



Ar

Koningin Fabiola: radiokamer (vervolg). Naast de bedieningsapparatuur voor duplextelefonie staat de telefonie-ontvanger SIEMENS 745E. Onder de tafel de VHF duplex-zenderontvanger PYE T30FM/R17FM die de oorspronkelijke PYE 8302 had vervangen.

ROI BAUDOUIN

In dienst: 1965, gebouwd door Cockerill Hoboken.

Roepletters: ORAD



De kaartentafel met links de Decca-navigators

Voor de plaatsbepaling op zee gebruikten de mailboten het DECCA NAVIGATOR-systeem. Dit navigatiesysteem werd ontworpen gedurende de Tweede Wereldoorlog en gecommercialiseerd vanaf 1946. Op het vasteland zijn er drie onderling gesynchroniseerde zenders opgesteld. De ontvanger aan boord meet het fase-verschil tussen de ontvangen radiogolven. De juiste positie van het schip bekomt men door het uitzetten van de gemeten waarden op een speciale zeekaart.

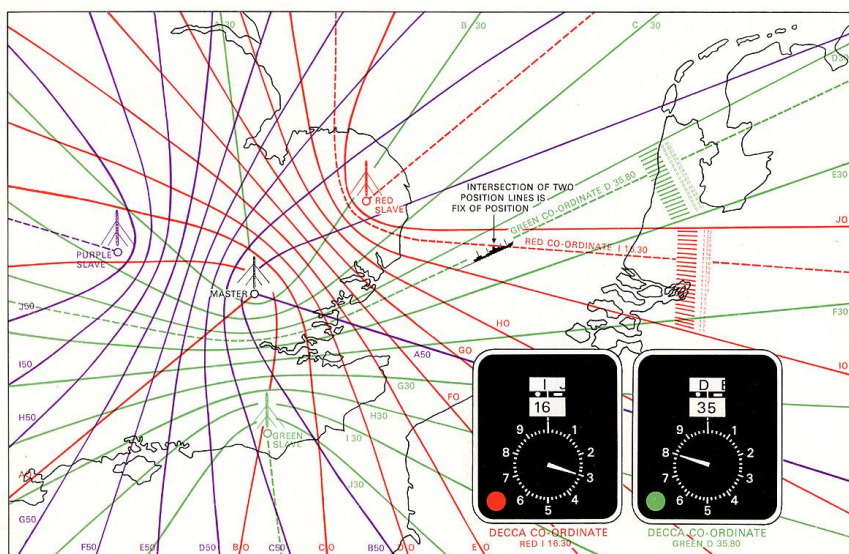
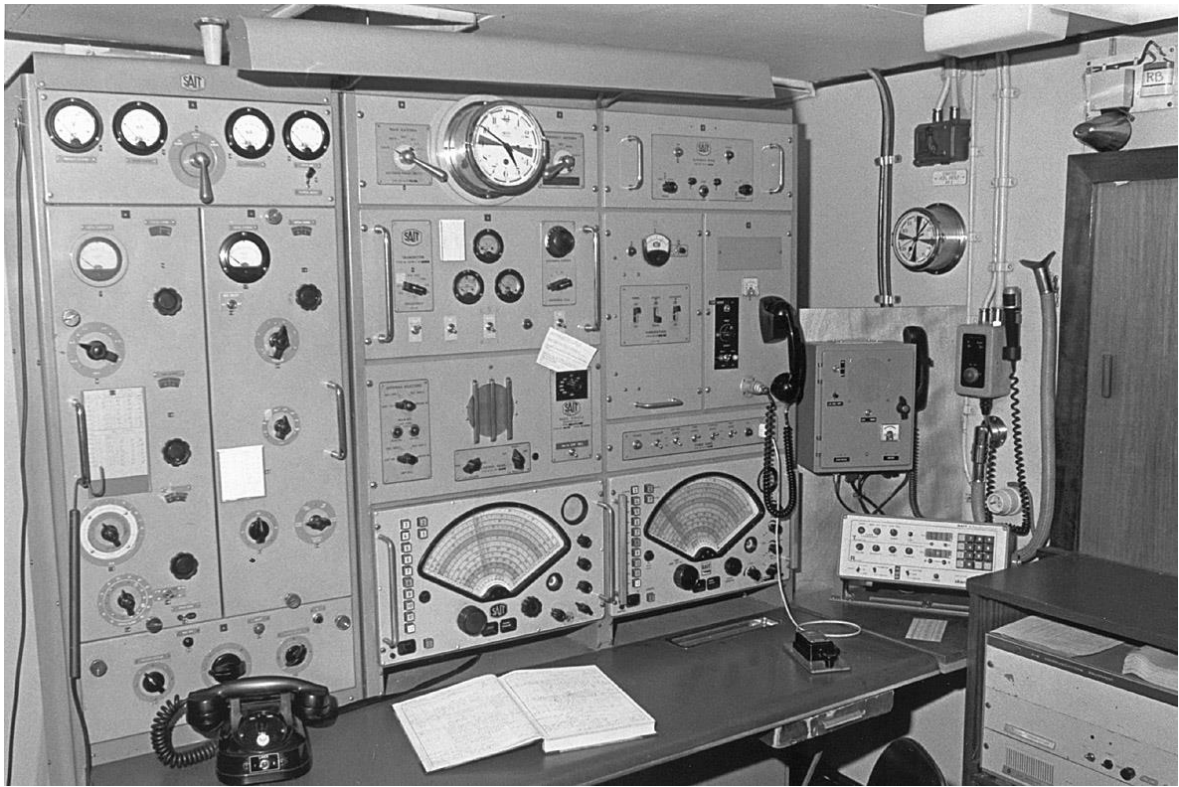


Foto: The Decca Navigator Comp. Ltd.



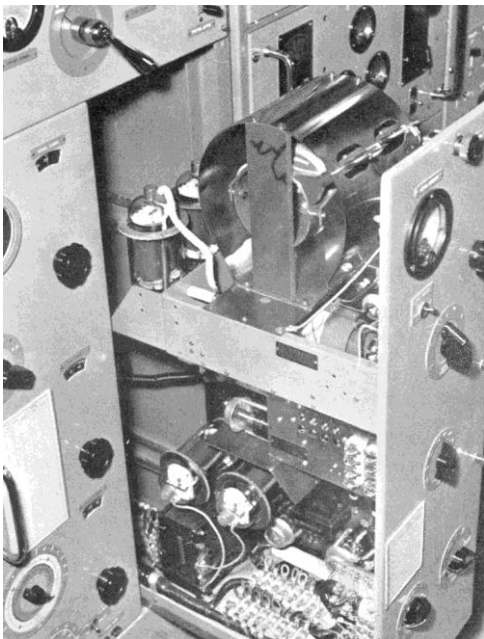
AR

Radioconsole van de Roi Baudouin. Omvatte een zender type MT250 gebouwd door het Zweedse SRA met rechts de hoofdtelegrafiezender voor de band 415 tot 525 kHz met 7 presetfrequenties. Links de duplextelefoniezender die werkte in de middengolven van 1,6 tot 3,8 MHz en op de korte golven.

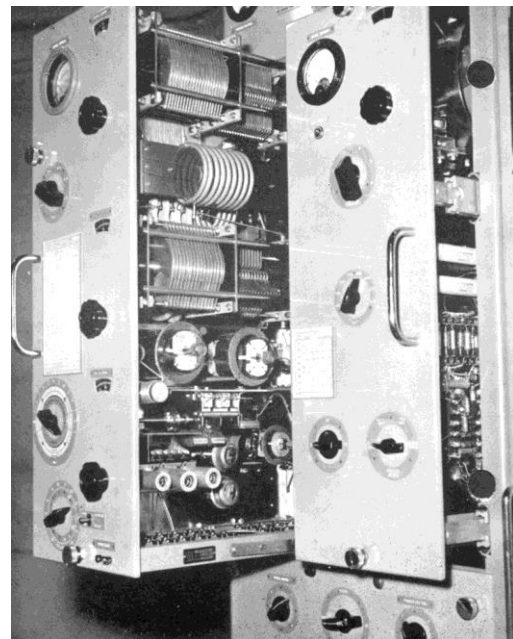
Onder het horloge de hulptelegrafiezender type ES100-W1S, een bedieningspaneel en de hoofdtelegrafie-ontvanger Siemens 745E.

Rechts de automatische alarmseingever AKDT4, de noodbatterij-laadinrichting met daarnaast het door RMD geconstrueerde omschakelpaneel voor de VHF-duplex.

Onderaan de noodtelegrafie-ontvanger. De VHF-duplex installatie was oorspronkelijk, zoals overal een 8302 die later werd vervangen door T3FM/R17FM (rechts, onder het loket). Op de tafel werd in 1981, naast de console, een enkelzijbandzenderontvanger SKANTI TRP6000 gemonteerd.



AR

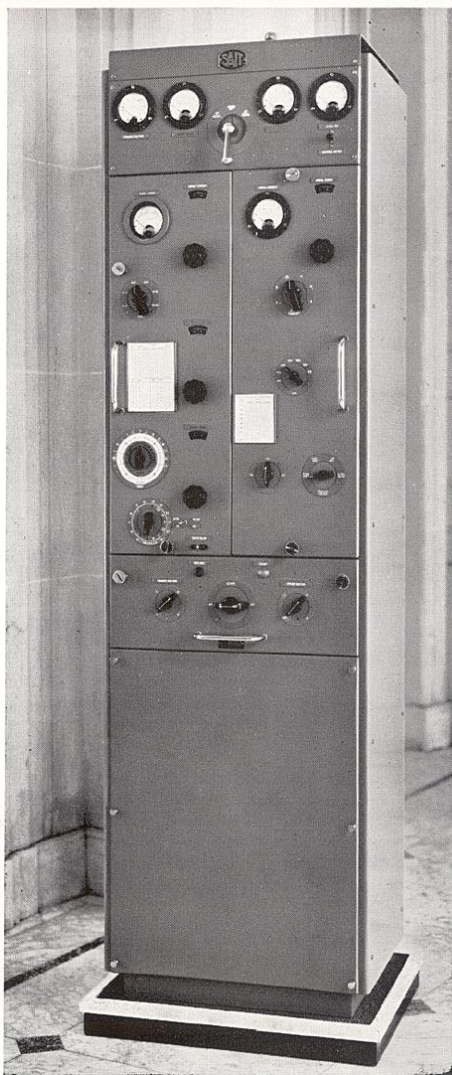


AR

Het inwendige van de zender MT250.



RADIOTELEGRAPHY AND TELEPHONY TRANSMITTER TYPE MT 250 A



OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT :

Height : 188 cms.
Breadth : 52 cms.
Depth : 40 cms.
Weight : 225 Kgs.

FEATURES

- UNIVERSAL TRANSMITTER WITH OUTSTANDING PERFORMANCE.
- RAPID AND SIMPLIFIED OPERATION ON ALL MARITIME FREQUENCIES.
- STURDY, SHIP-SHAPE AND SPACE-SAVING EQUIPMENT.
- EXTRAORDINARY SERVICING FACILITIES.
- THOROUGHLY DEPENDABLE WORLD-WIDE COMMUNICATION ENSURED.
- COMPLIES WITH EXISTING INTERNATIONAL LAWS AND REGULATIONS.
- FULLY TROPICALISED FOR LONG AND HARD SERVICE.
- AC OR DC MAINS OPERATION.

PHYSICAL CHARACTERISTICS

■ The MT 250 A transmitting equipment comprises a Medium Frequency unit and Modulator, an Intermediate and High Frequency unit, a Control unit, a Power Supply delivering 500 Volts and 1000 Volts and a Meter Panel unit : all contained in a single steel cabinet of attractive and modern design. The only item not incorporated in the cabinet is the rotary converter.

■ The two transmitter units fitted side by side and the control unit immediately below are mounted on extension slides which allow them to be withdrawn completely clear of their frameworks for easy examination and servicing which are further facilitated by the narrowness of the three units.

■ Adequate metering is provided by 4 meters mounted on a fixed panel on the upper portion of the cabinet.

■ Aerial coupling and tuning of novel design prevent interaction between tank and aerial circuits making tuning easier and more rapid.

■ Only components of the highest quality have been employed in the construction of this equipment.

■ The transmitter being fully tropicalised and conservatively rated will give extraordinarily reliable service.

SOCIÉTÉ ANONYME INTERNATIONALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

MARINE ELECTRONICS

● WORLD WIDE SERVICE

AR

PRINSES PAOLA

In dienst: 1966

Roepletters: ORAN

De radio-installatie van de pakketboot Prinses Paola was een console van hetzelfde type als bij de ferry Roi Baudouin.

De proefreis naar Polperro (omgeving Plymouth) verliep bij heel kalme zee, met de Roi Baudouin was het andersom. Er woedde een akelige storm waarbij de nieuwe bekleding van de binnenwanden kraakte in de voegen ...

In 1988 werd het schip verkocht aan een Griekse reder. Eerder hadden maritieme kringen uit Antwerpen, bijgestaan door het bedrijfsleven, gepoogd om de Prinses Paola aan te kopen met de bedoeling de laatste Belgische pakketboot te gebruiken als museumschip. Met enige moeite werd de koopsom ingezameld. De aankoop ging evenwel niet door omdat de Belgische Staat ca. 7 miljoen BEF opeiste als BTW. Dit lag dan boven de financiële mogelijkheden van de groep.



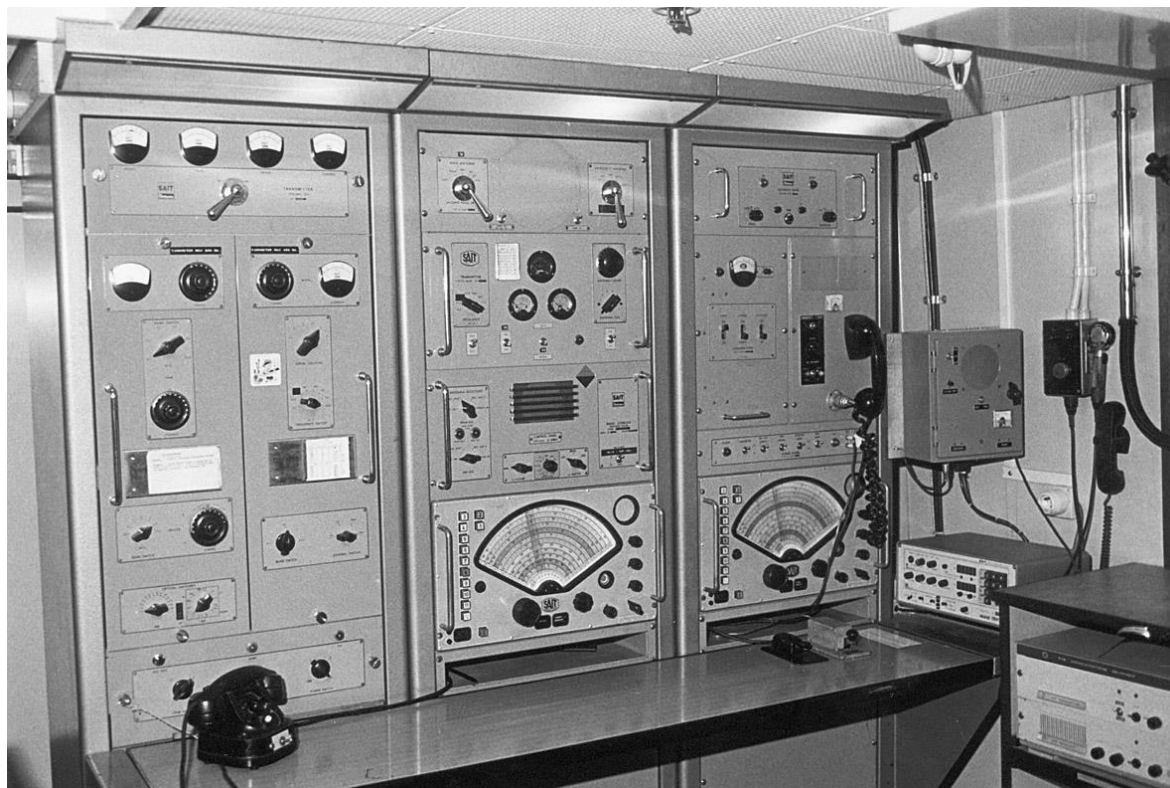
AR

3/03/1976: de Prinses Josephine Charlotte in het drijvend droogdok dat aangemeerd lag in het zgn. 'Zeewezendok' te Oostende. Links de Roi Leopold III en de Prinses Paola; rechts de Artevelde.

PRINCESSE ASTRID (n° 2)

In dienst: 1968

Roepletters : ORAF



AR

De radio-installatie van de Prinsesse Astrid had dezelfde samenstelling zoals aan boord van de Roi Baudouin. De zender MTR250 was een SAIT-fabriekaat, gelijkaardig aan de MT250 van SRA. Bij de omschakeling naar SSB werd er een TRP 6000 geïnstalleerd voor duplex-radiotelefonie.



Bedieningseenheid van de simplex-duplex zender-ontvanger TRP 6000 voor enkelzijbandtelefonie.

*Frequentiebereik: 1,6 tot 4,5 MHz
Uitgangsvermogen: 400 Watt p.e.p.*

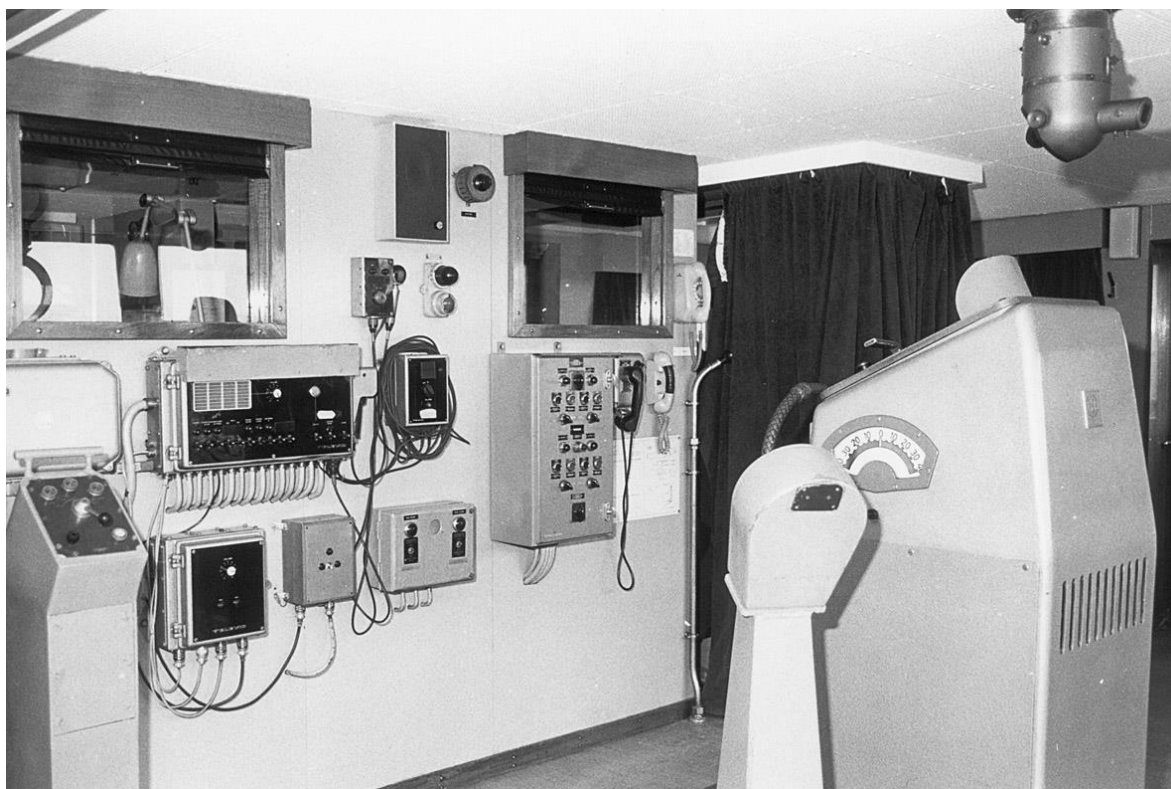
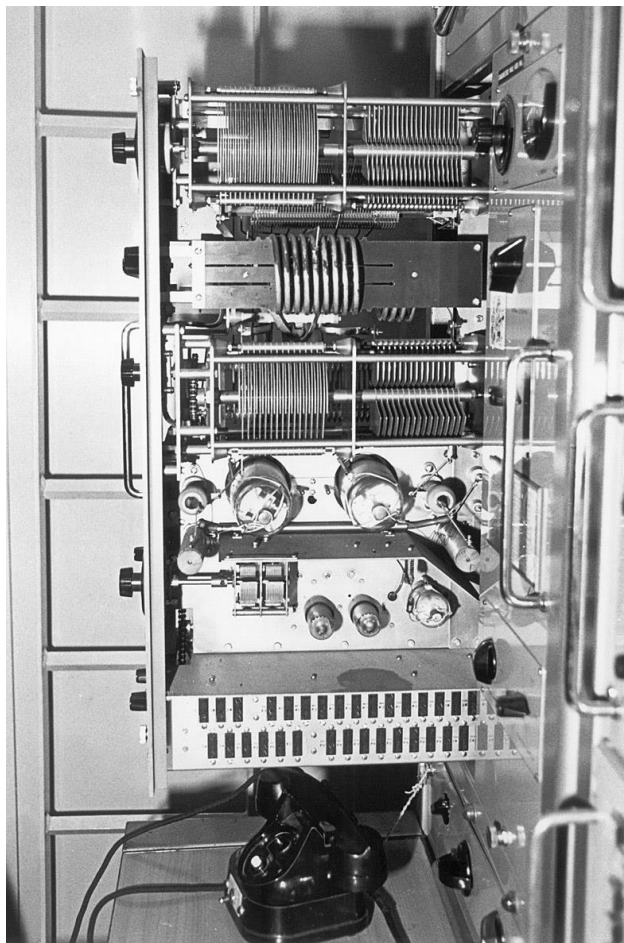
Hiernaast de zendereenheid met automatische afstemming



Foto's: Skandinavisk Teleindustri Skanti A/S, Copenhagen

*Princesse Astrid: de zender voor
midden- en korte golven*

AR



AR

Princesse Astrid: stuurhuis (deel). De mastercommunicator werd geïnstalleerd door TELEVIC.

PRINS PHILIPPE (n° 3)

In dienst: 1973 Roepletters ORAG

PRINCE LAURENT

in dienst: 1974 Roepletters ORAH



AR

De radiokamer van de Prince Laurent. De radioconsoles van beide schepen waren gelijkaardig. Voor het eerst werden er enkelzijbandzenders geïnstalleerd, zoals voorgeschreven door de op dit ogenblik van kracht zijnde radioreglementering. Het zendgedeelte links omvatte zowel de hoofdtelegrafiezender als de gecombineerde middengolf / korte golfzender. Het was een constructie van SAIT met typenummer MT 1200B. De hoofdontvanger, eveneens geschikt voor enkelzijband, was een PLESSEY PR155 die gekoppeld was aan een 'preselector- en protectionunit' RACAL type MA197C. De hulptelegrafiezender was een ES100Z en de ontvanger opnieuw een Siemens 745E. Automatische noodseingever: AK5010. De vhf-duplexzender en -ontvanger was nu ook ingebouwd in de console samen met het VHF duplex omschakelpaneel dat geconstrueerd werd door RMD.

n.v. BOELWERF s.a.		
133 A		
Proefvaart: Car-Ferry «Prince Laurent»		
Bouwnr 1477		
Mr Arnoys R.		
KABINEN N° 11/€	Self Service Restaurant	MOTOR-REDDINGSBOOT
Stew.	'S MIDDAGS TE 12 ³⁰	N°4 (BB)
	'S AVONDS TE 19	
GELIEVE VÓÓR HET VAN BOORD GAAN UW KABINESLEUTEL AF TE GEVEN A.U.B. - DANK U. PRIÈRE DE RENDRE LA CLEF DE VOTRE CABINE AVANT DE QUITTER LE NAVIRE - MERCI. PLEASE GIVE BACK THE KEY OF YOUR CABIN BEFORE LEAVING THE SHIP. - THANKS. BITTE, HÄNDIGEN SIE DEN SCHLÜSSEL IHRER KABINE FIN VOR SIE VON BORD GEHEN. - VIELEN DANK.		



AR

*Prince Laurent Juni 1974. Er waren drie VHF-antennes gemonteerd op de voormast.
In het midden de radarantenne van de anti-collisionradar merk DECCA type AC1229.*



Foto: R. Arnoys

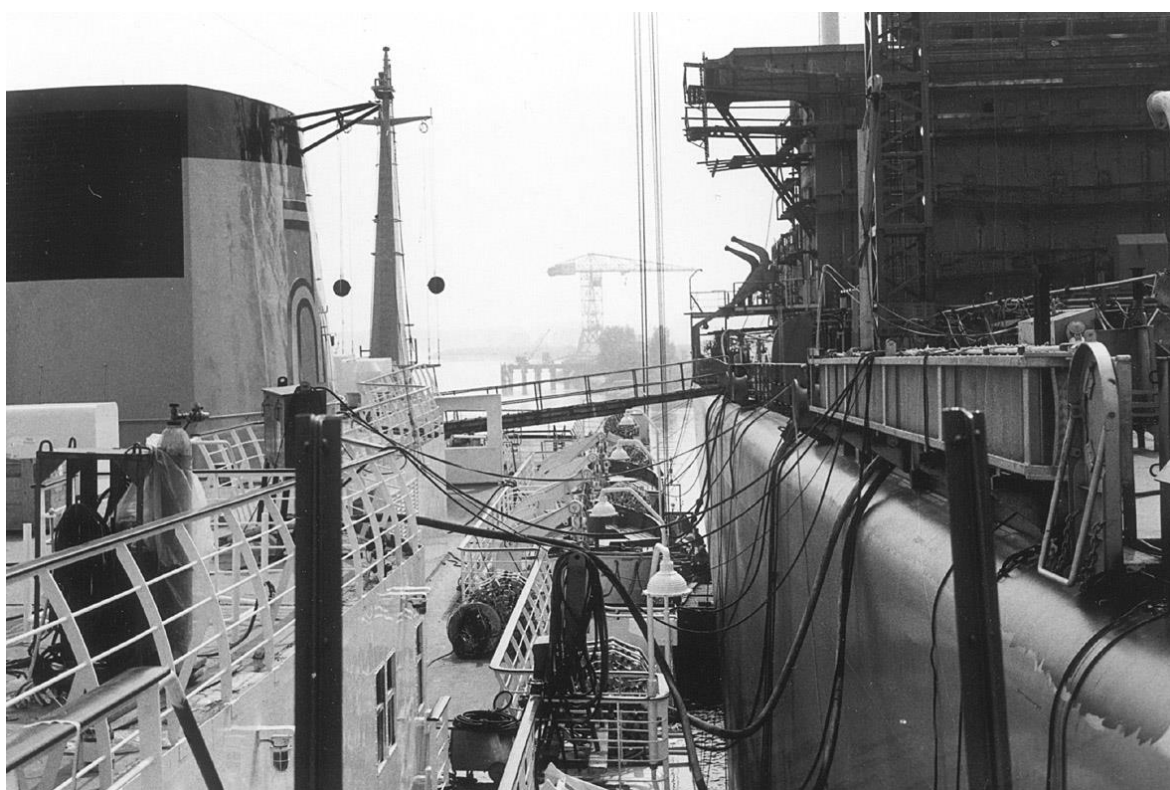


Foto: R. Arnoys

14/06/1974 De Prince Laurent in opbouw bij de Boelwerf in Temse, naast de E.R. WALLONIA

PRINSES MARIA ESMERALDA

In dienst: 1975

Roepletters: ORAO



Foto: G. Roels



Foto: G. Roels

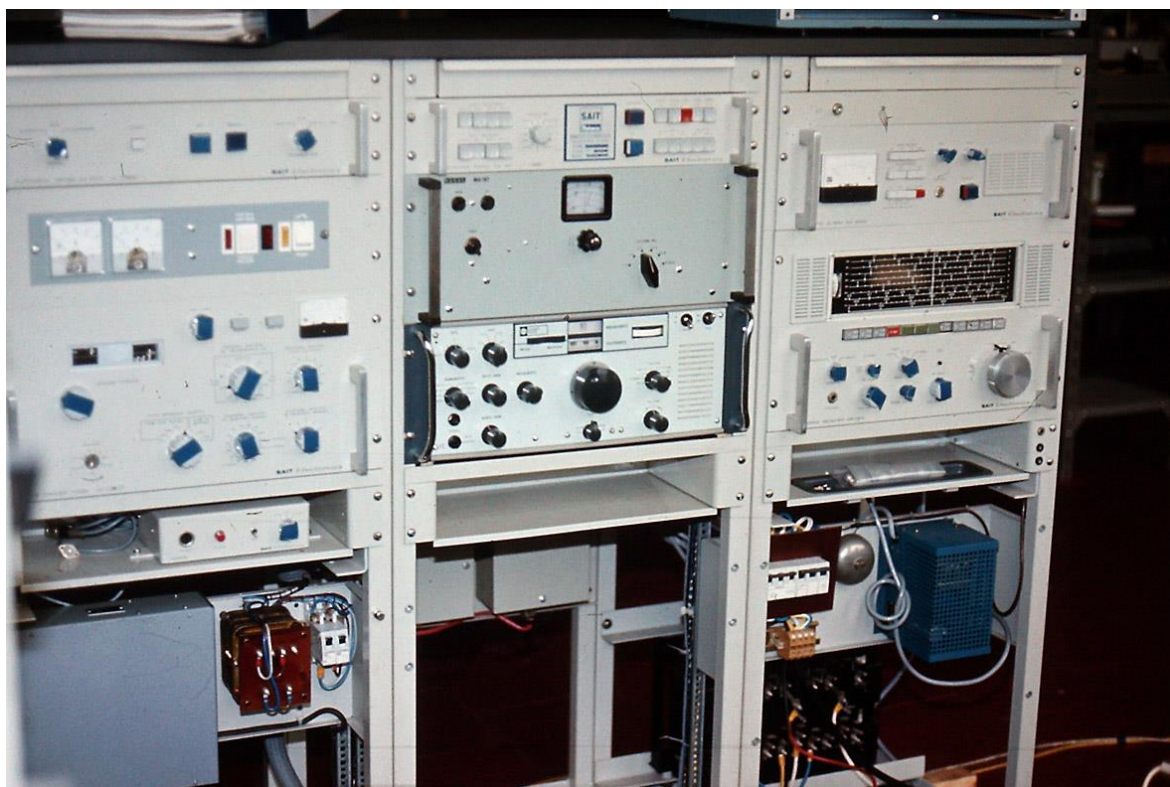


Foto: G. Roels

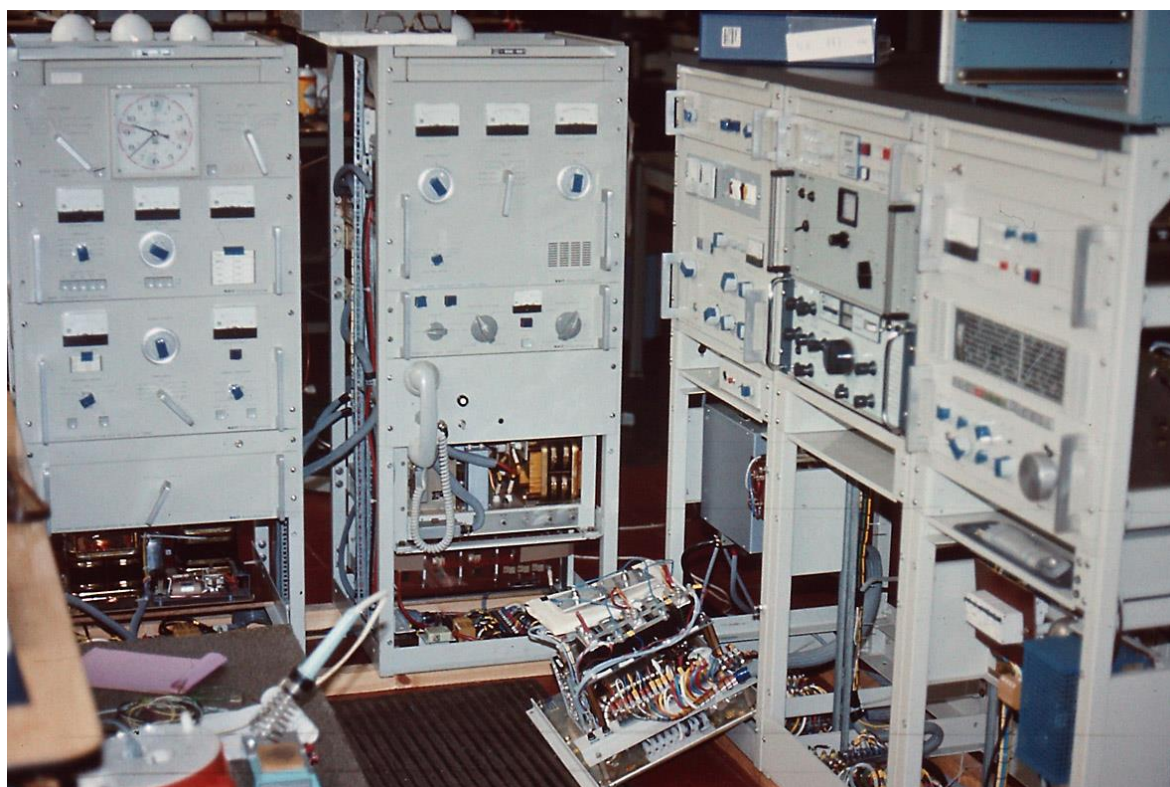


Foto: G. Roels

Prinses Maria Esmeralda: radioconsole in opbouw

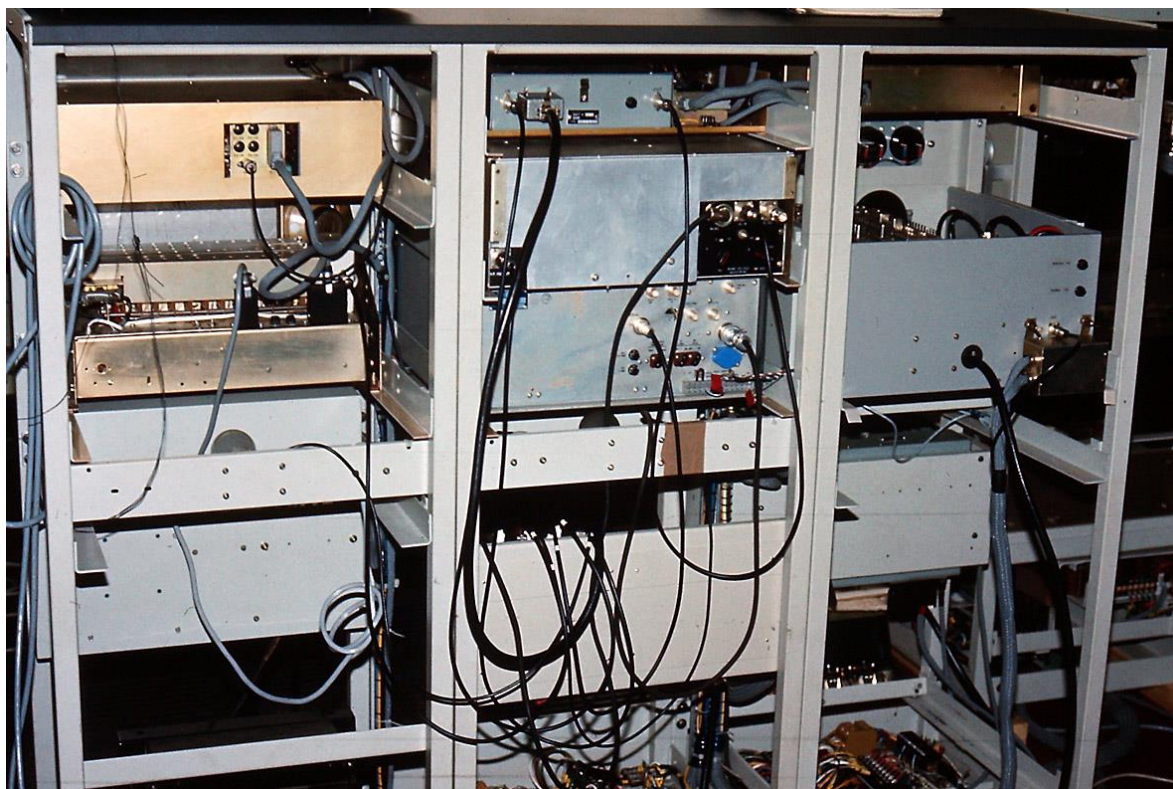


Foto: G. Roels

Achterzijde van de console



Foto: G. Roels

Hoofdontvanger PLESSEY PR155 met de preselector- en protection unit RACAL MA197C

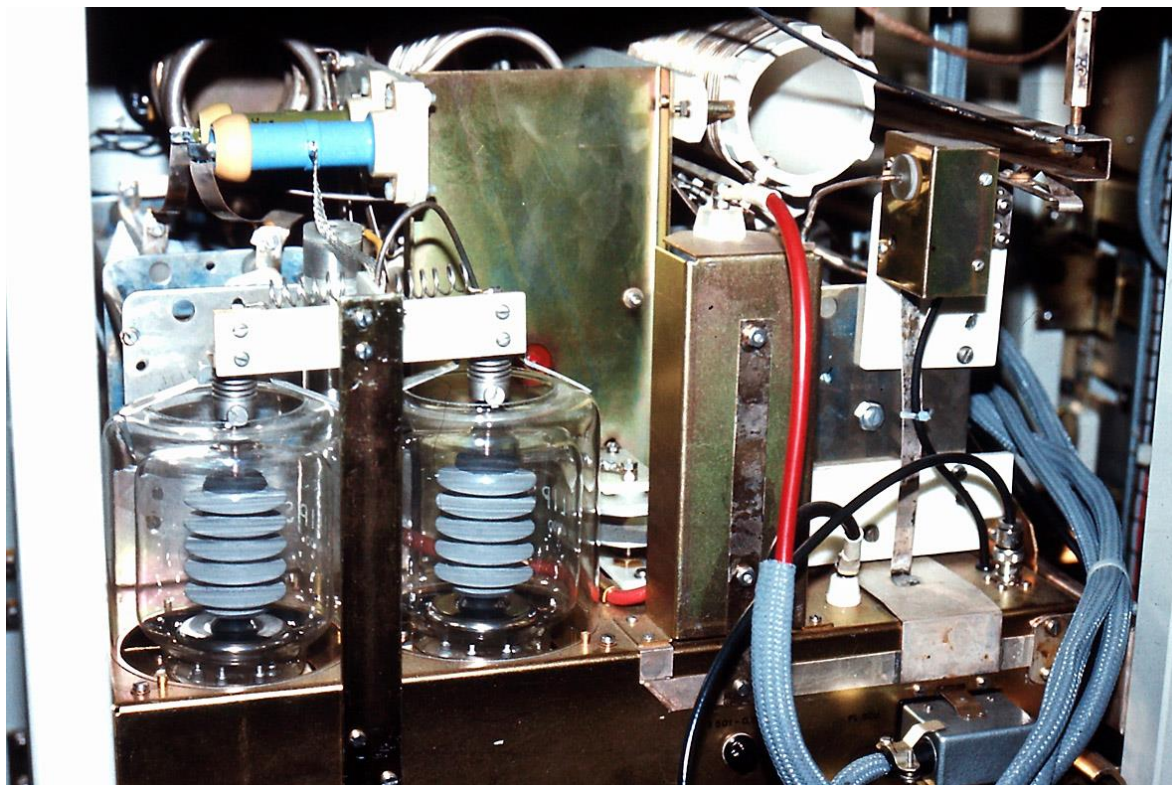


Foto: G. Roels

Zendereindtrap

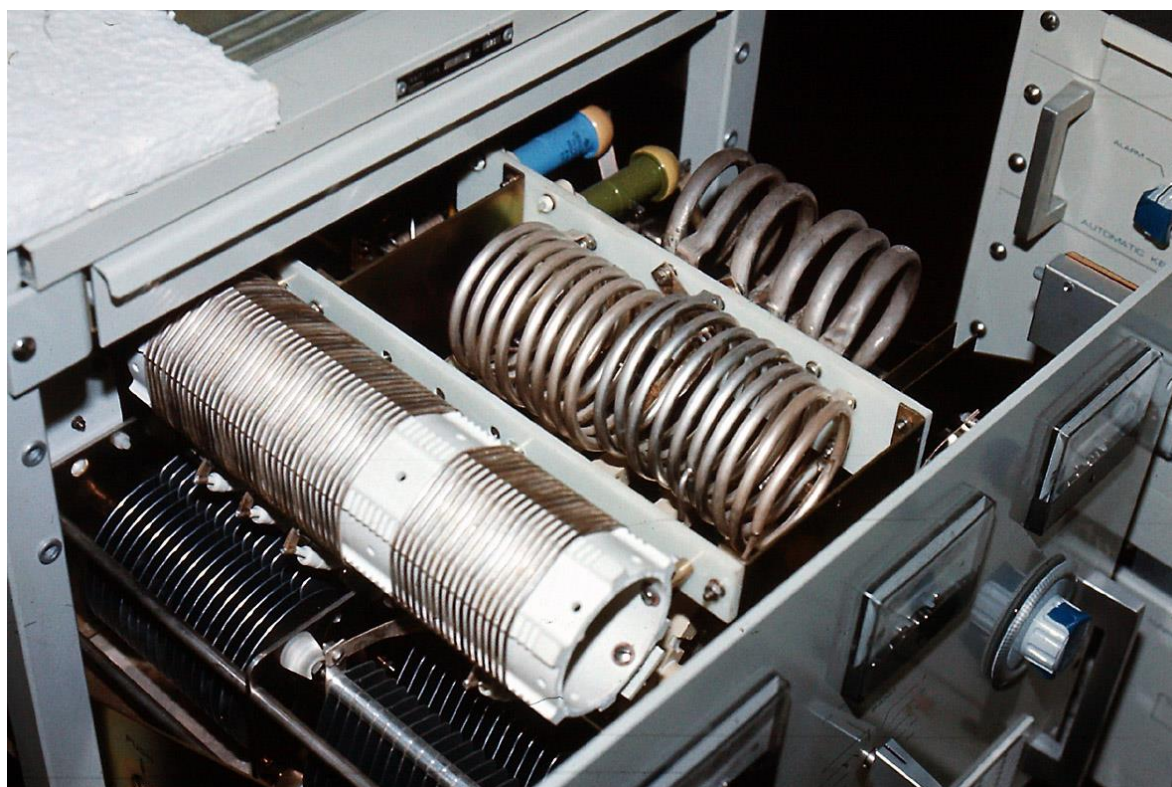
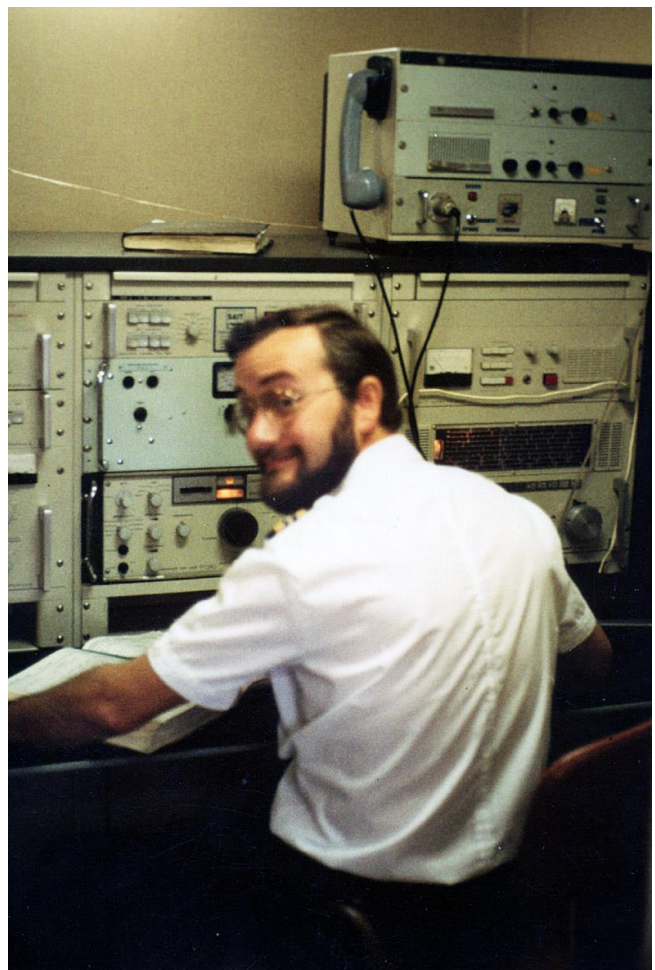


Foto: G. Roels

Afstemkringen



Verzameling L. Parein



Luc Parein aan het werk op de PME

Verzameling L. Parein

PRINCESSE MARIE CHRISTINE

In dienst: 1976

Roepletters : ORAP

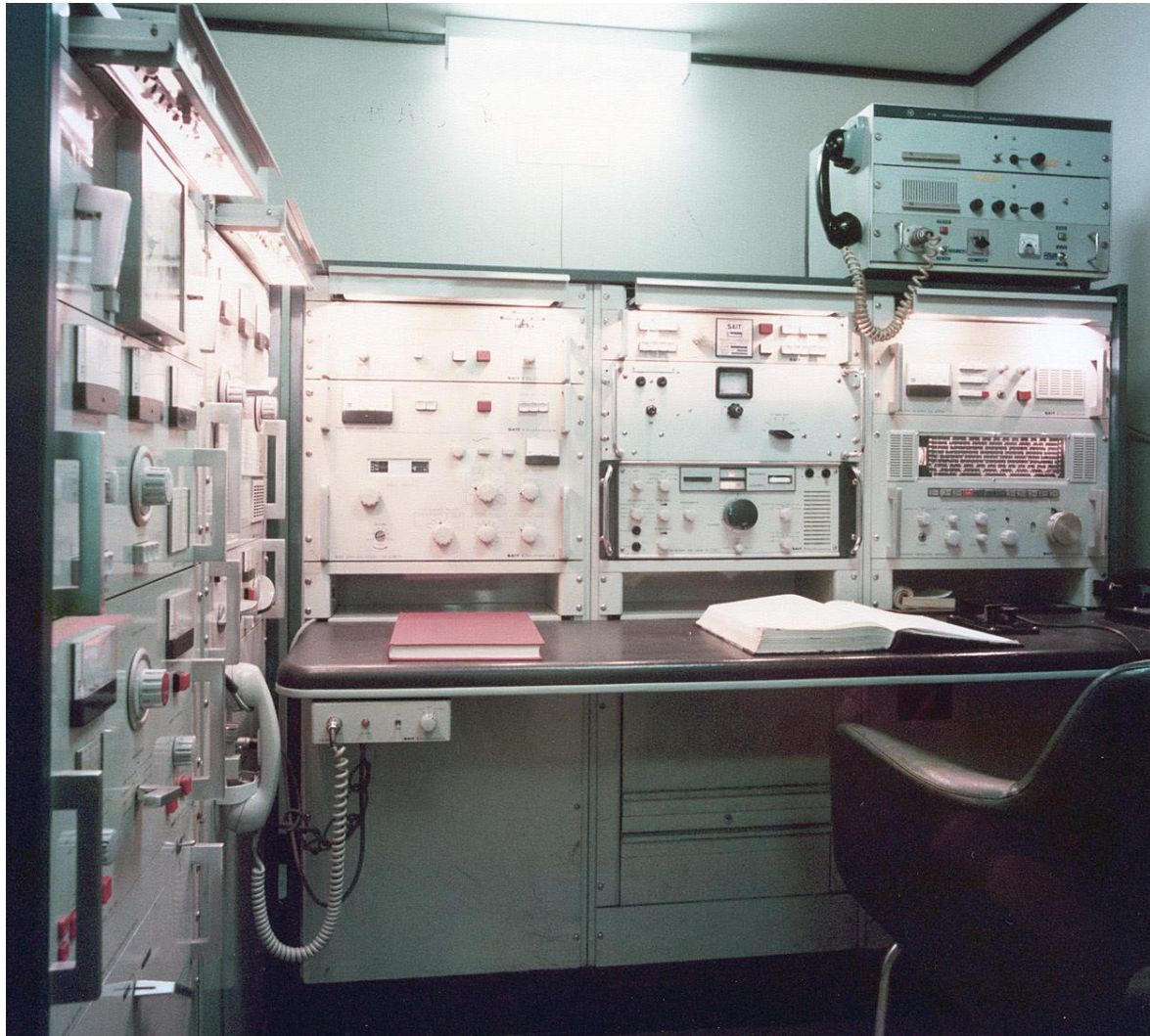


Foto: J. Coenye

Princesse Marie Christine: radioconsole. De installatie verschilt slechts in enkele details van die van de Prinses Maria Esmeralda. Boven rechts de VHF duplex-zenderontvanger PYE. Bovenaan de zender, in het midden de ontvanger R30FM en onderaan het duplex omschakelpaneel (voor keuze tussen gesprek van de passagiers op middengolven of op VHF (ontwerp en constructie door RMD-personeel van het exploitatiecentrum ZW/RMT)).



Doc Sealink 1985

*Princesse Marie Christine. Lengte: 118,4 m; breedte: 20,7 m; tonnenmaat: 5635 BRT; snelheid: 22 kn
capaciteit: 1200 passagiers, 300 personenwagens of 37 vrachtwagens.*

PRINS ALBERT (n° 3)

In dienst: 1978

Roepletters: ORAQ

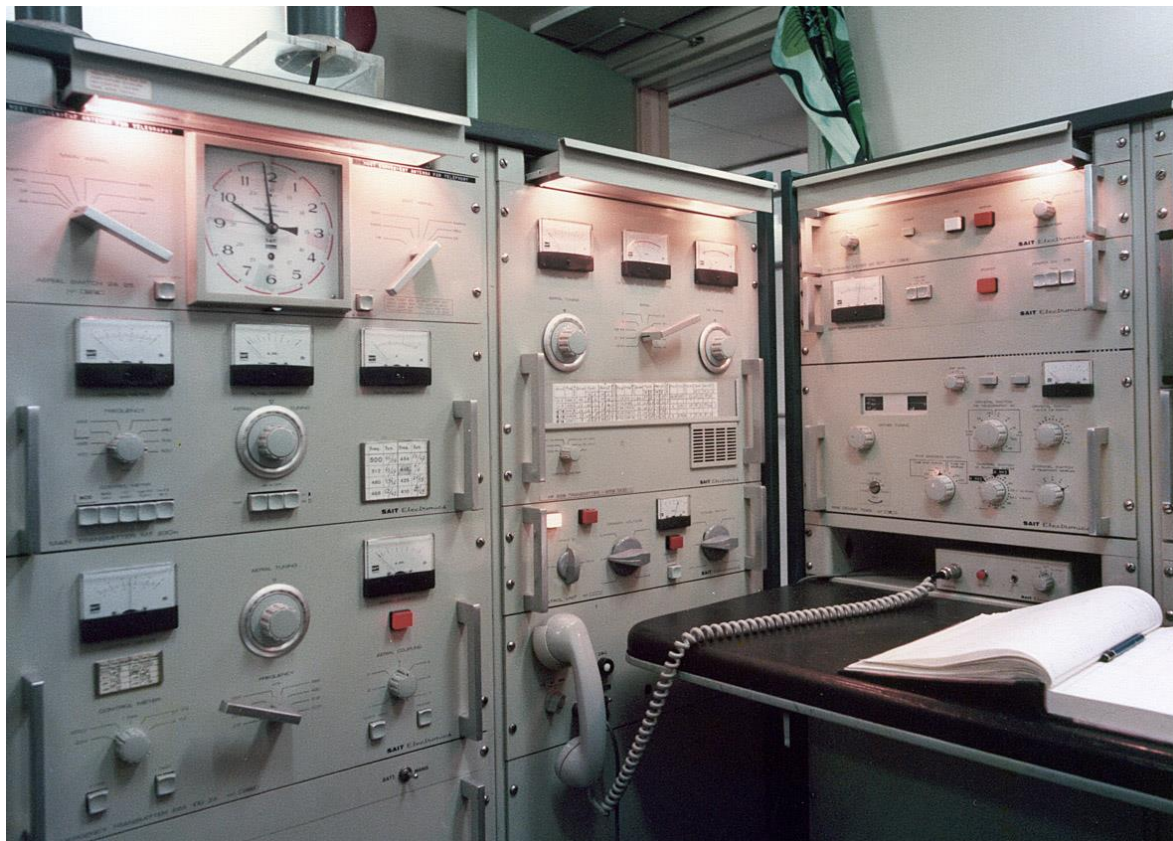


Foto: J. Coenye

Radioconsole G5SP met zender voor de midden- en korte golven type SAIT MTB 1200 en de hulptelegrafiezender ESA100ZA met toebehoren



Doc Sealink 1985

*Prins Albert. Lengte: 118,4 m; breedte: 20,7 m; tonnenmaat: 6112 BRT; snelheid: 22 kn
capaciteit: 1400 passagiers, 250 personenwagens of 37 vrachtwagens.*

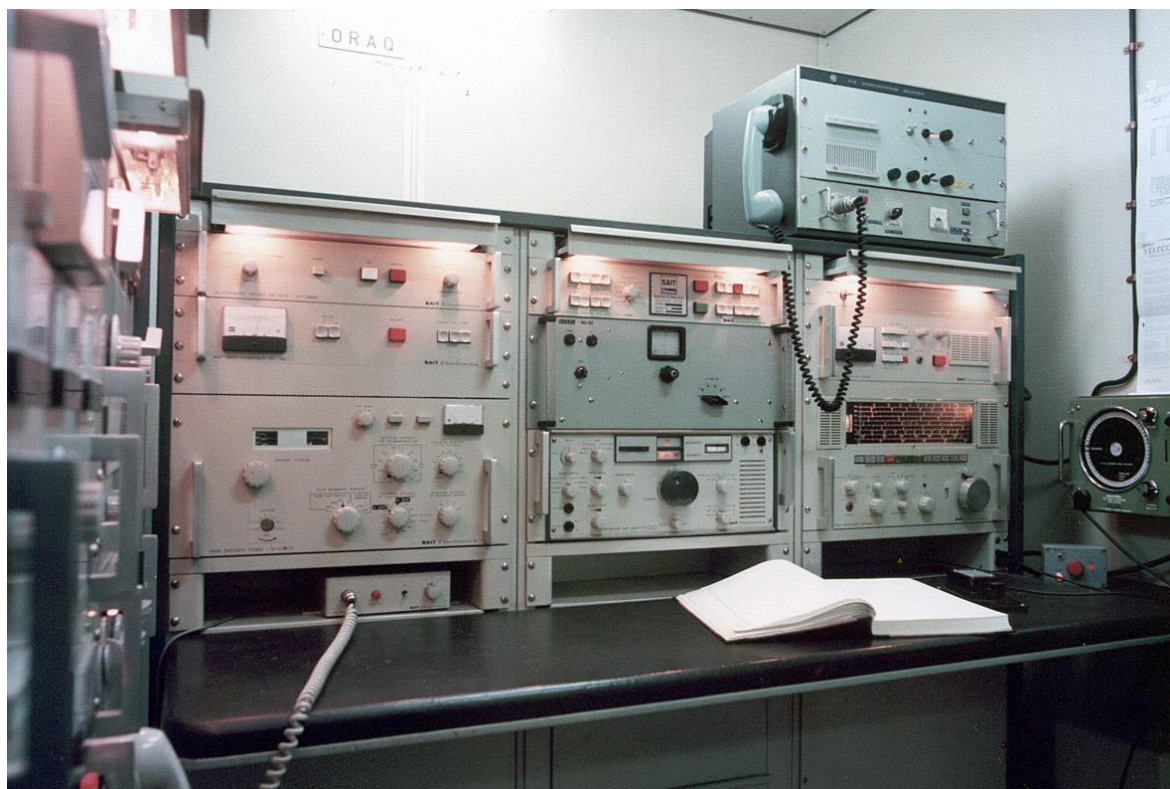
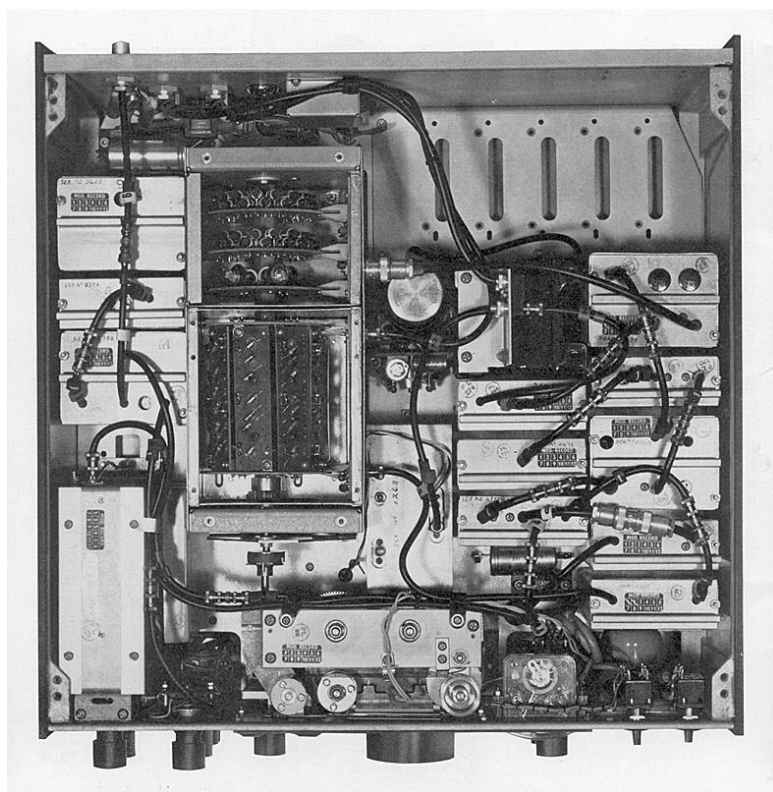


Foto: J. Coenye

Prins Albert, Radioconsole (vervolg). De hoofdontvanger PLESSEY PR155 met preselector RACAL MA197C, hulptelegrafie-ontvanger SAIT MR684 en een auto-alarmontvanger AA2002. Bovenop is de VHF duplexzenderontvanger en het gekende omschakelpaneel gemonteerd. Uiterst rechts een VHF semi-duplexzenderontvanger van het type SAILOR RT144.



*Ontvanger PLESSEY PR155
Achter de eenvoudige en gebruiksvriendelijke panelen van de radioconsoles zitten er technisch ingewikkelde toestanden verborgen. De foto toont het onderaanzicht van de PR155. Naast een centraal gedeelte zijn er een tiental modules opgesteld.*

Foto: Plessey Electronics

REINE ASTRID (nr.2) ex. STENA NAUTICA

Gebouwd in 1975 (Bremerhaven) Roepletters: ORAT

Gecharterd door RMT in 1982, aangekocht in 1983

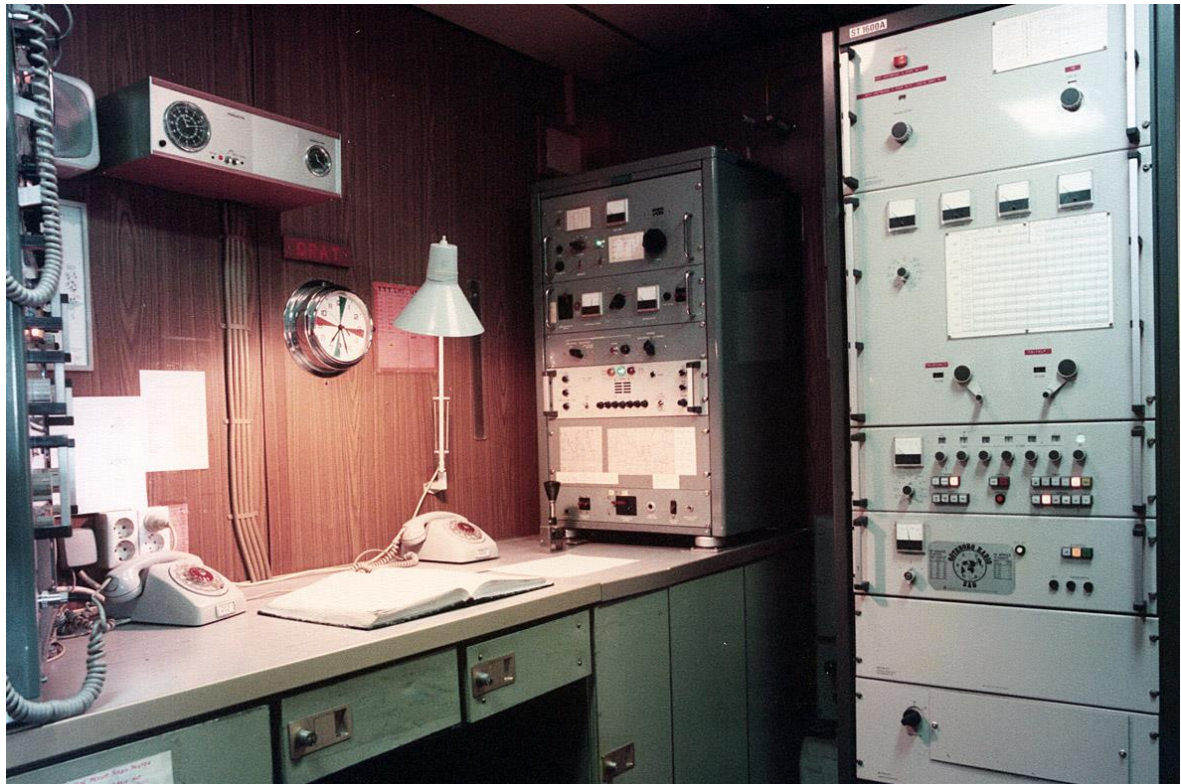
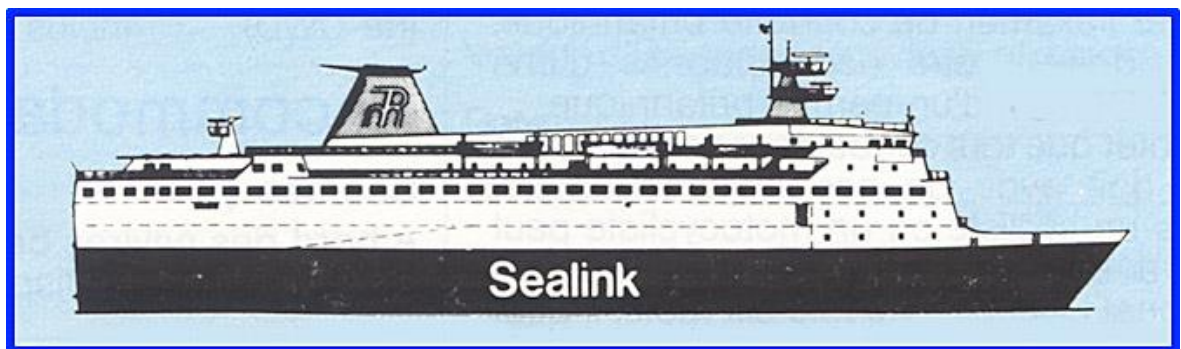


Foto: J. Coenye

De hoofdzender ST1600A (ITT STANDARD) voor telegrafie en telefonie (uiterst rechts) heeft een bedieningspaneel in een rek met de ontvangers uiterst links op de tafel: zie volgende blz. Rechts op de tafel staat de hulptelegrafie-installatie. ST85D met noodzender, laadpaneel, alarmseingever en auto-alarmontvanger.



Doc Sealink 1985

*Reine Astrid. Lengte: 123,6 m; breedte: 19,6 m; tonnenmaat: 5640 BRT; snelheid: 17 kn
capaciteit: 1200 passagiers, 450 personenwagens of 70 vrachtwagens.*

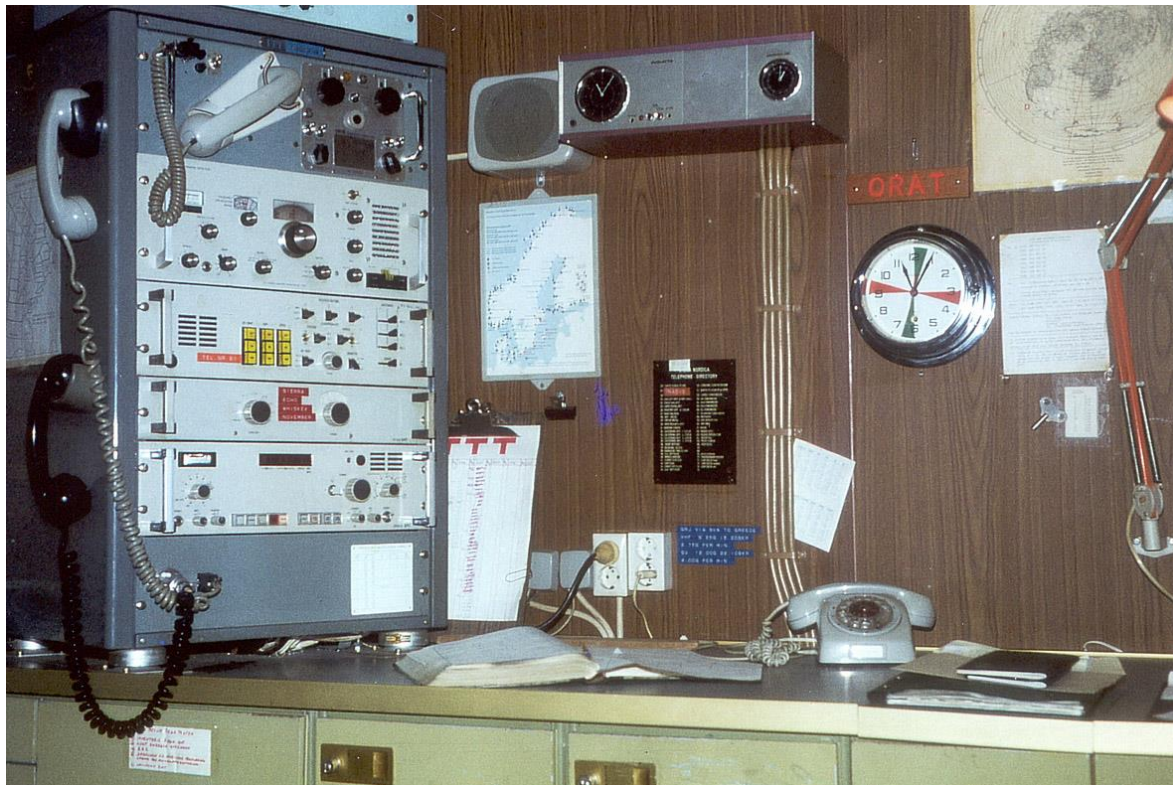


Foto: J. Coenye

Radio-installatie van de Reine Astrid (n°2) (vervolg). Links het rek met ontvanger DRAKE RR1, preselector STANDARD PS300, ontvanger STANDARD CR307A en het bedieningspaneel (distribution panel).

Sealink is de merknaam voor de gezamenlijke vloot van de Belgische Regie voor Maritiem Transport (RMT), British Rail (BR), de Franse Spoorwegen (SNCF) en de Stoomvaartmaatschappij Zeeland (SMZ).



Doc RMT Zomer 1977

STENA NAUTICA ex. STENA NORDICA

Gebouwd in 1974 (Trogir, Joegoslavië)

Roepletters: ORAU

Gecharterd door RMT: 1983 tot 1986

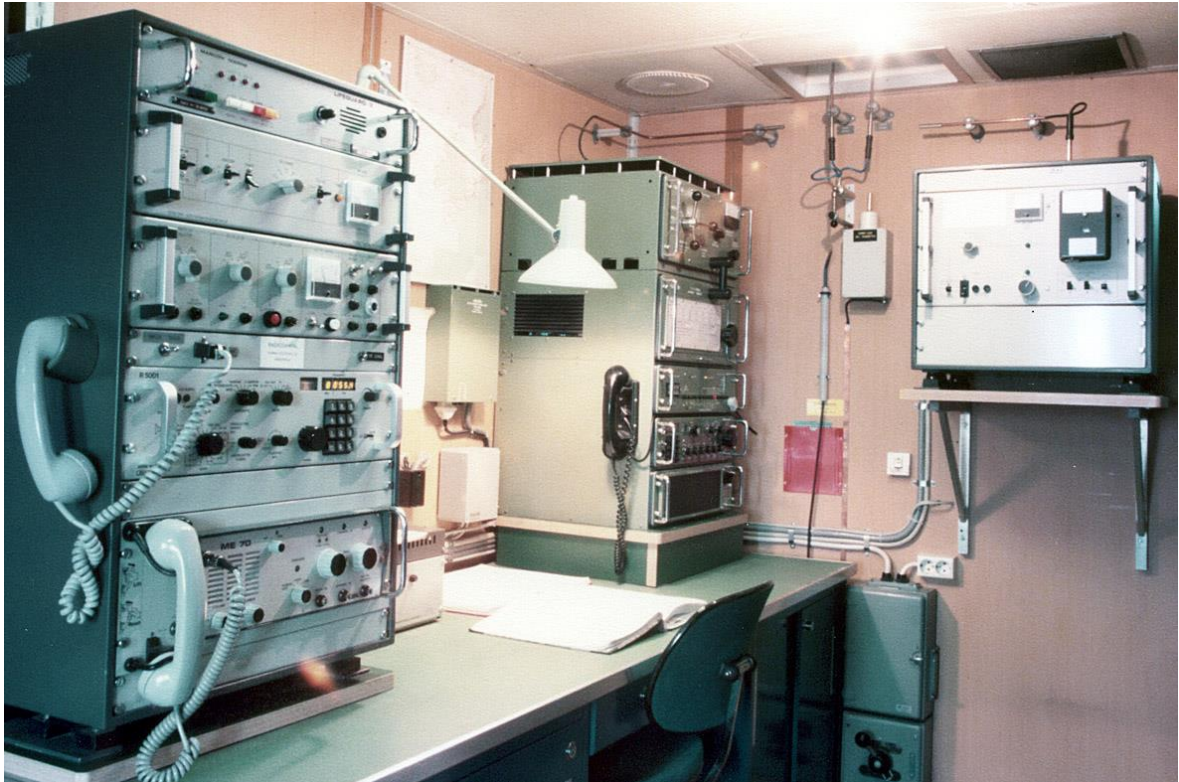
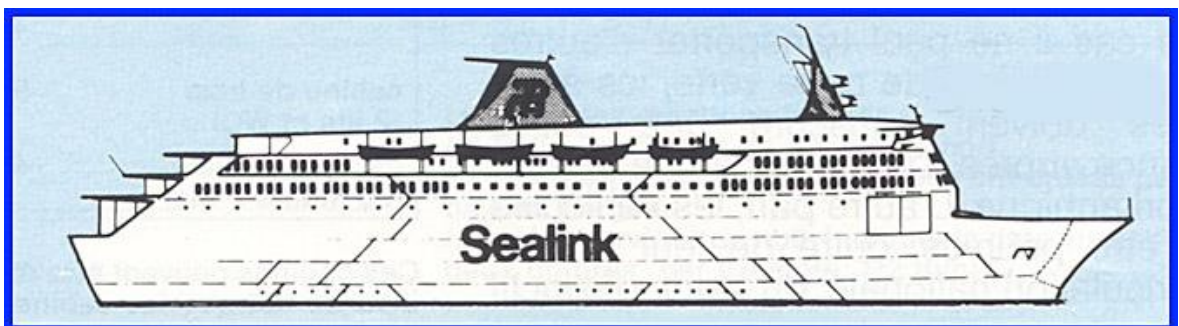


Foto J. Coenye

De radio-installatie omvatte een zend-ontvangerinrichting SAILOR (S130L-T1127-H1201-R1120); een auto-alarmontvanger MARCONI Lifeguard III en een hulpzender ST87E met ontvanger SKANTI R5001. De VHF-zenderontvanger was een ARGONAUT SS Type ME30 van SRA.



Doc Sealink 1985

*Stena Nautica. Lengte: 125 m; breedte: 23,3 m; tonnenmaat: 6524 BRT; snelheid: 22 kn
capaciteit: 1300 passagiers, 425 personenwagens of 76 vrachtwagens.*

JETFOIL PRINCESSE CLEMENTINE (nr.2)

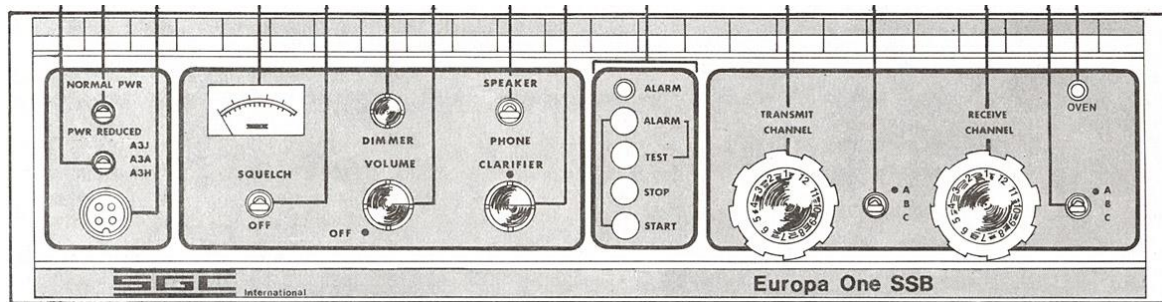
In dienst: 1981

Roepletters ORAR

JETFOIL PRINSES STEPHANIE

In dienst : 1981

Roepletters ORAS



*Zijbandzenderontvanger SGC type Europa SG717 vermogen: 180 W (piek),
16 afgestemde kanalen in de band 1,6 – 3,4 MHz en een ingebouwde alarmseingever*



*De Jetfoils hadden twee VHF-zenderontvangers aan boord:
een Triton 55/75 mod. D5 en een SAILOR RT144C*

PRINS FILIP

In dienst: 1992

Roepletters: ORAF⁸⁰

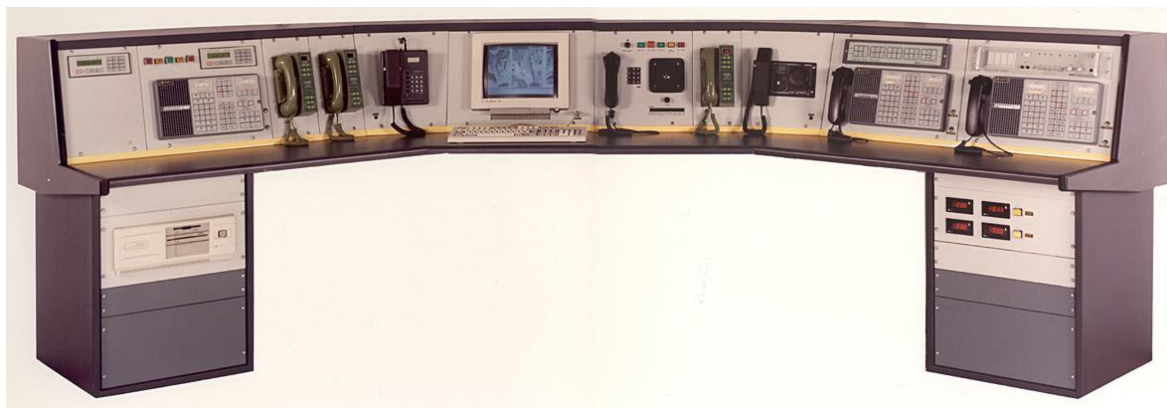


Foto: SALT

Radioconsole overeenkomstig de GMDSS-voorschriften, de console had een totale breedte van 2,43 m en omvatte: drie bedieningspanelen voor zender-ontvangers SKANTI, twee DSC-apparaten, twee VHF bedieningsdozen voor zender-ontvangers SAILOR, een TOR-installatie met display, een vaste telefoon naar het stuurhuis, een sound-powered telefoon naar het stuurhuis, een telefoon-installatie voor algemeen gebruik, een antenneschakelpaneel, een auto-alarminstallatie, een printer en twee batterijcontrolepanelen

Het op de Prins Filip afgebeelde logo 'OOSTENDE-DOVER' werd door de RMT gebruikt vanaf 1990. Bij het stopzetten van de overvaarten naar Dover op 31 december 1998 vaarden de schepen op Ramsgate met als nieuw logo 'OOSTENDE LINES'. Voor de Prins Filip betekende dit drie dagen stilliggen voor het uitvoeren van schilderwerken.

De Prins Filip maakte zijn laatste RMT-overvaart op 28 februari 1997 met Jan De Clerck als marconist.⁸¹ 1700 mailbotenjobs gingen voor altijd verloren.

Dertien jaar later voer de ex. Prins Filip terug op Oostende en kreeg als (zoveelste) nieuwe naam 'OSTEND SPIRIT' toebedeeld.

Nu zijn alle ferry-geesten uit Oostende weggewaaid en er is geen vooruitzicht op een nieuwe uitbating van een lijn naar Engeland.



Doc Sealink 1985

*Prins Filip. Lengte: 163,5 m; breedte: 27,7 m; tonnenmaat: 28.833 BRT; snelheid: 21 kn
capaciteit: 1200 passagiers, 710 personenwagens of 120 vrachtwagens.*

⁸⁰ De Prins Filip was nu al het derde schip dat de roepletters ORAF gebruikte. Eerst was er de Prince Charles en later de Princesse Astrid.

⁸¹ Het Laatste Nieuws 1 maart 1997.

7. ORGANISATIE VAN DE RADIODIENST AAN BOORD VAN DE MAILBOTEN

De exploitatie van de radiostations werd in 1902, bij de indienststelling van het kuststation Nieuwpoort, door het Beheer van het Zeewezen toevertrouwd aan het Beheer van Telegrafen. Een en ander werd geregeld door contracten die periodisch werden aangepast aan de technische evolutie en de noodwendigheden van de dienst(-en). Van de contracten uit de beginperiode is er, tot op heden, geen enkel spoor.

De onderrichtingen voor de marconisten uit de periode 1902-1944 zijn verdwenen, op enkele uitzonderingen na.⁸² Gelukkig is er een deel van het archief uit de periode na de Tweede Wereldoorlog wel bewaard gebleven.

De organisatie van de radiodienst aan boord was van 1902 tot juni 1964 in handen van de leiding van het telegraafkantor Oostende Centrum. Zij stelden radiotelegrafisten van hun bijkantor, Oostenderadio⁸³, ter beschikking van de Pakketbotendienst.

Van 1964 tot 1967 was Oostenderadio een zelfstandig kantor dat rechtstreeks afhing van het Gewest T.T. BRUGGE. In 1967 werd Oostenderadio dan een onderdeel van het in 1965 opgerichte Gewest van de Radio Maritieme Diensten. Aan de organisatieopdracht van Oostenderadio kwam er een einde in 1986.⁸⁴ In 1978 werd er door de RMT een eigen marconistenkader opgericht.⁸⁵

Zoals voorgeschreven door het Internationaal Radioreglement dienden de marconisten in het bezit te zijn van een 'Getuigschrift van Radiotelegrafist 1^e Klas van Scheepsposten' (zie bijlage 1). De opleiding en de examens tot het bekomen van dit getuigschrift werden georganiseerd door het Beheer van Telegrafen, later door de RTT.

De marconist was verplicht om aan boord van het schip een uniform te dragen zoals voorgeschreven door de Pakketbotendienst (later RMT). Aan boord van de mailboten was de radiotelegrafist belast met taken die verband hielden met de

- veiligheid (radio)
- exploitatie van de zeevaartlijn; versturen van ladingsberichten e.d.m.
- exploitatie van een openbaar telegraafkantor (vanaf 1904) en van een telefoonkantor (vanaf 1930).

Hij moest ook instaan voor de herstelling van zijn radio-apparatuur. Voor belangrijke reparaties diende hij beroep te doen op STSF Oostende, de Kust- en Scheepsradiodienst (later RMD). De mededeling van defecten aan deze dienst geschiedde per diensttelegram.⁸⁶

De veiligheid

Voor wat betreft het verzekeren van de veiligheid van het schip, bemanning en passagiers bestaan er een hele reeks internationale voorschriften, ook op radiogebied:

- SOLAS (vanaf 1908/1913): de internationale conferentie aangaande SAFETY OF LIFE AT SEA (beveiliging van mensenlevens op zee), aangevuld met bepalingen van het RIZ:

⁸² O.m. is de handleiding uit 1903 bewaard gebleven: Administration des Télégraphes (1903), Manuel théorique et pratique de Télégraphie sans Fil. Imprimerie Van Assche et C^o.

⁸³ Tussen 1902 en 1914 was het kuststation Nieuwpoort het (radio-)bijkantor van Oostende C.

⁸⁴ Het contract tussen RTT en RMT werd door de RTT opgezegd met ingang van 1 januari 1986. De dienstverlening werd drie maanden verlengd op vraag van de RMT.

⁸⁵ - Koninklijke besluiten van 14 november 1978 - BS van 23 februari 1983 blz. 2546 en zie ook bijlage 1.

⁸⁶ Zie bv. blz. 115.

Belgisch Reglement Inzake Zeevaartinspectie. Solas bepaalde o.m. welke radio-apparatuur verplicht aanwezig moest zijn aan boord van een schip (volgens categorie)

- De Internationale Radioreglementering (RR) vanaf 1906. Het RR bepaalde o.m. de werkwijze m.b.t. de luisterstand op de nood- en veiligheidsfrequentie(s) en de procedures voor het verkeer: nood-, spoed- en veiligheidsverkeer, commercieel verkeer enz. Naast vele andere bepalingen waren er ook voorschriften m.b.t. de diensturen, het bijhouden van een logboek, de documenten die moesten aanwezig zijn in een radiostation, enz.

Op 1 februari 1999 kwam, na een zevenjarige aanlooperperiode, een volledig nieuw internationaal nood- en veiligheidssysteem in voege: het GMDSS.⁸⁷ Op dit ogenblik was RMT reeds opgedoekt. De marconisten van de mailboten hebben dus steeds gewerkt onder het 'oude' nood- en veiligheidssysteem dat gebaseerd was op o.m. het houden van een bestendige luisterstand.

Enkel de Prins Filip was uitgerust met een GMDSS-radio-installatie waarmee, tijdens de nog lopende overgangsperiode, ook kon gewerkt worden volgens het toen nog gangbare 'oude' systeem.

Luisterstand

De mailboten waren, gedurende de overvaart, bestendig op luisterstand op de frequentie 500 kHz (= 600 metergolf). Deze frequentie werd gebruikt:

- voor oproepen van schip naar kuststation of omgekeerd, eventueel tussen schepen onderling
- voor eventuele noodoproepen (SOS). Tweemaal per uur werd er drie minuten radio-stilte gehouden, de zgn. SP (Silence Period), om uit te luisteren naar eventuele zwakke noodsignalen
- door de kuststations voor het aankondigen van uitzendingen m.b.t. trafieklijsten, (dringende) berichten aan zeevarenden⁸⁸, storm- en andere meteorberichten

De marconist luisterde speciaal uit naar uitzendingen die betrekking hadden op toestanden in het vaargebied van de mailboten, met name uitzendingen van OST Oostenderadio, FFB Boulogneradio en GNF North Forelandradio. Het noodverkeer, behandeld door andere kuststations werd ook genoteerd.

Noodverkeer

Overeenkomstig de bepalingen van het RR was, tijdens de afhandeling van een noodsituatie, op 500 kHz enkel telegrafieverkeer toegelaten tussen:

- het in nood verkerend schip en de hulpverleners (kuststations en schepen)
- tussen de hulpverleners onderling

Alle ander verkeer was verboden tot het leidende kuststation de frequentie weer vrijgaf. Hiervoor werd de code 'QUM' gebruikt (d.w.z. het verkeer mag hervatten).

⁸⁷ GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System of wereldwijd nood- en veiligheidssysteem zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) o.c. blz. 68 à 72.

⁸⁸ DBZ of BAZ zijn mededelingen over toestanden die een gevaar voor de scheepvaart kunnen inhouden. De uitzendingen gebeurden op geregelde tijdstippen en in telegrafie en in telefonie. Thans wordt hiervoor het NAVTEX-systeem gebruikt (radiotelex). Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) De Belgische Kuststations: historisch overzicht, blz. 66.

Communicatie met de mailboten tijdens periodes van noodverkeer

Omdat de afhandeling van noodsituaties ettelijke uren kon aanslepen, was er tijdens die periodes een communicatieprobleem: de mailboten waren niet bereikbaar op 500 kHz. Om de mailboten toch bereikbaar te maken voor het kuststation (en omgekeerd) werd er een luisterstand op 2.484 kHz ingevoerd (telefonie).

Telegraafkantoor
OOSTENDE

NOTA VOOR DE MARCONISTEN

CC OST

LUISTERDIENST OP DE SCHEPEN IN GEVAL VAN NOODVERKEER.

Wat de luisterdienst betreft in geval van noodverkeer zal, met het oog op het vermijden van ongemakken die het al of niet tijdelijk opheffen van de gewone luisterdienst met zich brengt, voortaan als volgt worden gehandeld:

de luisterdienst zal niet alleen op de 500 Kp/s worden uitgeoefend maar ook terzelfder tijd op de 2484 Kp/s frequentie (telefonie).

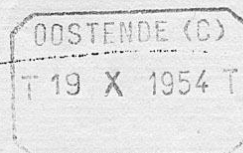
Deze schikking zal het mogelijk maken te allen tijde in verbinding te treden hetzij met het kuststation, hetzij met op zee zijnde mailboten.

Ten opzichte van het ongerief dat eventueel door een langdurig gebruik van de generator zou kunnen ontstaan, wordt door de bevoegde technische dienst opgemerkt dat er geen aanleiding bestaat hierover zorgen te maken. Evenwel wordt aangeraden de voedingschakelaar die op het ontvangstestel voorkomt altijd, bij NIET benutting, in de "OFF"-positie te plaatsen telkens de luisterdienst in telefonie wordt opgeheven.

Zulks moet beletten dat de ontvanger onder spanning zou komen te staan indien de VHF-installatie, gevoed door de generator van de telefonie, in dienst zou worden gesteld.

Oostende 18 oktober 1954.

Chbp,
(w.g.) Schuyten.



AR

Voor de contacten met het kuststation van Folkestone kon men oproepen op 425 kHz. Vanaf 22 mei 1953 luisterde Folkestone op 512 kHz.

<u>BRITISH RAILWAYS</u> <u>SOUTHERN REGION</u>	GEH/NCR
From: District Marine Manager, Dover.	Ref. D.277/G/C.
To:	20th May, 1953.

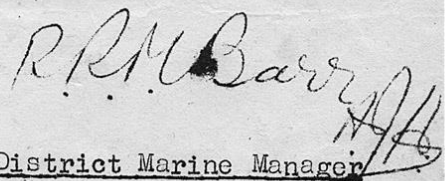
FOLKESTONE HARBOUR RADIO STATION - NEW PROCEDURE
DURING DISTRESS WORKING

On account of the installation of new gear in Folkestone Land Station and the diversity of frequencies used by vessels under the new convention, commencing Friday, 22nd May, when "Distress" working is in progress, Folkestone Harbour Radio will listen for calls on 512 kc/s, replying on 429 kc/s and indicating the frequency to be used by the ship for passing his traffic.

At the same time ships should also arrange to listen on 512 kc/s for calls from Folkestone Harbour Radio.

The present practice of listening on 425 kc/s will be discontinued and ships are requested to keep calls on 512 kc/s as short as possible, remembering Folkestone may be busy on H.F., especially when the distress is in this area. Only calls are to be made on the above frequency; both the ship and Folkestone will transfer to working frequencies for passing traffic.

Please ensure that your Radio Officer is suitably instructed.


District Marine Manager

AR

De mailboten werden dan zonder verwijl uitgerust met de zendfrequentie 512 kHz. Het gebruik van 512 kHz tijdens noodverkeer op 500 kHz werd internationaal veralgemeend. Vanaf februari 1956 verzekerde ook OST, tijdens noodverkeer, een bijkomende luisterstand op 512 kHz.

Daarmee was het contact met de mailboten en ook met andere schepen in alle omstandigheden verzekerd.

TELEGRAAFKANTOOR

OOSTENDE

- 71 -

Oostenle, 18 februari, 1956.

Nota voor de radiotelegrafisten

S O S - trafiek.

OST beschikt thans over de oproëpfrequentie 512 Kp/s en tijdens SOS-trafiek wordt de luisterstand verzekerd op de 500 en op de 512 Kp/s.

In dringende gevallen kunnen de mailboten OST oproepen 'tzij in 2484, 'tzij in 512 Kp/s.

Chbp,
G. Schuyten.



AR

Exploitatie van de zeevaartlijn

De marconist was verantwoordelijk voor de transmissie van de zgn. ladingsberichten bestemd voor de haven van Dover en bij de terugreis voor de diensten in Oostende. Belangrijk was ook de melding van het vermoedelijke uur van aankomst (afgekort ETA of ARP).

Deze berichten werden door de havendiensten zo snel als mogelijk verwacht om de nodige schikkingen te kunnen nemen voor de ontscheping.

Vóór het indienstnemen van VHF, werden de berichten overgeseind naar het kuststation GUR. Folkestone Harbour Radio, het kuststation van de Railway Executive, British Railways, Southern Region. Door de drukte aldaar vergde het soms wat tijd om contact te krijgen met dit station.

Het dienstverkeer had voorrang op privé-verkeer. Dit gegeven was gekend en door de marconisten gerespecteerd. In de praktijk verliep e.e.a. niet zo eenvoudig. Zeer dikwijls kwamen gehaaste passagiers zich aanmelden voor een telefoongesprek onmiddellijk na afvaart van het schip. Op dit ogenblik was het ladingsbericht nog niet tot bij de marconist geraakt. Wanneer het dienstbericht werd afgeleverd tijdens een (soms langdurig) telefoongesprek, kon de marconist deze 'communicatie' niet afbreken en de passagier aan de deur zetten omdat een pas ontvangen dienstbericht voorrang had.

Wanneer Murphy ermee gemoeid was veroorzaakten geaccumuleerde vertragingen bij de diensten onvermijdelijk de nodige herrie bij de aankomst van de mailboot.

Zoiets veroorzaakte af en toe erge misnoegdheid die dan 'scherpe' nota's tot gevolg had, al dan niet vergezeld van het nodige commentaar. Van het over- en -weer geschrijf, meestal in niet al te vriendelijke bewoordingen, belandde er ook iets bij de RTT...

Met betrekking tot dit onderwerp volgde er dan een nota uit de ivoren toren van Oostende-C.

Typisch voor Oostende-C (nota van 14/08/1954): er werden geen 'harde' feiten vermeld:

- "bij onderzoek zou blijken..."
- "essentiële functies worden miskend..." enz...

Telegraafkantoor
OOSTENDE.

Oostende, 14 Augustus, 1954.

NOTA VOOR DE MARCONISTEN
CC VOOR OOSTENDERADIO.

De dienst van de Marine beklaagt zich nog al vaak dat de A betreffende de samenstelling van de lading der mailboten te laat aankomen in de bureau's en deswege veel ongerief en misrekening veroorzaken.

Bij onderzoek zou blijken dat in vele gevallen de marconist in gebreke is en aansprakelijk moet gesteld voor de aangeklaagde vertraging.

Ter rechtvaardiging van de verdaagde seining wordt aangevoerd dat de telegrafist bezet was voor het wisselen van particulier verkeer.

Deze stelling is onaanneembaar daar ze de essentiële functies van de telegrafist ingescheept op de mailboten volledig miskent.

Nogmaals moet met nadruk herinnerd dar de marconist ten dienste staat van het Zeewezen; dat hij in de eerste plaats voor veiligheidsdoeleinden is aangesteld en vervolgens voor medewerking aan de dienstregeling van de lijn Oostende-Dover.

Dienstberichten gewisseld van en voor de bewuste Administratie moeten beschouwd als deel uitmakende van de algemene maatregelen tot exploitatie en bieden altijd een dringend karakter aan, de korte duur van de overtocht in aanmerking genomen.

Het particulier verkeer (telegrafisch of telefonisch) is louter bijzaak en moet in alle gevallen, wat de voorrang belangt, onderdoen voor de diensttelegrafie en met meer redenen nog voor het noodverkeer.

Moest dit worden beseft dan zouden vele van de klachten waarvan hierboven spraak niet worden geuit.

Ik hoop dat deze uitspraak de belanghebbenden zal aanzetten de overseining der A met de gewenste spoed uit te voeren.

Het e/a bureelhoofd, leider,
(w.g.) Schuyten.

Exploitatie van het openbaar telegraaf- en telefoonkantoor aan boord van de mailboten

Telegraafverkeer voor de passagiers: historiek⁸⁹

Reeds vóór het begin van de demonstraties in De Panne en aan boord van de mailboot, zien we in de pers herhaaldelijk mededelingen verschijnen omtrent het spoedig gebruik van TSF door de passagiers voor het versturen van privé-telegrammen. Deze mogelijkheid zou pas operationeel worden in 1904. In 1902 had men wel al de tarieven vastgelegd doch verkeer was niet mogelijk wegens geen procedures!

Anderzijds was er voor deze faciliteit voor de passagiers in de meeste gevallen geen dringende behoefte. Immers was er vóór vertrek en na aankomst te Oostende het telegraafkantoor “Oostende-Kaai (FSDQ)” ter beschikking.

Een zeereis van amper vier uur kon voor de meesten het verschil niet maken tenzij bij vertragingen. Ook zou later blijken dat telegrammen, verstuurd van op een schip, duur zouden uitvallen.

Tarief volgens het KB van 19 september 1902:

20 centiem per woord met een minimum van 2 fr. per telegram te verhogen met de kosten die van toepassing zijn uit hoofde van hunne overseining langs de gewoone telegraaflijnen.

De posten voor draadloze telegrafie werden uiteindelijk opengesteld voor correspondentie van het publiek op 15 maart 1904.⁹⁰

Tussen het kuststation Nieuwpoort en de mailboten werden er van 15 maart tot 31 december 1904 in totaal 1.621 telegrammen overgeseind voor het publiek.

Telefoonverkeer voor de passagiers

Op 30 oktober 1933 werd een telefoondienst aan boord van de mailboten ter beschikking gesteld van het publiek.⁹¹ Zoals bij de telegraaf- en telefoonkantoren aan land was er voor de passagiers ook een loket voorzien waar men zich kon aanmelden. Voor de telefoongesprekken was er aan boord van de mailboten een telefooncabine aanwezig.

Het versturen van telegrammen en het voeren van gesprekken via radio waren onderworpen aan een reeks voorschriften: het RR, het Telegraafreglement (CM) en het Telefoonreglement.

Er waren ook een reeks Belgische en lokale onderrichtingen voor de kuststations en voor de door de RTT geëxploiteerde scheepsstations. Ook maakte de RTT afspraken met de administraties van andere landen nopens het uitwisselen van verkeer en de hieraan verbonden tarieven.

Van tijd tot tijd werden de lokale onderrichtingen voor de schepen en het kuststation iets ‘bijgeschaafd’ zoals o.m. blijkt uit hiernavolgende nota van 15/12/1951.

Met deze nota werd een einde gemaakt aan een gewoonte uit de radioprehistorie: het opvragen aan het kuststation van het juiste uur. Voor 1951 werd er door de helft van Europa en omstreken hartelijk gelachen met deze antieke Belgische gewoonte op 500 kHz.

⁸⁹ Zie in dit verband.: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 72 e.v., 139 e.v. en 145.

⁹⁰ Compte Rendu des Opérations 1904, blz. C4.

⁹¹ RTT: Verslag over het boekjaar 1933-1934, zie bijlage 4.

Een ander antiek voorschrift bleef wel behouden (53): het bleef verboden om met de boord-radio te telegraferen of gesprekken te voeren in telefonie vanuit de havens (3°).⁹²

NOTA VOOR DE SCHEEPSRADIOTELEGRAFISTEN EN OST

In acht nemende dat bij de scheepsradiodienst zekere ver-richtingen alleen uit gewoonte of traditie geschieden maar nu te voorschijn komen als verouderd en ongelegen, past het enige onder-richtingen nader toe te lichten en wijzigingen te brengen aan wat tot hiertoe een vaste regel bleek te zijn.

1^o) Het "QTR" vóór de afvaart, bedoeld als beproeving van de radio-instelling heeft voortaan niet meer gevraagd. De telegrafist be-schikt eensdeels over genoegzame middelen om de juiste tijd te kennen en het hoort anderdeels niet aan OST de werking van de scheepsradioinrichtingen te keuren. Een bijdehande telegra-fist bemerkt alda, zonder daarvoor veel manoeuvres te moeten uitvoeren, of zijn installaties in orde en werkensklaar zijn. Op welk gebied ook de beproevingen noodwendig mochten blijken moet gezorgd dat zo weinig mogelijk stroom in de antenne te-rechtkomt en dat de eventueel gebruikte golf alleszins die van de 500 Kc/s zij. niet

Evenwel mag het feit dat de telegrafist ontslagen wordt het juiste uur te vragen nooit ingeroepen worden om onjuiste tijds-aanwijzingen te rechtvaardigen of om inbreuk te plegen op art. 733 van de Internationale Conventie (Atlantic City) (verplichting de stilte-perioden stipt na te leven).

2^o) Bekendmaking van het vertrek en aankomst van het schip wordt behouden. Belang wordt gehecht aan het SLT (QTP) dat ook op het scheepsjournaal moet aangetekend. In dit verband dring ik aan opdat bij het niet beantwoorden door OST van het vrijaf de telegrafist mij onmiddellijk het feit per bijzondere nota zou ter kennis brengen.

3^o) Gebruik van de radioinstellingen wanneer het schip aan de kade ligt gemeerd is verboden. Dit verbod geldt echter niet voor de mogelijke onmisbaar geachte beproevingen te Oostende vóór de afvaart (zie nr 1^o).

4^o) Bij de ontvangst van een radiotelegram of een radiotelefo-nische mededeling zal de telegrafist de gewone ter zijner be-schikking staende middelen aanwenden om de geadresseerde te bereiken (de luidsprekers en de verwittiging van de purser) met uitsluiting van het inroepen van andere hulpdiensten zoals de waarschuwing van de emigration-officer te Dover-quay, de tussenkomst van de matrozen aan de gangway opgesteld, de waterschout, enz.

5^o) De eventuele dienstberichten betreffende telegrammen moeten in het internationaal verkeer in het Frans opgesteld worden. Daarbij wordt zo doenlijk gebruik gemaakt van de codewoorden waarvan de lijst in bijlage 3 van het CM voorkomt.

Op te merken dat de code-uitdrukking "ORDAD" met veel om-zichtigheid moet worden gebruikt daar zekerheid omtrent het niet aan boord zijn van de geadresseerde doorgaans niet vol-strekt is. In het voorkomend geval wordt aangeraden in het dienstbericht te gewagen van "ne pas trouvé à bord" waarvoor echter geen passend codewoord bestaat.

H E T L O G B O E K

6^o) In verband met het houden van het scheepsjournaal (of log-boek) werd geconstateerd dat geen enkel van deze bescheiden oordeelkundig geschiedde en niet in het minst beantwoordt aan het doel waarvoor het werd ingevoerd.

AR

⁹² Dit verbod heeft zijn wortels in de vroegste tijden van de radiohistorie. Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 49, 140, 154 en 155.

II

Met al de nutteloze inschrijvingen die er in voorkomen en het totaal ontbreken van de onmisbare aantekeningen zou het als getuigenis in geval van scheepvaartonderzoeken niet alleen van weinig waarde wezen maar bovendien aanleiding kunnen geven tot veel ongerief.

Te weinig zijn de scheepsradiotelegrafisten doordrongen van de belangrijkheid van hun opdracht. HUN FUNCTIES STAAN ESSENTIEEL TEN DIENSTE VAN DE VEILIGHEID VAN HET SCHIP waarop zij ingescheept zijn. In die gedachtengang moet verstaan dat de luisterstand aan boord op de 500 Ko/s-golf in principe onafgebroken en met nauwkeurigheid dient te geschieden en dat alle afwijking van die verplichting, aan de hand van aantekeningen op het journaal, moet kunnen gestaafd en verantwoord worden. Aldus zijn aantekeningen van de tijd besteed aan het opvangen of seinen van scheepvaartberichten, telegrammen, telefonische mededelingen enz. gepaard met vermelding van de gebruikte golf, gegronde en normale redenen om het tijdelijk opgeven van de luisterstand te rechtvaardigen.

Het radioreglement uitgevaardigd door de Conventie van Atlantic City voorziet het scheepsjournaal als een verplicht document aan boord van de scheepsstations te houden (bidz. 249), en bepaalt dienaangaande het volgende:

"Het journaal van de radioelectrische dienst waarop moeten aangegetekend op het ogenblik dat ze zich voordoen en met aanduiding van het uur:

- a) in hun geheel, alle mededelingen betreffende het noodverkeer;
- b) de spoed- en veiligheidsberichten;
- c) de mededelingen tussen het scheepsstation enerzijds en de kuststations of de mobiele stations anderzijds;
- d) de dienstincidenten van alle aard;
- e) enz....."

De X X X- en T T T-mededelingen zijn opgenomen onder litt. b); de wisseling van telegrammen en het voeren van telefonische gesprekken vallen onder litt. c).

Het scheepsjournaal moet voortaan volgens het hierboven opgegeven grondbeginsel worden gehouden.

Vermeldingen van storingen, afrekeningen en zo meer zijn niet op hun plaats in een logboek.

Het is gewenst de boeken ordelijk te houden. De dagtekeningstempel zal op leesbare wijze worden aangebracht. Alle inschrijvingen moeten uitsluitend met inkt geschieden. Uitwissen van woorden is verboden; verbeteringen moeten zo gedaan dat steeds kan nagegaan wat voordien was geschreven. Er is geen bezwaar dat het afschrift van het gebruikelijke A rakende het vertrek en de lading van het schip en gericht aan OST of GUR in het boek voorkomt: de minute nochtans — de opgave dient desnoods op een formulier van dienstelegram geplakt — moet na de reis voor klassering worden ingeleverd net zoals de minuten, stroken enz. van de gewone telegrammen.

Om de maand, telkens na de reis van de laatste dag van de maand, zal het scheepsjournaal mij ter visering worden voorgelegd.

Chbp.

OOSTENDE C

T 16 XII 1951 T

Oostende, de 15 December, 1951.

AR

Omstreeks augustus 1960 werd een uitzondering gemaakt voor VHF-uitzendingen. Van dan af moest de marconist één uur voor afvaart ter beschikking zijn van de passagiers voor het doorgeven van telefoongesprekken via de nieuwe VHF-duplexinstallatie.

Men kan veronderstellen dat punt 6 van de nota dd. 15 december 1951 voor een deel geïnspireerd was door de gebeurtenissen van 14 augustus 1951 en de daaropvolgende zoektocht naar de dader van de valse SOS-uitzendingen, waarbij aan het licht kwam dat aan boord van de Koning Al-

bert er een tijdje geen luisterstand was op 500 kHz. Evenzo voor de nota van 26 januari 1954 die in het meervoud gesteld was, terwijl men één enkel opgevangen privé-gesprek in het vizier had.

Telegrammen of telefoongesprekken bestemd voor passagiers aan de mailboten

Onderrichtingen dienaangaande vinden we terug in de nota van 15 december 1951 onder nr. 4 en nr. 5 alsook in de nota van 29 juli 1949.

Het gebeurde wel eens dat, ondanks alle oproepen via de public address en/of eventuele andere initiatieven, de passagier in kwestie niet kwam opdagen. Ingeval van een niet besteld telegram handelde de marconist dan volgens de voorschriften van de CM (Belgisch Telegraafreglement) en andere lokale onderrichtingen.

Een voorbeeld:



AR



Dit telegram, via Belradio, werd ontvangen in het telegraafkantoor Oostende Centrum en overgebracht naar de mailboot die aansluiting verzekerde op de vermelde internationale trein. De bestemming werd opgeroepen door de marconist doch hij kwam niet opdagen.

Verdere afhandeling: omdat het telegram door de geadresseerde niet werd afgehaald stuurde de marconist een dienstbericht naar het telegraafkantoor Oostende Centrum ter kennisgeving. Oostende Centrum, zijnde het kantoor van bestemming heeft dan, via Belradio, onverwijld een 'kennisgeving van onbestelbaarheid' doorgestuurd naar het kantoor van afzending. Zo mogelijk (indien adres gekend) heeft het kantoor van afzending dan de afzender ingelicht nopens het ontvangen bericht van onbestelbaarheid.

Telegraafkantoor
OOSTENDE C

BEZORGING VAN TELEGRAMMEN GEADRESSEERD AAN PASSAGIERS VAN DE MAILBOTEN

1°) PER MAILBOOT VERTREKKENDE PASSAGIERS.

Van het telegram wordt ambtshalve een afschrift gemaakt; op dit laatste boven aan het adres het woord "COPIE" schrijven. Telegram, afschrift en de twee zijstroken overhandigen aan de bode (bij voorkeur een schrandere) belast met de bestelling en zo doenlijk 1/2 u. vóór het vertrek van de boot.

De telegraafbode begeeft zich eerst naar het kantoor Oostende-kaai waar hij bezit neemt van het speciale bord waarop vooreerst de telegrafist de naam van de geadresseerde goed leesbaar met krijt heeft geschreven.

De bode begeeft zich aan boord van het schip en overhandigt het afschrift met de desbetreffende zijstroom aan de radiotelegrafist; hij stelt zich vervolgens met het bord op, nabij de gangboord of scheepstrap en roept luidop de naam van de geadresseerde zo verscheidene passagiers ineens zich aan de trap aanbieden.

Zijnerzijds stelt de radiotelegrafist zich in betrekking met de purser opdat deze de nodige omroepen zou doen met de micro-luidspreker voor het geval de passagier reeds zou zijn ingescheept.

Meldt de passagier zich bij de purser aan dan zal deze hem verwijzen naar de radiotelegrafist die hem het afschrift zal overhandigen. De aan de trap wachtende bode wordt hiervan verwittigd door de radiotelegrafist.

Kan de bode het telegram afgeven tegen ontlasting dan verwittigt hij hiervan de radiotelegrafist die hem het afschrift teruggeeft.

Kan de geadresseerde niet aangetroffen worden of meldt hij zich niet aan vóór het vertrek van het schip dan draagt de bode het bord terug naar het kantoor Oostende-kaai, geeft het telegram af op het hoofdkantoor en brengt verslag uit.

De beambte van de uitreiking verzendt dan de reglementaire kennisgeving van niet-bezorging.

Na de afvaart van het schip en zo de radiotelegrafist niet door de bode van de aflevering van het telegram werd verwittigd, zal de purser op de hoogte worden gebracht opdat verdere oproepen zouden geschieden net alsof het een radiotelegram betreft.

Ingeval de passagier gevonden wordt zal de radiotelegrafist per diensttelegram via het kuststation kennis geven van de aflevering van het telegram aan het hoofdkantoor hetwelk dan het nodige zal doen om het kantoor van afgifte van de bezorging in te lichten.

Het diensttelegram door de radiotelegrafist opge maakt en de zijstroom met de ontlasting worden bij de telegraafstukken gevoegd.

Is de passagier niet aan boord dan vermeldt de scheepsoperator zulks op het telegram dat vervolgens met de zijstrook in het rebut van het hoofdkantoor wordt geclasseerd.

2°) PER MAILBOOT AANKOMENDE PASSAGIERS.

De bode intijds naar de boot zenden opdat hij vóór de ontscheping van de passagiers op de kaai zij.

Het bord wordt ten kantore Oostende-kaai afgehaald, de naam van de geadresseerde wordt er goed leesbaar in krijgt op vermeld door de telegrafist en de bode vat er mede post vóór de ingang van de paspoortenafdeling zijde kaai.

De bode zal luidop de naam van de geadresseerde roepen en desnoods blijven staan tot de laatste passagier hem is voorbijgegaan.

In val van bezorging wordt door de bode ontlasting gevraagd op de zijstrook.

Oostende, 29 Juli 1949.

AR

TELEGRAAFKANTOOR
OOSTENDE

Oostende, 26 Januari, 1954.

NOTA VOOR DE RADIOTELEGRAFISTEN EN MARCONISTEN.

De belanghebbenden worden er opmerkzaam op gemaakt dat het volstrekt verboden is gesprekken van private aard te voeren 'tzij per (radio)telegraaf, 'tzij per (radio)telefonie.

Een onlangs door vreemde stations opgevangen privé-gesprek, waarbij dan nog gebruik werd gemaakt van een verboden golflengte en van een niet te rechtvaardigen modulatie (A2), bracht onze administratie in opspraak.

Daar in gebreke bevonden personeelssleden vele jaren ondervinding in radiodienst achter de rug hebben, valt deze inbreuk op de internationale reglementen moeilijk te verantwoorden.

In afwachting dat de bevoegde directie oordeelt welke sancties ten opzichte van de overtreders dienen getroffen, houd ik er aan de beambten van de radio-exploitatie tot het besef van hun verantwoordelijkheidsgevoel te roepen en tot stipte naleving der internationale conventie aan te zetten.

E/a bureelhoofd,
Schuyten

AR

Tarieven

De tarieven waren voor een deel bepaald door internationale overeenkomsten, een ander deel was van Belgische oorsprong. Voor de marconisten aan boord van de mailboten en de operatoren van de kuststations was dit onderwerp een ingewikkelde materie want e.e.a. werd af en toe aangepast. De hierna afgedrukte documenten geven een beeld van de prijsevolutie.

15. Telegrammen bestemd voor schepen op zee (radiotelegrammen).

15.1. Bevordering.

De radiotelegrammen bestemd voor Belgische of vreemde schepen, waarvoor de afzender geen kuststation heeft aangeduid, moeten **ambtshalve op OOSTENDE-RADIO** worden gericht.

Indien de afzender zelf in het adres van zijn bericht een buitenlands kuststation aanduidt, zal men zijn aandacht erop vestigen dat **OOSTENDE-RADIO bij machte is de radiotelegrammen even snel en over 't algemeen in voordeliger voorwaarden te bevorderen dan de vreemde kuststations**; indien de afzender zijn keuze handhaaft zal dit in het vak "opmerkingen" van de minuut worden vermeld.

Opmerkingen :

- a) Voor de radiotelegrammen bestemd voor vreemde schepen, te richten op Oostende-Radio, wordt de afzender verzocht de volgende inlichtingen te verstrekken : de namen van de havens van vertrek en aankomst evenals de waarschijnlijke data van vertrek en aankomst.
Die inlichtingen worden medegedeeld aan OST of aan OSA ter gelegenheid van de vraag om inlichtingen waarvan sprake in punt 15.2 hierna.
- b) De naam en het adres van de afzender moeten voorkomen op het formulier van afgifte TG 1 (zie CM).

15.2. Prijsberekening.

De prijs van een radiotelegram bestaat uit 3 delen :

- a) telegraaf-taks (traject tot aan het kuststation);
- b) kust-taks (tussenkoms van het kuststation);
- c) boord-taks (scheepsstation).

De kantoren moeten vóór de aanneming, per dienstbericht, de te innen kosten vragen aan Oostende-Radio (of aan Antwerpen-Radio voor de kantoren uit het Antwerpse). Voor het opstellen van die dienstberichten zal men de navolgende code gebruiken :

QSJ = a) in de vraag : hoeveel bedraagt de prijs per woord van een telegram voor (scheepsstation, met zo mogelijk het oproepindicatief), de gewone telegraaf-taks inbegrepen;

b) in het antwoord : de prijs per woord voor bedraagt

NAT = nationaliteit
BC = boord-taks per woord
CC = kust-taks per woord
LL = telegraaf-taks

Opmerkingen :

Sommige scheepsstations innen geen boord-taks (BC).
In dat geval zal het codewoord BC in het antwoordtelegram door twee streepjes worden gevolgd.

De kosten worden door OST of OSA medegedeeld : in Belgische frank.

Het minimum aantal woorden dat moet worden aangerekend voor radiotelegrammen is vastgesteld op zeven.
Dit minimum slaat op de telegraaf-taks, de kust-taks en de boord-taks.

AFSCHRIJF:

Telegraafkantoor Oostende C,

Vanaf 1 Februari e.k. dienen volgende rechten toegepast voor de trafiek gewisseld met de Belgische schepen:

Telegraafrecht: binnenlands recht.LANDRECHT: (kust):

- a) met de pakketboten van de lijn Oostende-Dover:
1,00 fr. per woord;
- b) met de andere Belgische schepen:
4,00 fr. per woord.

SCHEEPSRECHT:

- a) van de pakketboten van de lijn Oostende-Dover:
1,00 fr. per woord;
- b) van de andere Belgische schepen:
4,00 fr. per woord.

Toe te passen taxes voor SLT:

- a) uitgaande van een Belgisch schip:
Kusttaxe: 2,00 fr. per woord met minimum van 40 fr.;
Telegraaftaxe: binnenlands recht met minimum v 20 wdn.
- b) uitgaande van vreemde schepen:
Kusttaxe: 0,20 fr. goud per woord met een minimum van 4,00 fr. goud;
Telegraaftaxe: 0,04 fr. goud per woord met een minimum van 0,8 fr. goud.

De Hoofdingenieur,
Directeur van Bestuur,
(w.g.) Vandenhove.

AR

DTX-2/f

Nr.: 0710-EV

14 november 1949.

VOORBEELDEN VAN TAKSERING DER RADIOTGMN A/B ONZER MAILBOTEN.

De minimumtaks is afgeschaft behalve voor de telegraafstaks binnen België en met het Groot Hertogdom Luxemburg.

1)- MAILBOOT - MAILBOOT	a) 1.00 fr-papier per wd, vr elk van de mailboten
2)- MAILBOOT - ANDER BELG. SCHIP (rechtstreeks)	a) 1.00 fr-papier per wd, scheepstaks mailboot. b) Scheepstaks van het ander Belgisch schip 4,- fr-papier
3)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (rechtstreeks)	a) 10 goud-cm per wd scheepstaks mailboot. b) scheepstaks vreemd schip (x index 16,35).
4)- MAILBOOT - ANDER BELG. SCHIP (via OST)	a) 1,-- fr-papier per wd scheepstaks mailboot. b) 4,-- fr-papier per wd kusttaks OST. c) scheepstaks vreemd schip (x index 16,35)
5)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (via OST)	a) 10 goud-cm per wd scheepstaks mailboot b) 40 goud-cm per wd kusttaks OST C) Scheepstaks vreemd schip (x index 16,35)

6)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (via OST)	a) 30 goud-cm per wd (scheepstaks mailboot + kusttaks OST) b) telegraaftaks volgens tarieftabel of telegraafatarief (x INDEX 16,35).
7)- MAILBOOT - ANDER BELG. SCHIP (via GNF of het Britse kuststation dat "GNF" vervangt).	a) 10 goud-cm per woord scheepstaks mailboot b) 25 of 50 goud-cm per woord kusttaks "GNF" of het ander kuststation. c) Scheepstaks van het Belgisch schip (x INDEX 16,35)
8)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (via "GNF" of het Britse kuststation dat "GNF" vervangt)	a) 10 goud-cm per woord scheepstaks mailboot. b) 25 of 50 goud-cm per wd kusttaks GNF of ander kuststation. De kusttaks van 25 goud-cm wordt geïnd wanneer de boordtaks van het vreemd schip niet méér is dan 20 centiem. c) Scheepstaks van het vreemd schip (x INDEX 16,35).
9)- MAILBOOT - ANDER BELG. SCHIP (via OST + ANDER VREEMD STATION, DUS MET LANDVERKEER)	a) 10 goud-cm scheepstaks mailboot. b) 20 goud-cm per word kusttaks "OST" c) Kusttaks vreemd station. d) Scheepstaks van het Belgisch schip. e) Telegraaftaks volgens tarieftabel of telegraafatarief (x INDEX 16,35).
10)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (via "OST" + ander vreemd station, dus met LANDVERKEER)	a), b), c) & e) zoals hierboven onder nr 9) doch: d) Scheepstaks van vreemd schip (x INDEX 16,35).
11)- MAILBOOT - ANDER BELG. SCHIP (via GNF + ANDER ENGELS KUSTSTATION, dus MET LANDVERKEER)	a) 45 goud)-cm per woord. (Scheepstaks mailboot + kusttaks GNF + landverkeer) b) Kuststation tweede station (25 of 50 gd-cm) c) Scheepstaks Belgisch schip (x INDEX 16,35)
12)- MAILBOOT - VREEMD SCHIP (via GNF + ANDER ENGELS KUSTSTATION, dus MET LANDVERKEER)	a) en b) zoals hierboven onder nr 11), maar... c) Scheepstaks vreemd schip (x INDEX 16,35)
13)- MAILBOOT - VREEMD LAND en OP AANVRAAG VAN AFZENDER VIA EEN ANDER KUSTSTATION DAN OST & GNF.	a) 10 goud-cm scheepstaks mailboot. b) Kusttaks vreemd station. c) Telegraaftaks (x INDEX 16,35).
14)- MAILBOOT - ENGELAND (via "GNF")	a) 10 goud-cm scheepstaks mailboot. b) 25 goud-cm kusttaks "GNF". c) 10 goud-cm telegraaftaks (x INDEX 16,35).

ONDERLINGE DC PAKKETBOTEN

Alsook

DC PAKKETBOTEN MET ANDERE BELGISCHE SCHEPEN.

Boordtaks: 3' of minder: 21,- fr. (x 2 met andere pakketboot)

Bijkomende minuut: 7,- fr. (x 2 met andere pakketboot)

Vorbereidingstaks: 5,- fr. (x 2 met andere pakketboot)

DC met VREEMDE SCHEPEN

Boordtaks pakketboot: 1,50 goud-frank voor 3 minuten.

0,50 goud-frank per bijkomende minuut

N.B.: Steeds nota nemen van QRA - C/S - Nationaliteit - QRC of naam van de rederij.-.

De eenheidsboordtaks of melding geen boordtaks.

D T T
TF 431
n° T3/1766-1

Brussel, 18 februari 1966

GEWEST van de
RADIO-TELEFONIE DIENSTEN

22.11.1966

R M D - T B R ,

Gelieve, bijgevoegd, de huidige tarieven te vinden toe te passen op de telefoondienst tussen de pakketboten Oostende-Dover en de vreemde landen :

I. Pakketboten die zich buiten het Belgisch havengebied bevinden

	<u>Voor de eerste</u> <u>drie minuten</u>	<u>Per bijkomende</u> <u>minuut</u>	<u>Voorberei-</u> <u>dingstaks</u>
Duitsland	120	40	24
Oostenrijk	141	47	28
Denemarken	138	46	28
Ierland (Eire)	120	40	40
Finland	240 <i>222</i>	80 <i>74</i>	48
Frankrijk : grensverkeer	72	24	14,40
1e zone	78	26	15,60
2e zone	87	29	17,40
3e zone	100,50	33,50	20,10
Groot-Brittannië	93	31	31
Italië	150	50	30
Luxemburg	60	20	12
Noorwegen	168	56	34
Nederland	112 <i>75</i>	24 <i>25</i>	15
Polen	159	53	32
Portugal	207	69	42
Zweden	174	58	35
Zwitserland	99	33	20
Tsjecho-Slowakije	132	44	26

II. Pakketboten die zich binnen het Belgisch havengebied bevinden (dienst op metrische golven).

	<u>Voor de eerste</u> <u>drie minuten</u>	<u>Per bijkomende</u> <u>minuut</u>	<u>Voorberei-</u> <u>dingstaks</u>
Duitsland	99	33	20
Oostenrijk	123	41	25
Denemarken	120	40	24
Ierland (Eire)	99	33	33
Finland	222 <i>204</i>	74 <i>68</i>	44
Frankrijk : grensverkeer	54	18	11
1e zone	60	20	12
2e zone	69	23	14
3e zone	81	27	16
Groot-Brittannië	75	25	25
Italië	129	43	26
Luxemburg	48	16	10
Noorwegen	147	49	29
Nederland	54 <i>57</i>	18 <i>19</i>	11
Polen	138	46	28
Portugal	189	63	38
Zweden	156	52	31
Zwitserland	81	27	16
Tsjecho-Slowakije	114	38	23

DE DIRECTEUR-GENERAAL
DER TELEFONIE,



AR

TELEGRAFIETARIEVEN VANAF 1.4.1972

A. Boordtaks Belgische Staatspakketboten:

- a) van of voor België of een Belgisch schip: 2 fr. per woord
- b) buitenland of vreemd schip: 0,20 goudfr. per woord

B. Kusttaks Oostenderadio:

- a) telegrammen Belgische staatspakketboot of vaartuig van Belgische Zeemacht:
 - 1) van of voor België: 2 fr. per woord
 - 2) van of voor buitenland: 0,20 goudfr. per woord
- b) een ander Belgisch schip:
 - 1) van of voor België: 4 fr. per woord
 - 2) van of voor buitenland: 0,40 goudfr. per woord
- c) een vreemd schip: 0,40 goudfr. per woord

Taksen = A = en = B = dienen te worden toegepast met aanrekening van een minimum van 7 woorden.

C. Landlijntaksen:

- a) tussen België en een Belgisch schip: tarief binnenlands verkeer (28 Fr vast recht + 1 Fr. /w min. 7 w).
- b) tussen België en een vreemd schip: 0,24 goudfr. per woord met minimum 7 woorden
- c) tussen een Belgisch of een vreemd schip en het buitenland: tarief internationaal verkeer

D. Tarieven radiobrieftelegrammen (SLT):

- a) Kusttaks Oostenderadio:
 - 1) van Belgisch schip naar België: 2 fr. per woord
 - 2) van vreemd schip naar België: 0,20 goudfr. per woord
- b) Landlijntaks:
 - 1) van Belgisch schip naar België: 28 fr. vast recht, verhoogd met 1 fr. per woord
 - 2) van vreemd schip naar België: 0,12 goudfr. per woord

De taks van SLT-telegrammen dient te worden toegepast met aanrekening van een minimum van 22 woorden.

De adjunct-Directeur van een kuststation,

AR

Ter info: de goudfrank

Volgens het Règlement Additionnel des Radiocommunications 1959, Art. 4, nr. 2024 worden de internationale tarieven uitgedrukt in goudfrank. Art. 87 van het Telegraafreglement (CM 1960) bepaalt eveneens dat de taxes voor telegrammen, bestemd voor het buitenland worden aangeduid in goudfrank (er bestaat een identieke regeling voor het telefoonverkeer). De CM 1960 bepaalt verder dat daarvoor de geheven of te heffen taxes (in BEF) gedeeld worden door 16,35.

Telefonietarieven vanaf 1.4.1972

I. Buiten Belgisch havengebied:

A. Boordtaks Belgische Staatspakketboten:

- a) gesprek met België of Belgisch schip: 33 fr.
- b) gesprek buiten België of met vreemd schip: 2,10 goudfr.

B. Kusttaks Oostenderadio:

- a) gesprek met Belgische staatspakketboot - schip Belgische Zeemacht - Belgische vissers-, loods-, sleep- of politieboot:

- 1) met België: 33 fr.
- 2) buiten België: 2,10 goudfr.

- b) een ander Belgisch schip:

- 1) met België
 - 1^{ste} zeezone: 66 fr.
 - 2^{de} zeezone: 99 fr.
 - 3^{de} zeezone: 132 fr.
- 2) buiten België: - 1^{ste} zeezone: 4,20 goudfr.
 - 2^{de} zeezone: 6,30 goudfr.
 - 3^{de} zeezone: 8,40 goudfr.

- c) met een vreemd schip:

- 1^{ste} zeezone: 4,20 goudfr.
- 2^{de} zeezone: 6,30 goudfr.
- 3^{de} zeezone: 8,40 goudfr.

C. Landlijn:

- a) België: zonder duurbepanking.

- 1) telefoonaansluiting met de zones Oostende, Brugge, Roeselare en Veurne:

Belgisch schip: tarief aangrenzende zone (nu 8 fr.)

Vreemd schip: 0,60 goudfr.

- 2) telefoonaansluiting met andere zones:

Belgisch schip: tarief niet-aangrenzende zones (nu 20 fr.)

Vreemd schip: 1,50 goudfr.

- b) Buiten België

Tarief Internationaal verkeer.

De tarieven vermeld onder A en B gelden voor een gesprek van 3 minuten. Zij worden verhoogd met 1:3 voor elke extra minuut of resterend gedeelte daarvan.

II. Binnen Belgisch havengebied plus Rijnvaart:

A. Boordtaks Belgische Staatspakketboten:

- a) gesprek van België of Belgisch schip: 21 fr.
- b) gesprek buiten België of met vreemd schip: 1,50 goudfr.

B. Kusttaks Oostenderadio:

- a) gesprek met Belgische staatspakketboot - schip van Belgische Zeemacht - Belgische vissers-, loods-, sleep- of politieboot:

- 1) met België: 21 fr.
- 2) buiten België: 1,50 goudfr.

- b) een ander Belgisch schip:

- 1) met België: 33 fr.
- 2) buiten België: 2,10 goudfr.

- c) met een vreemd schip: 2,10 goudfr.

C. Landlijn:

Idem als buiten Belgisch havengebied.

De tarieven vermeld onder A en B gelden voor een gesprek van 3 minuten. Zij worden verhoogd met 1/3 voor elke extra minuut of resterend gedeelte daarvan.

De adjunct-Directeur van een kuststation,

HOOFDSTUK VI - RADIOTELEGRAFIE MET SCHEPEN

Art. 13.- §1. Het tarief voor het gebruik van een Belgisch kuststation wordt als volgt vastgesteld in het verkeer met:

- 1° een Belgische staatspakketboot, een vaartuig van de Belgische zeemacht dan wel een Belgische vissers-, sleep-, loods- of politieboot, voor een telegram bestemd voor of uitgaand van België of het buitenland : 13 F per woord ;
- 2° een ander schip voor een telegram bestemd voor of uitgaand van België of het buitenland : 17 F per woord.

§2. Het tarief voor het gebruik van het telegraafnet wordt als volgt vastgesteld voor een telegram, te wisselen via een Belgisch kuststation, tussen :

- 1° een schip en België : tarief binnenlands verkeer ;
- 2° een Belgisch of een vreemd schip en het buitenland : tarief internationaal verkeer.

§3. De tarieven met betrekking tot de gesprekken gewisseld met vreemde schepen zijn identiek. Ze worden aangerekend in de overeengekomen munt, in functie van de wisselkoers van de munteenheid van het Internationaal Monetair Fonds (Speciale Trekkingsrechten) van de dag voorafgaand aan de datum van facturatie.

Tarieven juli 1988⁹³

AR

HOOFDSTUK IV - RADIOTELEFONIE MET SCHEPEN

Afdeling I - Verkeer met schepen buiten Belgisch havengebied

Art. 9.- §1. Het tarief voor het gebruik van een Belgisch kuststation wordt als volgt vastgesteld voor een gesprek :

- 1° tussen een Belgische staatspakketboot, een vaartuig van de Belgische zeemacht dan wel een Belgische vissers-, sleep-, loods- of politieboot, en een telefoonaansluiting in België of buiten België : 87, 150 of 300 F naargelang gebruik gemaakt wordt van meter-, hectometer- of decametergolven;
- 2° tussen een ander schip en een telefoonaansluiting in België of buiten België : 111, 195 of 384 F naargelang gebruik wordt gemaakt van meter-, hectometer- of decametergolven;

§2. Het tarief voor het gebruik van het telefoonnet wordt als volgt vastgesteld voor een gesprek via een Belgisch kuststation :

- 1° tussen een schip en een telefoonaansluiting in België : 13,50 F ;
- 2° tussen een schip en een telefoonaansluiting buiten België : tarief internationaal verkeer.

§3. De tarieven vastgesteld in de paragrafen 1 en 2 gelden voor een gesprek waarvan de duur drie minuten niet overschrijdt ; die tarieven worden met een derde verhoogd per minuut of gedeelte van een minuut waarmee die duur wordt overschreden.

§4. De tarieven met betrekking tot de gesprekken gewisseld met vreemde schepen zijn identiek. Ze worden aangerekend in de overeengekomen munt, in functie van de wisselkoers van de munteenheid van het Internationaal Monetair Fonds (Speciale Trekkingsrechten) van de dag voorafgaand aan de datum van facturatie.

⁹³ RTT: Tarieven en reglementering inzake telecommunicatie, 1 juli 1988.

Andere nota's en onderrichtingen voor de marconisten

De leiding van het telegraafkantoor Oostende C lanceerde ook onderrichtingen en nota's van algemene aard, m.a.w. over de inwendige keuken. Deze nota's waren soms merkwaardige illustraties van de tijdsgeest.⁹⁴

Veel nota's waren ondertekend met 'chbp'⁹⁵, een afkorting die dateert uit de tijd dat de diensttaal nog het Frans was.

De chbp gebruikte in zijn nota's soms krasse taal, bizarre uitdrukkingen samen met de nodige overdrijvingen. Hij vond het ook nodig dat sommige van zijn bloemlezingen tot het einde der tijden zouden bewaard blijven in de scheepsradiodossiers, samen met fatsoenlijke nota's en dito onderrichtingen.

Als leider van het telegraafkantoor kwam de chbp, al dan niet vergezeld van een onderbureauchef, af en toe een kijkje nemen aan boord van een mailboot, soms ook tijdens een ligbeurt. Het was de bedoeling om er af te rekenen met mogelijke "roerende wanorde" en andere vermeende mistoestanden in de radiokamer of in het marconistenverblijf.

De chbp in kwestie liet zich gemakkelijk beïnvloeden door zgn. 'getuigen' en allerlei louche informanten die er op uit waren om de boel op stelten te zetten. Zoiets gebeurde wel meer bij sommige diensten in deze periode.

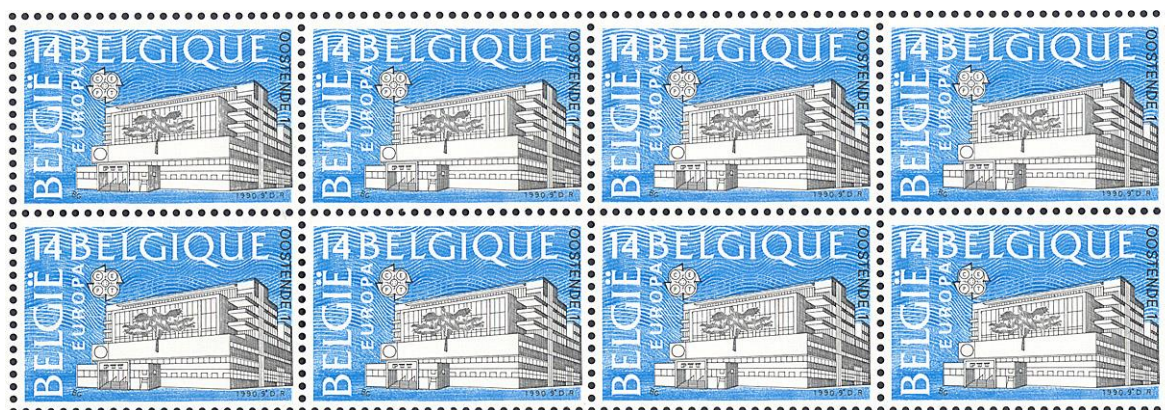
In bijna alle gevallen was zijn kritiek op de marconisten onterecht.

De oorzaak van veel onheil lag bij Oostende C zelf. Zij bekommerden zich niet om hetgeen er gebeurde aan boord van schepen in reserve of met ligbeurt.

Zo was er in die tijd nooit aan gedacht om de radiokamers te voorzien van één radiodocumentenkast met sleutels (lopers) die enkel in het bezit waren van de marconisten.

De nota van 15 april 1948 heeft niet veel aarde aan de dijk gebracht, het 'kistje' evenmin (als dat ooit aan de orde is geweest).

De in de nota van 27 februari 1951 vermelde WC-historie heeft alom in de diensten veel opschudding en hilariteit verwekt. Kwade geesten verzonnen zelfs een bijnaam... Het verhaal behoorde waarschijnlijk tot de fantasie van enkele getuigen (meervoud!) die er op uit waren om de goedgelovige chbp in de gordijnen te jagen.



Verzameling R. Arnoys

Het PTT gebouw van Oostende op een postzegel in 1990

⁹⁴ e.e.a. werd vroeger reeds gepubliceerd door WEFIS, maart 1990

⁹⁵ Chbp: chef de bureau principal = eerstaanwezend bureelhoofd.

NOTA VOOR DE SCHEEPSRADIOTELEGRAFISTEN

15 IV 1948

Naar aanleiding van een controle uitgeoefend op de oplichtende mailboten en strekkende tot het vergewissen in welke mate de bescheiden worden bijgehouden, werd de treurige ervaring opgedaan dat op de niet regelmatig in de vaart zijnde boten een volslagen wanorde heerst.

Boekdelen zijn verdwenen, bijlagen van naamlijsten zijn onvolledig, als er nog aangetroffen worden, verbeteringen en wijzigingen werden niet aangebracht, bewijzen voor antwoord betaald liggen maar voor het grijpen, enz...kortom een zorgeloosheid en een "broekvegerij" is er op alle gebied te bespeuren.

Het blijkt nochtans niet makkelijk de verantwoordelijke personeelsleden met zekerheid aan te duiden en het is zonderling dat geen stemmen zijn opgegaan om op die toestand te wijzen. Derhalve meen ik dat alle beambten die dienst verrichtten op de reserve schepen een blaam verdienen om zich niet bekommerd te hebben om de bijhouding van hun documentatie.

Het spreekt vanzelf dat zulk een chaotische toestand niet langer meer kan geduld en de nieuwe schikkingen hierna opgegeven zullen er toe bijdragen de verantwoordelijkheden vast te stellen, terzelfder tijd ze de terugkeer van de aan de kaak gestelde warboel zullen vermijden.

Er wordt een volledige verzameling bescheiden samengesteld voor ieder operator met een vast schip in de vaart; bedoelde beambte zal verantwoordelijk gehouden voor het bijhouden en de goede bewaring ervan.

Als zijn schip in de vaart vervangen wordt door een ander schip, zal de telegrafist zijn volledige verzameling medenemen a/b van zijn nieuw schip. De bescheiden zullen aldus niet meer aan 't schip behoren maar aan de vaste operator zelf. (Uitzondering wordt nochtans gemaakt voor het logboek hetwelk document steeds aan het schip behoort en zorgvuldig bewaard wordt in de lade onder de operatietafel).

Iedere verzameling, waarvan de samenstelling verder wordt opgegeven is genummerd (1 tot 4). De verzameling van Mr Haack zal nr 1 dragen, die van Mr Florin, nr 2.

AR

De onderscheiden documenten zullen alle op de voorpagina, duidelijk en goed zichtbaar, het opschrift

" LIJN OOSTENDE-DOVER"

" RADIODIENST NR "

dragen, gevolgd van het nummer van de verzameling waartoe zij behoren.

Twee andere volledige stellen bescheiden (nrs 3 en 4) voor de Zomerdiensten, worden thans te FSD verbeterd en zullen er in bewaring blijven tot die bewuste diensten ingelegd worden. Te gelegener tijd zal de aangewezen operator bezit nemen van zijn verzameling en er voor verantwoordelijk zijn tot op het ogenblik dat de dienst, waarvoor zijn schip werd ingelegd, opnieuw geschorst wordt; alsdan zal hij zijn verzameling aan FSD terug bezorgen.

(Tot gemak van het bergen en het vervoeren van de volledige documentatie zal een kistje worden voorzien).

Benevens die 4 volledige documentaties, zijn twee speciale verzamelingen, nrs 5 en 6, beschikbaar voor ééndaagse bijzondere reizen (droog dok, excursies, enz....) bevattende de "NAAMLIJST DER RADIOSTATIONS" en de "LIJST DER ROEPLETTERS" alsmede de farde voorzien onder letter d) van de volledige verzameling. De voor deze reizen ingeschepte operatoren zullen deze bescheiden te FSD komen afhalen en na afloop der reis aldaar terug bezorgen.

Gedurende de tijd dat hij de beschikking over de bescheiden heeft zal de telegrafist de eventuele verbeteringen aanbrengen, hierbij verstaande dat de "ALGEMENE NAAMLIJST" en de "NAAMLIJST DER KUSTSTATIONS EN SCHEPEN" slechts hoeft verbeterd wat de landen van het Europees verkeer betreft, en de "NAAMLIJST DER STATIONS MET SPECIALE DIENSTEN" wat de buurlanden aangaat.

Geen taxatietabellen worden nog verstrekt voor het "Buiten-Europees verkeer"; in voorkomend geval zal het zaak zijn zich te wenden tot OST om de nodige inlichtingen te verkrijgen.

Aldus meen ik dat de telegrafist over de nodige middelen zal beschikken om op regelmatige wijze zijn dienst te kunnen verzekeren. Ik reken op de goede wil van de belanghebbenden en zal steeds bereid zijn alle suggesties te aanhoren die in verband met deze aangelegenheid zouden naar voor gebracht worden.

AR

L I J N O O S T E N D E - D O V E R

RADIODIENST Nr 3

Deze volledige verzameling bescheiden bevat volgende documenten en onderrichtingen.

a) -R A D I O :

- ✓ 1) Internationaal Radioreglement 1947.
- ✓ 2) Naamlijst der Kuststations en Schepen.
- ? 3) Alfabetische Lijst der Roëpletters.
- ✓ 4) Naamlijst der Stations met Speciale Diensten.

b) -T E L E G R A A F :

- ✓ 1) Officiële Naamlijst der Internationale Telegraafkantoren.
- 2) CM.

c) -T E L E F O O N :

Telefoonboeken I - II en III.

d) -F A R D E met tarieven, onderrichtingen en formulieren.

- 1) Tariëftabel "Europees Regime".
- 2) Radiotaxes vr. België- (Omzetting Engelse munt)
- 3) " " Gr. Britt. " " " "
- 4) Boekje bewijzen voor antwoord betaald.
- 5) Formulieren TG 70, TG 81, TF 5 en TF 62.
- 6) P, S, IX, A en AV (roze en groene) formulieren.
- 7) Recus.
- 8) Ontvangstbewijzen vr de ticket-collectors en Ontvanger TT.
- 9) Stortingsbewijzen voor FSDQ.
- 10) Allerlei onderrichtingen.
- 11) Datumstempel en stempelkussen.

.....

N.B.- De vaste operator van 't schip is verantwoordelijk voor het regelmatig bijhouden en de goede bewaring van deze documenten.

AR

NOTA VOOR AL DE SCHEEPSRADIOTELEGRAFISTEN

Van verscheidene zijden wordt geklaagd over de onreine staat waarin meestal de scheepskamers van de telegrafisten a/b van de mailboten zich bevinden. Dat het gewenst werd bevonden mij hiervan kennis te geven bewijst dat het euvel reeds lang duurt en dat in weerwil van de pogingen van de matroos aangesteld voor het schoonmaken om het fraaie uitzicht van de kajuiten te bewaren, deze steeds in een volledige staat van ordeloosheid verkeren.

Blijkens een onderzoek ter zake zou allerlei vuile rommel in de laden, in de kasten, op de grond worden aangetroffen. Meubelbladen werden verbrand door sigarettenpeuken, een mahoniehouten tafel vertoont verbrande gedeelten door het onberaden gebruik van een elektrische komfoor, het lavabo (dit volgens ooggetuigen) wordt als W.C. benuttigd, documenten liggen verkneukeld en vuil en vet in een roerende wanorde overal verspreid, stof overdekt de toestellen, enz. enz. Voorwaar geen vleiend tafereel, maar veeleer een vieze boel die ongetwijfeld de verontwaardiging en de misnoegdheid moet uitlokken van de scheepsautoriteiten. Voor een invallende telegrafist is de overname zeker niet zeer prettig.

Om een eind te stellen aan een toestand die het aanzien van de Regie-beambten geweldig schaadt, werd besloten dat de telegrafist verantwoordelijk wordt gesteld voor de goede orde en de netheid van zijn scheepskamer. Hij is gehouden het stof dat op de toestellen ligt, te verwijderen (het reinigen binnen in behoort tot de bevoegdheid van de electricien); de documenten moeten gerangschikt blijven en in een behoorlijke staat verkeren. Gescheurde en bevulde bescheiden dienen verwijderd en hun vervanging desnoods aangevraagd. De laden moeten zuiver gehouden van alle afval dat in de papierkorf thuis hoort. Het lavabo moet zindelijk gehouden en alleen gebruikt voor het doel waarvoor het werd geïnstalleerd. Kortom, ik eis dat orde, netheid en netheid heerse in de door onze diensten bezette scheepsruimte.

Om de overtuiging te hebben dat de omschreven onderrichtingen worden nageleefd, zal ik af en toe een bezoek a/b brengen. De beampten die zich niet naar de voorgeschreven regelen zullen gedragen, zullen onwaardig bevonden worden om als scheepsradiotelegrafist te fungeren en uit zeedienst worden verwijderd.

Oostende, 27-2-51.

Het e/a bureelhoofd,
(w.g.) Schuyten.

AR

Persoonlijk heb ik de "onreine toestand van de scheepskamers van de telegrafisten" nooit vastgesteld. Van "allerlei vuile rommel in de laden, in de kasten en op de grond": evenmin. Beweringen als "documenten liggen verkneukeld vuil en vet in een roerende wanorde overal verspreid": nooit gezien. "Stof overdekt de toestellen": idem. Veeleer een vieze "boel": pertinente leugens.

Zeer uitzonderlijk werd de radiokamer, tijdens een ligbeurt waar ook soms (schilder)werken werden uitgevoerd, wel eens gebruikt als opslagplaats voor verfpotten en ander tuig, liefst in algemene wanorde. Bij dergelijke gelegenheden was de radiokamer en aanverwante lokalen soms ook een pleisterplaats voor allerlei werkschuw volk. Op het einde van zo'n ligbeurt had het scheepspersoneel vaak heel wat werk om de radiokamer en het marconistenverblijf op tijd proper te krijgen.

Waarschijnlijk was de nota van het e.a. bureelhoofd dd. 27 februari 1951 het gevolg van een uit de hand gelopen nachtmerrie. Met de technische dienst was de chbp ook op oorlogsvoet, het liefst met de werklieden en bij voorkeur met de radio-elektriciens.

Nota Oostende C van 28 maart 1952 gericht aan DTX via TBG:

Ik heb bittere klachten te uiten over de manier waarop het technisch toezicht van de radioinstallaties van de mailboten geschiedt. Naar mijn bevindingen zou overdreven gemakzucht en totale "broekvegerij" ten grondslag liggen van het zorgeloos onderhoud der inrichtingen enz...

Daarna volgde een notastorm tussen DTX, DTR, STSF, TBG en OOSTENDE C die aansleepte tot 23/01/1953. Uiteindelijk bleek dat aan de technische radiodienst niets kon worden verweten: de oorzaak van enkele technische incidenten en communicatiestoornissen lag bij de diensten van het Zeewezen.

De kwalijke toestanden bereikten een hoogtepunt in 1952 tijdens en na de 'valse SOS'-historie. Toen bleek, na een lang aanslepend onderzoek door de RTT, BOB, Rijkswacht, politie en een aantal figuranten, dat de dader iemand was uit de rangen van het RTT-werkliedenpersoneel.

Tot 2 november 1952 was de technische dienst verplicht om een andere stokoude gewoonte in ere te houden. Het werd toen nog nodig bevonden om, telkens vóór de afvaart van een mailboot, een radio-elektricien aan boord te sturen voor nazicht van de apparatuur en het eventueel uitvoeren van reparaties. Deze bezoeken waren, om geheimzinnige redenen, plotseling een doorn in het oog van o.m. de chbp. Toch leverde het contact met het scheepspersoneel van tijd tot tijd interessante informatie op over de werking van de radiotoestellen en versterkerinstallaties. Vanaf 3 november 1952 diende er dan, telkens voor afvaart van een mailboot, een technicus ter beschikking te blijven in de werkplaats ... op kosten van het Zeewezen.



AR

Het nieuwe PTT-gebouw van Oostende werd in dienst genomen in 1953. Oostende C was actief in de linkervleugel van het gebouw (onder de klok).

8. DE MARITIEME RADIOTECHNISCHE DIENST 1902-1964: STSF EN DE KSR

Periode 1902 tot 1914/18

De oorsprong van de technische dienst gaat terug tot 1902 bij het in dienst nemen van het kuststation in Nieuwpoort-Bad en de installatie van TSF-apparatuur aan boord van de volledige mailbotenvloot. Hoe het exact georganiseerd werd vóór 1914 weten we niet precies, de archiefgegevens zijn schaars. Over dit onderwerp werden er geen gegevens teruggevonden bij het ARA⁹⁶ in Brussel en ook niet bij de RTT.

De jaarverslagen (CR) uit de periode 1902-1914 vermelden wel het aantal personeelsleden dat actief was bij de technische dienst:

Werkliedenpersoneel	tot 1909: 1 eenheid
	1910: 1 ½ eenheid
	1911: 2 eenheden
	1912: 4 eenheden
	1913: 2 eenheden

Omdat het personeel gerangschikt was onder de gemeenschappelijke noemer ‘werkliedenpersoneel’ kunnen we uit die gegevens niet afleiden in welke functie deze mensen waren tewerkgesteld. De reden van de toename van het aantal personeelsleden in de periode 1911-1912 is niet duidelijk. Er kan een verband zijn met de oprichting van de nieuwe zendinstallatie en de constructie van nieuwe antennes (zie blz. 36 e.v.).



Prentencollectie Hubert Arnoys

Het kuststation Nieuwpoort: het begon in 1902 met één enkele mast

⁹⁶ In het archief van het Bestuur van het Zeewezen, gedeponeerd bij het Algemeen Rijksarchief, werd niets teruggevonden dienaangaande. Veel radioarchief van het Bestuur van Telegrafien en het Bestuur van Telegrafien en Telefonen werd door de radiodiensten meegenomen naar Le Havre en ergens in Engeland gedeponeerd. Sindsdien is men van dit archief het spoor bijster.

In 1909 werd er een ambtenaar aangesteld voor de radiodienst. Onder leiding van ingenieur René CORTEIL⁹⁷ ontstond in Brussel de dienst STSF waarvan het personeel van Nieuwpoort-Bad en later ook de radiotechnici van de diensten in Oostende, deel uitmaakten.

STSF stond voor 'Section de Télégraphie sans Fil, soms ook 'Service de la TSF (zie stempelafdruk blz. 241).

Uit de beginnende radiosectie zou later DTR, de Directie Radioverkeer, ontstaan. De radiotelegrafisten van het kuststation en aan boord van de mailboten behoorden vanaf het prille begin bij de Telegraafdienst Oostende Centrum. Dit kantoor was afhankelijk van de Gewestelijke Directie van Brugge en van de "Direction de l'exploitation télégraphique", later DTX, Directie van de Telegrafie, gevestigd in Brussel.

STSF opereerde vanuit Brussel en zorgde voor het nodige onderhoud en de aanpassing van de installaties van het kuststation en deze van de mailboten.

Tot aan de oprichting van RMD, het Gewest van de Radio Maritieme Diensten, in 1965 zou STSF de technische dienst van de kuststations blijven beheren. De dienst werkte later ook voor andere radiodiensten zoals BELRADIO, de mobilfoon, de semafoon en de radio-opsporingsdiensten. STSF werd opgedoekt in 1993.

Bij de inval van de Duitsers in 1914 is de ploeg Corteil, samen met alle toestellen en materiaal van het Nieuwpoortse kuststation vertrokken naar het Franse Le Havre. Aldaar zouden zij vier jaar onze radiodienst in stand houden. Zij verzekerden er ook het radiotechnisch onderhoud van de mailboten die ook naar Frankrijk waren uitgeweken.

De Belgische radio-inspectie was er ook actief voor de controle van andere Belgische schepen. Ook werden er examens ingericht voor het afleveren van getuigschriften aan kandidaat-marconisten, zoals vereist was door het Internationaal Radioreglement.

Camille Degryse



AR

⁹⁷ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013) Geschiedenis van het Zendcentrum SCRE te Ruiselede/Wingene en de dienst Belradio, blz. 10-12.

Degryse was een van de eerste, zonet de allereerste radiotechnicus van de Kust- en Scheeps-radiodienst. Hij begon zijn loopbaan vóór 1913 bij het Beheer van Telegrafen als toestelplaatser. Hij werkte tijdens de oorlog 1914-1918 bij de naar Frankrijk uitgeweken Belgische radiodienst. Na WO II was hij de verantwoordelijke radiotechnicus bij KSRO.

no 10429

Visé pour timbre de 8 francs.
Le Havre, le 3 - SEP 1915

**Au nom du Roi
des Belges,**

Nous, Ministre des Affaires Etrangères,

prions tous les Magistrats ou Officiers, tant civils
que militaires, quels qu'ils puissent être, des Princes
et Etats étrangers de laisser passer librement
M. Degryse Camille, né à Leke -
(Belgique), le 21 septembre
1878, le marié, le descendant de
la F. S. F. de l'Etat Belge

avec ses bagages, allant à Southampton
(Angleterre), via Le Havre.

sans permettre qu'il lui soit opposé aucune entrave
ou empêchement et de lui donner ou faire donner
tout aide et secours, ainsi que Nous le ferions
Nous-même, en étant requis.

POUR LE MINISTRE DES AFFAIRES ETRANGERES :
Le Chef de Bureau délégué,

Signature du porteur :
C. Degryse

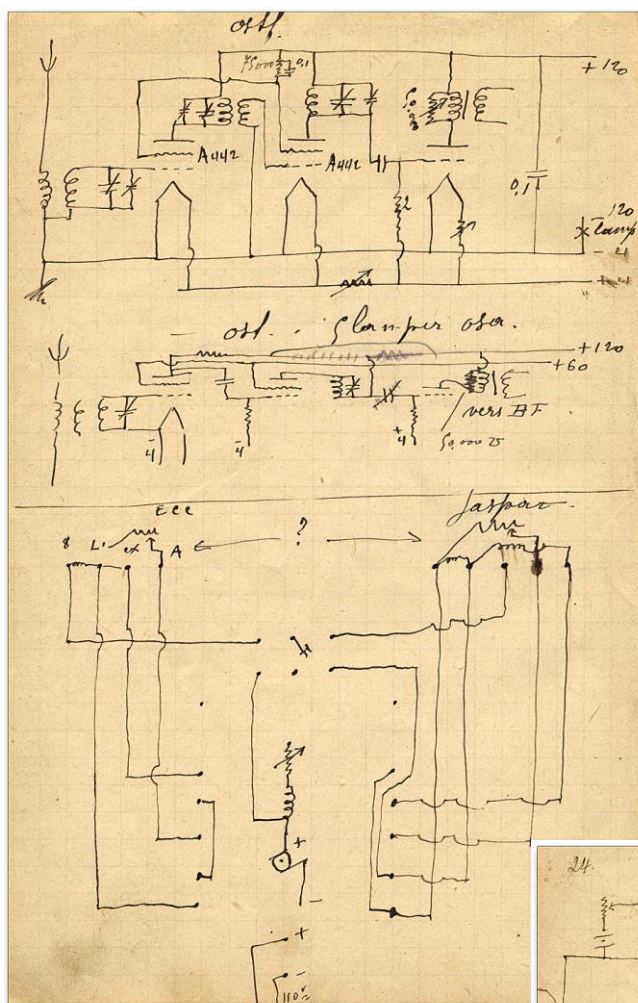
Vu pour se rendre à Southampton
Via Le Havre - Southampton
Le Havre, le 11 juillet 1915
Le Chef de Service
de la Sécurité publique Belge au Havre

Delivré à M. Degryse
le 11 juillet 1915
Le Chef du Service
de la Sécurité publique Belge au Havre

H. Humbel

AR

Vrijgeleide van Camille Degryse voor reizen tussen Le Havre en Southampton. Degryse was in 1916 actief als elektricien bij de TSF-dienst van de Belgische Staat in Le Havre (Sainte-Adresse). Hij was o.m. belast met toezicht op de radio-installaties van de mailboten.



AR

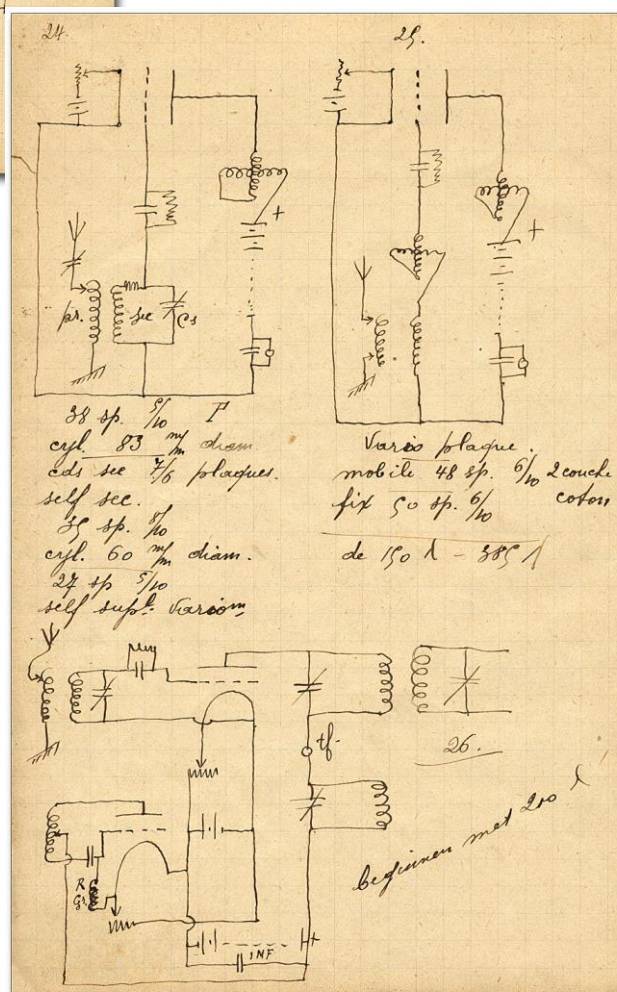
A442:
 schermroosterbuis (tetrode)
 hoogfrequentversterker
 gecommercialiseerd ca. 1927
 gloeidraad: 4V gelijkspanning
 anodespanning: 200V max.
 schermroosterspanning: 100V
 stuurroosterspanning: -1V

Uit een notitieboekje van C. Degryse v.a. 1922. Schakelingen van een ontvanger met radiobuizen in gebruik bij Oostenderadio en Antwerpenradio.



Foto: G. Ghyselbrecht

Radiobuis type A442



Berekening van de zelfinductie van spoelen en van de capaciteit van condensatoren.

Een zeer eenvoudige formule voor de berekening der zelfinductie van een ronde spoel, waarvan de diameter d cm en de lengte l cm. is, terwijl n het aantal draadwindingen per cm lengte voorstelt. luidt:

$$L(\text{microhenry's}) = \frac{1}{1000} l (\pi n d)^2 = \text{ongeveer } \frac{1}{1000} l (\pi d)^2$$

aanmerken de cijferwaarde van $\pi = 3.1416$ is en het kwadraat daarvan zeer weinig verschilt van 10. De formule is alleen nauwkeurig voor spoelen, waarvan de lengte zeer groot is ten opzichte van de dikte, voor $d = \frac{1}{2} l$ wordt de fout al ongeveer 1% en voor $d = \frac{1}{10} l$ bijna 5% (de met de oncorrecte formule gevonden waarde is altijd te groot).

Voor alle praktisch voorkomende spoelen verkrijgt men vrijwel voldoende nauwkeurige uitkomsten door in dezelfde formule een eveneens eenvoudige correctie-factor aan te brengen, waardoor de gecorrigeerde formule aldus luidt:

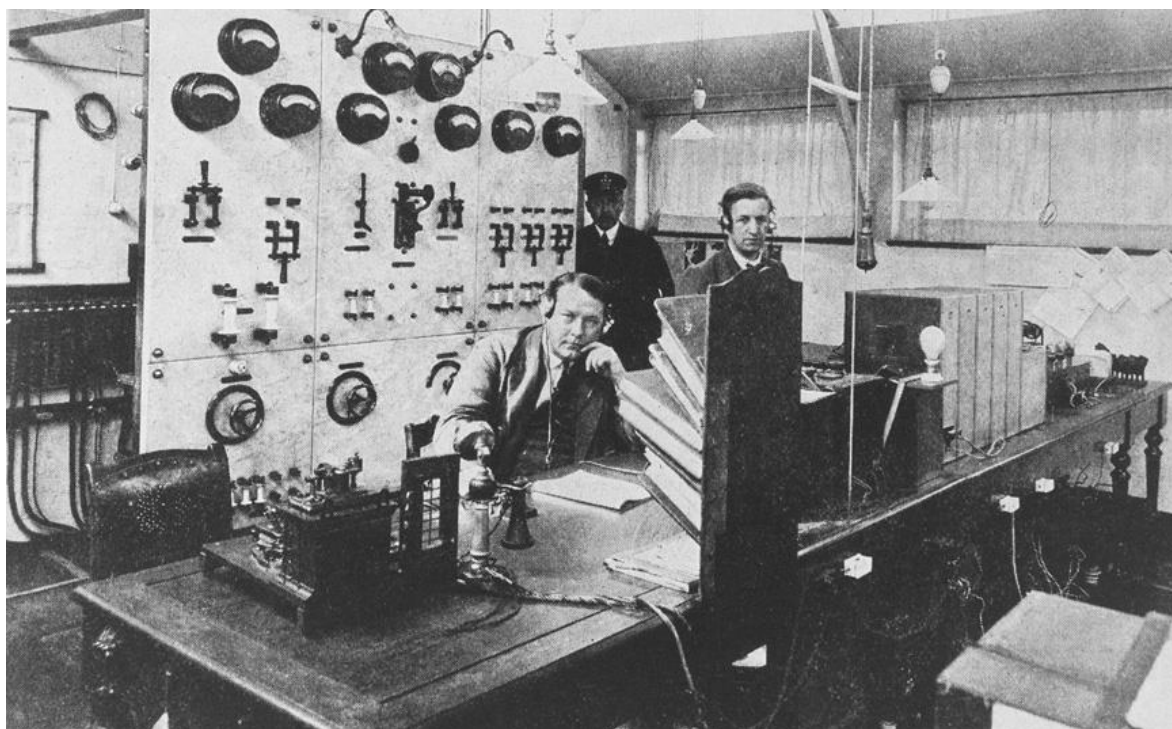
$$L(\text{microhenry's}) = \frac{1}{1000} l (\pi n d)^2 \times \frac{l}{l + 0.45 d} = \text{ongeveer}$$

$$\frac{1}{1000} l (\pi d)^2 \times \frac{l}{l + 0.45 d}$$

Van spoelen van zeer groote lengte tot spoelen waarbij $d = l$ is, blijven de fouten in de uitkomst van de gecorrigeerde formule beperkt tot hoogstens 1% te groot. Voor spoelen waarbij $d = 2 l$ is, stijgt deze fout tot ongeveer 2.5% om daarna voor nog kortere en dikkere spoelen weer te dalen. Voor $d = 3 l$ is de fout weder slechts 1.2% en tot aan de verhouding $d = 5 l$ blijft de fout beneden 1% (bij de laatste verhouding is de uitkomst nagenoeg geheel juist). Voor

Notitieboek C. Degryse ca. 1922. Berekening van luchtspoelen en afstemkringen (deel).

AR



AR

Het kuststation Oostenderadio in de barak nabij de Watertoren ca. 1922.
Camille Degryse staat achteraan, naast het schakelbord.

Periode 1919-1944

Bij de terugkeer uit Frankrijk werd de radiodienst voor de mailboten en voor het kuststation heropgestart in Oostende. Ondertussen was de radiotechniek geëvolueerd van mechanische rariteiten zoals de cohererontvangers, tot een zekere vorm van elektronica. Voor de ontvangst gebruikte men eerst nog afgestemde kristalontvangers. Deze toestellen werden geleidelijk aan vervangen door apparaten die uitgerust waren met tijdens de oorlog ontwikkelde radiobuizen.

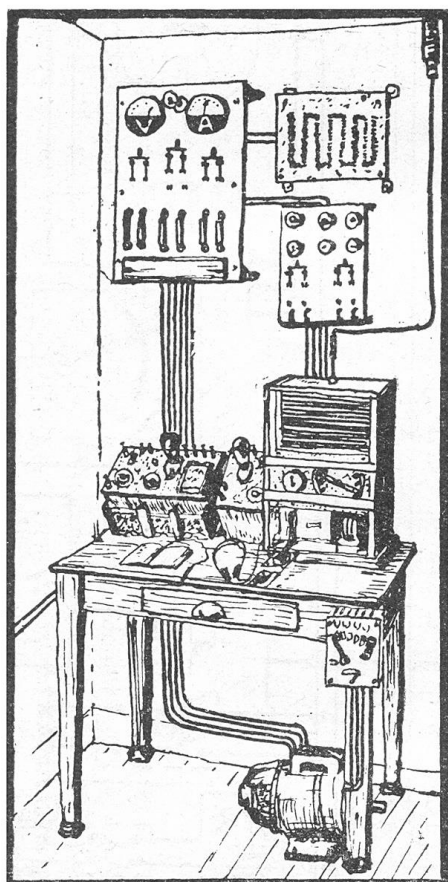
De locatie nabij de Oostendse Watertoren en de antenne-opstelling aldaar waren niet ideaal voor de ontvangst van zwakke signalen. Zo slaagde Scheveningenradio er regelmatig in om de naar Antwerpen opstomende Congoboten vier dagen eerder te contacteren dan Oostenderadio!



STSF ca. 1925 Deel van de radiowerkplaats. Op de foto herkennen we o.m. onderdelen van een zender met gedempte golven (vonkenzender), een laadbord zoals in gebruik aan boord van de mailboten en een paar radio-ontvangers.

STSF vervaardigde zenders, ontvangapparatuur en allerlei toebehoren. Zo werd er een krachtige draaivonkzender geconstrueerd voor het kuststation (foto blz. 192). Deze had een uitgangsvermogen van 5 kilowatt en werd van op afstand ingeschakeld op meerdere zendfrequenties. STSF vervaardigde ook apparatuur voor de schepen van het Bestuur van het Zeewezen.

Omdat alle onderhoud van de installaties van het Zeewezen niet meer te realiseren was vanuit Brussel, werd de Kust- en Scheepsradiodienst (KSR) opgericht, met een afdeling te Oostende (KSRO) en een te Antwerpen (KSRA). In deze secties was er telkens een ex-radiotelegrafist aanwezig die, naast administratieve taken, ook belast werd met radio-inspecties aan boord van schepen. In Oostende waren er bv. de vissersvaartuigen die uitgerust waren met telegrafie, later in toenemend aantal met radiotelefonie.



Radiotelegrafiestation aan boord van een vissers-
vaartuig

¼ K. W. Station Marconi.

Onder tafel: de motor-generator en de aanloopweerstand.

*Op tafel (van links naar rechts): ontvangtoestel, laagfrequent-
versterker, hoofdtelefoon, seinsleutel en seintoestel.*

*Aan de wand (van links naar rechts): schakelbord, weerstand
en schakelbord voor de accumulatoren.*

Oostendse weetjes

De radiobarak en het circus

De barak naast de Watertoren van Oostende was een stuk maritieme radiogeschiedenis op zich. Niet alleen het kuststation Oostenderadio logeerde daar van 1919 tot 1938 en van maart 1945 tot april 1947, ook de technische dienst was er gevestigd tot 1958. Zelfs gedurende de oorlog bleef de barak bemand door RTT-personeel. Het was toen de thuisbasis van Leopold Liedts, die belast was met toezicht op het verlaten radiogebouw aan de Torhoutsesteenweg in Stene.

De barak was de plaats waar ooit de Belgische maritieme radiotelefonie het licht zag.⁹⁸

Op deze plaats waren de zenders voor telegrafie en telefonie opgesteld. Het begon met simplexverkeer voor de vissers en in 1933 werd duplextelefonie officieel in gebruik genomen voor het voeren van telefoongesprekken met passagiers aan boord van de mailboten.

Na het herindienststellen van het ontvangstation Stene en het zendcentrum van Middelkerke na de bevrijding bleef de technische dienst en de (eenmans-)radioinspectie in de barak.

De bediende van de radio-inspectie speelde het klaar om 'dienstleider' te worden van het technisch personeel van de KSRO. Bij de komst van een voorman radio-electricien (brigadier) leidde

⁹⁸ Zie bijlage 4.

dit onvermijdelijk tot conflicten die nog werden aangewakkerd door de kwade geesten van het Telegraafkantoor Oostende C.

Het was in dezelfde barak waar in 1952, met de aldaar opgestelde goniometer, werd ontdekt wie de vermoedelijke dader was van de valse SOS-uitzendingen. Bij gebrek aan bewijzen werd de persoon in kwestie overgeplaatst naar het zendcentrum van Middelkerke alwaar hij opnieuw noodseinen lanceerde en uiteindelijk ontmaskerd werd. De officiële bekentenis legde hij af in de barak.

In deze primitieve behuizing van de Gistelsesteenweg (nu Mercatorlaan) was het laaiend heet in de zomer en bitter koud in de winter. Wegens brandgevaar werd de antieke kolenkachel 's avonds gedoofd. Na enig aandringen werd er in de jaren 50 (eindelijk) een lavabo geïnstalleerd in de werkplaats. Voor de bedienden was er sinds 1919 wel een apart WC.

Talrijke muizenfamilies hadden hun nesten onder de plankenvloer. Zij organiseerden regelmatig zoektochten naar voedsel en zagen de kans om, door een of andere opening in een rotte plank van de vloer, naar boven te kruipen. Prompt werd dan het bewuste gat opgezocht en meteen dichtgetimmerd met een stuk blik of een plank.

De barak werd gesloopt in 1959. Hiermee was de wijk Hazegras verlost van een memorabel houten krot waar in de loop der tijden een stuk geschiedenis van de Belgische maritieme radio werd beleefd. Doe geen moeite, een gedenkplaat is er niet te vinden ...



Foto: RADIO juni 1925

Oostenderadio in de barak anno 1925. Op de tafel waren de ontvangers opgesteld.

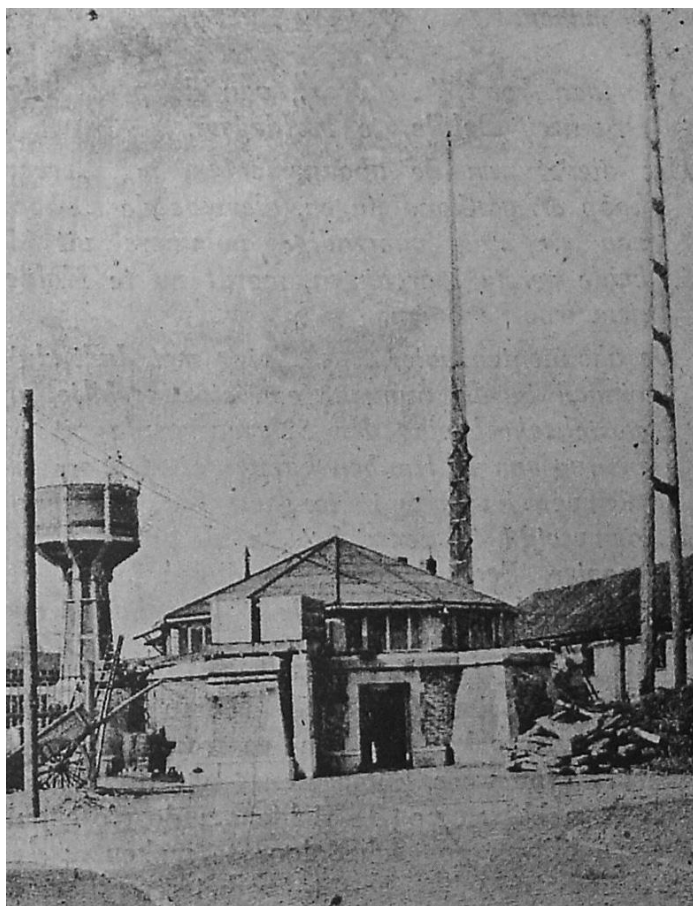


Foto uit 'RADIO' van 15/10/1925 Archief SBR-museum Karel Verstringe.

Het circus

De cirk en enkele houten antennemasten.

De houten antennemasten, soms tot 50 m hoog, werden vervaardigd en opgesteld door de RTT. In die tijd werden de meeste telefoon-aansluitingen gerealiseerd dmv. luchtlijnen die gemonteerd waren op houten palen. De RTT-diensten hadden de know-how voor het opstellen van dergelijke hoge constructies.

In de cirk⁹⁹ was in de jaren twintig de grote (5 kW) vonkenzender opgesteld samen met de batterijen en de laadinrichtingen. De bakstenen constructie was ooit het onderstel van de tweede Oostendse watertoren (ca. 1895). De metalen kuip, die ruim 500 m³ water bevatte, stortte neer in september 1899.

Tijdschrift RADIO, juni 1925.

DE KRACHTBRON.

Als krachtbron gebruikt men te OST een 5 kW motor-alternator Marconi met draaiende vonkenbrug die door den gelijkstroom eener accumulatorenbatterij van 120 volts en 480 AH gedreven wordt.

Deze batterij wordt geladen door middel eener dynamo, — een asynchrone-motor van 25 HP , 210 of 365 volts en 65 Amp —, doet de dynamo draaien. Bedoelde motor wordt op zijne beurt gedreven door den stroom der stedelijke Centrale. In geval van defect aan de inrichtingen dier Centrale, kunnen we onzen toevlucht nemen tot een benzine motor De Dion-Bouton van 20 HP.

De 5 kW post wordt maar gebezigd om op grooten afstand te werken. In alle andere omstandigheden wordt de 1 ½ kW convertor meestal in dienst gesteld.

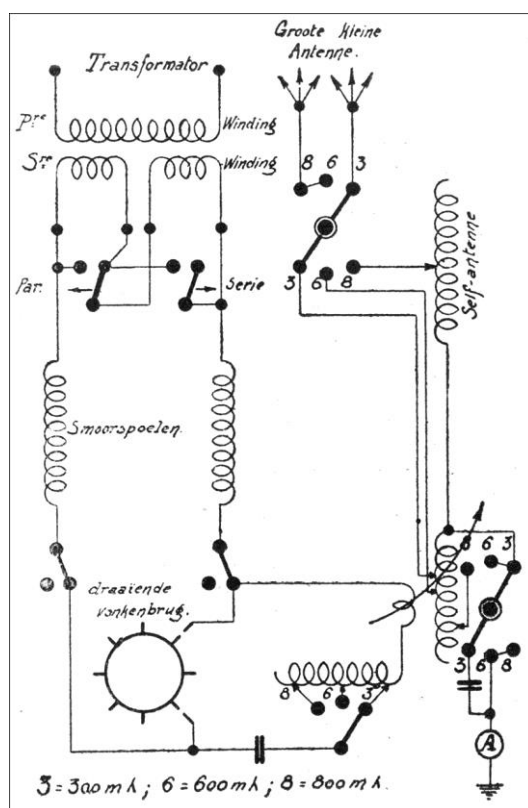
⁹⁹ Cirk is de Oostendse benaming voor circus. De ronde vorm van deze constructie was de aanleiding voor deze bijnaam.

HOOGSPANNINGS - KRINGEN.

Op het schema ziet men 2 tweepolige schakelaars. De eerste dienst om de windingen van den transformator in serie of in parallel te verbinden; de andere, om de condensatoren te laden die deel uitmaken van den primairen zwevingskring.

Benevens die beide schakelaars is er nog een, waarmee men op automatische wijze van golflengte veranderen kan; Zoo is er b.v. middel om van 600 meter, die de normale golflengte is, nog over te gaan tot die van 300 of 800 meter.

De capaciteit van den zwevingskring bestaat uit drie dubbele Marconi-condensatoren, die reeksgewijze verbonden zijn en aan eene spanning kunnen weerstaan van ongeveer 20.000 volts.



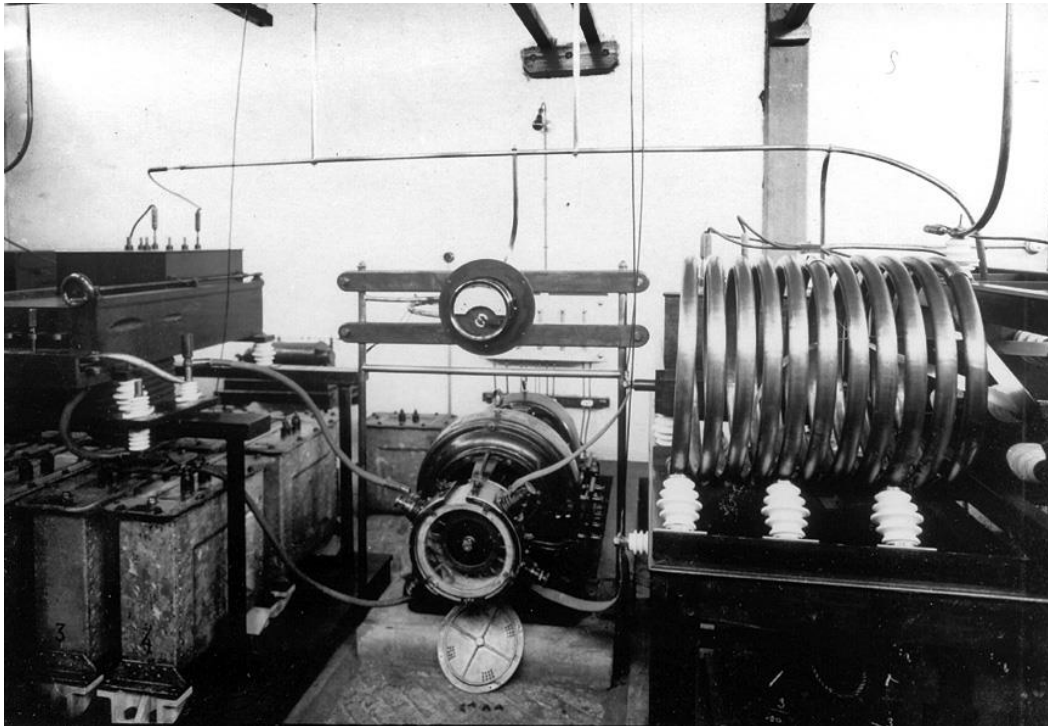
Schema uit 'RADIO' van 15/10/1925 Archief SBR-museum Karel Verstringe
Telegrafiezender OST

De 5 kW vonkentelegrafiezender OST was berucht bij de radio-omroepuisterraars van Oostende en omgeving. Oorverdovende morsesenen overstemden op alle golflengten de uitzendingen van de toen beginnende radio-omroep.

In het voorjaar van 1929 "werden de gedempte-golf zenders der kustposten Oostende en Antwerpen vervangen door inrichtingen met onderhouden golven" (CR 1929 blz. D3). Tot groot ongenoegen van de radioluisterraars aan de kust, kwam Antwerpenradio het eerst aan de beurt. De nieuwe zender werkte met radiobuizen. Er werd gebruik gemaakt van de zgn. tonic-train-schakeling en die opstelling produceerde weinig stoorsignalen.¹⁰⁰

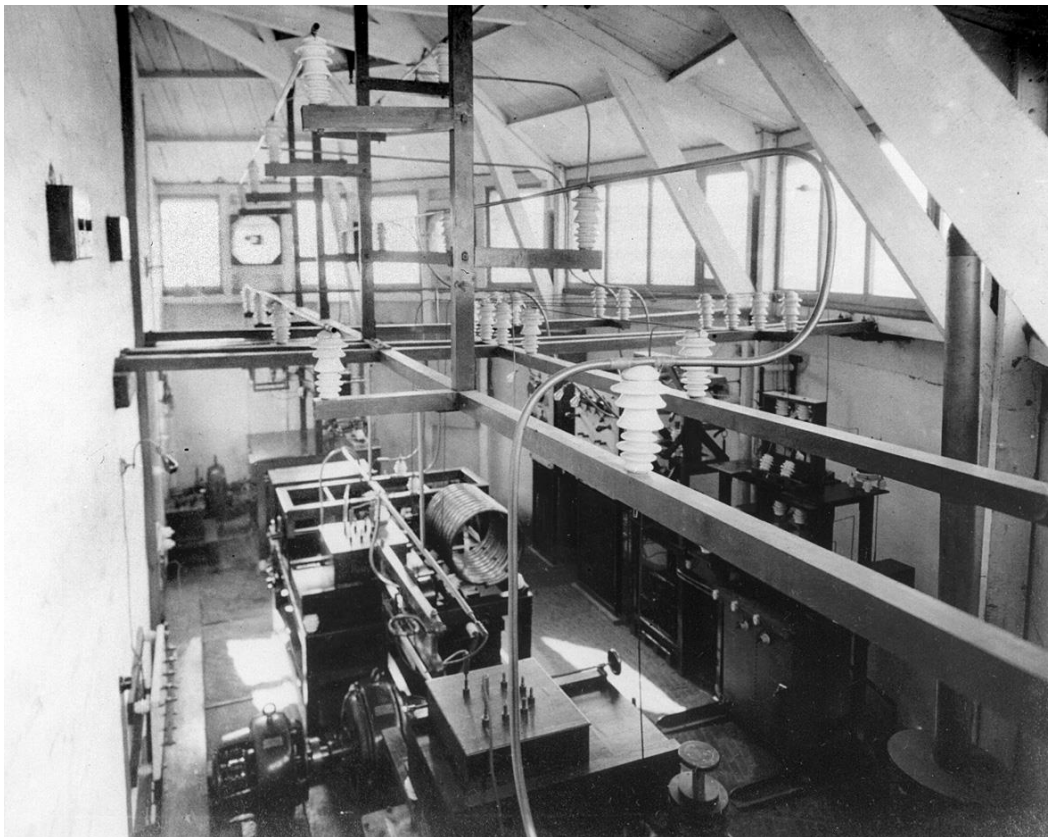
¹⁰⁰ Zie o.m. J.H. Reyner (1933): Modern Radio Communication

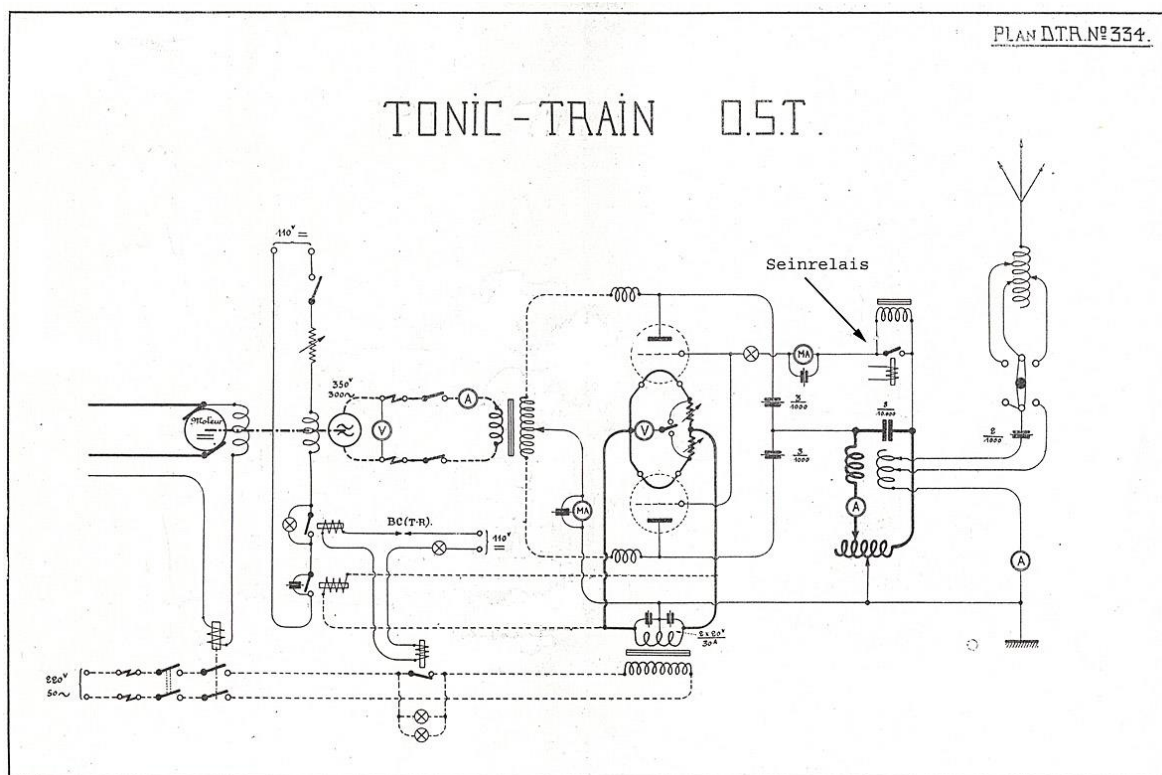
De kwelgeest van de radioluisteraars van Oostende en omstreken:



AR

Oostenderadio, 1925. De draaivonkenzender, opgesteld in de ciërk. Ontwerp en constructie: STSF.





AR

De TONIC_TRAIN¹⁰¹ zender van Oostenderadio bestond uit een zelfoscillerende vermogentrap met twee trioden. Deze werden gevoed met een 300 Hz wisselspanning van enkele duizenden volt. Het was de eenvoudigste vorm van een zender voor het opwekken van gemoduleerde ongedempte golven van het i.c.w.-type: *interrupted continuous waves*. In deze zenders werd het oscilleren telkens onderbroken bij de nuldoorgang van de wisselspanning om dan onmiddellijk opnieuw te starten via de andere triode. Dit resulteerde in een opeenvolging van golfreinen die op eenzelfde frequentie waren afgestemd, vandaar (syn-)tonic-train. Het was niet zoals bij vonkenzenders waarbij de opeenvolgende golfreinen (met relatief grote tussenpauze) bestonden uit een zootje van allerlei frequenties.

De signalen van OST waren, door hun 600 Hz-modulatie, ook te detecteren met de eenvoudige kristalontvangers van toen.

¹⁰¹ Sommigen in Antwerpenradio noemden het 'de tonnietrein'.

Directie Radioverkeer
Kust- en Scheepsradiodienst
Telefooncentrale
Oostende

Brabant
Oostende, 21 november, 1958.

TF 759.22

Nr.: RR/334.

I 2

D T R ,

via S.T.S.F.,

BETREFT: wegname houten barak, vroegere werkplaats OST.

Gelieve hierbij in bijlage te willen vinden:

- 1°)- een briefwisseling met het stadsbestuur van Oostende;
- 2°)- twee prijsaanbiedingen voor het slopen der barak.

De volgende aannemers werden geraadpleegd:

Fr. Degrande. Dorpstraat, 150. LEFFINGE
Cahiel Stubbe. Nieuwpoortsteenweg, 64. OOSTENDE
Gep Deman. Velodroomstraat 64. OOSTENDE
Henri Boudolf. Mac Leodplein, 15. OOSTENDE.

Slechts Degrande en Stubbe maakten een voorstel over voor een respectievelijk bedrag van 25.000 Fr en 12.500 Fr.

DTR gelieve zijn toestemming te verlenen om de afbraak en het weghalen der barak aan aannemer STUBBE te willen toekennen.

TSF Werkplaats
TF 224
Nr 1271
5 bijlagen

Brussel, 4 december, 1958

Overgemaakt aan DTR
om beslissing.

DE INGENIEUR.

De houten barak aan de "Watertoren" werd door mijn dienst ontruimd op 20/6/58, datum waarop de lokalen in het nieuw gebouw van het Bestuur van het Zeewezen aan Oostende-Kaai werden betrokken.

Bedoelde barak is totaal versleten en waardeloos.

Na afbraak ervan, mag, althans voor wat mijn dienst betreft, het terrein terug ter beschikking gesteld worden van de stad Oostende. Mits uw akkoord zal mijn dienst hiervoor het nodige doen.

De Hoofdingenieur-Directeur
(w.g.) PIRSON.

*Werk bevestigd
27 19/11/1959*
DIRECTIE RADIOVERKEER
R 1/2 5045/1
5 bijlagen.

Akkoord.
6-12-58
(w.g.) Bouchier.

S.T.S.F.

Visum OST.

Terugzenden a.u.b.

9-12-58

vr de Idr.

(w.g.) Kimpe.

Gezien
10/12/58
w.g. Brabant.

De Oostendse Watertoren en de Cierk

Er zijn zo van die historische plaatsen waar de geesten van de radiopioniers nog steeds op zoek zijn naar verloren gegane radiogolven...



Foto's: R. Arnoys



Na WO II werden er opnieuw zenders opgesteld in dit gebouw. Nadien werd de cierk gebruikt als kolenhok en opslagplaats voor batterijen. Na 1958 raakte het gebouw in verval. Het werd afgebroken in 1986.

De KSRO tijdens de Tweede Wereldoorlog

Bij de inval van de Duitsers werden de installaties van het zendstation in Middelkerke (te vroeg) buiten dienst gesteld.¹⁰² Enkel de kortegolfzender REGIE V, die opgesteld was in de kelder van het gebouw ontsnapte aan de vernieling.

Tijdens de terugtocht van het Belgisch Leger in mei 1940 werden er vanuit Middelkerke nood-omroepuitzendingen verricht. Door een bombardement op de elektriciteitscentrale van Slijkens (Oostende) kon, bij gebrek aan een noodgroep niet verder worden uitgezonden. Op 21 mei was in het kuststation van Stene alle ontvangapparatuur nog intact, in de barak nabij de watertoren eveneens. Wat er nadien met de apparatuur gebeurde is niet duidelijk. Het personeel van het kuststation en de technische dienst werden elders tewerkgesteld bij de RTT. Personeel en leiding van het Telegraafkantoor Oostende-C evenals de dienstleider van het kuststation, Leopold Liedts, slaagden erin om het radiogebouw te Stene en de barak met aanhorigheden in Oostende, in eigen handen te houden gedurende de bezetting.

5/6/1942. - Verslag over de Bezetting van OST en OSU. (Afschrift).
Aan DTR.

30 Mei 1940.

's Morgens. Duitschers te OST. Zeggen aan huisbewaarder Durand Leon dat hij daar mag blijven wonen, nadat zij hem de sleutels van het kantoor en van het cirkusgebouw afgenomen hebben.

30 Mei 1940. 10u.

Sonderführer Schellmann biedt zich aan te OSU. Sleutels moeten op al de kassen en deuren geplaatst worden; een wacht van twee man wordt ingesteld; order wordt gegeven dat het bureel- en technisch personeel zich dagelijks rond 11 uur aldaar moet aanbieden.

1/6/40. 12u.-

Een sergeant der Wehrmacht meldt zich ten huize Liedts aan, met opdracht, hem te verzoeken, een wacht te OST in te stellen in afwachting dat andere schikkingen genomen worden.

1/6/40. 19u30.

Korvetten-Kapitaen Nietschke en zijn collega Mannstein van de Oberkommando der kriegsmarine komen ten huize Liedts. Gevolg van dit bezoek: de twee soldaten der Wehrmacht - te OSU - zullen vervangen worden door marine-infanteriesoldaten.

3/6/40.- Marine-infanteriesoldaten bezetten OSU; volgend bericht wordt op de deuren van OST en OSU aangebracht:

SIECHERGESTELLT DURCH
OBERKOMMAND. KRIEGSMARINE
DEN I-VI-1940.

IN AUFTRAGE !
HANS NIETSCHKE
KORVETTENKAPITÄN.

3/6/40.

OST steeds gesloten. Electrotechniker Lefort verzekert wacht vóór het gebouw. Een officier der veldgendarmen, op zoek naar een zoogezegden geheimen radiozender, behandelt Lefort op vrij onhebbelijke wijze. De wacht door ons personeel verzekerd, wordt diensvolgens afgeschaft.

4/6/40.

Ik verwittig de bezettende soldaten van OSU dat het personeel voortaan te Oostende-post- en telegraafgebouw zal fungeeren, dat ik instaat voor hunne aanwezigheid te Oostende en ingevolge zal afteekenen op de lijst ad hoc, dat in geval van moeilijkheden, ik mij zal wenden tot hun Hauptmann om de zaak te regelen; geen bezwaren worden geopperd.

¹⁰² R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013) o.c. blz. 131-133

11/6/40.

Tengevolge van luchtaanvallen, regent het door de daking op de inrichtingen van Oostende-midden (telefooncentrale), Voorman Lippens vraagt om het te Oostende-radio-watertoren aanwezige teerpapier te mogen aanwenden ter afwending van het regenwater.

12/6/40.

Leider Liedts dringt aan bij aan Kapitän Sturmburg om de sleutels van OST te bekomen, om het aldaar aanwezige teerpapier te kunnen weghalen. Na heel wat geloop en moeilijkheden worden de sleutels afgegeven- in tegenwoordigheid van Mr Demolder met het uitdrukkelijk bevel dat deze aan niemand anders mogen ter hand gesteld worden, dat hij verantwoordelijk zal gesteld worden voor alle inbreuken op dit bevel.

19/7/40.

In overleg met e/a bureelhoofd-leider Demolder, wendt Liedts voetstappen aan bij de plaatselijke marineoverheden om ook den sleutel van het cirklokaal te bekomen waarvan de daking beschadigd is en waar het doorregent- beschadigd door scherven van het luchtafweergeschut-. De sleutel is nergens te vinden, maar volgend attest wordt Liedts ter hand gesteld:

Hafenueberwachungnebenstelle

Ostende, den 23 Juli 1940.

Ostende

Bescheinigung.

Herrn Liedts Leopold, wohnhaft in Ostende, St Petersburgstraat, 41, ist als Leiter der Ostender Radiostation berechtigt, letztere zu betreten und Instand zu halten.

Zur ausserberiebssetzung der Station ist der Hochspannungskondensator abmontiert und bei der Hafenüberwachungnebenstelle sichergestellt.

Afdrukstempel

g./ Weyns
Polizeimeister und Leiter der -
Hafenüberwachungnebenstelle.

Dieser Ausweis hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Personalausweis.

3/9/40.

Het kantoor Oostende-radio-Steene wordt gesloten, de bewaking er van wordt opgegeven. De sleutels worden weerhouden door Kapitaen-Leutnant Pisterius der kriegsmarine. Deze Marinenachrichtensoffizier (M.N.C.) voerde het bevel over het bezettend personeel te Oostende-midden.

Liedts moest zich dus niet meer als leider dagelijks aanbieden te OSU.

8/11/40.

Liedts verneemt dat burgers binnengedrongen zijn te OSU, na het traliewerk van vóór een venster weggenomen en een vensterruit ingebeukt te hebben.

9/11/40.

Geval wordt overgemaakt aan bevelvoerenden Marine und Nachrichtenoffizier, Leutnant Grochowiak, die mij 's anderendaags te OSU vervoegt om inbreuk vast te stellen en het ingebeukt venster dicht te maken.

Gevolg van dit bezoek: Na tusschenkomst van Hafenkapitän Hölscher, van Polizeimeister Weyns en na overleg met Leutnant Grochowiak voor een bondig opstellen van den inventaris van de aanwezige elektrische toestellen, werden op datum van 16/11/40 de sleutels aan leider Liedts overhandigd. Een toegangsbewijs werd ter hand gesteld dat naderhand door volgende kaart wordt vervangen:

Erlaubniskarte
Nr 2465.

Ostende, den 20^o 2^o 1941.
F. Pap. nr 168318

Der Herr Liedts Leopold, geb. am 37-6-82 in Steene, wohnhaft Oostende, St Petersburgstr., 41, ist berechtigt die Funkstelle zu passieren und zu betreten.

Grund: Instandhaltung der Station.

Gültig bis 1/4/41 und nur in Verbindung mit dem Personalausweis. F.
Unterschrift (onleesbaar)

Ltn z.S.u. Dienststellenleiter.

Dit toegangsbewijs werd regelmatig verlengd en is het thans tot 16/8/1942.

MIDDELKERKE. Voorwat onze lokalen te Middelkerke betreft, kan ik alleen aanstippen dat op 30 Mei 1940, Sonderführer Schellmann zich aldaar omstreeks 19 uur heeft aangeboden. Vermoedelijk was hij de eerste Duitse officier die zich aldaar aanmeldde; de lokalen werden in dezelfde voorwaarden en op denzelfden datum SICHERGESTELLT door de Oberkommando der Kriegsmarine.

17/8/1942. Ingevolge eener overdracht van gezag, werd mij volgende machtiging overhandigd:

Marineachrichtenoffizier
Ostende.

Bescheinigung.

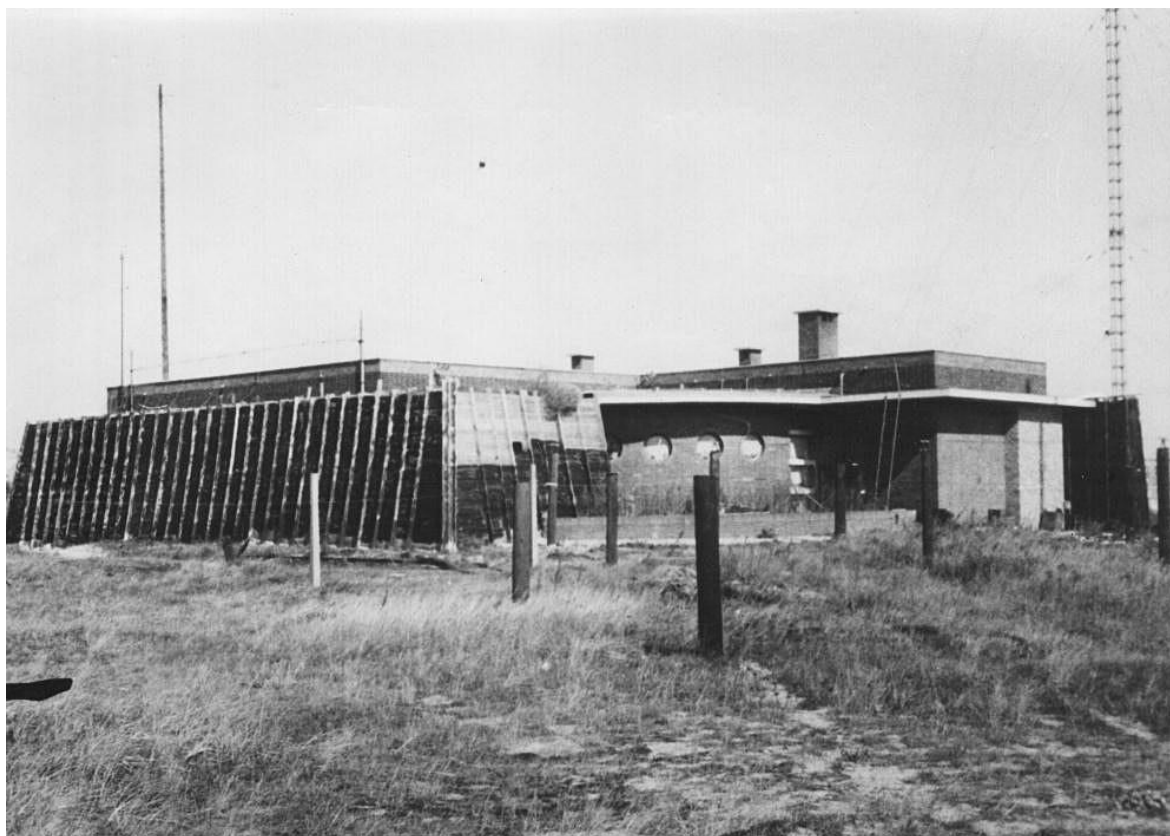
Ostende, den 17 August 1942.

Herr Liedts Leopold wohnhaft in Ostende, St Petersburgstraat, 41 ist als Leiter der Ostender Radiostation berechtigt, die Radiostationen Ostende (Wasserturm) und Steene (Torhouter Steenweg) zu betreten und in-standzuhalten.

Kriegsmarine
Marineachrichtenoffizier
Ostende

(Get.) Barth
Leutnant M.N. u. M.N.C.

Dieser Ausweis hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Personalausweis.



Archief Ronny Van Troostenberghe

Zendstation Middelkerke tijdens WOII. De Duitsers hebben een muur gebouwd rond het zendstation om pottenkijkers en kogels buiten te houden! Wat ze er verder uitgespookt hebben weten we niet. De twee pylonen van 65 meter zijn blijven staan tot in 1944 en werden dan afgebroken. In 1945 zijn deze terug opgericht (jaarverslag 1946).

STSF tijdens de Tweede Wereldoorlog

Tot aan de bevrijding was de radio-exploitatie geschorst. STSF in Brussel bleef gedurende de bezetting wel doorwerken ten behoeve van andere RTT-diensten.

Jaarverslag RTT, 1941 blz. 34

V^e HOOFDSTUK RADIOVERKEER

Aangezien alle bedrijvigheid in zake radioverkeer ons tijdens de bezetting verboden was, werden de diensten van het Zendcentrum Ruiselede, van het Ontvangcentrum Liedekerke en van de kuststations Antwerpen en Oostende volledig geschorst. De Regie had trouwens geen toegang meer tot de meeste lokalen en bijna al het materieel was vernield of weggenomen. Alleen zijn enkele leden van het personeel in deze stations gebleven om eenige niet door den bezetter gebezigde lokalen en pylonen best mogelijk te onderhouden.

Het werkhuis was de eenige overblijvende technische bedrijvigheid van de Directie Radioverkeer. In 1941 hield het zich bijzonder onledig met de herstelling of vervaardiging van telegraaf- en telefoontoestellen. Er werd ook van de omstandigheden gebruik gemaakt om het gereedschap te verbeteren; alzoo werd een soldeerpost gebouwd. Het werkhuis heeft daarenboven het onderhoud en de herstellingen op zich genomen van de druk- en andere machines der diensten Radio-omroep, Taxes en Autografie.

Eindelijk werden, ondanks het verbod van de bezettende macht, opzoekings, proef- en bouwwerken in zake radio uitgevoerd om materieel gereed te maken voor na den oorlog, alsook om de kennis van het personeel te onderhouden. Vermelden wij namelijk de verwezenlijking in 1941 van een veelvoudige hoofdtriller met uitgebreide gamma.

* * *

In mei 1944 werd het STSF-gebouw aan de Koninginnelaan 211 te Brussel zwaar beschadigd door een bombardement. Pas in augustus 1945 kon, na een intermezzo in een stilgelegde textielfabriek in Jette, de activiteit in de Koninginnelaan hervat worden. Er werd onmiddellijk gestart met de bouw van nieuwe telegrafie- en telefoniezenders voor de kuststations, ter vervanging van de voorlopige installaties.

De KSRO na de Tweede Wereldoorlog

De RTT werd, na de bevrijding, door het Bestuur van het Zeewezen opnieuw belast met het ter beschikking stellen van marconisten voor de pakketbotendienst en ook met het onderhoud van installaties aan boord van de mailboten.

Het onderhoud van de installaties van de loodsboten, lichtschepen, sleepboten en tenders kwam ook opnieuw in handen van de RTT. Uit enkele zeldzame documenten uit de jaren 40, blijkt dat de organisatie van het onderhoud niet erg vlot verliep. Het personeel van het Zeewezen wist soms niet welke instantie er verantwoordelijk was voor onderhoud en reparaties.

De verwarring heeft geduurd tot op het ogenblik dat er een nieuw contract werd afgesloten tussen RTT en het Bestuur van het Zeewezen. Om alles duidelijk te houden werden er jaarlijkse inventarislijsten opgemaakt van de radio- en versterkerinstallaties enz., waarvoor KSRO bevoegd was. Deze inventarislijsten en, vanaf de jaren 60, de formulieren met 'inventariswijzigingen, zijn belangrijk bronmateriaal voor de huidige en latere studies over de evolutie van radio- en radarinstallaties bij het Bestuur van het Zeewezen en bij de RMT.

Ter illustratie enkele nota's uit 1948:

MINISTERIE VAN VERKEERSWEZEN.

BESTUUR VAN HET ZEEWEZEN.

Technische Dienst.
N° TSF/2530. Brussel, den 21 November 45

Heer Hoofdingenieur-Directeur,

Radioinrichtingen-Onderhoud.

Het is mij ter oore gekomen dat ons personeel zich stelselmatig en wellicht uit eigen initiatief tot den plaatselijken vertegenwoordiger van de S.A.I.T, wendde, om onze radioinrichtingen te laten onderhouden of onderzoeken. Ik herinner U dat buiten de twee maalbooten die steeds voor de B.M.W.T. varen, en wel krachtens de overeenkomst tusschen de Regie der T.T. en het Bestuur van het Zeewezen, dit onderhoud, als voor den oorlog uitsluitend door de diensten van de Regie hoeft verzekerd.

Gelieve, om nieuwe basissen te kunnen vaststellen, een lijst te laten opmaken in gemeen overleg met den scheepsradioleider, van al onze radioinrichtingen en mij een exemplaar ervan te bezorgen.

De Directeur-generaal,
g. DE VOS.

Heer Hoofdingenieur-directeur,
Hoofd der Zeediensten der Kust,
Oostende.

AR

SOCIETE ANONYME INTERNATIONALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : WIRELESS-ANVERS — TÉLÉPHONES : 32.96.15 - 32.66.59 - 33.26.96
C. C. POSTAUX DU SIÈGE SOCIAL : 494.11 — REGISTRE DU COMMERCE D'ANVERS N° 1100
SIÈGE SOCIAL : 25, BOULEVARD DU RÉCENT, BRUXELLES




JB/R SIÈGE D'ANVERS 45.040

DIRECTIE RADIOVERKEER,
Kust- en Scheepsradiodienst,
Telefooncentrale,
O O S T E N D E.

N°
A RAPPELER DANS LA RÉPONSE 74, RUE ELLERMAN, ANVERS, LE 15 Mei 1957.

AR

Briefhoofd SAIT-Antwerpen

Oostende, 12 December 1945.

ref. TSF/2530
Radioinrichtingen-
onderhoud.

Aan den Heer Hoofdingenieur-Directeur
Hoofd van de Zeediensten van de Kust
Oostende.

Lijst der radioscheepsposten van het Staatszeewezen
waarvan de Regie T.T. het onderhoud heeft.

Zeeleeuw London-Istanbul.
Tender 2

Loodsbooten 16-18-19

Hier volgt een beknopt verslag over den toestand van de in dienst zijnde radioinstallaties welke in Engeland geplaatst werden in vervanging van de vroegere radioposten toebehoorende aan het Staatszeewezen.

Zeeleeuw. - Is uitgerust met een radiofonischen zend-en ontvangstpost, type T.V.5 (Marconi) met een vermogen van 20 watts-antenne. Deze radioinstallatie is in goeden staat van werking en heeft ons toegelaten op + 120 mijl met het schip in onderling gesprek te blijven. Batterijen. 24 V 120 AH zijn in slechten staat en zullen eerlang dienen hersteld of door nieuwe vervangen. De drooge cellen voor den ontvangstpost zijn door accu's batterijen 120 V 1.5 AH vervangen.

Loodsboot 18. - Bezit dezelfde installatie als de Zeeleeuw en geeft aanleiding tot dezelfde aanmerkingen.

Loodsboot 16. - Is voorzien van een radiopost, type TS3 B. (International Marine Radio Co) bestaande uit twee afzonderlijke toestellen (zender en ontvanger). Het antennevermogen van den zender is + 15 w. De constructie dezer toestellen is van minderwaardige gehalte dan deze van de Zeeleeuw en LBT 18. Batterijen. Zijn in tamelijk goeden staat. De drooge cellen van den ontvanger werden evenwel vervangen door accu's batterijen Fulmen 120 V 1.5 AH

Tender 2. - Bezit dezelfde installatie als LBT 16, doch al de toestellen moesten aan wal gebracht worden om een geheel overzicht en herstelling te ondergaan.

Batterijen. - Deze waren in zeer slechten staat en verschillende elementen werden door nieuwe vervangen. De drooge batterijen werden ook door accu's batt. vervangen.

Loodsboot 19. - Is voorzien van een nieuwe installatie, type CH VI (SAIT), waarvan zender en ontvanger in twee afzonderlijke deelen. Antennevermogen ongeveer 50 watts.

12 december 1945. Verslag opgemaakt door KSRO over de eerste naoorlogse scheepsinstallaties, zie vervolg op de volgende pagina.

AR

Algemeene beschouwingen.

We zijn de meening toegedaan dat het materieel uit Engeland overgebracht nog wel enkele jaren voldoening zal geven, te meer dat de installaties welke thans geleverd worden de bestaande, in constructie en rendement, weinig of niet overtreffen.

Het is niettemin aan te bevelen dat men in de toekomst zou streven naar het uniformiseeren der installaties.

London -Istanbul.-Deze nieuw geplaatste installatie is van een courante type (BEM I/IO).

De lampenzender heeft een vermogen van 100 W en de ervan zal later uitmaken of dit vermogen, onder al omstandigheden, voldoende zal zijn.

type RUW

Het ontvangsttoestel geeft weinig voldoening wat betreft de selectiviteit op de 600-700 meter band welke zeer belangrijk is voor het radiomaritiem trafiek.

Dezelfde vaststelling werd gedaan aan boord van de Prinses Astrid en de Prince Charles.

Vervolgens dient nog aangestipt dat het gedeelte van dezen ontvanger welke als hulpontvanger is ingesteld, weinig of niet doeltreffend is als nood-of hulpontvanger.

X-X-X-X-X-X

Voorziene uitbreidingen.

Zeeleeuw.-Buiten de bestaande radiofoniepost werd voor dit schip besteld:

Een lampenzender, type BEM I/IO

Een noodzender met vonkenbrug

Een ontvanger, type RUW.

Dus een volledige radioinstallatie welke door een operator-telegrafist moet bediend worden.

Derhalve stelt zich de vraag of zulks wel noodig is gezien de taak dat dit schip te vervullen heeft?

In ontkennend geval zou deze installatie wellicht aan boord van een ander te installareen schip (bv maaltboot) kunnen geplaatst.

Zeehond.-Volgende bestellingen werden gedaan:

zelfde als voor de Zeeleeuw, plus :

een radiofoniepost, type TV5

een goniometer.

Behalve wat betreft de foniepost welke door een zeeman kan bediend worden, vergt het overige materieel de tussenkomst van een operator-telegrafist. Het behoort tot het Zeewezen daarover te beslechten.

Princesse Jos. Charlotte en Prins Baudouin.

Ibis II en Marie-José Rosette.

Betreffende deze bestellingen zijn we het eens, mits dat de drooge cellen voor den ontvanger zouden dienen vervangen door accus batterijen Fulmen of Tudor met capaciteit van minstens 3 AH.

Monsieur Vanheemstee, IDR.

Contrat d'entretien des installations radio de la Marine.-

Le moment est venu je crois, de proposer à la Marine le renouvellement du contrat d'entretien de sa radio, car l'état des installations est devenu assez stable pour que nous puissions baser la redevance sur une estimation réelle des frais d'entretien. Le tableau annexé comprend tous les appareils, machines et batteries en usage aujourd'hui.

Quant aux frais d'exploitation : opérateurs, je suis incompetent. Les frais de matières seraient les frais réels majorés du pourcentage habituel, calculés par exemple sur la moyenne des derniers six mois. Quant au personnel technicien, je propose d'adopter comme base de salaire de 1/2 brigadier + 2 radio-électriciens + 1 aide-électricien; s'il paraît désirable d'employer des taux différant suivant la catégorie de bateau, on pourrait admettre ces taux différant suivant la catégorie de bateau, on pourrait admettre ces taux comme proportionnels au nombre d'émetteurs d'une unité considérée; par exemple les taux relatifs d'une malle Ostende-Douvres et d'un remorqueur Zeehond seraient 3 et 2.

En prévision de l'accroissement ou de l'amélioration des installations il y a lieu à mon avis de proposer à la Marine l'adoption des points de vue ci-dessous :

A.- Quant aux appareils, les types sont trop nombreux et certain conviennent peu ou pas du tout; je propose de déclasser certains types et de remplacer les appareils au fur et à mesure des possibilités, compte tenu des précisions des tableaux ci-dessous, les types en regard à droite étant d'ailleurs en usage et satisfaisants :

BEM 1/10	IMR 39 ou 8010
34I	IMR 31 ou 8003
ECH 6	
RCA6	UF 124
TV5	
IMR 20	358X2
SCR 20	

B.- Les batteries de puissance à basse tension 12 V. ou 24 V. sont une très grosse sujétion pour plusieurs motifs, entre autres:

- 1)- elles nécessitent l'emploi de machines (convertisseurs) délicates et nombreuses;
- 2)- surtout à bord des petites unités, leur recharge convenable est laborieuse et même impossible, les dynamos étant moins puissantes qu'à bord des malles Ostende-Douvres;
- 3)- elle ne permettent pas, comme celles de 110 V., le fonctionnement en cas d'accident de tous les appareils, tant principaux que de secours. Pour ces motifs, je suggère l'adoption généralisée d'un type uniforme de batterie de 110 V.; d'ailleurs l'expérience déjà acquise dans la 1^{re} application dans la Marine (M.L.N. 16) est favorable.

C.- Nous sommes désormais à même d'assurer l'entretien des appareils à B.F. savoir: les amplificateurs d'ordres et le musique et les postes et lignes téléphoniques, entretien effectué encore aujourd'hui par la SAIT; la seule condition pour cela est que nous disposions à Ostende d'un personnel porté à l'effectif indiqué au second alinéa ci-dessus. Je ne suis pas d'avis par contre de prendre l'entretien du radar; nous ne saurions accepter la responsabilité de son bon fonctionnement, du fait que cet appareil est très compliqué, qu'il est loin encore du terme de son évolution et qu'en tout cas nous n'avons pas le personnel techniquement capable de s'en occuper sérieusement. La SAIT s'en occupe, avec des succès variable, pour des raisons de prestige; il est juste qu'elle en subisse les aléas.

IR. PIRSON

AR

ATELIER DE TSF
AVENUE DE LA REINE, 211
BRUXELLES

Bruxelles, le 1 octobre 1948.

Monsieur Vanheemstee, IDR.

Contrat d'entretien des installations radio de la Marine, suite
de ma note du 31-5-1948.

A la réflexion j'estime qu'il faut abandonner l'idée du forfait comme très difficile d'application et comme entraînant fatalement cette conséquence que l'une des deux parties doit y perdre. Le recours aux avenants périodiques ne serait qu'un ois-aller ; le mieux serait de facturer au fur et à mesure les dépenses réelles.

La seule difficulté serait la gestion du magasin de la Marine ; car je propose que nous l'assumions nous-mêmes. S'il y avait un déficit du fait par exemple de tubes de réserve non employés nous aurions la ressource de majorer en conséquence les factures trimestrielles. Un fichier serait tenu en double exemplaire, dont l'un à la disposition du Génie Maritime à Ostende, d'accord officieusement d'ailleurs.

Je communique ci-joint un document confidentiel que je tiens de M. Van de Castele, il correspond, estimation faite, à une somme annuelle de 520.000 frs environ payée par la Marine à la SAIT pour les prestations relevées au document en question.

Il y a lieu de comparer cette somme au coût de l'exploitation radio de la Régie des T.T. ; en se basant sur les factures des 6 derniers mois, l'entretien par STSF coûte dans les 250.000 frs par an ; J'ignore ce que coûtent les opérateurs. En tout cas, notre prestation est plus importante que celle de la SAIT.

Pour gouverner cette dernière comporte une visite mensuelle (sauf pour le Radar), le prêt des disques et la participation à l'organisation d'une croisière de plaisance annuelle à bord d'une malle Ostende-Douvres.

Nous pouvons envisager de reprendre à la SAIT l'entretien des installations B.F., depuis que notre effectif de radio-électriciens est presque complet à Ostende ; les installations appartiennent à la Marine, la seule difficulté serait l'obtention des disques.

Par contre, je ne suis pas d'avis de nous occuper d'aucune manière du radar : la SAIT y attache son prestige, il est juste qu'elle en connaisse les aléas ; pas davantage du sondeur ultrasonore.

Nous pourrions faire à la marine la proposition de réduire le nombre des types d'appareils ainsi que je l'indique dans ma note précédente. Je suis d'avis également d'insister pour faire admettre graduellement le principe d'une batterie unique de secours, à IIO V. Quelle que soit la tension de bord ; formule à compléter par celle de l'alimentation de tous les appareils en alternatif.

En résumé la note à la marine comporterait :

- 1.- Invitation de confirmer l'exploitation et l'entretien à la Régie des T.T., sans plus question de forfait ;
- 2.- Offre à la Marine de contrôler le magasin d'Ostende, et à cette occasion demande d'un local ad hoc ;
- 3.- Suggestion de réduire le nombre de types d'appareils et de généraliser la batterie centrale IIO V. ;
- 4.- allusion à la reprise de l'entretien des installations B.F.

En annexe: 1) Inventaire des installations radio de la Marine ;
2) Inventaire du magasin de la Marine ;
3) Document confidentiel.

L'ingénieur PPal
PIRSON

AR

Technische dienst: personeel en infrastructuur tot 1954

In de barak aan de Gistelsesteenweg was in 1950 de personeelsbezetting als volgt:

- een voorman radio-elektricien (brigadier), deeltijds bijgestaan door een collega van STSF
- vier radio-elektriciens
- twee telefoonarbeiders, eigenlijk waren het hulpelektriciens, die o.m. instonden voor het onderhoud van antennes en scheepsbatterijen

In het zendstation van Middelkerke, werkten drie radio-elektriciens en één telefoonarbeider. De KSRO was geen eenvoudige dienst. Zowel de installaties van het kuststation te Stene en in Middelkerke als die van het Zeewezen moesten bestendig operationeel zijn en blijven.



Het personeel van de Kust- en Scheepsradiodiensten in de barak aan de watertoren te Oostende, samen met enkele bezoekers, ter gelegenheid van de opruststelling van Odiel Dierendonck in 1950.

Van lnr. zittend: Louis Vande Castele, e.a. opsteller en dienstleider van KSRO; Robert Pirson, e.a. ingenieur bij STSF, hoofd van de radiodienst; Odiel Dierendonck; Rachel Delanghe, conciërge; Raoul Lefort, radio-elektricien;

Staande van lnr.: Emiel Casier, e.a. opsteller, dienstleider van Oostenderadio te Stene; brigadier Marcel Stellamans; Marcel Van Herweghe en Noël Noyelle, radio-elektriciens; Leon Durand, conciërge; Marc Vanderkeelen; René Albrecht, radio-elektriciens; Medard Hots, telefoonarbeider in het zendstation Middelkerke.

Bovenaan links Gerard Vanhoutte, telefoonarbeider te Oostende en rechts Gerard Verbeke, radio-elektricien en conciërge in Middelkerke.

Enige afwezige: Marcel-Jules Thys, radio-elektricien, was op dienst in het zendstation.

De technische leiding van STSF bevond zich ver weg in Brussel. Na WO II was er een 'reizende' brigadier van STSF die af en toe in Oostende kwam opdagen wanneer er speciale technische opdrachten aan de orde waren. Ondertussen was een opsteller er in geslaagd om, via allerlei mysterieuze combinaties en in samenwerking met Oostende C, het technisch laken naar zich toe te halen met als bonus het maandelijks opstrijken van enkele tientallen franken voor het uitoefenen van de functie van dienstleider.

Door de technisch karakter van de KSRO was dergelijke organisatie niet houdbaar en er werd in Oostende een voorman radio-elektriciën aangesteld. Deze toezichtsbediende kreeg, vanwege de Directie Radioverkeer, een nota voorgeschoteld met een opsomming van zijn bevoegdheden. Uit deze nota blijkt dat de dienstleider, samen met Oostende C, er in was geslaagd om, deze nu overbodig geworden functie van dienstleider van het technisch personeel toch veilig te stellen. Ook de rol van de 'reizende' voorman was niet uitgespeeld.

In de praktijk kon dergelijke constructie natuurlijk niet goed functioneren.

Afschrift van het privilege van Louis Vande Castelee:

Telegraafkantoor
Oostende

- 25 -

Oostende, 19 April, 1950.

N O T A
VOOR DE SCHEEPSRADIOTELEGRAFISTEN

De onderrichtingen welke het voorwerp uitmaken van nota van 7-7-49 (blz. 13) wordt vervangen door het volgende:

Het onderhoud en de regelmatige werking der radio-installaties vallen uitsluitend in de bevoegdheid van Mr. Vandecasteele, afgevaardigde van de Directie Radioverkeer, tot wie alleen alle geconstateerde technische defecten per A(*) dienen overgemaakt, met uitsluiting van alle ondergeschikt personeel.

Daarenboven is het logisch dat, indien de exploitatiedienst in het gedrang komt, ik van die omstandigheid worde ingelicht door een speciale nota.

De exploitatie komt in het gedrang wanneer bijvoorbeeld de telegrafist niet onvoorwaardelijk kan beschikken over de drie instellingen bij de afvaart van het schip uit een Belgische haven (ontbreken van de batterij, niet gelichte bd, buiten-dienststelling van de foniezender, geen reserve-installatie, enz....)

Chbp.

(*) Deze A moeten als adres dragen : = STSF OST CC BT FSD RAD =

Vervoer in de jaren 50

Voor het vervoer beschikten wij over twee dienstfietsen, onze eigen fiets (zonder vergoeding), een wagentje op fietswielen en een stootkar. In 1958 kreeg de KSRO een auto ter beschikking (Ford Taunus 12M). Het vervoer van personeel en toestellen naar Zeebrugge en Vlissingen werd eindelijk een stuk eenvoudiger.

Vervoer van toestellen tussen de barak aan de Watertoren en de schepen. Gerard Vanhoutte en Hippoliet Vandaele in actie op de Gistelsesteenweg.



AR



AR

1957. Roger Arnoys in de radiowerkplaats van de KSRO. In de barak, waar ooit de seinzaal van Oostenderadio gevestigd was, geschiedde o.m. het onderhoud en de herstellingen aan radio-apparatuur van het Bestuur van het Zeewezen. In 1958 werd, in de lokalen van het Zeewezen aan de Natiënkaai nr. 5, een moderne werkplaats in gebruik genomen.

1954: een nieuwe start

Rond deze periode verdween de dienstleider door ziekte en ouderdom; de reizende brigadier bleef thuis in STSF.

In 1954 kwam de KSRO onder de leiding te staan van ir. Guy Brabant.¹⁰³ Hij kreeg van de directie van TBG, het telefoongewest Brugge, die het PTT-gebouw beheerde, een lokaal toegewezen in het gebouw, kant Witte Nonnenstraat, op de verdieping DE. Kort nadien werd ook, naast het bureau van de ingenieur, een kleine ruimte vrijgemaakt voor technisch personeel.

Enige tijd later kreeg de KSRO drie lokalen toegewezen in hetzelfde gebouw aan de kant van de Poststraat, op de verdieping D. Daar was er plaats voor het bureau van de radio-inspectie, een labo en een bureau voor de toezichtsbediende.

Door de toename van de trafiek en de apparatuur, ontstond er in deze periode een probleem in het kuststation te Stene. Er was in eerste instantie onvoldoende plaats ter beschikking voor het opstellen van bijkomende richtantennes. Door plaatsgebrek in het gebouw voldeed het station niet meer aan de vereisten voor een vlotte exploitatie. In 1961 werd gestart met de bouw van een nieuw kuststation in Oudenburg, wijk 't Pomptje. In de ontwerp- en constructiefase werden het drukke tijden voor STSF en het kleine 'labo' in het PTT-gebouw.

Op 1 april 1964 werd het nieuwe kuststation in dienst gesteld. Het radiogebouw te Stene werd naar de geschiedenis verwezen en gesloopt in 1986.

Ondertussen was, door de toename van o.m. het aantal radio-installaties bij het Bestuur van het Zeewezen, de radiowerkplaats in de barak ook te klein geworden. Bovendien waren de houten barak en de bijhorende opslagplaats, de zgn. 'cierk', geëvolueerd tot de status van krot in verval.

Vanaf juni 1958 kon de KSRO gebruik maken van een grote radiowerkplaats, met bureau (te delen met de radio-inspectie) en een magazijn in het nieuw gebouw van het Bestuur van het Zeewezen, aan de Natiënkaai nr. 5, op het gelijkvloers.

Meetapparatuur

Met de meetapparaten was het al even pover gesteld als met de vervoermiddelen.

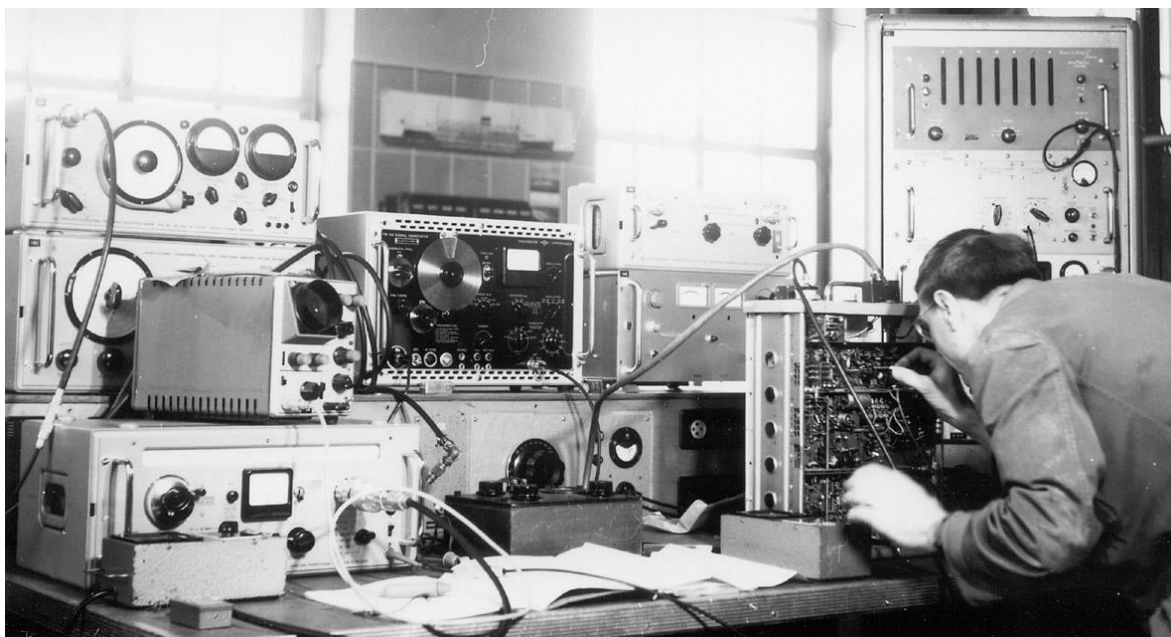
De 'jongste' radio-elektriciën (in dienstjaren) had het trieste voorrecht om te mogen beschikken (1951) over een miserabel ATEA-meet toestel (333 ohm/volt). Met zoiets was het niet eens mogelijk om op een ernstige manier een schermroosterspanning van een radiobuis te meten. De 'oudste' in dienstjaren had een iets betere multimeter. Op het einde van de vijftiger jaren was er verbetering, er werden voor iedereen deftige multimeters AVO MK8 aangekocht.

Met een elders bij de RTT afgedankte meetzender van het merk GENERAL RADIO (toen nog gemonteerd in een houten bak) was het mogelijk een ontvanger af te regelen. Gevoeligheidsmetingen kon men evenwel vergeten. Van hetzelfde merk was er nog een antieke laagfrequentgenerator en veel later een laagfrequent-outputmeter. Bij het indienstnemen van VHF, kwam er, na verloop van (te veel) tijd, een meetzender MARCONI (zie foto blz. 207) ter beschikking. Het ding had vele uren opwarmtijd nodig om een beetje frequentiestabiliteit te bereiken.

Een oscilloscoop van het primitiefste soort dat er toen op de markt te vinden was (type PACIFIC, zie foto blz. 207) diende om de modulatie diepte van de radiobakenzenders in te stellen.

Op het einde van de jaren 50 kwam er verbetering. Met de HF- en VHF-meet zenders van ROHDE & SCHWARZ waren (ouderwetse) gevoeligheidsmetingen op ontvangers eindelijk mogelijk.

¹⁰³ Enige (re-)organisatie was wel nodig. Met een brigadier en een opsteller-dienstleider die voortdurend conflictsituaties veroorzaakten kon het moeilijk verder.



AR

De radiowerkplaats van de KSRO aan de Natiënkaai nr.5 te Oostende in de jaren '60. Een prachtlocatie, niet alleen door het zicht op de haven, maar ook door de nabijheid van ons werkterrein: de pakketboten en de schepen in het Zeewezendok.

Door de steeds toenemende activiteiten van de KSRO werd de afdeling scheepsradio langzamerhand afgesplitst van de technische dienst die instond voor de installaties van het kuststation. Dit personeel verhuisde in 1964 van het PTT-gebouw naar Oudenburg.

Bij de oprichting van het Gewest van de Radio Maritieme Diensten in 1965, verhuisde het resterende KSRO-personeel van het PTT-gebouw naar de Aartshertoginnestraat nr. 27.

De geruisloze overgang van de Oostendse Kust- en Scheepsradiodienst naar het nieuw Gewest van de Radio Maritieme Diensten (RMD) geschiedde hier in de Aartshertoginnestraat. In 1965 werden de verdiepingen 4 en 5 gehuurd door de RTT en in 1970 werden ook de verdiepingen 2 en 3 in gebruik genomen.



AR

9. NAAR EEN NIEUWE STRUCTUUR

De radio-exploitatiedienst en de radiotechnische dienst hebben meer dan 60 jaar een apart leven geleid. Onderlinge wrijvingen tussen de 'administratieven' en het 'werkvolk' waren er niet. De samenwerking tussen de dienstleider van het kuststation en de leiding van de technische dienst kon gelden als voorbeeld. We herinneren ons enkel de jaren '50 toen er bij de opperhoofden van het telegraafkantoor Oostende C een kwalijke geest waaide die nog venijniger werd door de misere SOS-affaire van 1951-1952.

In de jaren '60 oordeelde men dat de tijd aangebroken was om de maritieme radiodienst te herstructureren.

In 1964 ressorteerden de kuststations, volgens hun geografische ligging, onder verschillende T.T.-gewesten. Alleen BELRADIO, dat instond voor de internationale radioverbindingen en STSF vielen rechtstreeks onder de bevoegdheid van het Hoofdbestuur. De exploitatiediensten van de kuststations Oostenderadio en Antwerpenradio behoorden respectievelijk bij het Gewest T.T. Brugge en het Telegraafgewest Antwerpen. De technische diensten van de kuststations waren een onderdeel van STSF.

In 1964 werd Oostenderadio een zelfstandig kantoor dat afhing van TBG, het T.T.Gewest Brugge. Op 12 december 1967 werd Oostenderadio overgeheveld naar het Gewest RMD.

DIENSTORDER NR.17

Brussel, 9 juni 1964.

Voorwerp: I. Wijziging van de standplaats van het kuststation Oostende-Radio (OST).
II. Oprichting van een ambt van onderbureaucheef te Lanaken.
III. Afschaffing van posten van opsteller.

I. a) Het kuststation Oostende-Radio (OST) dat tot nu toe als een bijkantoor van Bt Oostende-C. werd beschouwd, wordt een zelfstandig kantoor met standplaats Oudenburg.

Het organiek kader van dit kuststation omvat 1 bureaucheef, 2 onderbureauhefs en verder opstellers of goede klerken.

b) Vermits het hier een gespecialiseerde dienstdak betreft, zal voor het bezetten van de vorenbedoelde posten van het leidend kader de voorkeur worden gegeven aan de kandidaten die in het bezit zijn van een certificaat van radiotelegrafist 1e klasse.

...

AR

RMD: het Gewest van de Radio Maritieme Diensten

In 1965 werd er een nieuw gewest opgericht. Het was een constructie die, onder leiding van een hoofdingenieur-directeur, onder meer de maritieme taken van STSF overnam: de technische dienst van de kuststations (zendstations, ontvangstations, werkplaatsen), de radio-inspectie, de betrekkingen met het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart en het onderhoud van hun radio-installaties.

Hiermee was de rol van STSF op radiomaritiem gebied uitgespeeld. De dienst werkte onder dezelfde benaming verder voor BCRF/MUX, de mobilofonie, semafoon en de radiocontroledienst SSE.

DIENSTORDER NR. 20

Brussel, 5 juli 1965.

Betreft : Oprichting van het gewest van de
Radio-maritieme diensten.

Ingevolge een ministeriële beslissing werd een nieuwe dienst opgericht onder de benaming "Gewest van de Radiomaritieme diensten" (afkorting R M D).

Het nieuw gewest zorgt voor de exploitatie en het administratief beheer van de radiomaritieme diensten en wordt belast met :

- a) alle kwesties die verband houden met maritieme radioverbindingen, Rijnvaart inbegrepen;
- b) de toepassing van de voorschriften betreffende de beveiliging van mensenslevens op zee;
- c) het onderhoud van de installaties van de radiokuststations;
- d) de uitvoering van de overeenkomst, Regie T.T.-Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart.

De nieuwe dienst werkt zelfstandig sinds 1 juni 1965. Hij hangt rechtstreeks af van de directies en in de eerste plaats van de DTR. Van voornoemde datum af zullen TBG, TGA en STSF niet meer tussenkomen in de zaken die voortaan tot het domein van R M D behoren.

VR. DE ADMINISTRATEUR-GENERAAL,

L. Ros

AR

Twee jaar later werden ook de exploitatiediensten van de kuststations verenigd in het Gewest van de Radio Maritieme Diensten:

DIENSTORDER NR. 44

Brussel, 12 december 1967.

Betreft: Reglementering van de administratieve toestand van de ambtenaren en de beambten van de Radiomaritieme Diensten.

Ingevolge de oprichting van een "Gewest van de Radio-maritieme Diensten" (D.O. 20 en 23 van 1965) vallen de kuststations Oostende- en Antwerpenradio, die vroeger afhingen, respectievelijk van het Gewest T.T. Brugge (Bt Oostende-C.) en het Telegraafgewest Antwerpen, thans rechtstreeks onder de bevoegdheid van het nieuwe gewest.

De standplaatsen Oostende en Antwerpen omvatten administratieve en exploitatiediensten.

...

B. Exploitatiediensten : kuststations Oostende-radio en Antwerpenradio.

1. Bijzondere toegangsvoorwaarden.

Kunnen enkel bij deze diensten worden aangesteld, voor zover zij een met de vacante betrekking overeenstemmende graad voeren, de mannelijke personeelsleden die :

- a) de leeftijd van 40 jaar niet overschreden hebben. Deze leeftijdsgrens geldt niet voor de :
 - ambtenaren ;
 - de personeelsleden die houder zijn van het certificaat van radiotelegrafist 1ste klasse.

...

AR

Verdere evolutie

Alle diensten van RMD die gevestigd waren in de Aartshertoginnestraat 27, verhuisden in januari 1975 naar een nieuw opgetrokken pand, dat eigendom was van de RTT, in de Perronstraat nr.6. Op het gelijkvloers werd er een ruime radio- en radarwerkplaats ingericht. Na een verblijf van bijna 20 jaar in het Zeewezengebouw aan de Natiënkaai waren we terug op het Hazegras beland, op een boogscheut van de plaats waar in 1919 alles ooit begonnen was.

Er was wel een belangrijk nadeel voor de RMT omdat zij aan de radiodienst geen onderdak meer verleenden werden er (bij overeenkomst) meer algemene kosten aangerekend door de RTT. Dit zou in 1985 leiden tot een conflict en de opzegging van de overeenkomst.



AR

1977-1993: De radiowerkplaats in de Perronstraat nr.6. Na een verblijf van 19 jaar aan de Natiënkaai belandde de radiowerkplaats terug in de wijk 'Hazebras'.



AR

1966 bracht goed nieuws voor de marconisten van de mailboten en de andere correspondenten van OST. Oostenderadio produceerde tot dan op 500, 512 en 435 kHz, via de zenders van Middelkerke, een eerder zwak signaal in het Nauw van Calais. OST werd steeds verdrongen door de seinen van Boulogneradio en een aantal nabije Engelse kuststations. Alles veranderde toen Oostenderadio twee krachtige zenders, voorzien van 120 metershoge antennes, ter beschikking kreeg in het zendcentrum Ruselede-Wingene.¹⁰⁴ Tot tevredenheid van velen klonk OST nu opeens veel luider over het Kanaal en verre omstreken.



AR

SCRE: zenders en antenne-aanpassingsnetwerk voor de 500 kHz-band

SCRE

In 1972 werd het grote zendcentrum SCRE in Ruselede-Wingene-Aalter aan het gewest RMD toegevoegd (dienstorder nr.22 van 24/10/1972).¹⁰⁵

Oorspronkelijk was dit zendstation een onderdeel van de nationale radiotelegrafische weg 'via BELRADIO'. SCRE verzorgde uitzendingen voor stations verspreid over de ganse wereld. Vanaf het prille begin kwam het zendstation ook in verbinding met schepen op grote afstand. Na de bloei-periode van de zgn. punt-tot-puntcommunicatie werd het maritieme radioverkeer overheersend in SCRE. Het zendcentrum is nu nog steeds actief voor wereldwijde communicatie voor Defensie en blijft ook ter beschikking voor maritieme radioverbindingen op grote afstand.

RMD dertig jaar later...

De activiteiten van RMD kenden in de jaren negentig een grote terugval door de opkomst van de maritieme communicatiesatellieten, GSM en de geleidelijke invoering van het GMDSS.

Mede door de herstructureringen bij de RTT, dat uiteindelijk BELGACOM werd, zou dit leiden tot het einde van RMD.¹⁰⁶ Het kuststation Oostenderadio met het ontvangcentrum Oudenburg en de zendcentra Middelkerke en Ruselede-Wingene worden nu beheerd door Defensie. De operatoren van OST verhuisden in 2006 naar de Marinebasis in Zeebrugge, het technisch en administratief personeel kregen een nieuwe plaats in Oudenburg.

Het gebouw in de Perronstraat werd ontruimd in 2013 en, na vier jaar leegstand, gesloopt. Daarmee verdwenen na 94 jaar, de laatste sporen van Oostenderadio's aanwezigheid op het Oostendse Hazegras.

¹⁰⁴ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013). Geschiedenis van het zendcentrum SCRE te Ruselede/Wingene o.c. blz. 187.

¹⁰⁵ Ibid. blz.193.

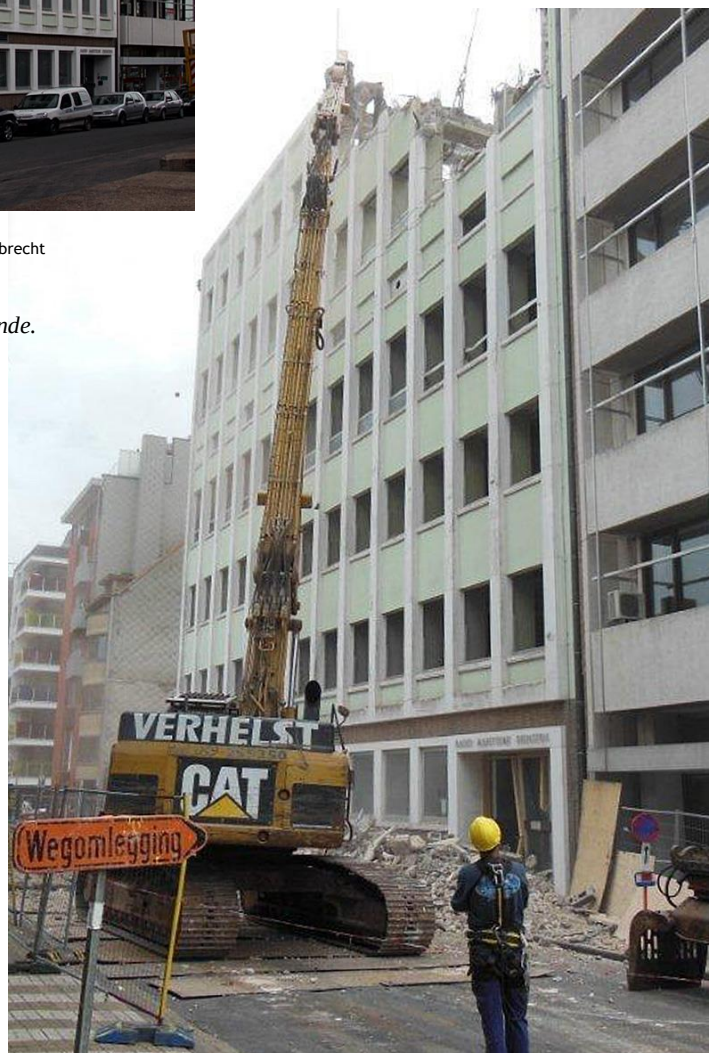
¹⁰⁶ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) o.c. blz.79-81.



Foto's: G. Ghyselbrecht

Het RMD gebouw in de Perronstraat nr.6, Oostende.

Het gebouw werd afgebroken in 2013.



10. KANTTEKENINGEN

Storingsmeldingen

In principe was de technische dienst dag en nacht ter beschikking voor het uitvoeren van herstellingen in het kuststation en aan boord van de mailboten. Bij ontvangst van een storingsmelding na de diensturen werd de huisbewaarder van het zendstation te Middelkerke ingelicht. Deze moest, na advies van de toezichtsbediende, een technicus oproepen.

In de jaren na de bevrijding waren de oproepen voor de mailboten gering. Toen nachtreizen geprogrammeerd werden en het vrachtvervoer zeer intensief begon te worden, zowel bij dag als bij nacht, waren de storingsmeldingen niet meer zeldzaam. Ook de radars lieten af en toe van zich horen.

Omdat de nachtelijke oproepen op de duur te frequent waren, werd er besloten om de huisbewaarder van het zendstation en de sectiechefs van de radiowerkplaats niet meer lastig te vallen met storingsmeldingen van RMT. De kaaiofficier van RMT werd bevoegd om zelf het nodige personeel van de Radio Maritieme Diensten op te roepen.

Vanaf de hervatting van de radiodienst na WO II geschiedde het melden van defecten aan radio- en versterkerinstallaties (later ook van TV- en radarinrichtingen) van de mailboten per diensttelegram. Deze diensttelegrammen werden gericht aan:

STSF OST CC BT FSD RAD

Vrij vertaald: RTT-radiodienst Oostende, kopie voor (de leiding van) het Telegraafkantoor Oostende C, adressen mededelen.

Exit 'TSF'...

De traditie heeft gewild dat men de benaming 'STSF Oostende' is blijven gebruiken tot in juni 1969. Door de oprichting van RMD was de KSRO al vier jaar geen afdeling meer van STSF Brussel en vanaf 1964 had BT-FSD (= telegraafkantoor Oostende), door de verzelfstandiging van het 'kantoor' Oostenderadio, niets meer te maken met de radiowereld.

Op 16 juni 1969 om 18u14 werd in Oostende de benaming 'TSF' in Oostende voorgoed verwezen naar de eeuwigheid. Ook de formulieren TG21 verdwenen uit circulatie door het in dienst nemen in de radiowerkplaats van een telex voor de storingsmeldingen.



Naoorlogse RTT sluitzegel voor (dienst-) telegrammen

AR

PRINCESSE ASTRID/ORAF T 16-VI-1969 T		 DIENSTTELEGRAM		PRINCESSE ASTRID/ORAF T 16-VI-1969 T	
Datumstempel		Afgegeven te		Datumstempel	
		Ost			
		Nr		de	
				te	
				u.	
ADRES				Herkomst	
R/O =					
INHOUD				Nr	
Gelieve adres STSF Gortende te wijzigen in radiowerkplaats Gortende en RMD rad.				Woorden	
				Ontvangst	
				7814/	
				Geadresseerde of bestemming	
				ORAF	
				Bestelling - Aftekening - Voortseining	

De dienstbenamingen 'STSF' en 'TSF-Werkplaats' zouden pas 24 jaar later verdwijnen.

Op 1 oktober 1993 werd STSF opgedoekt (nota RMD/4T-3318/MR van 26 september 1993). De lokalen in de Koninginnelaan 211 te Brussel werden toen ingericht als een 'Custom Service Center' voor de mobilofonie (MOB2) en de GSM. Een aantal resterende taken werden overgeheveld naar andere BELGACOM-diensten.

Niets herinnert nog aan de oprichter van de TSF-dienst, ir. René Corteil, noch aan de pioniers-tijd met de legendarische ingenieur Robert Pirson, de ontwerper van talrijke telegrafie- en telefonie-zenders, elektronische commando- en signalisatie-systemen en nog zoveel meer voor de kuststations en voor het Zeewezen.

René Corteil
1883-1973

Foto: RTT-blad nr.16 nov. dec. 1948



De radars aan boord van de mailboten

Na de eerste radaropstelling aan boord van de Prince Baudouin in 1947, werden de mailboten uitgerust met radars MARCONI Radiolocator MK4.¹⁰⁷ Deze waren volledig uitgerust met radiobuizen waaronder een voor de huidige normen voorhistorische magnetron als zendbuis. Het waren wel goede toestellen voor die tijd.

In 1951 waren er besprekingen tussen het Zeewezen en de RTT voor het eventueel uitvoeren van radaronderhoud door KSRO.

In de barak werden er in 1952 radarlessen gegeven voor het personeel door ir. Jan Leurs, de theorie volgens het boek *'Principles of Radar'* van M.I.T.¹⁰⁸, aangevuld met e.e.a. over de Marconi Radiolocator MK3. Het fameuze boek kon men eventueel zelf kopen aan een speciale prijs via de RTT-bibliotheek voor 500 BEF (ons maandloon bedroeg toen 5.000 BEF netto of iets meer in functie van het aantal dienstjaren!)

De opleiding in Oostende werd gevolgd door een praktische opleiding bij Marconi in Chelmsford (GB), dit keer wel over de Radiolocator MK4. Allemaal vergeefse moeite en verloren geld voor de Regie en diegenen die het boek hadden gekocht want de deal tussen Zeewezen en de RTT ging niet door... Bij contract, afgesloten op 31/12/1969 werd de RTT opeens wel belast met het onderhoud van de nieuwe radars aan boord van de mailboten en ook met radio- en radartechnische medewerking bij het ontwerp van de Schelderadarketen inclusief het bijhorend communicatienetwerk.

De nieuwe scheepsradars waren van het 'solid state'-type, ze waren opgebouwd met transistors, geïntegreerde schakelingen, een magnetron en een klassieke TR-cel. Laatstgenoemden gaven de meeste problemen. Toen een nieuwe generatie magnetrons met betere kathodes en sterkere magneten, geleidelijk aan verkrijgbaar waren, werd de 'oude' generatie door RMD naar de vergeethoek verwezen. Idem voor de TR-cellen. De nieuwe types gaven een duidelijke verbetering van de MTBF.¹⁰⁹

Een grote tekortkoming van de eerste DECCA- 'solid state' radars waren hun slechte prestaties bij woelige zee (hoge golfslag). Boeien en kleine schepen werden dan moeilijk waarneembaar.

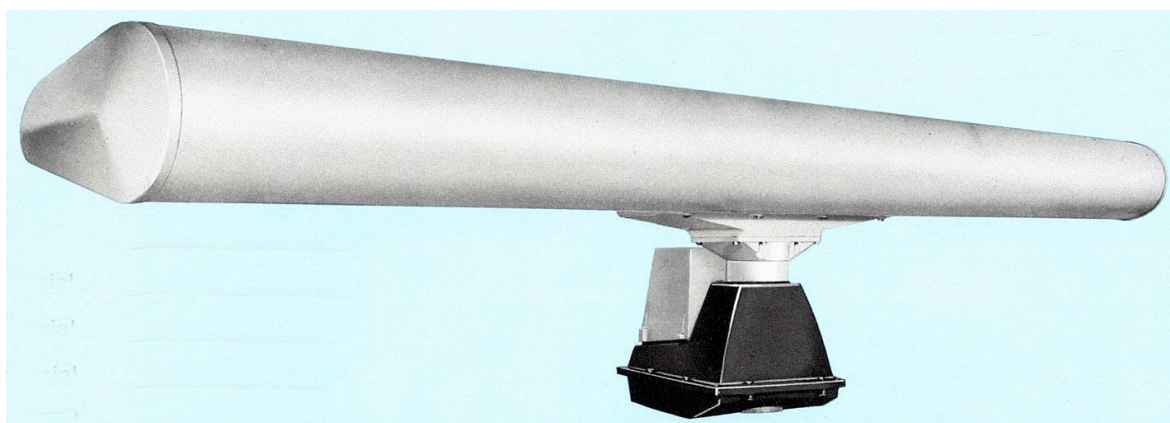


Foto: DECCA RADAR Ltd.

DECCA 12 ft. (ca. 3,5m) radarantenne. Deze draaide 22 t/min.

¹⁰⁷ Uitgezonderd de Prince Charles, die had een kleinere radar van het merk DECCA.

¹⁰⁸ M.I.T. = Massachusetts Institute of Technology: de bakermat van de Amerikaanse de radarontwikkeling tijdens WO II.

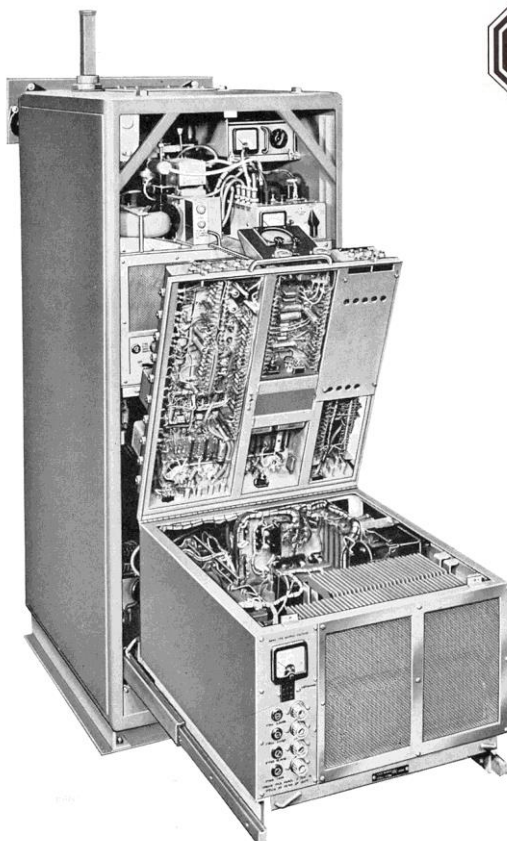
¹⁰⁹ MTBF = mean time between failures.



Foto's: Marconi International Marine Communication Company Ltd.

Marconi Radiolocator IV

- scherm diameter 15" (ca. 38 cm) met onderaan de schaal van de 'range marker'
- bereik: 40 zeemijl
- piekzendvermogen: 50 kW
- pulsduur: 0,2 tot 1 μ S
- magnetron: type M505



Radarantenne ook scanner genoemd

Zenderontvanger: in het bovenste vak, links onderaan bemerkt men de uitwendige magneet van de magnetron.
Helemaal onderaan de voeding.

Foto: Marconi International Marine Communication Company Ltd.

Wanneer er naast hoge golfslag ook mist aanwezig was kwam de radarwaarnemer in de problemen. Na veel aandringen bij de constructeur DECCA werd deze bereid bevonden om, ten titel van proef, één radar uit te rusten met een experimentele videoprocessor. Toen bleek dat deze opstelling goede resultaten gaf, werden de radars uitgerust met een VP1 (eenvoudige videoprocessor) en sommige radars met een VP2, een meer gesofisticeerde videoprocessor. Dit verhaal toont aan dat de nieuwe generatie DECCA-radars gecommercialiseerd werd zonder dat de ontwerpers de toestellen vooraf onderworpen hadden aan testen bij ruige weersomstandigheden op zee.

Het toenemend aantal aan de RMD toevertrouwde radartoestellen, samen met het grote aantal overtochten van de RMT-vloot, vereiste heel wat tussenkomsten door het RMD-personeel na de diensturen, dikwijls ook 's nachts.

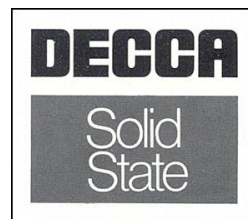
In Oostende liep het aantal te onderhouden scheepsradars op van 28 in 1975 tot 80 in 1982.

Voor RMT begon het met een drietal radartoestellen in 1972. In 1984 was het aantal vertienvoudigd...

Het uitbouwen van de Kust- en Schelderadarketen, de voorganger van het huidige VTS (Vessel Traffic Services), samen met een omvangrijk VHF-communicatiesysteem, vergden eveneens een grote inzet van RMD.

Radar aan boord van de mailboten in de jaren '70

Naast toestellen van andere merken waren er vanaf 1972 geleidelijk aan meer en meer solid-state radars van het merk DECCA aanwezig op de mailboten. Zo waren er toen ook al de anti-collision radars. Door het uitzetten van 'markers' kon men de koers van max. 5 schepen in de gaten houden en nagaan of ze t.o.v. de mailboot al dan niet een koers volgden die aanleiding kon geven tot een mogelijke aanvaring.



AC1229

- *scherm diameter: 12" (ca. 30 cm)*
- *bereik: 48 naut. mijl (optie 60 nm)*
- *piekzendvermogen: 25 kW*
- *impulsduur: 0,05 tot 1 μ S*
- *antenne: 9 ft (ca. 3m)*

Foto: DECCA RADAR Ltd.

Beeldkast van een AC1229-installatie

11. NABESCHOUWING

Uit het ganse verhaal blijkt dat de maritieme radiodienst in de periode 1900-1993, meerdere technische generatiewisselingen heeft meegemaakt. Eerst was er de ‘mechanische’ radio met alle soorten vonkenzenders, coherers, de magnetische detectors en de kristalontvangers. Dan volgde de elektronica met op de duur ontelbare soorten radiobuizen. Later was er de overgang van dat radio-buizentijdperk naar de micro-elektronica. Het begon met eenvoudige halfgeleiders – dioden en primitieve transistors – die spoedig werden aangevuld met een reeks geïntegreerde schakelingen van allerlei allooi, om dan stilaan te belanden bij de eerste, nog vrij simpele microprocessors. Uiteindelijk kwamen de meer gesofisticeerde spullen die we thans kennen ten tonele.

Vergeten we hierbij niet de ontwikkeling van nieuwe beeldschermen en radarzendbuizen, de microgolftchniek en nog zoveel meer. Iedere generatiewissel ging gepaard met allerhande overgangsvormen en technische strubbelingen die soms de bedrijfszekerheid niet ten goede kwamen.

Nu zijn we uiteindelijk terechtgekomen in een tijdperk waar het voor de depannagediensten veel kalmer is geworden. Ook kan nu wat vroeger dikwijls niet kon: een uitstekende bedrijfszekerheid van de toestellen die rustig samengaat met een enorme toename van de gebruiksmogelijkheden.

De ‘blikken’ marconist¹¹⁰ was een voorbode. Nu zijn er geen marconisten meer ...

De grootste evolutie is nu voorbij. ’t Is een mooie tijd geweest.

Nu de RMT al een tijdje is verdwenen wordt ook de bijhorende lange radiogeschiedenis stilaan herleid tot een vage herinnering. Op het einde van de jaren negentig zijn, door het indienststellen van het nieuw veiligheidssysteem (GMDSS), de marconisten en hun legendarische morsesenen wereldwijd van het toneel verdwenen.

Als gevolg van deze herstructureringen behoren de meeste kuststations nu tot de geschiedenis. Bij de weinige overlevenden behoort het kuststation OOSTENDERADIO.

Het kuststation wordt nu, samen met het ontvangcentrum van Oudenburg en de zendcentra te Middelkerke en in Ruiselede-Wingene, beheerd door Defensie. Deze dienst is nu bekend onder de afkorting RCS: Radio Communication Services.

Na een voorspel in De Panne (1900) kwam het kuststation via Nieuwpoort (1902), Oostende (1919), Stene (1932), Oudenburg (1964) terug naar Oostende in de Perronstraat (1977). Van daar belandde het in de marinebasis van Zeebrugge (2006), nu aan het andere uiteinde van de Belgische kust.

In het kader van hun GMDSS-opdrachten komt het kuststation eerlang terug naar Oostende, waar het in 1919 ooit begonnen is....

Van de mailboten resten er alleen nog de oude postkaarten en enkele herinneringen.

Radiogeschiedenis lijkt niet op geschiedenis wanneer men er doorheen leeft

¹¹⁰ De ‘blikken’ marconist was de bijnaam voor de automatische alarmontvanger (AA) in zijn metalen behuizing. Het toestel werd voor het eerst gebruikt in de jaren twintig met als doel noodsignalen te detecteren wanneer er geen marconist op dienst was.

12. BIJLAGEN

Bijlage 1

DE MARCONIST: een nieuw beroep

Oorsprong

Het beroep van radiotelegrafist ontstond omstreeks 1900, de TSF was dan al enkele jaren oud. Omdat, in die beginperiode, de meeste radioapparatuur afkomstig was uit de fabrieken van Marconi, gebruikte men in onze contreien meestal de benaming “marconist” i.p.v. “radiotelegrafist”. Iedereen die de morsetaal kende en een beetje handig was in de omgang met vonkenzenders en cohererontvangers kon marconist worden.

De marconist aan boord van de mailboten

Bij het in dienst nemen van TSF aan boord van de mailboten stelde zich de vraag wie de apparatuur zou bedienen. De Staat had Marconi toegelaten om proeven te verrichten met draadloze telegrafie in De Panne en aan boord van een mailboot. De opgestelde toestellen werden bediend door Marconi-personeel. Normaal kon men geen Marconi-apparatuur aankopen. Het was de regel bij Marconi om de TSF-installaties te verhuren, inclusief het bedienend personeel.

Dit was een zeer dure aangelegenheid. Om de prijs te drukken wilde het Beheer van het Zeewezen enkel toestellen aankopen en de berichtenwisseling in eigen handen houden.

Uiteindelijk stemde Marconi toch toe met de verkoop van toestellen aan het Zeewezen en aan het Beheer van Telegrafien. Er waren evenwel enkele (ongeschreven?) voorwaarden. De apparatuur mocht enkel worden ingezet voor verkeer tussen het kuststation en onze mailboten en niet met andere schepen, noodgevallen uitgezonderd. Anderzijds was het de Marconi-stations ook verboden om in contact te komen met kust- en scheepstations die niet door Marconi waren geleverd en geëxploiteerd.

Dergelijke situaties zijn blijven voortduren tot Marconi, juist vóór het einde van radioconferentie van 1906, onder internationale druk, dit verbod had opgegeven. Bij het in voege treden van de bepalingen van deze conferentie in 1908, werd het kuststation Nieuwpoort dan ook opengesteld voor verkeer met alle schepen.

Voor wat betreft de bediening van de apparatuur dacht het Beheer van het Zeewezen in eerste instantie dat dit kon gebeuren door het scheepspersoneel. Er werd hiervoor zelfs begonnen met een opleiding. De lessen werden gegeven door een ambtenaar van de Oostendse Telegraafdienst. Vanzelfsprekend volgde de pers deze aangelegenheid met de nodige aandacht. Enkele persuittreksels:

L'ECHO D'OSTENDE, dinsdag 25 maart 1902

– *À propos des malles et la télégraphie sans fil.* –
Nous venons de recevoir les dernières nouvelles que voici: (voir notre première page).

La Société Marconi a fait des offres au Gouvernement Belge, réduisant notablement les frais d'installation des appareils à la condition que le personnel spécial sera supprimé, les appareils étant maniés par des employés de la Marine.

On a décidé d'apprendre aux officiers la manipulation des appareils et ils rempliront en même temps l'office de télégraphistes.

Des leçons leur seront données par les soins du percepteur du bureau télégraphique d'Ostende. Lorsque leur instruction sera jugée suffisante, on installera l'appareil Marconi sur les grands bateaux, si le gouvernement parvient à se mettre d'accord avec la société.

La combinaison est peut-être hasardée; les transmetteurs de Marconi sont tellement fragiles et compliqués que des télégraphistes de profession s'habituent difficilement à les manier.

On peut se demander si dans ces conditions nos marins trouveront le temps pour se perfectionner comme il convient.

LE CARILLON, nr. 38 donderdag 27 maart 1902

La télégraphie sans fil et nos malles. - Il se confirme que M. Liebaert, a décidé de supprimer les télégraphistes à bord du paquebot *Princesse Clémentine*, pour les remplacer par les officiers chargés du service du bord. Les officiers des malles sont initiés à la manipulation des appareils de télégraphie par le personnel du bureau du télégraphe d'Ostende station.

Lorsque les marins seront au courant de leur nouvelle tâche, on placera l'invention de Marconi à bord des autres malles de manière à permettre les communications constantes entre le bureau de l'inspecteur Pierre à Ostende et les paquebots qui font la traversée d'Ostende-Douvres.

L'ECHO D' OSTENDE, donderdag 27 maart 1902

Nos officiers de Marine ... élèves télégraphistes ! - Nous avons été les premiers à annoncer mardi que « la Société Marconi avait fait des offres au Gouvernement belge, réduisant notamment les frais d'installation des appareils à la condition que le personnel spécial sera supprimé, les appareils étant maniés par des employés de la Marine. On a décidé d'apprendre aux officiers la manipulation des appareils et ils rempliront en même temps l'office de télégraphistes.

Des leçons leur seront données par les soins du percepteur du bureau télégraphique d'Ostende. Lorsque leur instruction sera jugée suffisante, on installera l'appareil Marconi sur les grands bateaux, si le gouvernement parvient à se mettre d'accord avec la société ».

Ces leçons ont commencé depuis hier; hier matin 3 officiers ont reçu une première leçon de M. le percepteur du bureau télégraphique d'Ostende de 9 à 11h; et il paraît qu'il en sera ainsi chaque jour; des officiers seront appelés de 9 à 11 heures.

Le Ministre a sans doute trouvé que nos officiers de marine, dont le surmenage a été critiqué dans tous les journaux, jouissaient encore de trop de répit.

On nous apprend, mais nous ne prenons aucune responsabilité de cette information, qu'à partir de mardi prochain le képi de nos officiers de marine sera semblable

à celui des porteurs de dépêches, et qu'un ordre de jour paraîtra enjoignant à ces derniers et à tous les employés du télégraphe d'avoir à suivre les cours de l'école de navigation afin d'être à même de commander, le cas échéant, un de nos paquebots. C'est ce qu'on pourrait appeler « un échange de bons procédés ».

('mardi prochain' was 1 april...)

TENAX.

L'ECHO D'OSTENDE, dinsdag 18 november 1902

- *Les paquebots de l'Etat Belge et la télégraphie sans fil.* - On se rappelle que depuis quelque temps déjà l'Etat avait mis le système Marconi à bord d'un de nos paquebots, de la *Princesse Clémentine*. Ce ne fut que longtemps après qu'il fut décidé de munir les autres malles de la télégraphie sans fil, avec cette condition que pour réduire les frais, les employés spéciaux pour ce service seraient supprimés, et que les officiers de bord auraient à en assurer les fonctions.

A cet effet, les commandants et lieutenants de nos malles ont dû se rendre plusieurs fois au bureau des télégraphes, où on les mit au courant du fonctionnement.

Néanmoins jusqu'ici, à bord de chaque paquebot, muni de l'appareil Marconi, se trouve un employé spécial, et il paraît qu'il en sera ainsi toujours. Il faut toujours l'espérer. En effet c'est surtout en cas d'accident, de mauvais temps, de brume que l'on devra avoir secours à la télégraphie sans fil, et il serait ridicule, ou plutôt dangereux d'enlever un officier de son poste, alors que tout l'équipage doit être sur le qui-vive, pour lui faire jouer (sic) le rôle de télégraphiste.

A chacun son métier, et comme on dit en flamand: *Schoenmaker blijft bij uwe leest.*

De officieren van de Zeevaartlijn Oostende-Dover hadden geen zin om radiotelegrafist te worden. In het radiostation achtten ze zich omringd met levensgevaar door de aanwezigheid van vele duizenden volt hoogspanning en de ketterende vonken. Na heel wat overleg werd het Beheer van Telegrafen bereid gevonden om, tegen vergoeding, de radiotelegrafisten te leveren. Enkele mensen van de telegraafdienst werden opgeleid om de TSF te bedienen: dat waren dan onze eerste marconisten op de mailboten. Ook voor het kuststation werden radiotelegrafisten opgeleid.

Er was echter meer dan het bedienen van cohererontvangers en vonkenzenders. In het begin waren de procedures eenvoudig: er was enkel dienstverkeer te verzekeren. Vanaf 1904 werd er ook verkeer voor de passagiers toegelaten: het radiostation aanboord werd een openbaar telegraafkantoor!

Reglementering

Bij gebrek aan reglementering verliep het radioverkeer aanvankelijk nogal chaotisch, mede door de monopoliedrang van de heer Marconi. Na enkele incidenten waarbij de Duitse keizer en zijn familie waren betrokken, werd er in 1903 een eerste 'voorbereidende' radioconferentie bijeengeroepen. In 1906 hield men in Berlijn de eerste 'echte' radioconferentie.

Er werd een conventie aangenomen met daaraan verbonden een zgn. dienstreglement. Hierin werd o.m. voorgeschreven dat de TSF-dienst van een scheepsstation enkel mocht worden uitgeoefend door een 'telegraafoperator' die houder moest zijn van een certificaat, uitgegeven door de regering waartoe het station behoorde:

§ VI Service Regulations annexed to the International Wireless Telegraph Convention (Berlin 1906)

1. No station on shipboard shall be established or worked by private enterprise without authority from the Government to which the vessel is subject. Such authority shall be in the nature of a license issued by said Government.

2. Every station on shipboard that has been so authorized shall comply with the following requirements:

(a) The system employed shall be a syntonized system;
(b) The rate of transmission and reception, under normal conditions, shall not be less than twelve words in minute, words to be counted at the rate of five letters each;

(c) The power transmitted to the wireless telegraph apparatus shall not, under normal conditions, exceed one-kilowatt. Power exceeding one kilowatt may be employed when the vessel finds it necessary to correspond while more than 300 kilometers distant from the nearest coastal station, or when, owing to obstructions, communication can be established only by means of an increase of power.

3. The service of the station on shipboard shall be carried on by a telegraph operator holding a certificate issued by the Government to which the vessel is subject. Such certificate shall attest the professional efficiency of the operator as regards:

(a) Adjustment of the apparatus;
(b) Transmission and acoustic reception at the rate of not less than 20 words a minute;
(c) Knowledge of the regulations governing the exchange of wireless telegraph correspondence.

4. The certificate shall furthermore state that the Government has bound the operator to secrecy with regard to the correspondence.

Bij de aanvang van de radioactiviteiten tussen de mailboten en het kuststation Nieuwpoort (1902), kon het Beheer van Telegrafie vanzelfsprekend niet wachten op voorschriften en procedures van toekomstige internationale radioconferenties.

Er werd een eigen procedure ontwikkeld die geïnspireerd was op de werkwijze die toegepast werd tijdens de demonstraties in De Panne en aan boord van de Princesse Clémentine. In 1902 was er nog geen sprake van certificaten.

In de loop van de jaren werden deze Belgische voorschriften en procedures, in functie van o.m. de technische vooruitgang en overeenkomstig de internationale radioreglementering aangepast en uitgebreid.

In België was eerst het Beheer van Telegrafien en Telefoonen en vanaf 1930, de Regie van Telegraaf en Telefoon, bevoegd voor het organiseren van de examens tot het bekomen van een getuigschrift van radiotelegrafist.¹¹¹

Ter illustratie het examenprogramma anno 1976:

D.- KENNIS, TECHNISCHE GESCHIKTHEID EN BEROEPSAANLEG.

D1.- Proef ter verkrijging van het getuigschrift van radiotelegrafist 1^e klasse.

a) Kennis van de algemene beginselen van de elektriciteit en van de theorie van de radiocommunicatie; kennis van de regeling en de praktische werking van de onderscheiden types van radio-elektrische toestellen gebruikt in de mobiele maritieme dienst, inbegrepen de toestellen voor de radiopeildienst en het opnemen van radiopeilingen, alsmede de algemene kennis van de werkingsprincipes van de andere toestellen gewoonlijk voor de radionavigatie gebruikt.

b) Theoretische en praktische kennis van de werking van de bijbehorende toestellen, zoals generatoren, elektrogene groepen, accumulatoren, enz..., die gebruikt worden voor het in werking stellen en het regelen van de toestellen, bedoeld sub a)

c) Praktische kennis, die nodig is om met de aan boord aanwezige middelen, averij te herstellen, welke tijdens de reis aan de radio-elektrische toestellen kan ontstaan.

d) Zuiver seinen en zuiver op het gehoor ontvangen van groepen codetaal (letters, cijfers en leestekens door elkaar) met een snelheid van 20 (twintig) groepen per minuut, en van een tekst in verstaanbare taal met een snelheid van 25 (vijf en twintig) woorden per minuut. Iedere groep codetaal moet vijf tekens bevatten, waarbij elk cijfer of leesteken voor twee tekens telt. Het gemiddelde woord van de tekst in verstaanbare taal moet vijf tekens bevatten. Voor elke overzetting en ontvangst zal de proef ten minste vijf minuten duren. De ontvangproef zal gestoord worden door op een andere toon uitgezonden tekens;

e) Zuiver overbrengen en zuiver ontvangen per telefoon;

f) Bediening telextoestellen met een snelheid van minimum 120 aanslagen per minuut. De proef zal minimum 10 minuten duren.

¹¹¹ Nu is het BIPT, Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie, bevoegd voor deze materie.

g) Reglementering: Grondige kennis van:

1) de inhoud van het "Handboek voor de Mobiele dienst voor de Zeevaart".¹¹²

2) De voorschriften van de "Conventie betreffende de beveiliging van mensenlevens op Zee" en van het "Belgisch Zeevaartinspectiereglement" die van toepassing zijn op de uitoefening van de scheepsradiodienst en op de aan boord gebruikte radio-installaties en elektronische hulpmiddelen bij de navigatie.¹¹³

3) De voorschriften van de Belgische wetten en besluiten betreffende de radioberichtgeving die voor de scheepsradiostation van belang zijn.¹¹⁴

4) Voldoende kennis van de algemene aardrijkskunde van de vijf werelddelen, inzonderheid van de hoofdzeevaartlijnen en van de bijzonderste wegen voor verreberichtgeving.

5) Kennis van de Engelse taal. De kandidaten moeten in staat zijn zich op een behoorlijke wijze zowel mondeling als schriftelijk uit te drukken.

Belanghebbende heeft met goede uitslag een examen afgelegd tot het bekomen van het huidig getuigschrift volgens het minimum programma opgelegd door het Reglement betreffende de Radioberichtgeving behorende bij het Internationaal Verdrag betreffende de Verreberichtgeving in voege op de hierna vermelde datum. Brussel, <u>8 Juni 1962</u> <i>De Directeur-Generaal</i> van de Regie van Telegraaf en Telefoon. <i>De Hoofdingenieur</i> Directeur van Administratie <i>[Handwritten signature]</i> <i>Nota.</i> — De verplichte geheimhouding der berichtenwisseling werd onder eed opgelegd. De Titularis van het getuigschrift. <i>[Handwritten signature: Wylleman Rene]</i>	GETUIGSCHRIFT VAN RADIOTELEGRAFIST 1^o KLAS van scheepsposten <i>afgeleverd aan</i> Naam : <u>Wylleman</u> Voornamen : <u>Rene</u> Geboren te <u>Oostende</u> Op <u>2.5.1931</u> Nationaliteit : <u>Belg</u> 
--	---

Verzameling R. Wylleman

Getuigschrift uitgereikt door de RTT anno 1962

¹¹² Vertaling door de RTT van het handboek dat uitgegeven werd door de Internationale Telecommunicatie Unie. Verdere evolutie: zie bv. 'Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile Satellite Service', ITU, Genève 2002 (uitgegeven na het in voege treden van het GMDSS).

¹¹³ Dit is de zgn. SOLAS-Conventie (Safety of Life at Sea). De uitgave van 1960 is opgenomen in het Belgisch Staatsblad nr. 141 van 18 juli 1964.

¹¹⁴ Het koninklijk besluit inzake Zeevaartinspectie (20 juli 1973) verscheen in het Belgisch Staatsblad nr. 224 van 22 november 1973.

Opleiding

Het personeel van de kuststations kon, op gepaste tijdstippen, deelnemen aan een opleiding tot het behalen van het 'getuigschrift van radiotelegrafist 1^e klas van scheepsposten' volgens de vastgestelde programma's.

Reparaties

De mailbootmarconisten werden nooit belast met het uitvoeren van grote herstellingen aan zenders of ontvangers tijdens de korte overvaarten tussen Oostende en Engeland. Zij beschikten over weinig materiaal en hun tussenkomsten beperkten zich tot het verhelpen van kleine storingen zoals het vervangen van radiobuizen, zekeringen, signalisatielampjes en, indien nodig de voorlopige herstelling van antennes. Bij aankomst in Oostende kwam de technische dienst van KSRO (later RMD) zonder verwijl in actie voor het uitvoeren van de nodige reparaties. De radioverbinding met de mailboten kwam nooit in het gedrang omdat er meerdere zend-ontvanginstallaties aanwezig waren aan boord.

Intermezzo: het eerste gebruik van het woord 'radio' in de internationale radioreglementering.

Het zal de lezer opgevallen zijn dat er in de tekst van de eerste 'Service Regulations', afgedrukt op blz. 225, sprake is van 'wireless telegraph' en nog niet van 'radio'. De oorsprong van de woorden 'radio' en 'telecommunicatie' is een lang verhaal... We beperken ons tot een paar voorbeelden:

Na de naamgeving door Branly in 1890 (zie blz. 9) zagen we weliswaar de term 'radio' al links en rechts opduiken in combinatie met andere woorden, bv. in de brochure van E. DUCRETET uit 1901: "*Guide pratique de télégraphie sans fil aux grandes distances*". Ducretet gebruikte niet alleen, zoals Branly, de benaming 'radioconducteur' maar hij beschreef ook de « *récepteur radio-téléphonique POPOFF-DUCRETET* ». Popoff stelde deze uitvinding voor aan de Académie des Sciences (Paris) in december 1900.

De internationale conferentie van Berlijn 1906 werd soms bestempeld als Conférence 'Radiotélégraphique' Internationale de Berlin 1906 (Coddington).¹¹⁵ In de desbetreffende Engelstalige teksten is echter sprake van 'wireless' en niet van 'radio'. Deze termen werden vroeger ten onrechte gebruikt als synoniem (communicatie d.m.v. semaforen was ook draadloos maar was daarom geen radio!).

Historisch was wel dat er in de Service Regulations annexed to the International Wireless Telegraph Convention van 1906, voor de eerste maal een officiële betekenis werd gegeven aan het woord 'radio':

§5 FORM AND POSTING OF WIRELESS TELEGRAMS:

Wireless telegrams shall show in the preamble that the service is 'wireless' ('radio')

In de teksten van de conventie en van de Service Regulations, Londen 1912, werd 'wireless' niet meer gebruikt. Hoger vermelde tekst werd dan geformuleerd als volgt:

Radiotelegrams shall bear, as the first word of the preamble, the service instructions 'radio'.

Om in het radioreglement een definitie te vinden van het woord "radio" was het evenwel wachten tot de conferentie van Atlantic City anno 1947! In de Engelstalige versie van het RR staat:

RADIO: A general term applied to the use of Hertzian waves

¹¹⁵ Coddington G.A.J. (1952) The International Telecommunication Union; Leiden, E.J.Brill.

De veiligheid van onze pakketboten in gevaar?

Zoals het wellicht iedereen bekend is, heeft het Zeewezen grote kosten gedaan om har luxe-pakketboten met de meest moderne radio-telefonie, muziekversterkers, radar, enz, installaties die miljoenen kosten.

Maar wat iedereen niet bekend is, is dat het kader der vroegere geschoolde operatoren thans aangevuld wordt door ongeschoolde telegrafisten, die van een radiopost weinig of niets afweten en die in geval van nood, zeker en vast de kluts zullen kwijt zijn niettegenstaande ze met veel ijver en werklust bezielde zijn. Ook op taalgebied (Engels en Frans) kan er van die jonge elementen veel gezegd worden.

Wie is er voor deze toestand verantwoordelijk zult ge zeggen? Het Zeewezen natuurlijk! Verkeerd beste lezer. Het is de Regie van Telegraaf en Telefoon (sic!) die de exploitatie van het radioverkeer waarneemt en het personeel moet aanstellen. Het zijn ook de technische diensten van de Regie die met hun personeel het onderhoud van de installaties uitoefent.

Niettegenstaande het ongunstig verslag van de plaatselijke chefs van de Regie T.T., heeft het Hoofdbestuur geen rekening gehouden met hun advies. 't Zal wel gaan, zeggen die hoge heren te Brussel, te meer dat zij zich weinig bekommeren over de gevaren die uit dergelijke toestand kunnen voortvloeien. Maar zolang gaat het kruikje te water.....

En het Zeewezen, wat denkt zij er van? Wel dit Bestuur is waarschijnlijk onwetend van deze toestand en werd wellicht niet geraadpleegd, anders zou de R. T. T. niet zo lichtzinnig te werk gaan.

En wat gebeurt er dan met de operatoren van de koopvaardij, het luchtwezen, de amateurs, vraagt gij U af? Welnu, wat de operatoren van deze sectoren betreft, die moeten 2 jaar cursus volgen in speciale scholen van T.S.F. en nadien moeten ze een examen afleggen bij de Regie T.T. vooraleer zij hun brevet van operator, 1ste of 2de categorie, kunnen bekomen. Hoge eisen voor de enen buiten de Staatsdiensten, zero eisen voor diegenen van de Staatsdiensten. Iedereen weet trouwens dat er bij de Staat geen verantwoordelijkheid bestaat!

Nog een vraagje. Wat denken de commandanten van de pakketboten over deze toestand? We weten niet wat zij er over denken, maar ze kijken toch stilzwijgend en oogluikend toe. Ofwel wachten ze tot dat het kalf zal verdronken zijn...

De Zeewacht 11 juni 1948

Volgens de Zeewacht waren er, aan boord van de mailboten, ongeschoolde telegrafisten in dienst in de functie van marconist.

Indien er door de RTT ooit plaatsvervangers werden ingezet die (nog) niet in het bezit waren van een certificaat, dan waren dat radio-operatoren van het kuststation Oostenderadio en deze waren helemaal niet 'ongeschoold'. Deze operatoren hadden een lange opleiding achter de rug om zelfstandig te kunnen werken in het kuststation. Ze kenden alle procedures, inclusief de noodprocedures. Ze waren vertrouwd met het taalgebruik in het radiomaritiem gebeuren en ze kenden de bediening van de radioapparatuur van het kuststation en, indien nodig, ook van de scheepsposten¹¹⁶.

In het eerste naoorlogs contract tussen het Bestuur van het Zeewezen en de RTT stond, m.b.t. de 'vaste' radio-operatoren en de gelegenheidsoperatoren van de Staatsvloot, nergens vermeld dat het bezit van een of ander certificaat vereist was.

¹¹⁶ Na een speciale opleiding aan boord van de mailboten.

Volgens het RR van 1927, 1932, 1938 en 1947¹¹⁷, was het ook niet verboden om een scheepsstation te laten bedienen door een persoon die niet in het bezit was van een certificaat. Er waren wel enkele regels te respecteren.

RR 1927 (BS van 8/11/1929)

Artikel 7

Getuigschriften voor radiotelegrafist (radiotelefonist)

§ 1. (1) De dienst van iederen mobiele radiotelegraaf- of radiotelefoonpost moet worden uitgeoefend door een radiotelegrafist in het bezit van een getuigschrift uitgereikt door de Regeering waartoe die post behoort. Echter kan de dienst op mobiele posten, die voorzien zijn van een radiotelefooninrichting met een zwak vermogen (met een vermogen dat 300 watt primair niet te boven gaat) en enkel bruikbaar voor telefonie, worden uitgeoefend door iemand die slechts het getuigschrift voor radiotelefonist bezit.

(2) Als tijdens een overtocht, vlucht of reis de radiotelegrafist (radiotelefonist) volstrekt niet beschikbaar is, kan de gezagvoerder of de voor den mobiele post verantwoordelijke persoon een radiotelegrafist (radiotelefonist), die in het bezit is van een door een andere verdragsluitende Regeering uitgereikt getuigschrift, machtigen, doch slechts tijdelijk, den radiodienst waar te nemen. Wanneer het noodig is voor de voorloopige bediening van de toestellen beroep te doen op een persoon die niet in het bezit is van een voldoende getuigschrift, dan moet zijn tusschenkomst zich beperken tot dringende gevallen. In elk geval moet bovenbedoelde radiotelegrafist (radiotelefonist) of persoon zoo spoedig mogelijk worden vervangen door iemand in het bezit van het getuigschrift, bedoeld in § 1 (I) hierboven.

RR Madrid 1932¹¹⁸, Art.10

[152] (2) Dans le cas d'indisponibilité absolue de l'opérateur, au cours d'une traversée, d'un vol ou d'un voyage, le commandant ou la personne responsable de la station mobile peut autoriser, mais à titre temporaire seulement, un opérateur titulaire d'un certificat délivré par un autre gouvernement contractant, à assurer le service radioélectrique. Lorsqu'il devra être fait appel, comme opérateur provisoire, à une personne ne possédant pas de certificat suffisant, son intervention devra se limiter aux cas d'urgence. De toutes façons, l'opérateur ou la personne susvisé devra être remplacé, aussitôt que possible, par un opérateur titulaire du certificat prévu au § 1, (1) ci-avant.

¹¹⁷ Het RR van 1947 werd van kracht op 01/01/1949.

¹¹⁸ Règlement Général des Radiocommunications, Madrid 1932. (1933) Berne, Bureau International de l'Union Télégraphique.

222 (2) Als tijdens een overtocht, vlucht of reis in het geheel niet over den radiotelegrafist (radiotelefonist) beschikt kan worden, kan de gezagvoerder of de voor het mobiele station verantwoordelijke persoon een radiotelegrafist (radiotelefonist), die houder is van een door een andere verdragsluitende regeering uitge-reikt certificaat, machtigen, doch slechts tijdelijk, den radiodienst uit te oefenen. Wanneer het noodig is voor de voorloopige bediening van de toestellen beroep te doen op een persoon, die niet in het bezit is van een certificaat, of op een radiotelegrafist (radiotelefo-nist) die geen voldoende certificaat heeft, dan moet zijn tusschenkomst zich louter beperken tot nood-, spoed- en veiligheidsseinen, tot berichten, welke er op betrekking hebben en tot dringende berichten omtrent de vaart van het schip of van het luchtvaartuig. In elk geval moet deze radiotelegrafist(radiotelefonist) of deze persoon zoo spoedig mogelijk worden vervangen door iemand, die houder is van het certificaat, bedoeld in nummer 221. De personen, van wier dienst in dit geval wordt gebruik ge-maakt, zijn aan dezelfde verplichtingen gebonden inzake de geheimhouding der correspondentie, als bepaald in nummer 223, als de houders van certificaten.

BIJLAGE 10

Bescheiden waarvan de mobiele stations moeten zijn voorzien
(Zie de artikelen 3, 10, 12, 15 en bijlage 8.)

A. de "scheepsstations" aan boord van schepen welke ver-plicht met een radiotelegraafinrichting zijn uitgerust:

- 1° de radio-vergunning;
- 2° het certificaat van den radiotelegrafist (radiotele-fonist) of van de radiotelegrafisten (radiotelefo-nisten);
- 3° het register (dagboek van den radiodienst) waarin, op het oogenblik dat zij plaats hebben, allerlei voorvallen worden vermeld die op den dienst betrekking hebben, als-mede de met de landstations of mobiele stations gewis-selde, berichten betreffende mededeelingen over rampen. Indien het scheepsreglement het toestaat, wordt in genoemd dagboek eenmaal per dag de positie van het vaar-tuig aangeteekend;
- 4° de alphabetische lijst van roepnamen;
- 5° de naamlijst van de kust- en scheepsstations;
- 6° de naamlijst van de stations die, bijzondere diensten uitoefenen;
- 7° het Algemeen Reglement en het Additioneel Reglement betreffende de Radioberichtgeving, evenals de bepalingen van het Verdrag die noodig zijn voor de uitvoering van den dienst der radioberichtgeving aan boord van schepen;
- 8° de telegramtarieven van de landen met bestemming waarvoor het station het meeste radiotelegrammen aan-neemt.

¹¹⁹ Algemeen Reglement betreffende de Radioberichtgeving. Herziening van Caïro 1938 (1938) Hoofdbestuur der PTT, 's Gravenhage.

Uit de tekst van het RR 1938 blijkt dat 'wanneer het nodig is', men mag beroep doen op een plaatsvervanger die niet in het bezit is van een certificaat.

Bij onbeschikbaarheid van iemand uit de ploeg van 'varende' radio-operatoren, kon de RTT een bevoegde operator inzetten aan boord als vervanger voor een beperkte periode.

De vernoemde 'hoge heren te Brussel' waren wel degelijk op de hoogte van het RR. De Directie Radioverkeer beheerde de radioreglementering in opdracht van de Belgische Staat. DTR wist perfect wat kon en wat niet kon aan boord van een schip van de Belgische Staat. Hoelang operatoren die niet in het bezit waren van een certificaat als marconist hebben gevaren op de mailboten is nu niet meer te achterhalen.

ONZE PAKETBOTEN IN GEVAAR?

DE SCHULD LIGT BIJ HET ZEEWEZEN

Wij ontvingen volgend schrijven van een trouw lezer:

« In verband met Uw artikel, betreffende de operatoren van de pakketboten, die in uw voorlaatste nummer verschenen is, heb ik de eer U te berichten dat ik met belangstelling de inhoud daarvan gevolgd heb.

Ik heb de leergangen van de radio-telegraphie in Engeland gevolgd en dus logischer wijze kan ik, wat de praktische en theoretische zijde van het beroep betreft, wel een woordje meepraten, bijgevolg, Uw aandacht terugwijzend tot de tweede paragraaf van Uw artikel moet ik U zeggen dat ik de authenticiteit daarvan erg betwijfel daar ik volkomen overtuigd ben dat, alhoewel hun zeer geringe theoretische kennis, wat de praktische zijde aangaat ze zich volkomen thuis gevoelen en dus in geval van nood de « S.O.S. procedure » op heel effectieve wijze kunnen toepassen en niet de kluts zullen kwijtraaken zoals U beweert, ook en opnieuw in tegenstelling met Uw bewering is er volstrekt geen kennis nodig van radioposten om het bovenvermeld procedure tot een succesvol einde te brengen.

Dit sluit echter het betreurenswaardig feit niet uit dat men tot het onvermijdelijk besluit moet komen dat het grootste gedeelte — gezien hun opleiding, ontvangen via postkantoor en kuststatie alleen met het opereren vertrouwd zijnde — de waardige naam van operator niet verdienen, het is te zeggen, dat ze ver in de schaduw staan van de elementen die met vrucht de leergangen van de radio-telegraphie voor een periode van twee jaar doorlopen hebben in de scholen van de T.S.F.

Geen beschuldigende vinger dient hen echter toegewezen te worden

daar iedereen werktuiglijk en onbetwistbaar naar ambtsverbetering dingt en dus de aangeboden baantjes met gretigheid aanvaardt.

Om te sluiten vind ik het onrechtvaardig dat, alswanneer de bekwame krachten van de koopvaardij eventueel hun verlangen te kennen geven om rechtstreeks opgenomen te worden in de dienst van de pakketboten, zij aan dovemans deur kloppen.

Hopend, Geachte Heer Bestuurder, dat U in Uw volgend nummer over de nodige plaats zal beschikken om een trouwe weergave van mijn schrijven, besloten met mijn naam, te publiceren, bied ik U de uitdrukking van mijn hoogachting aan.

(get.) J. G. D.

N.V.D.R. — Onze lezer zal het met ons eens zijn dat degenen die met de praktische en theoretische takken van een beroep vertrouwd zijn, dit beroep met kennis van zaken zullen kunnen uitoefenen. Dek- en machinepersoneel, motoristen, schippers, enz. van het Zeewezen moeten trouwens ook gediplomeerd zijn alvorens hun beroep te mogen uitoefenen, waarom dan niet de scheepsoperatoren?

Het spreekt van zelf dat er aan de operatoren waarvan sprake in ons artikel, geen verwijt kan gemaakt worden, gezien de Regie T.T. hen geen gelegenheid geeft D.T. lessen te volgen, tenzij ze zelf de nodige inspanning willen doen, hetwelk zonder leiding toch niet gemakkelijk is.

In alle geval, voorziet de Internationale Conventie dat de scheepsoperatoren in het bezit moeten zijn van een certificaat 1e, 2e klasse, enz., hen afgeleverd door de Regie T.T. na het weerslagen van een examen. Waarom dan ook niet de operatoren in dienst van het Zeewezen?

In het Zeewacht artikel van 2 juli 1948 waait de wind uit een andere hoek. Herhaaldelijk hebben de koopvaardijmarconisten gepoogd om bij de RTT-kuststations binnen te geraken op basis van hun radiocertificaat. Zoiets lukte nooit omdat de aanwerving van bedienden bij de RTT geschiedde volgens andere regels. Gelijkaardige pogingen bij de Pakketbotendienst lukten evenmin omdat het Zeewezen geen marconistenkader had.

Na verloop van tijd werd het Zeewachtincident in alle stilte afgesloten met de RTT-nota AZ/42 van 27 september 1949, gericht aan het Bestuur van het Zeewezen.

COPIE

Brussel III, 27 September 1949.

REC. - VAN TELEGRAAF EN TELEFOON
Directie der Telegrafie
n° AZ/42

N O T A

voor het Bestuur van het Zeewezen

Pakketboten - Radiotelegrafisten.-

Uw nota TSF/2440 van 24.8.49

De beampten van de Regie, die normaal de dienst van radiooperator aan boord van de staatspakketboten verzekeren, zijn in het bezit van een certificaat van radiotelegrafist 1e klas.

De Regie houdt zich bezig met het vormen, in zo kort mogelijke tijd, van een kern van reserveoperatoren, aan wie een zelfde certificaat zal worden afgeleverd nadat hun de nodige technische vorming zal zijn bijgebracht.

Alhoewel de kennis van de Engelse taal van de huidige plaatsvervangers voldoende wordt geacht voor de taak die hun is opgedragen, zal, ten hunnen behoefte, een cursus in de Engelse taal worden ingericht.

DE HOOFDINGENIEUR - DIRECTEUR VAN BESTUUR,
(get.)

RTT-nota AZ/42

AR

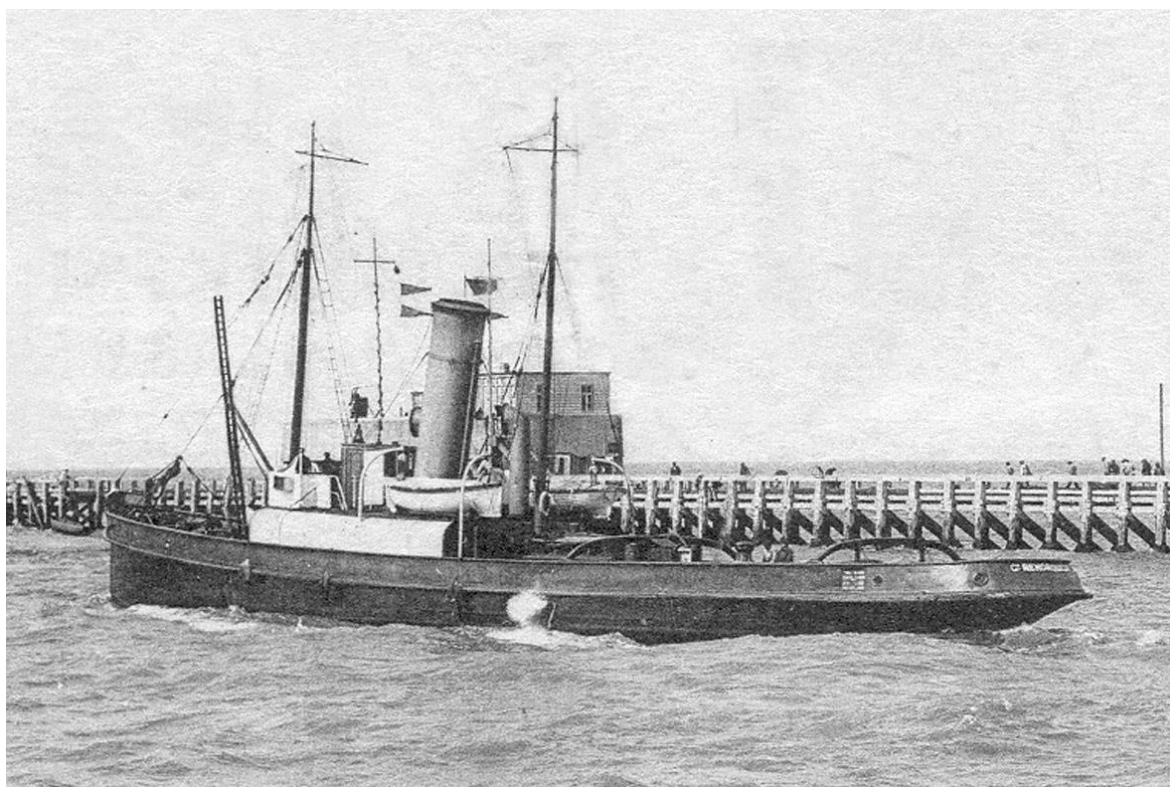
RTT-marconisten aan boord van de Staatssleepboten

Na WO I werden er ook RTT-marconisten ingescheept aan boord van de sleepboten van het Beheer van het Zeewezen. Zij verzekerden er de communicatie met kuststations, met schepen in nood of bij sleepacties. De dienstregeling was als volgt:¹²⁰

"een beambte was geconsigneerd voor een etmaal; hij begaf zich aan boord van de sleepboot van 8 tot 17u. Bij schoon weder werd de wachtdienst thuis voortgezet, bij slecht weder werd de telegrafist door de zorgen van de Marine voor permanentie opgeroepen tot 's anderendaags 8u. Het daarop volgend etmaal was vrijaf voor de betrokkene."

De stormwacht (in 't Oostends: permanenche)

Vanaf een bepaalde windkracht werd er door het Bestuur van het Zeewezen een stormwacht georganiseerd, ook voor de marconist. Toen de radiotelefonie operationeel werd, installeerde men binnen de kortste keren dergelijke toestellen aan boord van de sleepboten. Toch bleef de bediening van de radiotelegraafinrichting actueel omdat men nooit op voorhand wist of een hulpbehoevend vaartuig al dan niet telefonie aan boord had.



AR

Stoomsleepboot van het Bestuur van het Zeewezen (ca.1920)

Na WO II maakte het Bestuur van het Zeewezen hun voornemen bekend om opnieuw een marconist in te schakelen voor de stormwacht. De RTT (DTX) was akkoord en vanaf 07/07/1947 werd er

¹²⁰ Nota Oostende C aan DTX van 13/08/1946.

opnieuw een radiotelegrafist ter beschikking gesteld. Tussen de Besturen was er onenigheid omtrend het verblijf van de marconist tijdens de permanentie. Om onduidelijke redenen mocht de marconist nu niet meer aan boord van de sleepboot verblijven. Hij werd dan aangeduid om tijdens deze periodes, in het telegraafkantoor Oostende C, een soort standby dienst te verrichten. Na sluiting van het telegraafkantoor werd hij dan naar het telefoonkantoor (BCT) verwezen.

Deze regeling veroorzaakte gedurig herrie bij de telegraafdiensten. Op 2 maart 1949 werd dan maar de stormwacht voor de marconist afgeschaft.¹²¹ De RTT werd door het Zeewezen verzocht om, via Oostenderadio de sleepboot te helpen ingeval van communicatiemoeilijkheden met een hulpbehoevend schip dat enkel te bereiken was in telegrafie.

Tevens moest de RTT, ingeval van speciale gebeurtenissen, onmiddellijk een radiotelegrafist die op dienst was in Oostenderadio, ter beschikking stellen voor inscheeping op de permanentie-sleepboot.

De na WO II in dienst zijnde Staatssleepboten Sleepboot 5¹²², Zeeleeuw, Zeehond en Zeetijger waren allen nog lange tijd uitgerust met radiotelegrafie en telefonie op midden- en kortegolven. De installatie bestond uit een zender MT250 en een ontvanger 745E, zoals in gebruik op de mailboten.



Sleepboot Zeetijger, hier vastgekoppeld aan het lichtschip Westhinder

AR



Sleepboot Zeehond

AR



Sleepboot Zeeleeuw

AR

¹²¹ In november 1934 was de stormwacht voor de marconist ook al eens afgeschaft. Eenzelfde regeling met het Zeewezen zoals na 1949 werd ook dan toegepast.

¹²² De laatste stoomsleepboot.

DESTINATION BESTEMMING	ORIGINE AFKOMST	ADRESSE, TEXTE ET SIGNATURE. ADRES, TEKST EN HANDTEEKENING.	TRANSMISSION. OVERSEINING	VISA du chef de station.
N° Nr	Heure de dépôt ou de réception. Uur van afgifte of van ontvangst.		Heure Uur	
Nombre de mots. Aantal woorden.	Parafé du télégraphiste. Naamtek van den telegrafist.		Parafé de télégra- phiste ou décharge du destinataire. Naamtek van den telegrafist of afteekening van den bestemming.	VISA van den stalis-overste.
		Le 13 juillet 1920		
9.20	ost ost	en mer pour relève Wande.		Inghelbrecht
10.30		laar et westhinder (que ost)		
11.45	ost ost	rebourg ost temps trop mauva		
13.30	ost ost	rentrie ost (que ost)		
- 55	ost ost	sortons (remorque Chaloupe)		
		rentrons (mouilles fides)		
		de 20 h à 8 h		Verbiest
		Rien à signaler.		
		Le 14 juillet		
		de 8 à 20 hres.		Vandamme
8.35	ost on	en mer gd? pr relève Westhinder et		
8.35	on ost	8.35.		Wandelan
14	cg qnf	11 hornchurch passed floating mine		
		lat 55.03 n long 2.54 w at 6.20 gmt		
		10th		
		11 sausenber passed floating mine van		
		gmt 12th lat 56.21 n long 5.50 e.		
14.9	cg opa	stad antwerpen passed floating mine		
		1/2 mile south of buoy nr 3 nieuwport		
		at 14.5.		
15.58	ost on	and. gd bi.		
		15/7/20 de 20 h à 8 h		Wijffels
		rien à signaler.		
		de 8 à 20 hres.		Bauwens
13.36	ost ost	En mer que? que le ost. (Remorque taban p. bote)		
14.9	" "	rentrons		
		de 20 h à 8 hres.		Vandamme
		rien à signaler.		
		16/7/20		

Uittreksel uit het radiologboek van de Staatssleepboot Grand Remorqueur van 09/06/1920 tot 06/10/1920. Onder meer de volgende marconisten hebben gevaren op dit schip:
Demey, Wijffels, Vandamme, Poppe, Bauwens, Inghelbrecht, Verbiest en Vandenbauhede.

AR

Andere bepalingen m.b.t. de marconisten

Tijdens hun verblijf aan boord waren de operatoren onderworpen aan het gezag van de kapitein.¹²³ Deze bepaling was in overeenstemming met Art. 22 van het RR.¹²⁴ Hier werd ook gesteld dat een radiostation door de operator steeds moet gebruikt worden overeenkomstig de bepalingen van het RR.

Met een nota van de Pakketbotendienst ref. V.22/577 dd. 10 maart 1960 werd e.e.a. nog eens duidelijk gesteld:

"De radio-operator is vooreerst, zoals de hele bemanning, aan boord onderworpen aan het gezag en de bevelen van de commandant, en bijgevolg moet hij, in het belang der veiligheid van schip en bemanning:

a) zijn dienst verzekeren telkens het schip buiten de haven vaart, dus ook wanneer het schip de haven van Dover moet verlaten om te gaan schuilen;

b) de uitdrukkelijke toelating hebben van de commandant of zijn afgevaardigde om het schip te verlaten te Dover;

c) deelnemen aan de voorgeschreven reddingsoefeningen."

Uniform

In het contract dd. 9 mei 1975, afgesloten door de Regie van Telegrafie en Telefonie en de 'nieuwe' Regie voor Maritiem Transport (RMT) is er in Art. 2 ook sprake over het uniform:

Artikel 2.

a) De bediening van het radioscheepsstation behelst het verzekeren van de luisterdiensten voorgeschreven door het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van de Mensenlevens op Zee (Londen 1960), alsook van de openbare telefoon- en telegraafdienst, door daartoe gekwalificeerde radio-operatoren.

b) De dienst bedoeld onder a) staat onder de leiding van een ambtenaar van de R.T.T. en wordt door deze laatste zo geregeld dat voldaan wordt aan de behoeften van de R.M.T., zoals die door de R.M.T. worden bepaald.

c) Tijdens hun verblijf aan boord zijn de marconisten onderworpen aan het gezag van de kapitein van het schip. Tijdens de diensturen zullen ze het voorgeschreven uniform dragen.

d) De R.M.T. maakt haar behoeften bekend volgens procedures opgesteld in gemeen overleg tussen R.M.T. en R.T.T. (op welke manier, hoeveel op voorhand).

Artikel 8.

Voor de terbeschikkinggestelde marconisten zal de R.M.T. rechtstreeks aan de belanghebbenden betalen, alle vergoedingen die aan de varenden dek worden uitbetaald.

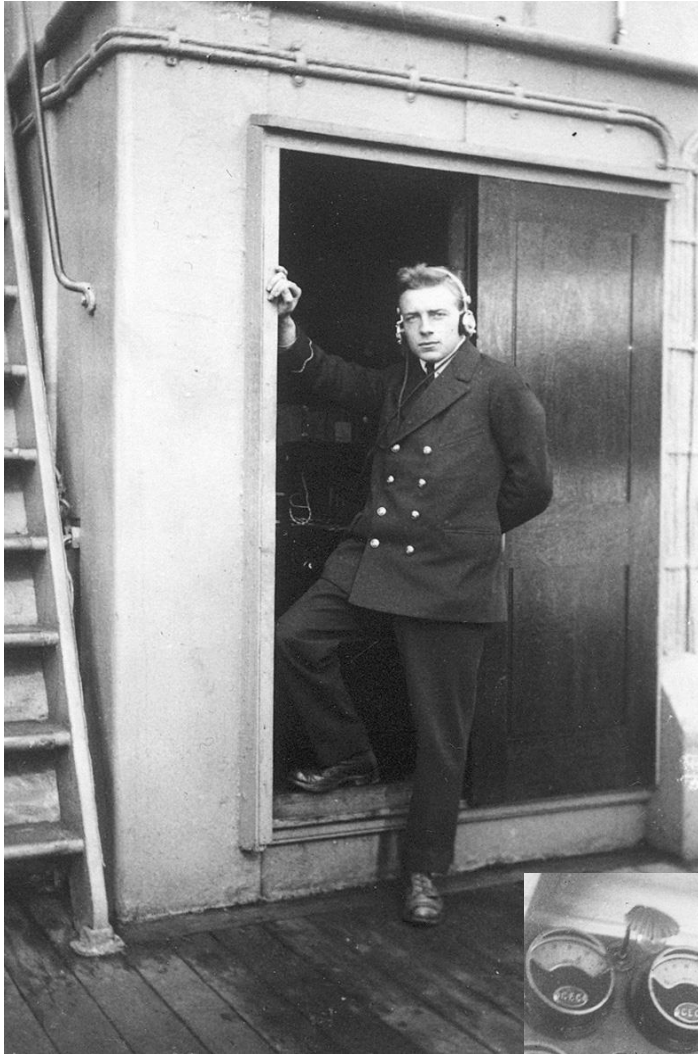
Samengevat gaat het om de volgende vergoeding:

...

6. De uniformvergoeding: het bedrag is gelijk aan dat toegekend aan de purser.

¹²³ Art. 3 § 3 van het contract tussen het Bestuur van het Zeewezen en de Regie van Telegraaf en Telefoon d.d. 28 juni 1950.

¹²⁴ Règlement des Radiocommunications, Genève 1959. Hoofdstuk VI Art. 22 nrs. 845, 846 en 847.



AR

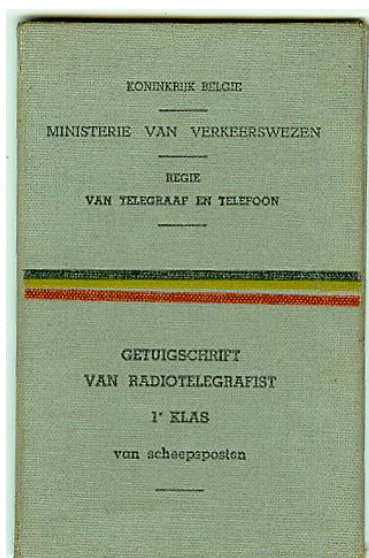
*Uniform ca. 1925: marconist Georges
DEMEY aan boord van een mailboot*





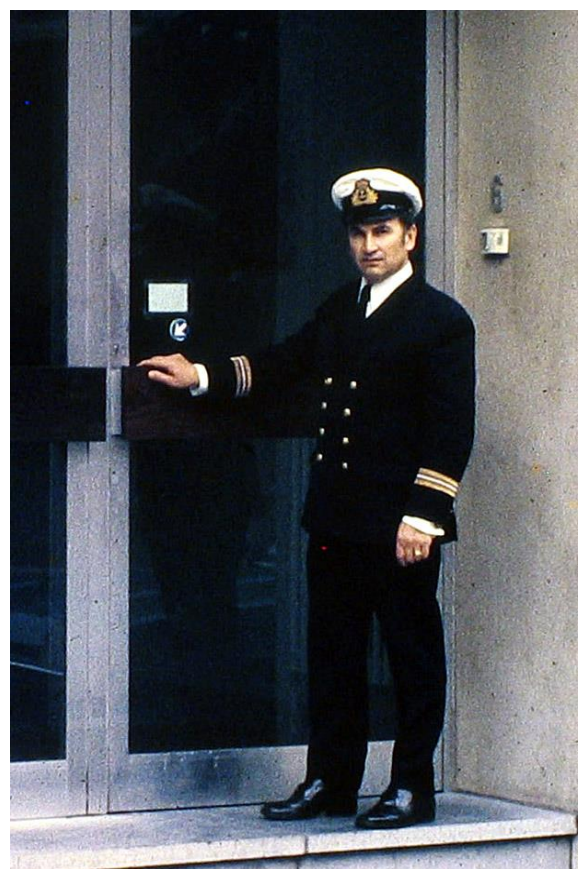
Verzameling: R. Wylleman

Uniform ca. 1965



Verzameling: R. Wylleman

Getuigschrift 1962



Verzameling: W. Gallé

Uniform ca. 1980

Oprichting van een kader marconisten bij de RMT

Een van de koninklijke besluiten van 14 november 1978 regelde de oprichting van de graden van marconist en eerste marconist bij de RMT. Het kader werd vastgesteld op 21 betrekkingen. De artikelen 3 en 4 van het besluit behelsden de overgangsmaatregelen ten gunste van de personeelsleden van de RTT die de functie van marconist uitoefenden aan boord van de schepen van de RMT.

Enkele personeelsleden van de RTT maakten de overstap naar de RMT.

De marconist nu ook controleur

Uit nota 2/U10/4058 dd. 20 december 1978 van de Directie Productie; Instructie nr. 78/345:

78/345. Hulp van de marconist bij biljettencontrole.

Aangezien de RTT-marconisten een tweetal maanden opleiding en praktijk in de biljettencontrole achter de rug hebben, mag aangenomen worden dat zij ter zake reeds daadwerkelijk kunnen helpen.

Herinnering aan nota 2UP/3311 van 6.10 gericht aan alle commandanten en pursers:

- de marconist helpt altijd bij de biljettencontrole van zodra hij de radioapparatuur heeft getest;
- hij helpt zowel te Dover als te Oostende vóór inscheping, of er nu veel of weinig passagiers zijn;
- publieke telefoongesprekken kunnen niet vóór afvaart tot stand gebracht worden.

Het einde van het marconistenberoep

Bij het Bestuur van het Zeewezen en later de RMT waren er marconisten in dienst van 1902 tot 1997.

Zij hebben aan boord van de mailboten steeds gewerkt volgens het 'oude' nood- en veiligheidssysteem dat o.m. gebaseerd was op het houden van een bestendige luisterstand op de internationale nood- en veiligheidsfrequenties 500 kHz, 2.182 kHz en later ook het VHF-kanaal 16 (156,8 MHz).

Dit systeem had heel wat beperkingen¹²⁵ en er was veel mankracht nodig om wereldwijd alles volgens de regels te laten verlopen. Aan boord van de mailboten luisterde men, tijdens de vaart, op 500 kHz in telegrafie en later ook op Kanaal 16 VHF.

Bij het nieuwe systeem, het GMDSS, dat werd ingevoerd op 1 februari 1999, was er vanaf deze datum geen luisterplicht meer voorzien. De marconist was bijgevolg niet meer nodig. De alarmering en de ontvangst van veiligheidsberichten verloopt nu met behulp van sterk verbeterde telecommunicatieapparatuur die bediend wordt door bemanningsleden die in het bezit zijn van een GMDSS-certificaat.

Er zijn zo van die beroepen die plots ontstaan en ineens weer verdwijnen. Na honderd jaar op zee is het draadloos verhaal van de marconist nu ten einde. De herinneringen aan hun inzet, hun waakzaamheid en hun heldenmoed blijven.

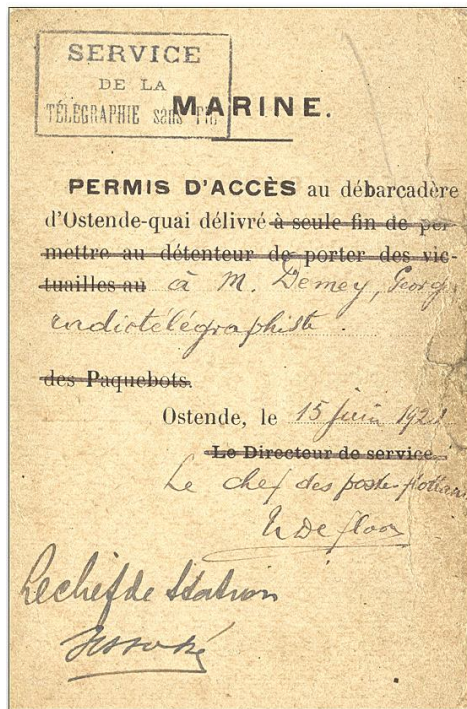
¹²⁵ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) op. cit. blz. 68 e.v.

Bijlage 2

TOEGANGSBEHEER

In de goede oude tijden was het toegangsbeheer niet zo gesofisticeerd als nu. Een eenvoudige kaart met een stempel en een handtekening: meer was er niet. In de stations van de spoorweg en in bepaalde gedeelten van het havengebied was er toezicht. Op vele plaatsen was er helemaal niets zoals dit bv. in het RTT-gedeelte van het PTT-gebouw van Oostende jarenlang het geval was.

Enkele relictten uit de jaren 1913, 1921, 1951 en 1973:



AR
Toegangsbevijs tot de landingsplaats van de mailboten, uitge-
reikt aan marconist Georges DEMEY, mede ondertekend door
de Oostendse stationschef



Identificatiekaart van Camille Degryse
toen hij bij het Beheer van Telegrafien
en Telefonen (dus na 1913) eerst in
dienst was als elektricien-
toestellenplaatser (in de volksmond
'poseur') en later bij de TSF. Hij
droeg het nummer 1318 op zijn klak....

AR

tion et porter le même numéro que
celui qui figure sur le képi du
porteur.

Le képi des chefs d'atelier, con-
tremaîtres et traceurs ne porte pas
de numéro

obligatoi-
ar donner
t dans les
est appelé.
doit être
d'administra-

De houder van deze kaart
moet ze volstrekt vertoonen om
toegang te hebben bij de geabon-
neerden en tot de huizen waar
hij voor den dienst moet gaan.

Deze kaart is maar geldig
indien de stempel van het Beheer
erop afgedrukt is, en indien er
hetzelfde nummer op staat, als
op de dienstklak van den houder.

Werkmeesters, meester-gasten
en traceerders hebben geen num-
mer op hunne klak.

Toegangsbewijzen voor het technisch personeel na WO II



KSRO-toegangskaart anno 1951

AR



Periode RMT

AR

Bijlage 3

Overeenkomsten tussen de RTT, het Bestuur van het Zeewezen en de RMT

Overzicht van de overeenkomsten afgesloten tussen de RTT en het Bestuur van het Zeewezen/RMT m.b.t. de technische dienstverlening en de uitbating van de radiostations, vanaf het eerste naoorlogse contract tot het einde van de dienstverlening door RTT.

Op 3 mei 1948 stelde Robert PIRSON, eerstaanwezend ingenieur bij STSF, voor aan hoofdingenieur-directeur bij de Directie Radioverkeer Van Heemstee, om het contract met het Bestuur van het Zeewezen, voor het radiotechnisch onderhoud van hun schepen te herzien. Het eerste naoorlogse contract tussen deze diensten werd ondertekend op 28 juni 1950.

Contract van 28 juni 1950 met het Bestuur van het Zeewezen

Contract

Tussen het Bestuur van het Zeewezen en de Regie van Telegraaf en Telefoon werd overeengekomen hetgeen volgt:

ART.1: Het Zeewezen gelast de Regie, die aanvaardt, de radiotechnische dienst (handenarbeid voor onderhoud; onderhoudsmateriaal) te verzekeren van de radio-inrichtingen van het Bestuur der standplaats Oostende, als ook de operatordienst aan boord van sommige Staatsschepen met dezelfde standplaats en dit tegen de volgende voorwaarden.

ART.2: 1) Het contract heeft betrekking op de radio-inrichtingen die bestaan op 1 januari 1950 en welke vermeld zijn op de lijstbijlage, desgevallend met de aanduiding van het schip waarop ze geplaatst zijn en in voorkomend geval gewijzigd het zij door buiten gebruikstelling hetzij door nieuwe radio-elektrische inrichtingen welke zouden opgesteld aan boord van bestaande of van nieuwe eenheden van de Staatsvloot (met uitsluiting nochtans van de Decca en Radartoestellen en van de ultrasonoorpeil toestellen) evenals op de desgevallend later op te richten radio-inrichtingen te land, kortom vallen onder de toepassing van onderhavig contract de inrichtingen vermeld in de inventaris onder art. 8-3.

ART.3: 1) De dienst voor het ontvangen en uitzenden der radiotelegrafische en radiotelefonische mededelingen aan voord van de pakketboten en carferries van het Bestuur van Zeewezen, zal verzekerd worden door de operatoren van de Regie T.T. Zij stelt daartoe 8 (acht) vaste operatoren ter voortdurende beschikking van het Zeewezen, terwijl dit aantal, volgens de noodwendigheden van de dienst kan aangevuld worden met gelegheidsoperatoren.

2) De dienst bedoeld onder 1) staat onder de leiding van een ambtenaar van de Regie, en wordt door deze laatste geregeld.

3) Tijdens hun verblijf aan boord zijn de operatoren onderworpen aan het gezag van de kapitein van het schip.

ART.4: De Regie van T.T. zal de radio-elektrische inrichtingen bedoeld onder art. 2-1 in goede staat van werking houden. Alle onkosten voortvloeiende uit wat voorafgaat, zijn ten laste van het Bestuur van het Zeewezen, uitgezonderd in geval van schuld van de agenten van de Regie T.T.

ART.8: Het Bestuur van Zeewezen zal aan de Regie van Telefoon en Telegraaf betalen:

I. ...

II. Technisch onderhoud van de inrichtingen

De aanrekening door de Regie T.T. der werkelijke onderhoudskosten en leveringen zal geschieden als volgt:

1) De kostprijs der materialen verhoogd wegens algemene kosten met:

- a) 10% wanneer het materiaal door de Regie aangekocht wordt, zonder nochtans opgenomen te worden in de magazijnen van de Regie.
- b) 20% wanneer het materiaal betreft dat uit de magazijnen van de Regie komt.

De aankopen van reservematerieel, bestemd om opgeborgen te worden in het magazijn, dienen aan de voorafgaande goedkeuring van het Bestuur van het Zeewezen onderworpen te worden.

2) De werkelijke gepresteerde uren, vermenigvuldigd met het brutoloon van de werklieden en verhoogd met 100% wegens algemene onkosten.

3) Gebeurlijk, de vergoedingen voor de verplaatsingen in zee van haar personeel, berekend volgens de van kracht zijnde onderrichtingen, alsmede een toelage voor het risico opgelopen door haar werklieden en toezichtbedienden bij hun verplaatsingen ter zee. Deze toelage wordt "Toelage voor zeerisico" genoemd en omvat een loontoeslag van 50% bij kalme en 100% bij woelige zee.

Jaarlijks, rond 1 januari, zal de Regie een inventaris overmaken aan het Zeewezen, vermeldend al de bestaande inrichtingen alsook het reserve-materiaal op 1 januari.

ART.9: De ontvangsten in verband met de boordtaxe op het radio telefonisch en telegrafische verkeer zullen aan de Regie ten goede komen.

Art. 8, §II, punt 3 was een verwijzing naar de jaarlijkse inventaris van de bestaande inrichtingen. Het betrof toen de installaties van volgende schepen:

- pakketbotendienst
Koning Albert, Prince Baudouin, Prins Albert,
Prince Charles, Prince Philippe en Car Ferry
- andere diensten
Loodsboten 14, 16, 17 en 18
Tenders 1 en 2
Sleepboten nr. 5, Zeeleeuw, Zeehond
Hydrografisch vaartuig Paster Pype

In de loop van 1950 werden in dienst genomen:

Reddingsboten nrs. 1, 2 en 3 (radiotelefonie op hectometergolven + VHF)
Lichtschepen nrs. 1, 2 en 3 (radiobakens en radiotelefonie)
Loodsboten nrs. 3, 4 en 5
Radiobaken in de vuurtoren van Oostende

Door de technische vooruitgang en de evolutie van de exploitatie bij de Zeevaartlijn Oostende-Dover, was het nodig om het contract van 1950 af en toe aan te passen. Het begon met Addendum nr. 1 van 3/10/1953 waarbij de RTT werd belast met het onderhoud van de radio-installaties van de standplaats Antwerpen. Niemand kon toen vermoeden dat later, door de installatie van de Schelderadarketen, de dienstverlening aldaar heel belangrijk zou worden qua omvang en technisch karakter.

Verdere addenda hadden betrekking op het aantal marconisten dat ter beschikking van het Zeewezen moest worden gesteld. Soms ging het ook over toelagen, vergoedingen enz. Met Addendum nr. 14 kwam de radar terug in het vizier. Na de mislukte poging van 1952 (blz. 218), werd de RTT op 31/12/1969 belast met het radaronderhoud aan boord van de mailboten en andere vaartuigen van het Bestuur. Het betrof toen o.m. een nieuwe radargeneratie.

Nieuw contract met het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

Bij de oprichting van de Regie voor Maritiem Transport in 1971 kwam een nieuwe overeenkomst tot stand tussen de RTT en het Bestuur van het Zeewezen, ter vervanging van het contract van 1950 en de talrijke addenda.

Het nieuw contract omvatte, naast het uitvoeren van de radiotechnische dienst, bij de walstations en de eenheden van de Staatsvloot, nu ook het verstrekken van technische adviezen bij de bouw van nieuwe schepen¹²⁶ en de verdere uitbouw van de Schelderadarketen en het bijhorend communicatienetwerk. Ook het onderhoud van deze apparatuur werd aan RMD toevertrouwd.

Verdere evolutie en het einde van de samenwerking tussen de RTT en het Zeewezen

Nadat een aantal diensten van het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart werden overgedragen aan het Vlaams Gewest en deze verder het leven zouden ingaan onder een andere benaming, werden er nieuwe overeenkomsten gesloten met de RTT.

Bij het indienstnemen van de vernieuwde installaties van de Schelderadarketen, samen met de VTS (Vessel Traffic Services), verzekerde RMD vanaf 15 december 1991 niet langer het onderhoud van de Kust- en Schelderadar, wel nog van enkele straalverbindingen en het VHF-communicatiesysteem.

Nadien wensten de opvolgers van het aloude Zeewezen nl. AWZ¹²⁷ en BET¹²⁸, om allerlei redenen, niet verder beroep te doen op de RTT. Einde 1993 werd de dienstverlening voor het 'Zeewezen', na 91 jaar, stopgezet.

De oprichting van de Regie voor Maritiem Transport

De RMT werd opgericht bij wet van 1 juli 1971 (Belgisch Staatsblad nr. 146 van 30 juli 1971). De wet trad in werking op 1 november 1971. Door die afsplitsing van het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart werd het noodzakelijk om voor de dienstverlening m.b.t. de schepen van de RMT, een nieuwe overeenkomst af te sluiten.

Contract met de Regie voor Maritiem Transport

Een contract met de RMT werd ondertekend op 9 mei 1975.

De radiotechnische dienst omvatte, zoals voor het Zeewezen, ook het verstrekken van technische adviezen bij aankoop van nieuwe apparatuur en bij de bouw van nieuwe schepen. Dit was zonder meer een bevestiging van een reeds eerder bestaande toestand. De komst van zeer gesofisticeerde radar- en telecommunicatieapparatuur vergde van RMD een dienstverlening die niet meer te vergelijken was met de toestanden ten tijde van het opmaken van het contract van 1950.

De RMD diende het onderhoud op eigen initiatief te verzekeren. Vooraleer tot de uitvoering van een werk over te gaan moest RMD evenwel, zoveel als mogelijk, de voorafgaande instemming van de RMT vragen volgens een procedure¹²⁹ vastgelegd in overleg tussen RMD en RMT.

¹²⁶ In deze periode waren de technische normen voor maritieme apparatuur in volle evolutie. Het kwam er op aan om enkel apparatuur aan te kopen die voldeed aan de nieuwste technische vereisten, zoals voorgesteld op de internationale conferenties dienaangaande.

¹²⁷ AWZ: Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen.

¹²⁸ BET: Beheers- en Exploitatieteam Schelderadar.

¹²⁹ De procedure werd nooit op papier gezet. Via regelmatig overleg met de leiding van de betrokken technische diensten van RMT, verliep de coördinatie altijd vlekkeloos.

Op verzoek van de RMT moest de RTT de nodige werken uitvoeren bij het indienstnemen van nieuwe installaties (bv. TV) of het verplaatsen van bepaalde toestellen (bv. radar).

Het einde van de samenwerking tussen RTT en RMT

Om allerlei redenen was de technische dienstverlening voor de RTT verlieslatend. Terwijl de RMT aandrong bij RTT voor een kostenverlaging, wilde de RTT, met name het Departement Transmissie, juist het tegenovergestelde.

Een compromis over nieuwe cijfers bleek niet mogelijk en door de RTT werd de lopende overeenkomst opgezegd met ingang van 1 januari 1986 (nota TR1/P.3944 van 18/09/1985). De RMT zocht naar een 'vervanger' voor de radiotechnische dienst via een offerteaanvraag.

Omdat door hun administratie geen gevolg kon worden gegeven aan de aanbiedingen op hun offerteaanvraag nr. 4/1985, werd de RTT verzocht om de diensten verder te willen verzekeren van 1/01/1986 tot 1/04/1986. Dit werd toegestaan.

Op 1 april 1986 kwam er, na 84 jaar, een einde aan de technische dienstverlening van de RTT voor de mailboten.

Toch was het verhaal nog niet helemaal afgelopen. Het aanwerven van eigen marconisten door de RMT was blijkbaar geen groot succes. Door de RMT werd besloten toch verder beroep te doen op de RTT voor het ter beschikking stellen van marconisten.

Ter vervanging van het opgezegde contract van 1975 werd op 31 december 1985 een nieuwe overeenkomst gesloten voor de volledige detachering van vijf RTT-radiotelegrafisten bij de RMT. Enkele bijzonderheden uit deze overeenkomst:

Artikel 1

De RMT staat in voor de uitbating en de bediening van de radiotelegraaf- en telefoonstations, ingericht aan boord van haar schepen. Hiertoe bezigt zij zowel eigen marconisten als door de RTT voltijds gedetacheerde radio-operatoren. De voorwaarden waaronder de door de RTT verstrekte diensten worden geleverd, zijn verder in dit contract bepaald.

Artikel 2

- a) De bediening van het radioscheepsstation behelst het verzekeren van de luisterdiensten voorgeschreven door het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van de Mensenlevens op Zee (Londen 1974) en de radioreglementering (Genève 1982) alsook de exploitatie van de openbare telefoon- en telegraafdienst, door daartoe gekwalificeerde radio-operatoren.
- b) Vijf radio-operatoren van de RTT worden bestendig, onder het regime van een voltijdse detachering, in de functie van marconist bij de RMT tewerkgesteld

Uitbating van de radiostations aan boord van de mailboten

De uitbating van deze radiostations, ooit gestart in 1902, bleef in handen van de RTT tot 31 december 1985. E.e.a. is terug te vinden in de naoorlogse overeenkomsten die ook de technische dienst regelden.

Contract van 28 juni 1950 met het Bestuur van het Zeewezen

In het contract tussen de RTT en het Zeewezen worden over deze dienstverlening weinig woorden gebruikt in Art.3 en Art.9 (tekst blz. 243 en 244).

Het 'regelen van de dienst' (Art.3) wilde met andere woorden zeggen dat de RTT alle nodige documenten voor het scheepsstation kosteloos diende te leveren, hetzij:

- de boorddocumenten, zoals vereist door de bepalingen van het RR
- de documenten eigen aan een openbaar telegraaf- en telefoonkantoor zoals allerlei telegraaf- en telefoonformulieren
- een reeks telefoonboeken, TT-stempel en andere toebehoren

Dit hield ook in dat e.e.a. periodisch diende te worden vervangen door de meest recente versies en/of uitgaven (bv. deze van het U.I.T.).

De bepalingen van bv. het RR 1959, APPENDICE 11, m.b.t. de scheepsstations, geven een overzicht van de vereiste documenten:

APPENDICE 11

Documents dont les stations de navire et les stations d'aéronef
doivent être pourvues
(voir les articles 18, 20, 21, 23, 28 et l'appendice 9)

Section I. Stations des navires obligatoirement pourvus d'une installation
radiotélégraphique en vertu d'un accord international

Ces stations doivent être pourvues:

1. de la licence prévue à l'article 18;
2. du certificat de chaque opérateur;
3. du registre (journal du service radioélectrique) sur lequel sont notés, au moment où ils ont lieu et avec l'indication de l'heure:
 - a) dans leur intégralité, toutes les communications relatives au trafic de détresse;
 - b) les communications d'urgence et de sécurité;
 - c) les communications entre la station du navire et les stations terrestres ou mobiles;
 - d) les incidents de service de toute nature;
 - e) si le règlement du bord le permet, la position du navire au moins une fois par jour;
4. de la Liste Alphabétique des Indicateurs d'Appel des stations utilisées dans le service mobile maritime;
5. de la Nomenclature des Stations Côtières;

6. de la Nomenclature des Stations de Navire;
7. de la Nomenclature des Stations de Radiorepérage et des Stations effectuant des Services Spéciaux;
8. du Règlement des Radiocommunications et du Règlement Additionnel des Radiocommunications, ainsi que des dispositions de la Convention relative au service des radiocommunications à bord des navires;
9. des tarifs télégraphiques des pays à destination desquels la station transmet le plus fréquemment des radiotélégrammes;
10. si les administrations intéressées l'estiment nécessaire, du Règlement Télégraphique.

Section II. Autres stations radiotélégraphiques de navire

Ces stations doivent être pourvues des documents visés aux alinéas 1 à 6 inclus, 8 et 9 de la section I.

Section III. Stations des navires obligatoirement pourvus d'une installation radio téléphonique en vertu d'un accord international

Ces stations doivent être pourvues:

1. de la licence prévue à l'article 18;
2. du certificat de chaque opérateur;
3. du registre (journal du service radioélectrique) sur lequel sont notés, au moment où ils ont lieu et avec l'indication de l'heure:
 - a) un résumé de toutes les communications relatives au trafic de détresse, d'urgence et de sécurité;
 - b) un résumé des communications entre la station du navire et les stations terrestres ou mobiles;
 - c) une mention des incidents de service importants;
 - d) si le règlement du bord le permet, la position du navire au moins une fois par jour;
4. d'une liste des stations côtières avec lesquelles elles sont susceptibles d'échanger des communications, cette liste mentionnant les heures de veille, les fréquences et les taxes;
5. des dispositions du Règlement des Radiocommunications et du Règlement Additionnel des Radiocommunications applicables au service mobile maritime radio téléphonique.

Section IV. Autres stations radio téléphoniques de navire

Ces stations doivent être pourvues:

1. des documents visés aux alinéas 1 et 2 de la section III;
2. des documents visés aux alinéas 3, 4 et 5 de la section III, selon les exigences des administrations intéressées.

Section V. Stations de navire équipées de plusieurs installations

Ces stations doivent être pourvues :

1. pour chaque installation, si c'est nécessaire, des documents visés aux alinéas 1, 2 et 3 de la section I, ou aux alinéas 1, 2, 3 de la section III selon le cas;
2. pour une seule d'entre elles, des autres documents visés par les sections I ou III selon le cas.

Contract van 9 mei 1975 met de Regie voor Maritiem Transport

De uitbating van de radiostations werd, volgens Art.2 en Art.9, opnieuw toevertrouwd aan de RTT. Bonus voor de RMT: de kosteloosheid van al hun dienstverkeer!

Artikel 2

Tekst zie blz. 237

Artikel 9

De ontvangsten voortspruitend uit de bediening van de openbare telefoon en telegraafdienst komen integraal ten goede van de R.T.T.

Anderzijds geniet de R.M.T. van de kosteloosheid op het telegraaf- en telefoonverkeer ten behoeve van haar diensten afgewikkeld via het scheepsstation.

Contract van 31 december 1985

Na de opzegging door de R.T.T. van het contract van 1975 kwam de uitbating van de radiostations in handen van de R.M.T. zelf. Enkele bepalingen van het contract:

Tussen de Regie voor Maritiem Transport (verder genoemd R.M.T.) en de Regie van Telegrafie en Telefonie (verder genoemd R.T.T.) wordt overeengekomen hetgeen volgt:

Artikel 1: zie blz. 246

Artikel 2: zie blz. 246

Artikel 7

De ontvangen boordstationskosten voortspruitend uit de bediening van de openbare telefoon- en telegraafdienst, komen integraal ten goede aan de R.M.T. Driemaandelijks zal de R.T.T. haar rekening indienen voor de betaling van de kosten van het radiotelegraaf- en radiotelefoonverkeer (kuststation- en landlijnkosten), dat herkomstig is van de R.M.T.-scheepsstations.

Volgens insiders werd er door de R.M.T. duchtig bespaard op de uitgaven m.b.t. de papierwinkel van de radiostations. Er werd nu ook soms gebruik gemaakt van “scheepsstempels” in plaats van de “TT-stempels”.

Het einde van de R.T.T.-uitbating van de radiostations van de mailboten werd gemeld aan het Oostendse “Exploitatiecentrum FSD”¹³⁰ met de historische nota van RMD nr. KC/RB2627 van 28 januari 1986.

Voor de R.T.T., RMD en Oostenderadio betekende deze nota het afsluiten van een indrukwekkend stuk radiogeschiedenis.

¹³⁰ Het “EC FSD” was de administratieve “opvolger” van het telegraafkantoor Oostende-C.

AD

Gewest van de Radio

Maritieme Diensten

Perronstraat 6

8400 OOSTENDE

Tel. (059) 50 08 61

Telex 81233

Oostende,

28 januari 1986.

EC - FSD

Nr. KC/RB 2627

Betreft : - Nieuwe overeenkomst R.M.T./R.T.T.

Op 31.12.1985 werd een nieuwe overeenkomst ondertekend tussen de R.M.T. en de Regie van T.T., waarin bepaald wordt dat de R.M.T. de uitbating en de bediening van de radiotelegraaf- en telefoonstations, ingericht aan boord van haar schepen, zelf verzekert.

Dit betekent o.m. dat alle ontvangen boordstationkosten, voortspruitend uit de bediening van de openbare telefoon- en telegraafdienst aan boord van de R.M.T.-schepen, integraal ten goede komen aan de R.M.T. Bijgevolg zal RMD maandelijks een rekening indienen voor de betaling van het radiotelegraaf- en radiotelefoonverkeer (kust- en landlijnkosten), herkomstig van RMT-scheepsstations.

De marconisten van RMT-schepen zullen zich derhalve niet meer aanbieden met hun dagelijkse stukken en stortingen, en EC FSD zal niet meer hoeven in te staan voor het leveren van RTT-documenten i.v.m. de T.T.-exploitatie aan boord. Aldus zullen b.v. voortaan de telefoongidsen voor die kantoren niet meer gratis geleverd worden door de R.T.T.

Bovenstaande beschikkingen, die slechts een onderdeel zijn van het nieuwe contract, worden van kracht op 31.1.1986.

DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR
VAN ADMINISTRATIE

De nota van RMD nr. KC/RB2627 van 28 januari 1986.

AR

Het einde van Regie voor Maritiem Transport

De RMT werd ontbonden bij KB van 18 februari 1997, de activiteiten werden stopgezet op 1 maart 1997. Twee jaar later volgde het definitieve einde. Na een reeks KB's dd. 12 februari 1999 verscheen in het BS van 27 februari 1999 een mededeling van de Minister van Vervoer: de vereffening van de R.M.T. was afgesloten op 28 februari 1999.

De resterende schepen van de R.M.T. waren ondertussen verkocht. Enkele vaarden voor de nieuwe eigenaar nog een tijdje op de lijn Oostende-Ramsgate, zoals de:

- Prins Albert, omgedoopt tot 'Eurovoyager'
- Princesse Marie-Christine als 'Primrose'
- Prins Filip onder de naam 'Ostend Spirit'

In 2013 werd ook deze trafiek opgedoekt.¹³¹

De passagiers- en vrachtlijn vanuit Oostende naar Engeland leeft nu verder in de herinnering bij de afstammelingen van de vele generaties die ooit "an de male" gewerkt hebben...

SERVICE RADIOTÉLÉGRAPHIQUE			
RELEVÉ DES INCIDENTS, DÉRANGEMENTS, IRRÉGULARITÉS, ETC.			
Heures	Poste appelé	Poste appellant	Nom de la station :
			Traversée du 4 au 5 Janvier 1924 de Oostende à Dover en terug.
			PRINCESSE ELISABETH
			Oostende - Dover.
13.27	oot	ope	bepr. hulpport.
14.15	"	"	Verbrek
17.30	guz	"	Open bevelen
18.45	oot	"	Afscheid
50			Dankomst
			Dover - Oostende
11.10			Verbrek
	oot	ope	Afscheid
			Dankomst
			Dienst regelmatig
			G. Durey
			Afz. contr.
			Afz. overg.

Mailboot Princesse Elisabeth: verslag van de reizen Oostende-Dover en terug op 4 en 5 januari 1924

AR

¹³¹ Het Laatste Nieuws van 27/28 april 2013.

**GESCHIEDENIS VAN DE MARITIEME
RADIOTELEFONIE IN BELGIE
EN DE
HISTORIEK VAN DE RADIO- EN SATELLIET-
COMMUNICATIE BIJ DE VISSERIJ**

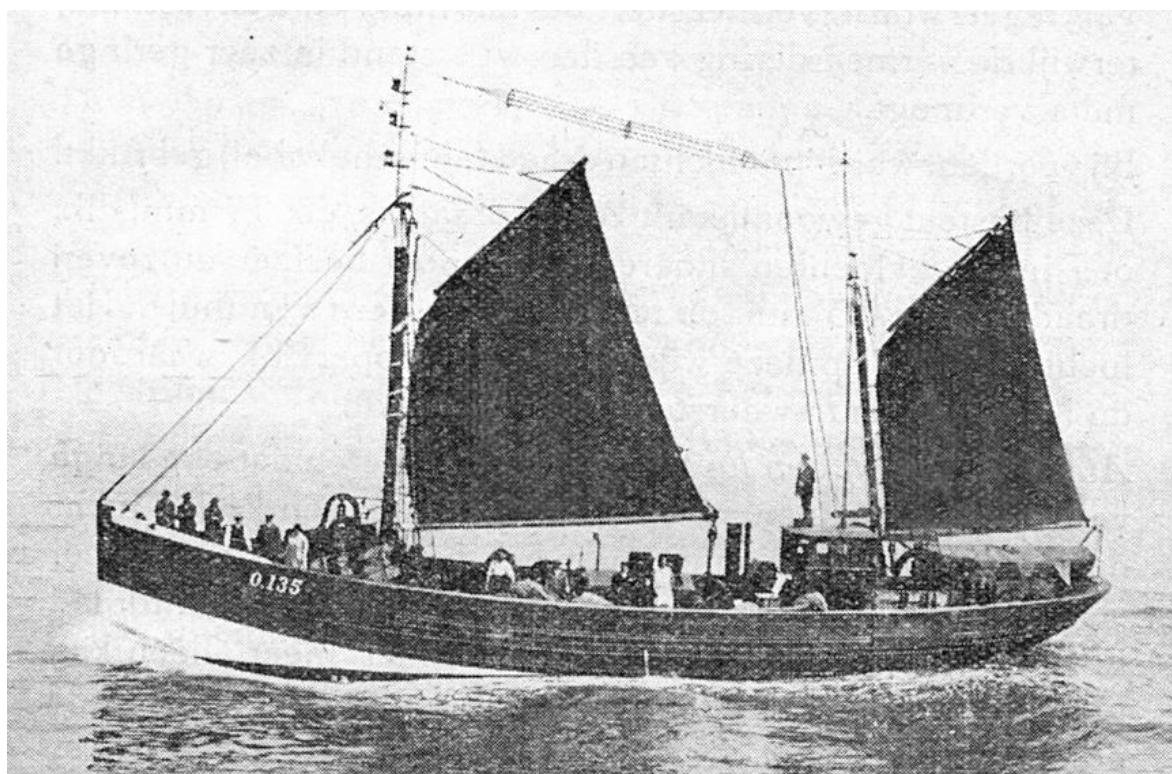


Foto: Handboek van den radiotelegrafist (1930)

Motorvissersvaartuig met fuikluchtnet

De ontstaansgeschiedenis van de maritieme radiotelefonie in België is totnogtoe ontsnapt aan de aandacht van de geschiedschrijvers. Eigenlijk een beetje ten onrechte want de impact van dit nieuwe medium was zeer groot, vooral bij de visserij en aan boord van allerlei kleinere schepen.

Voor de bediening van een telefonie-installatie was er geen marconist nodig, iedereen kon zo'n toestel bedienen en daardoor was dit communicatiemiddel interessant voor toepassing aan boord van vaartuigen met kleine tonnenmaat.

Voor de reder was het bovendien handig om de vissersvaartuigen steeds binnen telefoonbereik te hebben, niet alleen bij motorpech of ander onheil, maar ook voor het maken van afspraken met betrekking tot de marktomstandigheden.

Noodsituaties die afgehandeld werden in telefonie waren niet zo spectaculair als die in telegrafie zoals bv. de Titanic. Ze waren spijtig genoeg veel groter in aantal.

DE RADIOGOLVEN LEREN SPREKEN

Reeds in de beginjaren van de radio waren er demonstraties met radiotelefonie. Zo o.m.:

1904: Valdemar Poulsen;
1906: Telefunken;
1907: Reginald Fessenden;
1908: de Franse Marine;
1913: Telefunken;
en natuurlijk ook Marconi.¹³²

Op 16/11/1908 schrijft 'Le Petit Parisien':

"UNE BELLE VICTOIRE FRANÇAISE: Le problème de la Téléphonie sans fil est résolu".

Op 10 augustus 1908 werden er door de Franse radiopioniers COLIN en JEANCE radiotelefonie-experimenten verricht tussen Parijs (Eiffeltoren) en Dieppe, over een afstand van 150 km. De resultaten waren niet goed doch wel hoopgevend.

Op 12 november 1908 werden de proeven hernomen met een zender, opgesteld in een barak (!) aan de voet van de Eiffeltoren en een ontvangpost opgesteld in het zendstation nabij Melun; op een afstand van ongeveer 48 km. Na enkele aanpassingen aan de zender¹³³ was de ontvangst in Melun nu wel goed.

Het nodige chauvinisme kon natuurlijk niet ontbreken in "Le petit Parisien":

Les conséquences

Tels sont relatés, avec la sécheresse d'un procès-verbal, les essais tentés le 12 novembre par des officiers de notre marine; La France peut être fière de cette nouvelle conquête scientifique. Certes, il serait injuste de prétendre que les lieutenants de vaisseau Colin et Jeance sont les inventeurs de la téléphonie sans fil. Hommes laborieux et modestes, ils ont utilisé les travaux des savants étrangers et profité des expériences faites en Amérique et en Allemagne. Dans une conférence

¹³² The Electrician van 21 mei 1920, blz. 567 en 568; met een beschrijving van apparatuur uit 1920.

¹³³ De zender was een boogzender die voorzien was van een forse koolmicrofoon in de antenneleiding. Colin en Jeance experimenteerden verder met als resultaat hun patent nr. 18.436 in 1909, zie The Electrician van 29/12/1911, blz. 466 en 467.

prononcée à Londres, le 15 avril dernier, un ingénieur a annoncé qu'il avait pu transmettre de la musique à 220 milles et causer à 170 au congrès d'électricité : un autre prétendit qu'il avait pu franchir une distance de 100 kilomètres. Ce sont là des faits isolés dont il n'y a pas lieu de tenir un compte rigoureux. (!)

Les expériences officieuses et officielles ont permis de constater les perfectionnements pratiques apportés à la lampe à arc, au microphone et aux deux appareils d'émission et de transmission, par MM. Colin et Jeance. Ce qu'il est impossible de nier aujourd'hui, depuis jeudi dernier, c'est que l'on peut échanger des paroles d'une façon sûre à une distance, sur terre, de plus de 50 kilomètres, ce qui fait en mer de 80 à 100 kilomètres. Les conséquences de ces remarquables essais seront, dans l'avenir, incalculables : en cas de guerre navale, dans des manœuvres d'escadres, la téléphonie sans fil est appelée à jouer un rôle immense. Et l'on ressentira dans tout ce pays, une légitime fierté de penser que la réalisation de ce nouveau progrès scientifique est due au savoir patient, au tenace labeur de deux officiers de la marine française.

J.V.

Voor de constructie van de eerste zenders met ongedempte golven kon men, in de beginperiode van de radio, nog niet beschikken over radiobuizen. De toen bestaande vonkenzenders¹³⁴ produceerden gedempte golven en daarmee was enkel werking in telegrafie mogelijk.

Als eerste mogelijkheid tot het opwekken van ongedempte golven experimenteerde men met boogzenders. Talloze versies en types zagen het daglicht. Onderling verschilden die enkel in de aard van de toegepaste materialen in de vlamkamer en in de uitvoering van het koelsysteem.

Voor het 'moduleren' van het hoogfrequentsignaal gebruikte men een koolmicrofoon. Een gewone koolmicrofoon, zoals toen in gebruik bij de landtelefonie, kon men evenwel niet toepassen in een zenderschakeling. Deze microfoon's waren niet bestand tegen de grote stromen en hoge spanningen die aanwezig waren in zendinstallaties.

Naargelang het zendvermogen was de gebruikte microfoon, samen met de nodige toebehoren, meestal een technisch huzarenstuk op zichzelf.

P. DUBOIS¹³⁵ gaf in 1911¹³⁶ een overzicht van enkele voorbijgebeurtenissen op radiotelefoniegebied:

- 1906 Telefunken realiseerde een telefonie-verbinding over een afstand van 40 km. In 1907: 75 km.
- 1907 R. Fessenden overbrugde 350 km, Lee de Forest¹³⁷ haalde 250 km met 300 Watt uitgestraald vermogen.
- 1908 Majorana kon eerst 120 km overbruggen in Italië en realiseerde nadien een verbinding tussen Monte-Mario en Magdalena (Sicilië) over een afstand van 270 km.

¹³⁴ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c.

¹³⁵ Dubois was actief bij CTSF Brussel.

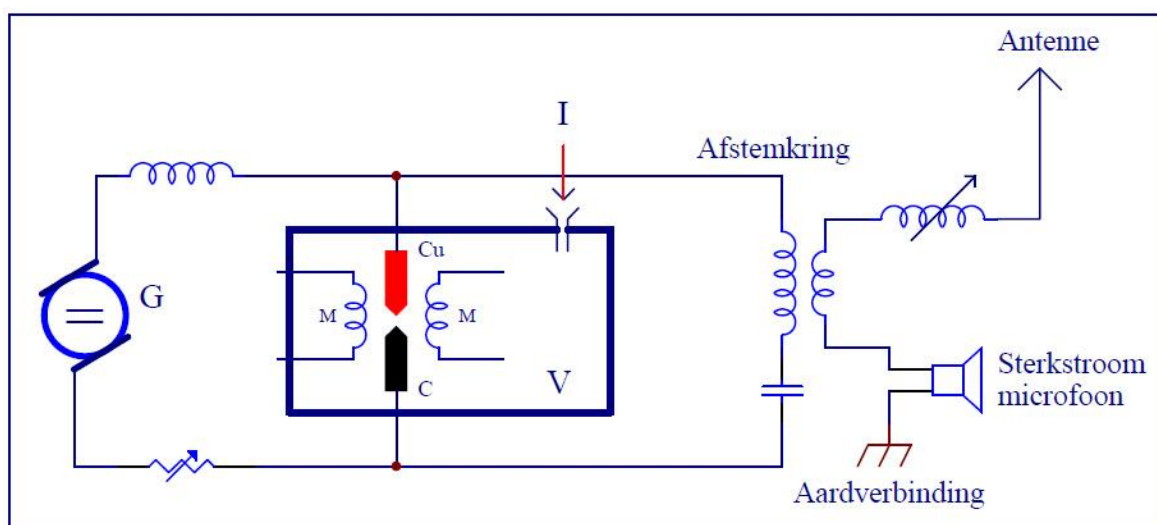
¹³⁶ P. Dubois: "La Téléphonie sans fil" in het BULLETIN de l'Association des Ingénieurs Electriciens sorties de l'Institut Montefiori. Tome XI - 3^e série, 1911 n° 5 : Mai 1911.

¹³⁷ Op een zomerdag in 1907 weerklonk er plots en tot ieders verbazing, muziek op de maritieme radiogolven. Tijdens telefonie-experimenten had de Forest de hoorn van een tweedehandse grammofoon voor de microfoon van de zender laten plaatsen en de enig beschikbare plaat opgezet. Waren dat soms de allereerste muziek uitzendingen?

In België maakte RUHMER een telefonieverbinding tussen Brussel en Namen (50 km) en nadien Brussel-Luik (100 km). Over de radiotelefonie-experimenten in België, door RUHMER, GOLDSCHMIDT en anderen, die hebben geleid tot de eerste radio-omroepuitzendingen in België¹³⁸, is een prachtige beschrijving te vinden in het boek van Bruno BRASSEUR.¹³⁹

Terloops: de boogzender

Reeds vanaf de vroegste radiotijden zocht men naar een middel om ongedempte golven op te wekken, daarmee zou ook radiotelefonie mogelijk worden. De eerste bruikbare lichtboogzender werd voorgesteld door de Deense uitvinder Valdemar POULSEN.



Tekening: G. Ghyselbrecht

Principeschakeling van een boogzender volgens POULSEN

Cu: koperelektrode (roterend of gekoeld)

C: koolstofelektrode

G: dynamo of batterijen

M: blaaselektromagneten

V: vlamkamer met koelsysteem

I: indruppeling van petroleum of alcohol, eventueel aangezuurd water; lichtgas ...

Er bestaan allerlei versies van de boogzender, de ene al complexer dan de andere, naargelang het zendvermogen. In België gebruikte men een gewijzigde MORETTI-boog.¹⁴⁰ Voor een goede werking was er in de vlamkamer waterstof nodig. Bij sommige systemen kwam het bij startmanoeuvres soms tot een ontploffing!¹⁴¹... Wegens de complexiteit van sommige zendinstallaties werden de boogzenders weinig toegepast voor telefonietransmissie.¹⁴²

Tot aan de komst van de machinezenders (hoogfrequentalternatoren) omstreeks 1911 waren er wel boogzenders operationeel in telegrafie met hoge vermogens (10 à 30 kW) en soms zeer hoge vermogens: 100 kW Malabar, 350 kW Pearl Harbour, 500 kW Bordeaux Croix d'Hins.

¹³⁸ Naargelang de gehanteerde definitie van het begrip 'radio-omroep', waren het de eerste omroepuitzendingen in Europa en omstreken, volgens sommige waren het de eerste ter wereld.

¹³⁹ Bruno Brasseur (2010): Hallo, halo, hier radio Laken... De pioniersjaren van de radiotelegrafie en -telefonie in België en haar ex-kolonie. De zaterdagconcerten van Radio Laken in 1914.

¹⁴⁰ Bruno Brasseur en Guido Nys (2014): Tussen vonk en omroep. Draadloze communicatie in België en Kongo 1900-1918.

¹⁴¹ zie Klaas Dijkstra: Radio Malabar, Uitgeverij EMAUS.

¹⁴² Wolfgang Burkhardtmaier (1977): 75 Jahre Sendertechnik bei AEG-TELEFUNKEN uitg.: AEG-Telefunken, D-7900 ULM,

Radiotelefonie na de Eerste Wereldoorlog

Toen er, na de Eerste Wereldoorlog, enkele radiobuizen die voldoende krachtig waren om ze te kunnen gebruiken voor zenddoeleinden op de markt verschenen, werd het opwekken en moduleren¹⁴³ van radiogolven een stuk eenvoudiger. Bij de Marconi Company was er vanaf 1922 radiotelefonieapparatuur ter beschikking voor commerciële doeleinden, zowel voor de grote pakketboten als voor kleinere schepen zoals vissersvaartuigen, sleepboten e.d.m.¹⁴⁴ Voor de radiotelefonie met de passagiersschepen werden er natuurlijk grote middelen ingezet: krachtige zenders, eerst op de lange golven, nadien op de korte golven.

Radiotelefoniezenders met een gering vermogen werden aanvankelijk gebruikt voor de onderlinge communicatie tussen kleinere vaartuigen, van eenzelfde rederij, die zich in een interessant visserijgebied bevonden.¹⁴⁵ De grotere schepen onder hen verzorgden dan de communicatie met de rederij (vaak op een grote afstand) met behulp van hun radiotelegrafie-installatie.

Natuurlijk werd er ook gedacht aan rechtstreekse communicatie met het thuisfront. In Engeland werd dit mogelijk vanaf 1927. Toen had het nieuw opgericht kuststation HUMBERRADIO telefonie in dienst gesteld. Vooraf waren er een uitgebreide reeks proefnemingen geweest met CULLER-COATSRADIO. In 1932 werden de meeste andere Engelse kuststations eveneens uitgerust met radiotelefonie-installaties.

In België begon het radiotelefonietijdperk in 1928. Het Nederlandse Scheveningenradio begon ermee in 1932 en in 1933 werden de eerste trawlers uitgerust met telefonie-zenderontvangers van NSF, de Nederlandse Seintoestellen Fabriek.¹⁴⁶

Maritieme radiotelefonie in België

De eerste experimenten met radiotelefonie werden in 1925 uitgevoerd door SALT, in samenwerking met SBR, aan boord van een mailboot. De naam van de mailboot en gegevens over een eventuele correspondent zijn niet gekend.

Het ontwerp van de ontvanger vergde speciale aandacht. De telefonieontvangst mocht niet worden gestoord door de talrijke, soms zeer krachtige, vonkenzenders die toen actief waren in de drukke vaargebieden van het Kanaal en de Noordzee. Om dat mogelijk te maken moest de ontvanger selectief zijn.¹⁴⁷

Een te grote selectiviteit was echter nadelig: tijdens de luisterstand moest de ontvangst ook mogelijk zijn van zenders die een zekere afwijking vertoonden ten opzichte van de nominale frequentie. Deze afwijkingen waren, met de toenmalige techniek, niet te vermijden. Bovendien moest de ontvanger zeer gevoelig zijn om een groot bereik van de post te kunnen bewerkstelligen.

Om aan al deze op het eerste zicht enigszins tegenstrijdige eisen te kunnen voldoen werd, na talrijke proeven een compromisschakeling gevonden die, in de gegeven omstandigheden, behoorlijk presteerde.

¹⁴³ Moduleren is het 'bewerken' van een hoogfrequent signaal met een telefonesignaal. Hiervoor bestaan er meerdere technische mogelijkheden en systemen. De gemoduleerde golf kan aan de ontvangzijde terug omgezet worden in een hoorbaar telefonesignaal.

¹⁴⁴ H.E. Hancock 1950, *Wireless at Sea*, Marconi International Marine Communication Company, London.

¹⁴⁵ Volgens 'Watchers of the Waves' was de rederij PICKERING & CHALDANE uit Hull de eerste om zo'n systeem toe te passen.

¹⁴⁶ 'Oud Roest' tijdschrift uitgegeven door de Stichting Historisch Materiaal Radio-Holland, nr. 28, augustus 2008.

¹⁴⁷ Selectiviteit is de eigenschap van een radio-ontvanger om onderscheid te maken tussen signalen met een verschillende frequentie. De mate van de selectiviteit noemt men de bandbreedte: deze moet groot genoeg zijn om de gewenste signalen door te laten maar ook niet groter. Selectiviteit bekomt men door een gepaste constructie, meer bepaald door het aantal en de kwaliteit van de gebruikte afstemkringen. Terzelfdertijd moet men ook zorgen voor voldoende versterking om een gepaste gevoeligheid te verkrijgen.

Na enkele technische aanpassingen aan de prototypes kon SBR beginnen met de productie van een reeks toestellen die SAIT zou installeren aan boord van vissersvaartuigen en ook aan boord van o.m. sleepboten op de Schelde.

Aanvankelijk verliep in België e.e.a. op dezelfde wijze als in Engeland. De grotere vissersvaartuigen waren allen uitgerust met radiotelegrafie-installaties en hadden een marconist aan boord (het begon reeds in 1913). De kleinere schepen werden voorzien van radiotelefonie. Niet zelden moest er eerst nog een elektrische installatie worden geïnstalleerd aan boord vooraleer men kon starten met radio...

De storingen veroorzaakt door de vele zenders met gedempte golven (vonkenzenders) waren, in gebieden met drukke scheepvaart, een echte plaag geworden. Niet alleen de telegrafie-ontvangst werd gestoord¹⁴⁸, voor de beginnende radiotelefonie was dit verschijnsel bijzonder hinderlijk.

RADIO 3^e jaargang, nr. 4, 15 oktober 1925

NAAR DE VERWEZENLIJING VAN DE RADIOTELEFONISCHE VERBINDING TUSSEN VARENDE SCHEPEN, EN AANGESLOTENEN BIJ HET TELEFOONNET OP HET VASTELAND.

Draadloze telefoonverbinding tussen een schip in volle zee, en een aangesloten post bij het landelijk telefoonnet, is in den loop van de laatste Lente het voorwerp geweest van grondige proefnemingen tussen Southampton en een schip van de Southern Railway Company.

Deze proeven hebben tot de bestatiging geleid dat een commerciale dienst van nu af aan tussen en het vasteland zou kunnen worden ingericht, op voorwaarde dat men erin gelukken kon, de onmisbare storingsvrijheid te bewerkstelligen.

De proefnemingen te Southampton gevoerd, geschieden onder leiding van de Marconi-Maatschappij, in samenwerking met de "General Post Office," en het was het stoomschip "Princess Etna," behoorende aan de Southern Railway Company, dat gedurende zijne Kanaal-overvaarten voor de proeven werd gebezigd.

Eene bijzondere "duplex" draadloze telefonie-uitrusting werd hoofdzakelijk met het oog op deze proeven door de Marconi Maatschappij gebouwd, en voor alle technische vraagstukken betrekkelijk het aansluiten der radiotelefonische verbinding met de landelijke telefoonlijnen werd eene bevredigende oplossing gevonden.

Verdere proeven blijken echter noodzakelijk te zijn om de radiotelefonische verbindingen tussen schepen en het vasteland tot een regelmatige dienst te verwerken, zonder dat deze verbindingen afhankelijk wezen van de bestaande radiodiensten.

In gunstige voorwaarden kon men eenzijdige telefonische gesprekken voeren tussen de Princess Etna en Southampton, op eenen afstand van 200 mijlen; wederzijdse gesprekken konden over een afstand van 100 mijlen worden gevoerd maar niet op oogenblikken van bijzonder drukke stoornis door andere radiotelegrafische seinwisselingen.

¹⁴⁸ Na het tijdperk van de cohererontvangers kon een ervaren radiotelegrafist, met behulp van zijn selectief gehoor, een bericht opnemen tussen allerlei storingen door. Toen was het voor hem ook een voordeel dat de zenders niet allemaal perfect op dezelfde golflengte waren afgestemd!

Een vraagstuk dat onopgelost blijft, is het onschadelijk maken van vonken-telegrafiestations. Het is een belangwekkend feit, dat het gemakkelijker bleek, de telefonietoestellen aan den invloed te onttrekken van de aan boord der Princess Etna bestaande zendinrichting van het ongedempte golventype¹⁴⁹, dan wel de seinwisselingen uit te schakelen, voortkomende van andere schepen, werkende in gedempte golven (vonkensysteem), tientallen mijlen van het schip verwijderd.

Eens die moeilijkheid overwonnen, zullen de wederzijdsche gesprekken tusschen een telefoonabonnee en een varend schip praktisch kunnen worden uitgebaat, en zullen aldus den passagiers nieuwe gemakken kunnen worden aan de hand gedaan.

Om ook rechtstreeks contact met de reders mogelijk te maken ijverde SAIT voor een spoedige oplossing aan landzijde. Door SAIT werd in 1928 een SBR-telefonie zend-ontvanginstallatie uitgeleend aan het kuststation van de RTT in Oostende voor het uitvoeren van proeven. De voorlopige installatie werd opgesteld in de radiobarak naast de Oostendse watertoren.

De testen verliepen goed maar al spoedig bleek dat vanop deze locatie geen bestendige radiotelefoniedienst zou mogelijk zijn door de aanwezigheid aldaar van Oostenderadio's telegrafie-vonkenzender(-s).

Wanneer een telegrafiezender in werking was kon men in de telefonieontvanger enkel een oorverdovend geknetter horen. Ook de nieuwe zender, die uitgerust was met radiobuizen, veroorzaakte te veel herrie.

Voor het installeren van een definitieve radiotelefonie-installatie was het uitkijken naar een andere opstellingsplaats voor de telefonieontvanger. **Zoals dit voor de draadloze telegrafie ooit het geval was geweest, werd Oostenderadio een der eerste kuststations die radiotelefonie ter beschikking stelde van de zeevaart.**

Vergeten we hierbij vooral niet dat, net zoals dit in 1900 het geval was met de telegrafie¹⁵⁰, nu ook de radiotelefonie tot stand kwam door het initiatief van een privé-firma.

Vergunningen en getuigschriften

Voor het in dienst nemen van een telefoniezend-ontvanginstallatie was er, zoals dit voor telegrafie het geval was, een vergunning vereist.

In de pioniersperiode van de telefonie mocht iedereen vrij zo'n apparaat bedienen. Het Radioreglement van Washington 1927 bracht daar verandering in. Ten laatste drie jaar na het in werking treden van dit radioreglement moesten de bedienaars van radiotelefonieposten in het bezit zijn van een 'getuigschrift van radiotelefonist'.

Belgisch Staatsblad n° 312 va, 8 november 1929

International Radiotelegraafovereenkomst alsmede Algemeen Reglement en Bijkomend Reglement betreffende deze Overeenkomst, getekend te Washington de 25^e november 1927.

¹⁴⁹ De opeenvolgende radioconferenties namen maatregelen om het gebruik van gedempte golven te beperken. Als gevolg daarvan werden steeds meer schepen en kuststations uitgerust met ongedempte golvenzenders (zenders met radiobuizen). Pas vanaf 1 januari 1966 was het wereldwijd verboden om nog gebruik te maken van vonkenzenders, zelfs in noodsituaties.

¹⁵⁰ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 17 e.v.

Artikel 7.

Getuigschriften voor radiotelegrafist (radiotelefonist).

§ 1. (1) De dienst van iederen mobiele radiotelegraaf- of radiotelefoonpost moet worden uitgeoefend door een radiotelegrafist in het bezit van een getuigschrift uitgereikt door de Regeering waartoe die post behoort. Echter kan de dienst op mobiele posten, die voorzien zijn van een radiotelefooninrichting met een zwak vermogen (met een vermogen dat 300 watt primair niet te boven gaat) en enkel bruikbaar voor telefonie, worden uitgeoefend door iemand die slechts het getuigschrift voor radiotelefonist bezit.

(2) Als tijdens een overtocht, vlucht of reis de radiotelegrafist (radiotelefonist) volstrekt niet beschikbaar is, kan de gezagvoerder of de voor den mobiele post verantwoordelijke persoon een radiotelegrafist (radiotelefonist), die in het bezit is van een door een andere verdragsluitende Regeering uitgereikt getuigschrift, machtigen, doch slechts tijdelijk, den radiodienst waar te nemen. Wanneer het noodig is voor de voorloopige bediening van de toestellen beroep te doen op een persoon die niet in het bezit is van een voldoende getuigschrift, dan moet zijn tusschenkomst zich beperken tot dringende gevallen. In elk geval moet bovenbedoelde radiotelegrafist (radiotelefonist) of persoon zoo spoedig mogelijk worden vervangen door iemand in het bezit van het getuigschrift, bedoeld in § (1) hierboven.

§ 2. Er zijn twee klassen van getuigschriften, alsmede bijzonder getuigschriften voor radiotelegrafist en één klasse van getuigschriften voor radiotelefonist.

Getuigschrift voor radiotelefonist.

§ 6. (1) Er is slechts één klasse van getuigschriften voor radiotelefonist.

(2) Uit deze getuigschriften moet de vakkennis van den telefonist blijken met betrekking tot:

a) Kennis van de regeling en de werking der bij de radiotelefonie gebruikte inrichtingen en toestellen.

b) Geschiktheid voor het op duidelijke wijze overbrengen en opnemen van het gesproken woord door middel van het telefoon-toestel.

c) Kennis van de reglementen, die van toepassing zijn op de wisseling van radiotelefonische berichten, en van dat gedeelte der radiotelegraafreglementen, hetwelk betrekking heeft op de veiligheid van menschenlevens.

(3) De houders van het getuigschrift voor radiotelefonist mogen slechts dienst doen op schepen, luchtvaartuigen, enz., die van een radiotelefooninrichting met gering vermogen (ten hoogste 300 watt primair) zijn voorzien en alleen voor den telefoondienst.

(4) De radiotelefonisten van den luchtvaartdienst moeten aantonen een minimum getal uren, dat door de betrokken Beheeren is vastgesteld, aan boord van een luchtvaartuig te hebben gevlogen.

(5) De houder van een getuigschrift voor radiotelegrafist der 1^{ste} klasse, alsmede de houder van een getuigschrift voor radiotelegrafist der 2^e klasse voorzien van het getuigschrift voor radiotelefonist, mogen den radiotelefoondienst op iederen mobiele post uitoefenen.

§ 7. Ieder Beheer treft de noodige maatregelen om aan de radiotelegrafisten (radiotelefonisten) de verplichting tot geheimhouding van de correspondentie op te leggen en om, zooveel doenlijk, het bedrieglijk gebruik van getuigschriften te vermijden.

§ 8. De betrokken Regeeringen nemen de noodige maatregelen opdat de rechten verbonden aan de getuigschriften, die onder

§ 9. De bepalingen van dit artikel worden bindend binnen een termijn van ten hoogste drie jaar na de inwerkingtreding van dit reglement.

REGIE VAN TELEGRAFIE
EN TELEFONIE

Nr. ID.K :
NM/Schip
Storting 180 fr. op

EEDAFLEGGING

Ten jare negentien honderd twee en negentig op
te u. is voor ons G. Vannieuwenhuyse, daartoe gemachtigd, verschenen
de h. van
nationaliteit, geboren te op
wonende te
die in onze handen volgende eed heeft afgelegd :

"IK ZWEER GETROUW HET GEHEIM VAN HET RADIOTELEGRAFISCH EN RADIOTELEFONISCH VERKEER TE
BEWAREN".

Ten blijke waarvan wij dit proces-verbaal hebben opgesteld, hetwelk de
verschenen persoon met ons heeft ondertekend.

Te Oostende, op de dag, maand en jaar als hierboven aangeduid.

De bevoegde ambtenaar, De verschenen persoon,

Beperkt getuigschrift van radiotelefonist voor scheepsstations (ca. 1990) en het formulier van de eedaflegging

De radiotelefonie-installaties van Oostenderadio anno 1929

De apparatuur werd geleverd door SBR. Voor de ontvangeropstelling kon de RTT beschikken over een ruimte in het Loodswezengebouw nabij het Oostends staketsel. Aldaar was ook een behoorlijke antenne-opstelling mogelijk. Bij de ontvanger was een bedieningsdoos geïnstalleerd die toeliet de zender te bedienen die opgesteld was in de radiobarak, enkele honderden meter verder. Beide inrichtingen waren verbonden door middel van een zesaderige kabel.

De radio-operator in het Loodswezen kon een telefoonabo oproepen en doorverbinden met — om de beurt — de zendweg en het ontvangersignaal. Dit was een zgn. ‘simplex’-verbinding, abo en schip moesten om de beurt spreken. De operator schakelde over telkens diegene die aan het woord was zijn zin eindigde met het woord ‘over’.

Enkele bijzonderheden over de beginperiode van de radiotelefonie vinden we in de RTT-jaarverslagen.

CR 1929, afdeling Beheer van Telegrafen en Telefonen, blz. D3

Radiotelegrafie met de schepen op zee.

De statistiek van de radiotelegrafie met de schepen op zee is gegeven op bladz 10 en 11.¹⁵¹

Onderscheidenlijk sedert Januari en April 1929, werden de gedempte-golf-zenders der kustposten Oostende en Antwerpen vervangen door inrichtingen met onderhouden golven.

Een post voor draadloze telefonie werd opgericht te Oostende voor den dienst tusschen de visschersbooten en andere schepen en de abonneuten van het telefoonnet van Oostende. (37 visschersbooten zijn voorzien van posten voor draadloze telegrafie; 8 beschikken over radiotelefonische inrichtingen).

CR 1930 blz. B4

Radiotelefonie

Om de zeevisscherij aan te moedigen werd een radiotelefonische ontvang- en zendpost te Oostende opgesteld voor de verbindingen tusschen het gewoon telefoonnet en de van de noodige toestellen voorziene booten.

De taks voor dergelijke verbinding is fr. 15 voor 6 minuten, met verhooging van fr. 4,50 voor iedere bijkomende eenheid van 3 minuten.

Bedoelde dienst trad in werking op 15n Juli 1930.

Jaarverslag RTT¹⁵² 1930-1931 en 1931-1932 blz. 94

§ 2. – Zeedienst

In het kuststation Antwerpen werd een telefoonzend- en ontvangpost opgericht welke een voorloopige dienst met de booten inzette; vooralsnog worden geene taksen geïnd.

Te Oostende worden thans proefnemingen van duplex radiotelefonie met de booten gedaan. De bijzondere inrichting welke iederen telefoonabonnet toelaat verbinding met de schepen te bekomen werd ingestudeerd door den technischen dienst van de Directie der Radioverbindingen; het verwezenlijkte toestel wordt thans beproefd.

Halen we eindelijk allerhande werken aan welke voor het Beheer van het Zeewezen werden uitgevoerd, ongerekend het door de desbetreffende wetgeving voorziene onderhoud van en toezicht op de scheepsinrichtingen:

1° Op 4 booten der Oostende-Dover lijn werden de oude vonkzenders door lampinrichtingen vervangen;

¹⁵¹ Niet opgenomen in dit boek.

¹⁵² De RTT, Regie van Telegraaf en Telefoon werd opgericht in 1930.

2° Radiotelefoonposten werden te Oostende opgesteld op 4 loodsschepen, 3 lichtschepen, 1 sleepboot en 1 visscherij wachtschip;

3° Radiotelefooninrichtingen werden eveneens te Antwerpen aangebracht op 4 booten van de scheepsgenie;

4° De Regie nam deel aan proefnemingen van radiotelefonie aan boord der reddingsbooten te Oostende en Zeebrugge en

5° Van radiogoniometrie aan boord der Oostende-Dover booten.

Jaarverslag RTT 1932-1933

§ 2. – Zeedienst

De ontvangpost van het radiotelefonisch station Oostende-Radio werd vanuit het Loodswezen naar het gewezen zendstation van het vliegplein Steene overgebracht.

Bij tusschenkomst van de Directie der Radioverbindingen werden, in 1931, 87 bekwaamheidsgetuigschriften afgeleverd aan radiotelegrafisten.

Beschrijving van de radiotelefonie-installaties

Scheepsinstallatie

Aan boord van de vissersvaartuigen werden door SAIT radiotelefonie-installaties geplaatst van het merk SBR. Na de proefperiode waren het toestellen van het type 'CHALUTIER III'. Deze toestellen werkten op één enkele frequentie en waren zeer eenvoudig qua bediening. Een ooggetuige¹⁵³ verklaarde dat deze toestellen 'nooit kapot gingen'. Een beschrijving van dit toestel vinden we in het *Handboek voor den radiotelegrafist* uitgegeven door de Broeders van Liefde van de Vrije Vischersberoepsschool van Oostende (1930):

Hoofdstuk VII.

TELEFONIE- TELEGRAFIESTATION (TYPE CHALUTIER III).

Sedert eenige jaren is de S.B.R. (Société Belge Radio-électrique) er in geslaagd een zend-ontvangstpost op de markt te brengen, welke oorspronkelijk bestemd is om telefonische verbindingen tot stand te brengen, alsmede telegrafische verbindingen met gemoduleerde ongedempte golven.

Met een luchtnet van ongeveer 0,25/1000 mikrofarad kan hiermede een golflengte tusschen 110 en 225 meter bekomen worden, zoowel voor het uitzenden als voor het ontvangen.

Een draagwijdte van 150 mijlen kan over dag in telefonie bereikt worden, wanneer de hoogte van het luchtnet ongeveer 15 meter bedraagt. In telegrafie bekomt men onder dezelfde voorwaarden, 225 mijlen.

Wat het eigenlijk toestel aangaat, is het geheel gevat in een waterdichte, metalen kist, welke in drie afzonderlijke groepen is verdeeld.

1° De middengroep omvat:

- a) Een omschakelaar, waarmede vijf standen kunnen gegeven worden, te weten:
Ruststand (repos): omschakelaar naar beneden wijzend;
Zending (émission): omschakelaar naar rechts wijzend; met een tussenstand voor den aanloop van den konvertor;
Ontvangst (réception): omschakelaar naar links, met een tussenstand om de lampen aan te steken;
- b) een regelbaren gloeidraadweerstand en een voltmeter om de normale gloeiing van de zendlamp na te gaan (5,8 tot 5,9 volt).

¹⁵³ Roger Hamers; na WO II diensthoofd SAIT-afdeling Zeekust.

- c) Een weerstand.
- d) Een vasten weerstand om de spanning van den gloeidraad van de ontvang-lampen op ongeveer 3,8 volt te brengen.
- e) Een kondensator met kortsluitingstuk.
- f) Een kontroollampje, dat aan de klemmen van een kleine spoel in den luchtnetkring is geschakeld.

De middengroep omvat bovendien nog de plaat-, rooster- en luchtdraadspoelen en een draaiplaat binnen de luchtdraadspoel, welke als variometer dienst doet.

Langs deze spoel zijn twee staafjes aangebracht, welke allebei van een kontaktnijper voorzien zijn. De bovenste nijper dient om de plaatspoel en de onderste om de luchtdraadspoel te regelen.

2° De zendgroep, welke zich rechts van het toestel bevindt, omvat:

- a) Een kondensator om den roosterkring van de zendlamp af te stemmen.
- b) Een hoogfrequent-smoorspoel.
- c) Een mikrofoontransformator, ook modulatietransformator genoemd.
- d) Een smoorspoel.
- e) Een smeltdraadzekeraar (deze bevindt zich in het bovenste gedeelte van achter, links).

De zendgroep omvat bovendien nog twee moduleerlampen, welke rechts geplaatst zijn en een zendlamp, alsook een paar kondensatoren en weerstanden.

Wanneer er moet getelegrafeerd worden, vervangt men een der moduleerlampen door een bijzonder verbindingsstuk, dat aan de andere lamp toelaat de muzikale frekwentie te onderhouden.

In dit geval moet de baan van den transformator onderbroken worden. Dit wordt verwezenlijkt door het kortsluitingstukje, dat zich rechts boven op de achterzijde bevindt, uit te nemen.

Wanneer er met verminderd vermogen dient gewerkt, kan één moduleerlamp uitgeschakeld worden; doch dan mag de totale spanning de 100 milliampères niet te boven gaan.

Om met zwakker vermogen te werken, is het ook voldoende de drie lampen D.E.T.1 te vervangen door drie lampen L.S.5 en slechts 12 volt te gebruiken om den konvertor aan te zetten.

3° de ontvanggroep, welke links van het toestel is opgesteld, bestaat uit:

- a) Vier lampen waarvan twee hoogfrequent (S.410 Marconi), één detector D.E.L.410 en één laagfrequent PT425.
- b) Drie afgestemde kringen, waarvan de eerste, de luchtdraadkring is. (De regelknop van den kondensator bevindt zich in het midden van de bovenzijde.) Deze kring wordt vooraf en bestendig afgestemd op de verkozen golflengte. Om met golven tusschen 170 en 225 m. te kunnen werken, is het noodig dat de kondensator, welke zich in de middengroep bevindt, kortgesloten zij, (regelknop naar links gezet).

Om met golven tusschen 110 en 170 m. te kunnen werken, moet deze kondensator in den luchtdraad ingeschakeld worden, (regelknop naar rechts).

De plaatkring en de roosterkring bevatten elk een fijnregelbaren kondensator. Deze twee kondensatoren worden maar eens voor de gebruikte golflengte geregeld.

De twee kondensatoren welke op één as met een gemeenschappelijken regelknop zijn gebouwd, moeten door den operateur geregeld worden. Door deze schikking kan elke oproep, welke niet meer dan 3% van de normale golflengte afwijkt, gehoord worden. Men heeft slechts met dezen regelknop het geschikte manoeuvre te doen om voldoende nauwkeurig afstemmen te bekomen. Verder dienen ook de twee kondensatoren voor afstemmen.

De waarde van de spoelen is danig gekozen, dat zij alle golflengte tusschen 110 en 225 meter kunnen opnemen. De gloeidraadspanning is 8 volt en kan door een weerstand geregeld worden.

Het is van belang de lampen niet te survolteeren en ze alle tegelijk te ontsteken. De voltmeter van de middengroep controleert ook deze spanning.

Het artikel in SBR-Bulletin van maart 1931 besluit als volgt:

Ce poste émetteur-récepteur a été mis en service à Ostende dans le courant du mois de septembre dernier.

Avant cette date, les communications avec les bateaux de pêche étaient assurées au moyen d'un poste provisoire que la S.B.R. avait mis à la disposition de l'Administration des Télégraphes.

A l'heure actuelle, le port d'Ostende dispose, pour ce genre de service, d'un outillage vraiment moderne qui n'a rien à envier à ce qui a été fait dans ce domaine à l'étranger.

Grâce aux remarquables qualités techniques des postes en usage, à l'excellence des services qui les entretiennent ainsi qu'à l'organisation des communications, le nombre de postes de bord vient d'augmenter, en quelques mois, dans des proportions très grandes.

Bientôt, le port d'Ostende abritera près de 80 bateaux de pêche, tous équipés avec des postes chalutiers construits par la S.B.R.

Par la proportion des bateaux de pêche équipés en T.S.F. et par les remarquables résultats obtenus, c'est notre pays qui, à l'heure actuelle, tient — pour ce genre de service — la première place en Europe.

Een beetje Belgisch chauvinisme in een radiohistorie mag ook wel ...

En de marconist?

Dat er marconistenjobs zouden sneuvelen door het in dienst nemen van de radiotelefonie, was te voorspellen.

De marconisten aan boord van de lichtschepen van het Beheer van het Zeewezen lieten hun laatste radiovonken knetteren op de laatste dag van februari 1934:

KONINKRIJK BELGIË

Beheer van het Zeewezen

BERICHT AAN ZEEVARENDEN

N° 206
Jaartal 1934

NOORDZEE

DRAADLOOZE TELEGRAFIEPOSTEN DER LICHTSCHEPEN « WEST-HINDER » EN « WANDELAAR ».

(Zie vorige berichten aan zeevarenden n° 125 van 1923 en 205 van 1933).

A. — De aan boord van het lichtschip « West-Hinder » ingerichte draadlooze radiotelegrafiepost zal, vanaf 1n Maart 1934, uitgeschakel zijn voor de radiotelegrammen en voor de berichten uitgaande van scheepskapiteins of voor dezen bestemd.

B. — Draadlooze telefonieposten (stelsel simplex) zullen, vanaf den zelfden datum, in gebruik gesteld worden aan boord der lichtschepen « West-Hinder » en « Wandelaar » met de welke het mogelijk zal zijn mededeelingen of berichten over te zenden uitgaande van of bestemd voor voorbijvarende schepen.

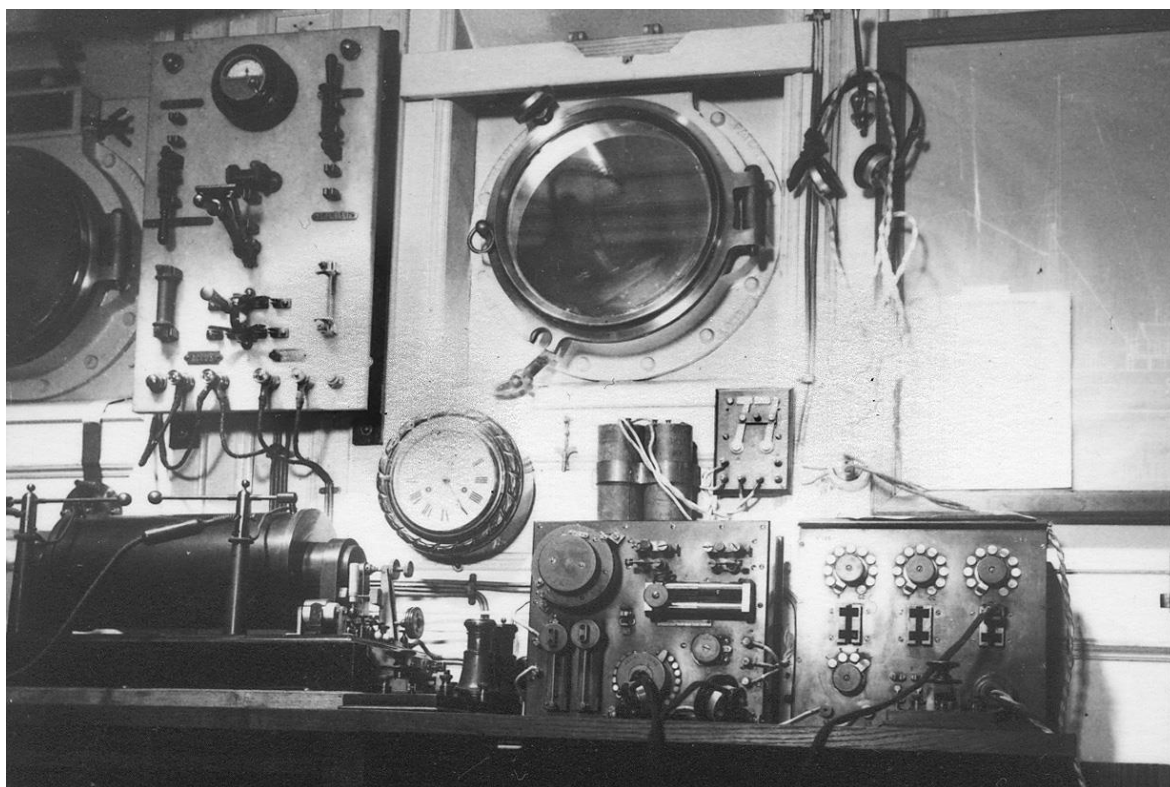
C. — De mededeelingen kunnen overgemaakt worden bij middel van de draadlooze telefonie en, ten allen tijde, bij middel van de draadlooze telegrafie door tussenkomst van het kuststation Oostende-Radio.

Golflengte : 180 meter.

Draagwijdte : 100 zeemijl

Luisterduur : a) van Oostende-Radio : standvastig.
b) van de lichtschepen : om het halfuur, resp. aan de minuten 0 en 30, gedurende 5 minuten.

Brussel, Maart 1934.



AR

Radio-installatie aan boord van het lichtschip WESTHINDER anno 1923.

Links de hulptelegrafiezender met Ruhmkorffbobijn. In het midden de telegrafie-ontvanger MARCONI met twee carborundumkristallen. Rechts de drietrapslaagfrequentversterker met radiobuizen. Naar keuze kon men één, twee of drie trappen inschakelen.

*Niet op de foto: de hoofd-telegrafie-draaivonkzender (1/2 kW) en de afstemkringen van de zender. Deze waren gemeenschappelijk voor de hoofd- en de hulpzender. Het radiostation werd uitgebaat door het Beheer van Telegrafen en Telefo-
nen.*



AR

Georges DEMEY als marconist aan boord van het lichtschip. De elfkoppige bemanning werd om de 14 dagen vervangen. Volgens Georges en andere van zijn collega's was het leven aan boord vervelend eentonig. De afschaffing van de telegrafie aan boord was voor de marconisten een soort verlossing. Zij konden wel verder aan de slag op de mailboten of in het kuststation.

Oostenderadio: openingsuren en bereik

In de beginperiode van de radiotelefonie was het kuststation niet bestendig ter beschikking in telefonie. Na een uurtje 's morgens was de dienst open van 14 tot 20 uur.

De radiotelefonie voor de vissers was voor de RTT zeker geen winstgevende bezigheid. Personeel en infrastructuur kostten handenvol geld. De Regie had als telegraaf- en telefoonuitbater eigenlijk niets te zoeken op zee. Dat zij, op hun kosten, wilden bijdragen tot de veiligheid en leefbaarheid van de visserij, verdient alle lof. Ooit stond een telecombedrijf nog ten dienste van de mensen en niet omgekeerd.

Bereik

Het bereik van de kustpost werd, gedurende de dag, geschat op 150 mijl. Omdat de radiogolven 's nachts grotere afstanden overbruggen, was Oostenderadio ook op luisterstand tussen 2u15 en 2u45.

Sur l'Eau, 8-1931

La téléphonie sur nos chalutiers.

Plus de 80 chalutiers ostendais sont actuellement équipés avec la téléphonie sans fil. Les pêcheurs adoptent de plus en plus ce précieux moyen de communication. On peut dire maintenant, que techniquement le système est au point et marche à souhait. L'énergie développée est réduite ; les installations sont peu encombrantes et elles tiennent en un petit enclos ; l'antenne est aisée à placer puisqu'elle comporte un petit prisme qui a une longueur de treize mètres environ et les résultats permettent en plein jour et régulièrement, une portée de 150 milles. L'Etat (service des PTT) exploite une station terrestre de téléphonie pour correspondre avec les pêcheurs ; elle est située à Ostende, non loin de l'entrée de l'estacade Ouest. Ces postes de téléphonie à bord des chalutiers sont fournis par la compagnie belge de la Marconi ; les appareils sont construits en Belgique et mis en location sur les bateaux pêcheurs moyennant une redevance de 700 francs par mois. Une communication téléphonique est tarifée à raison de 15 francs pour une durée de trois minutes, et ces minutes sont généreusement comptées. Mais on me signale tout de même, que le pêcheur, de nature peu dispendieuse, ne fait pas, étant donné ce taux, l'usage qu'il conviendrait de la téléphone. Je donne le renseignement pour ce qu'il vaut, mais on m'assure que si les PTT voulaient confier cette station de téléphonie d'Ostende à une compagnie privée comme la marconi Belge, celle-ci pourrait abaisser le tarif jusqu'à 5 francs par 3 minutes, ce qui inciterait immédiatement les pêcheurs à en user plus largement. Il va sans dire, qu'au poste d'Ostende, une conversation en provenance d'un navire, peut-être immédiatement tranchée sur n'importe quel poste de téléphonie privée en ville même ou dans toute la Belgique, les conversations étant aussi claires et aussi nettes, qu'avec n'importe quel réseau de téléphonie par câble ou par fil.

La longueur d'onde ? employée est de 180 mètres, et les heures de travail sont les suivantes : de 7,30 à 8,30 les pêcheurs conversent entre eux ; de 8,30 à 9,30 communications avec Ostende ; de 14 heures à 20 heures service permanent à Ostende, ainsi qu'une demie heure d'écoute de 2,15 à 2,45 heures du matin. Les portées de nuit peuvent évidemment devenir beaucoup plus considérables.

Radiotelefonie met de mailboten

Alhoewel reeds in 1925 telefonieproeven werden verricht aan boord van een mailboot, zou het nog tot in 1932 duren vooraleer duplextelefonie operationeel werd bij Oostenderadio en aan boord van de schepen. Op 30 oktober 1933 werd deze dienst officieel geopend.

Voor radiotelefoongesprekken met de passagiers kon simplexwerking (= om de beurt spreken) niet voldoen. Voor duplex waren er twee frequenties nodig die voldoende ver van elkaar waren verwijderd, om terugkoppeling tussen zend- en ontvangsignalen te vermijden.

Bij Oostenderadio bleef de oorspronkelijke SBR-zender die ingesteld was op één enkele frequentie, bestendig ter beschikking van o.m. de visserij en kon bijgevolg niet worden gebruikt voor duplexbedrijf. In 1932 kon de RTT beschikken over een eigen gebouw in Stene voor opstelling van de telefonie-ontvangers. Weinige tijd later verhuisde ook de telegrafie vanuit de barak naar Stene. De zendingrichtingen bleven in de 'cierk' tot in 1938 te Middelkerke een gebouw ter beschikking kwam. Over de vooroorlogse duplexinstallaties is bijna alle archief verdwenen. Er rest enkel de beschrijving en enkele schema's van de telefonie-installatie aan boord van de mailboot Prins Albert en het schema van een iets oudere duplex-ontvanger (zie volgende blz.).

Over de modernisering waarvan sprake in het RTT-jaarverslag van 1937 werden er enkele gegevens teruggevonden m.b.t. het door de RTT (STSF) ontworpen vodas-systeem.¹⁵⁵

Jaarverslag RTT 1933-1934 blz. 103

§ 2 – Zeedienst

De radiotelefonische dienst voor de passagiers der maalbooten Oostende-Dover en de geabonneerden van het belgisch telefoonnet werd op 30 Oktober 1933 officieel geopend. De ontvanger en de bijzondere schikking 2 draden/ 4 draden voor de verbinding met het telefoonnet werden ingestudeerd en gebouwd door de Regie.

Een dergelijke dienst wordt voorzien voor onzen post in Antwerpen; hij werkte bij wijze van proef gedurende het laatste dienstjaar.

Jaarverslag 1934-1935 blz. 72

Zeedienst en Radio-laboratorium

De radiotelefoondienst van het kuststation Antwerpen, gelijkvormig met deze van Oostende, werd op 1 Juli 1934 voor het publiek geopend. Hij verzekert de verbinding tusschen de telefoonabonneerden van geheel België met de schepen die zich op de Schelde bevinden.

Met het oog op de verbetering der radio-telegraaf en radio-telefooninstellingen van de Regie en om de algemeene documentatie aan te vullen, heeft het Radio-Laboratorium eene reeks studiën ondernomen op de ontvangers, de bandfilters en de toestellen voor verbinding der radiotelefonie met het landnet.

Jaarverslag RTT 1934-1937 blz. 72

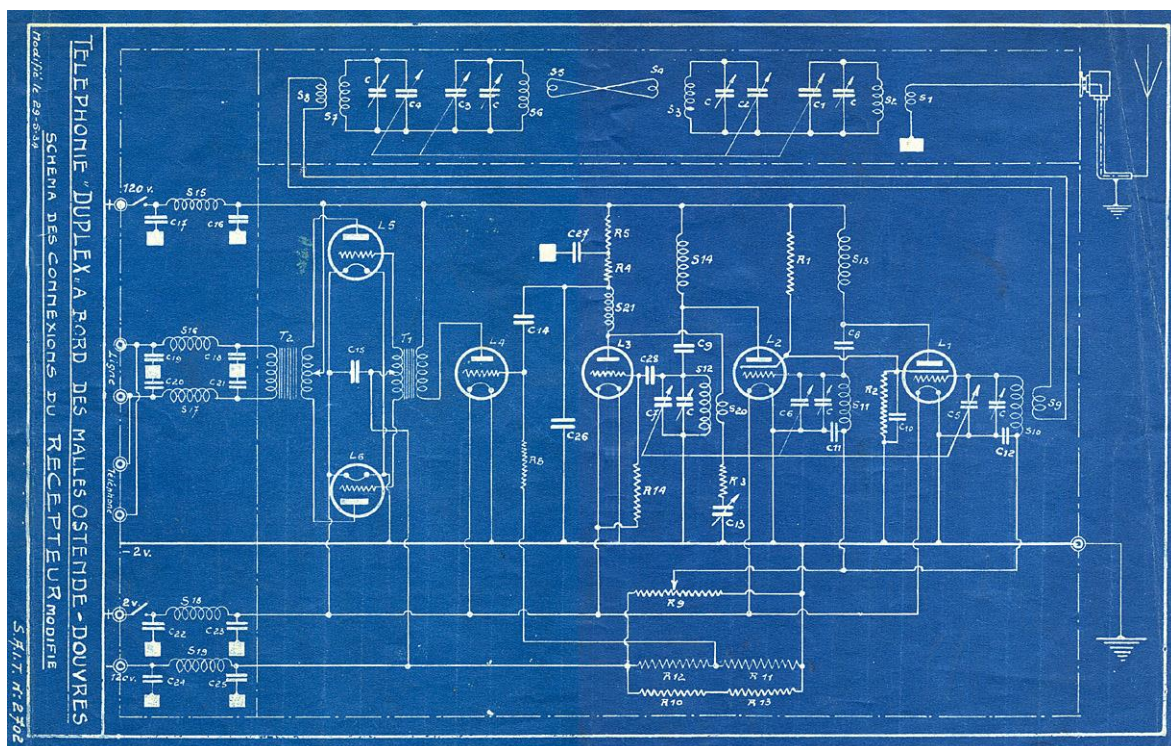
Zeedienst

Te Oostende werd een nieuw radiobaken opgericht voor rekening van het Zeewezen.

De radio-telefoondienst met de maalbooten werd verbeterd door het opstellen van geperfectioneerde toestellen.

In het kuststation te Antwerpen werd een nieuwe telefoniezender opgericht om de voorloopige instelling te vervangen.

¹⁵⁵ Vodas = Voice Operated Device Anti-Singing. Zo'n systeem moet ervoor zorgen dat er bij een duplexverbinding, geen 'rondzingen' (=soort gefluit of gehuil) ontstaat door ongewenste koppeling tussen de zendweg en de ontvangweg.



AR

Blauwafdruk schema van de ontvanger voor duplextelefonie aan boord van de mailboten anno 1934

Bovenaan op het schema de 'duplexfilter' die moest verhinderen dat de ontvangst te veel gestoord werd door de eigen uitzending. De ontvanger was opgebouwd met radiobuizen op batterijvoeding en omvatte, op het schema van rechts naar links, twee hoogfrequentversterkertrappen, gevolgd door een detector, een laagfrequentvoorversterker en een push-pull eindversterker.



AR

Rugzijde van een omslag N° 1405B van de Postdienst-Bestuur der Checks (omslag voor verzending van rekeninguittreksels d.d. 4/08/1934)

Zeediens

Te Oostende, werd voor rekening van het Zeewezen een kustradiobaken opgesteld alsook een post van radiofonie aan boord van een loodsboot.

Te Middelkerke, verwierf de Regie gebouwen en terreinen voor het oprichten van het kuststation, hetwelk tegenwoordig, op zeer vernepen wijze, te Oostende ondergebracht is. Anderzijds heeft zij voor dit station een nieuwen telefonie-zender gebouwd voor hectometer-golven en met bediening op afstand.

De radiotelefoondienst te Antwerpen: OSW

In de historiek van Emiel Demeulenaere (1975) vinden we volgende gegevens:

“In 1929 werd gestart met de bouw van een telefoniezender, in een houten barak¹⁵⁶ nabij het station Waes, te Antwerpen Rechtersoever. In 1930 werden enkele boten van het Loodswezen uitgerust met telefonie. Het onderhoud van die installaties, alsmede die van de Zeevaartschool en van het schoolschip, werd aan de technische dienst van het kuststation toevertrouwd.

In 1933 werd de openbare telefoondienst met schepen, via het kuststation Antwerpen, op proef opengesteld. Hoewel de proeven naar wens verliepen, mochten alleen lokale gesprekken worden gegeven. Toen, na afloop van een internationaal congres te Antwerpen, het stadsbestuur de deelnemers uitnodigde op een tocht met een “Flandria”-boot en één van de journalisten, van aan boord, telefonisch verslag uitbracht aan zijn krant in Madrid, werd, door het Hoofdbestuur te Brussel, de mogelijkheid van het tot stand brengen van een dergelijke verbinding in twijfel getrokken. De officiële indienstneming zou nog tot 1 juli 1934 op zich laten wachten. Er was toen zelfs al sprake van 2 draads/4 draadsverbindingen.

Op gebied van telefonie beperkte de rol van Antwerpen zich echter tot het verkeer met de schepen op de Schelde, daar waar in de telegrafie op korte golf, met de Congoboten op verre afstand werd gewerkt.

Na de bouw van de tunnels onder de Schelde werd in 1936 de houten barak van het radiostation “Pays de Waes” op de rechter Scheldeoever, overgebracht naar het nieuwe Waaslandstation op de linkeroever en op een 10-tal meter van de Scheldeboord heropgebouwd. Het bleef er gevestigd tot bij het uitbreken van de vijandelijkheden in 1940. De telegrafie werkte op volle toeren tot in mei 1940. In telefonie mochten, wegens het naderend oorlogsgevaar, geen gesprekken met schepen op de Schelde worden gegeven.

Op 10 mei 1940 viel de telefonie, ten gevolge van een bomaanval, volledig uit. De telegrafie werd, door in de nabijheid inslaande bommen, ernstig beschadigd. Nadat op 11 mei zoveel mogelijk voorlopig was hersteld, kon toch nog een paar dagen worden gewerkt.

Op 13 mei uiteindelijk, werd alles wat kon worden meegenomen, aan boord van de “Scheldewacht” gebracht, die naar Oostende moest vertrekken. Omdat de zeeweg was afgesneden, werd getracht langs de binnenwateren te ontkomen. Aan de Scheldebrug te Dendermonde was de vaarweg echter geblokkeerd en werd het schip tot zinken gebracht. Het materiaal ging volledig verloren.”

Georges De Mangelaere voegt hieraan toe : “In november 1930 was er luisterstand van 7 tot 21 uur. OSW was toen een experimenteel station, de gesprekken werden niet aangerekend.

¹⁵⁶ Blijkbaar had de Directie Radioverkeer iets met barakken: evenals Oostende had nu ook Antwerpenradio een houten radio-krot.

In oktober 1933 werd de nachtdienst van OSW verzekerd door SAIT-personeel, in de gebouwen van SAIT. In 1934 werd het effectief uitgebreid en werd een bestendige dienst verzekerd door RTT-operatoren.

1936: na het bouwen van de tunnels onder de Schelde, werd het loodsje op een vlot geplaatst en met een sleepboot verhuisd naar de linkeroever, dichtbij het huidige (=toenmalig) station NMBS. De behuizing van het personeel was eerder pover: zo moest het personeel zich naar de WC bij een geboor begeben!

1939: mobilisatie en oorlogsdreiging. De telefonie werd verboden met schepen op de Schelde in Hollands gebied."

Radio-SBR, nr. 11, december 1930

B. - Le centre d'Anvers comprend deux postes côtiers installés pour correspondre chacun avec une série de postes correspondants installés à bord de remorqueurs, vedettes, divers bateaux faisant partie du service du port, capitainerie, écluses, etc.

Ces centres se composent donc de deux groupes de postes: chaque groupe constitue un réseau travaillant sur une longueur d'onde commune.

In de lijst van de kuststations maart 1938 zijn drie radiotelefonie stations vermeld:

- *Anvers Radio OSW*: kuststation open voor publiek verkeer 1.605 kHz (186,9m), 1.680 kHz (178,6 m). Zendvermogen: 50 Watt
- *Capitainerie OSJ* : gehuisvest in nr. 62 der dokken 1.680 kHz, 10 Watt, havenpolitie
- *Kruisschans OSK*: in het bureel van de sluizen aan de Kruisschans 1.680 kHz, 10 Watt, havenpolitie

Radio in de visscherijalmanak

De BELGISCHE VISSCHERIJALMANAK, uitgegeven vanaf 1934 door de Oostendenaar Pros Vandenberghe had ook aandacht voor de radio. Het begon vrij schuchter in 1935 maar evolueerde vanaf 1937 tot een stevige bron van informatie voor o.m. de vissers, dank zij de medewerking van Leopold Liedts, de dienstleider van het kuststation.

Deze medewerking van Oostenderadio en later van de RMD, is blijven duren tot het stopzetten van de uitgave van de Belgisch-Nederlandse Zeemansalmanak. Ter illustratie de bijdrage van Leopold Liedts anno 1939:

RADIOVERKEER		
OOSTENDE RADIO OST (Radiotelegrafie)		OOSTENDE RADIO OSU (Radiotelefonie)
TELEFOON 725.93. (Dienstleider M. L. Liedts)		
ALLERLEI INLICHTINGEN		

ZEEVAARTBERICHTEN.

Radiotelegrafische berichten worden door Oostende-Radio OST verstrekt per radio-telegraaf aan al de schepen waarop een radiotelegrafist fungeert, dus ook aan onze groote vischbakken.

Radiotelefonische berichten worden door Oostende-Radiofonie verstrekt aan onze motorsloepen, waarop doorgaans geen radiotelegrafist aan boord is.

* * *

De door onze kustposten opgevangen berichten aangaande op zeeongevallen of gebeurtenissen betreffende de veiligheid der scheepvaart, worden regelmatig ter kennis gebracht van de betrokken Loodsdiensten.

OOSTENDE RADIO OST.

Op golflengte 600 m. worden driemaal daags (te 9, 18 en 22 uur) de dringende berichten uitgezonden, de veiligheid der scheepvaart aanbelangend. Deze berichten, door het Zeewezen verstrekt, worden in het Engelsch gegeven.

OOSTENDE RADIOFONIE.

Bovenvermelde berichten worden ook in 't Vlaamsch gegeven in golflengte 144 m. tusschen 8.20u. - 8.30u.; 14.20u. - 14.30u.; en 16.20u. - 16.30u.

Kostelooze Radio-Geneeskundige Raadplegingen.

In België is, ten gebruike van de schepen in zee, een radiogeneeskundige raadpleging ingericht, die bestendig in werking is, t.t.z. bij dag en bij nacht. De raadplegingen geschieden 't zij per telegram, 't zij per telefoon, over Oostende-Radiofonie. Dit station zal gebeurlijk de scheepsposten bijstaan voor het opstellen van het telegram of het welgelukken van het gesprek met den krigsarts.

De kosten van de radiogeneeskundige raadplegingen worden door het Rood-Kruis van België betaald.

De dienst van het krigsgasthuis, die het radio-medisch advies verstrekt, is in het bezit eener lijst van alle medecijnen en toebehoorten bevat in de voorgeschreven medecijnenkast, aan boord van de schepen aanwezig.

De inhoud van deze medecijnenkast komt ook in de Belgische Visscherij-almanak voor.

Gebruikelijke inlichtingen te verstrekken aan den krigsarts.

Ziekteverschijnselen bij den zieke waargenomen en door hem gevoeld; ouderdom van den patiënt; datum en uur van het ongeval of van het begin der ziekte; temperatuur, polsslag, algemeene staat en houding van den zieke.

In geval van ziekte, geve men op: kleur van tong, hoe ademhaling, stoelgang en waterontlasting werken; of er braken voorkomen.

In geval van brandwonden geve men de plaats aan, de uitgestrektheid en de diepte.

In geval van vermoedelijke breuk, aangeven of er misvorming van het lid bestaat, gewrichts-opzwellings, mogelijkheid of volstreckte onmogelijkheid het lid te bewegen.

De aandacht der belanghebbenden wordt gevestigd op het feit dat het wachtschip "ZINNIA" over de radiotelegrafie en de radiotelefonie beschikt en desgewenscht door Oostende radiofonie kan verwittigd worden zich in telefonische verbinding te stellen met een motorsloep.

De "ZINNIA" kan ook rechtstreeks in radiotelefonie opgeroepen worden binnen een tijdduur van 10 minuten na de 20^{ste} minuut van elk uur - dag en nacht - uitgenomen wanneer onze kustwachter in een haven vertoeft.

UITBATINGSINLICHTINGEN.

Het kuststation Oostende-Radiofonie verzekert een dienst voor radioverkeer tusschen visschersbooten ter zee en het vaste land.

De bemiddeling van het kuststation bestaat in:

het tot stand brengen van telefoonverbindingen tusschen scheepsposten met telefoonposten te lande en omgekeerd:

b) het opnemen van telegrammen van scheepsposten voor personen te lande en omgekeerd;

Het wisselen van berichten tot oproeping aan de telefoon.

VOORWAARDEN

De bediening van een zend-ontvangpost aan boord moet verzekerd worden door den houder eener vergunning van radiotelefonist afgeleverd door de Regie van Telegraaf en Telefoon.

Een borgsom, groot honderd frank, bestemd tot het dekken van den prijs der radiogesprekken, der radiotelegrammen of der berichten tot oproeping aan de telefoon, dient gestort.

Deze som mag op de postcheckrekening Nr 2947 van den heer ontvanger van telegraaf- en telefoonrechten van Oostende gestort worden of wel aan het winket der rekenplichtigheid van Telegraaf en Telefoon te Oostende.

Oostende-radiofonie zal zijne bemiddeling weigeren wanneer aan deze voorwaarde geen voldoening gegeven werd.

De reeders-eigenaars, reeds geabonneerd op het telefoonnet, zijn van het storten dezer borgsom ontslagen.

TARIEVEN.

(vastgesteld bij Koninklijk Besluit van 15 September 1933)

Gesprek van uit een visschersboot met een telefoonpost in België of omgekeerd:

1. - Kusttaks: 7.50 fr. per gesprekeenheden van 3 minuten, verhoogd met een derde, 't zij 2.50 fr. per minuut boven de derde minuut.

2. - Landlijntaks: volgens het aangepast binnenlandsch tarief.

Voor Oostende, Gistel, Den Haan en Middelkerke is er geen landlijntaks te betalen (lokaalkring Oostende).

Voorbeelden.

Aldus: voor 3 min. Gesprek met Oostende, Gistel, Den Haan en Middelkerke: fr. 7.50.

Voor 3 min. gesprek met Nieuwpoort		
Voor 3 min. gesprek met Blankenberge		
Voor 3 min. gesprek met Heyst		8.40 fr.
Voor 3 min. gesprek met Zeebrugge		
Voor 3 min. gesprek van De Panne		
Voor 3 min. gesprek van Antwerpen		
Voor 3 min. gesprek met Brussel		12.60 fr.
Voor 3 min. gesprek met Luik		

Op aanvraag zal Oostende-Radio de taksen opgeven voor gesprekken met gelijk welk telefoonkantoor in België.

TELEGRAMMEN.

1. - Kusttaks: 0.80 fr. per woord welke ook de lengte van het telegram zij en om 't even voor welk telegraafkantoor in België bestemd.

2. - Landlijntaks: Prijs van het gewoon binnenlandsch tarief.

Voorbeelden.

Telegrammen van 10 woorden:

Kusttaks: 10 x 0.80 = 8.00 fr.

Landlijntaks 2.50 fr.

10.50 fr.

Telegram van 15 woorden:

Kusttaks: 15 x 0.80 = 12.00 fr.

Landlijntaks: 3.00 fr.

15.00 fr.

Het zenden van een radio-telegram is aan te bevelen, wanneer het een korte mededeeling geldt en de geadresseerde niet geabonneerd is aan de telefoon.

In omgekeerde richting, wanneer het schip zich op verren afstand van Oostende bevindt.

Telegrammen van een Visschersboot naar het Buitenland: inlichtingen vragen aan het kuststation.

OPROEPBERICHTEN

Het oproepbericht heeft voor doel, een persoon te verzoeken, zich betrekking te stellen met den afzender van het bericht of met een aangewezen ander persoon.

Voorbeeld.

Een visscher ter zee wil op een gesteld uur met een reeder, een beschrijver of een familielid te lande - in België - spreken, hij moge al telefoonabonnet zijn of niet; hij verwittigt Oostende radiofonie die verder het noodige doet.

Eenige prijs: 2 frank.

Voordeel: De prijs is gering en kan soms bewerken dat er veel tijd en moeite gespaard worden.

LUISTERDIENST

Oostende radiofonie houdt bestendigen luisterstand op golflengte 144 m.

Aansluitingen mogen ten allen tijde aangevraagd worden door een telefoonabonnet met een scheepspost en omgekeerd.

Om dienstredenen is het evenwel raadzaam, tusschen 20 en 8 uur op het kuststation beroep te doen gedurende de eerste helft van elk uur.

De omroepen door Oostende-radiofonie voor een gevraagde aansluiting, voor het overmaken van een telegram of van een oproepbericht worden gedaan:

1. - Onmiddellijk na de gesprekaanvraag, na de opname van het telegram of van het oproepbericht;
2. - Tusschen 8 en 20 uur, binnen een tijdsverloop van 10 minuten na de 20^{ste} minuut van elk paar uur; b.v. van 8.20 tot 8.30 u.; van 10.20 u. tot 10.30 u., enz.
3. - Tusschen 20 en 8 u., binnen de tijdspannen: 22.20 - 22.30, 04.20 - 04.30 u. en 06.20 - 06.30 u.

Deze opgegeven uren verschuiven gedurende de tijdspannen van den zomertijd.

Het luisteren en oproepen naar Oostende-Radiofonie, gedurende de gestelde omroeptijdspannen, moet er toe leiden alle gewenschte aansluitingen regelmatig te verzekeren, idem het overmaken van radiotelegrammen en oproepberichten.

Verkeer op grooten afstand (200 mijl en meer) moet doorgaans aangevraagd en verzekerd worden gedurende de tijdspannen in 2 en 3 opgegeven.

Mits afspraak kunnen wijzigingen aan de bepaalde regeling gebracht worden.

's Morgens, tusschen 8.20 u. en 8.30 u. geeft Oostende het officieel uur op.

GEBEZIGDE GOLFLENGTEN

Oostende-radiofonie doet de oproepen op 144 m., de scheepsposten ook.

Voor de gesprekken tusschen een abonnent en een scheepspost, zendt deze laatste uit op 144 m. het kuststation op 160.5 m. Het is maar op uitnoodiging van Oostende-radiofonie dat een scheepspost een andere zendgolf mag bezigen.

De gesprekken tusschen de scheepsposten moeten op 126,5 m. geschieden, OSU beschikt over vier zendgolven: 160.5, 144, 126,5 en 118,5 m. (Zie verder tabel der golflengten).

INTERNATIONALE LUISTERDIENST VOOR DE VEILIGHEID OP ZEE

Het is de kuststations der Noordzee en de Baltische zee opgelegd, gedurende de eerste 3 minuten van elk uur:

- a) Geen radiotelefonische uitzendingen te doen.
 - b) Te luisteren naar noodoproepen op de golflengte 182 m.
- De schippers zijn dringend verzocht ook die voorschriften toe te passen.

NOODOPROEPEN

De klanken "may-day" overeenkomende met de vlaamsche uitspraak "Meedee" zijn door de landen aan de Noordzee grenzende als noodsein aangenomen.

Een schip, (of een luchtvaartuig) dat in nood verkeert, zendt noodoproepen uit op de best gepaste golflengten en oogenblikken; golflengte 182 m. is de gunstigste gedurende de eerste 3 minuten van elk uur.

Een noodoproep bestaat uit:

De klanken "Mayday", driemaal herhaald;

Het woord "van";

Naam van het schip, driemaal herhaald.

Voorbeeld:

"Mayday, Mayday, Mayday", van schip O 542, O 542, O 542.

Het schip geeft ook, zooveel mogelijk, den aard der averij op, de gewenschte hulp en zijn positie.

Elk schip dat een noodsein hoort, onthoudt zich van alle uitzendingen die geen betrekking hebben met de te verleenende hulp, tot dat het de zekerheid heeft dat de "Mayday" geregeld is.

Wanneer een motorsloep zich binnen een kring van ongeveer 200 mijl van Oostende bevindt, roept zij Oostende-Radiofonie op, die zich dan zal beijveren om de oproepen naar hulp te doen slagen.

De vreemde kuststations, die gedurende de eerste 3 minuten van elk uur luisteren op golflengte 182 m. en dus in geval van nood kunnen opgeroepen worden zijn:

Nederland: Scheveningen - Radio.

Duitschland: Elbeweser - Radio.

Denemarken: Blaavand - Radio.

Feroe-Eilanden: Thorshavn - Radio.

Noorwegen: Bergen - Radio.

Ysland: Rey Kjavik - Radio.

Groot-brittannie:

Burnham on sea - Radio.

Cullercoats - Radio.

Aumber - Radio.

Landsend - Radio.

Malinhead - Radio.

North-Foreland - Radio.

Seafort - Radio.

Valentia - Radio.

Wick - Radio.

AANBEVELINGEN

Om alle stoornis en nuttelooze herhalingen te vermijden moet een scheepspost, alvorens het kuststation of een ander scheepstation op te roepen, eerst luisteren of het soms niet met een ander station in gesprek is.

Bij een gebeurlijk niet beantwoorden door Oostende radiofonie aan de oproepen door een scheepspost gedaan, moet deze laatste zijne oproepen hernemen met tusschenpoozen van drie minuten of gedurende de voorgeschreven omroeptijden; gebeurlijk de hulp inroepen van een andere scheepspost die dichter bij Oostende is.

VERBOD

Het is ten strengste verboden:

1. Op zee gesprekken te voeren of uitzendingen te doen die geen betrekking hebben op de veiligheid der schepen en der zeelieden of die niets gemeens hebben met zeevaart- of visscherijaangelegenheden. Alle nutteloos gepraat is verboden.
2. Grove, onbetamelijke of kwetsende woorden in de gesprekken te gebruiken.
3. Uitzendingen te doen bestemd voor luisterposten aan land. Alle mededeelingen te doen aan personen te lande dienen over Oostende-radiofonie te geschieden.

4. Een scheepspost op te roepen anders dan met zijn scheepsnaam of scheepsnummer; de oproeper moet insgelijks zijn bootnaam of bootnummer opgeven.
5. Gesprekken te voeren met schepen tijdens hun verblijf in een haven.
6. Gesprekken voort te zetten wanneer Oostende-radiofonie, die het radioverkeer der Belgische schepen regelt, bevel geeft deze te schorsen.
7. In de Belgische of in de vreemde havens zendapparaten in werking te stellen.

BETEUGELING

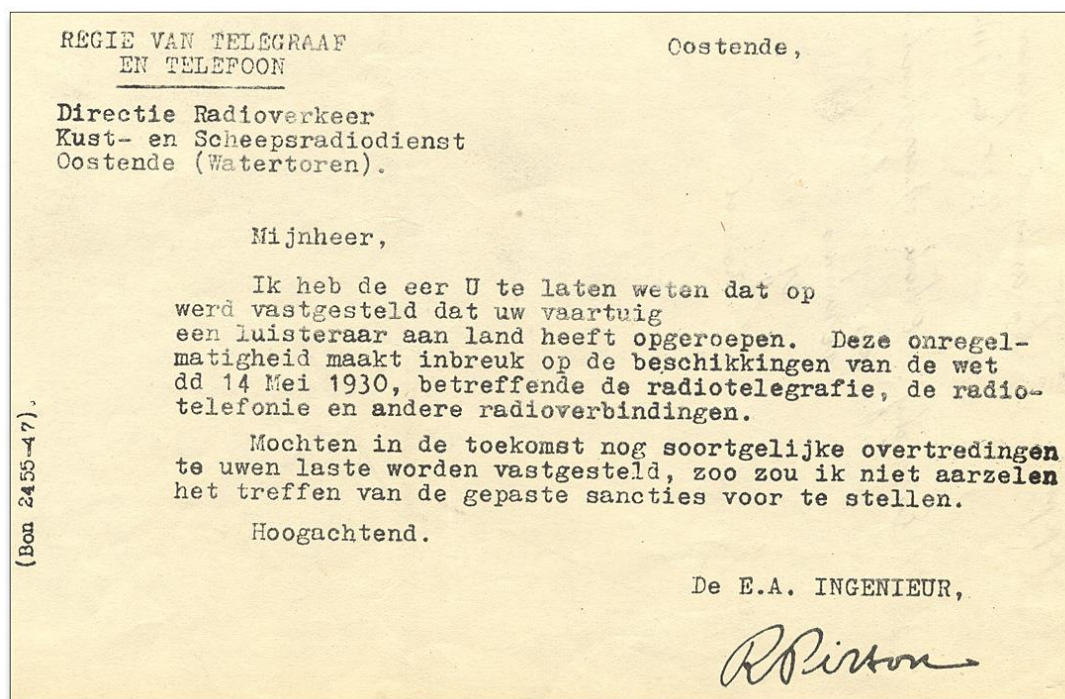
De vergunning van radiotelefonist zal ontnomen worden aan de schippers die zich niet naar de voorgeschreven regelingen willen schikken.

BELANGRIJKE MEDEDEELING

Het Engelsch beheer brengt ter kennis van de Belgischen Staat dat de visschersbooten die zich schuldig maken aan het voeren van radiogesprekken in de Engelsche havens, zullen gestraft worden in kortgeding met een boete tot een bedrag van tien pond. Bovendien eigent het Engelsch gerecht zich het recht toe de toestellen aan te slaan en ze verbeurd te verklaren.

Visscherij Almanak 1939: bijdrage LIEDTS

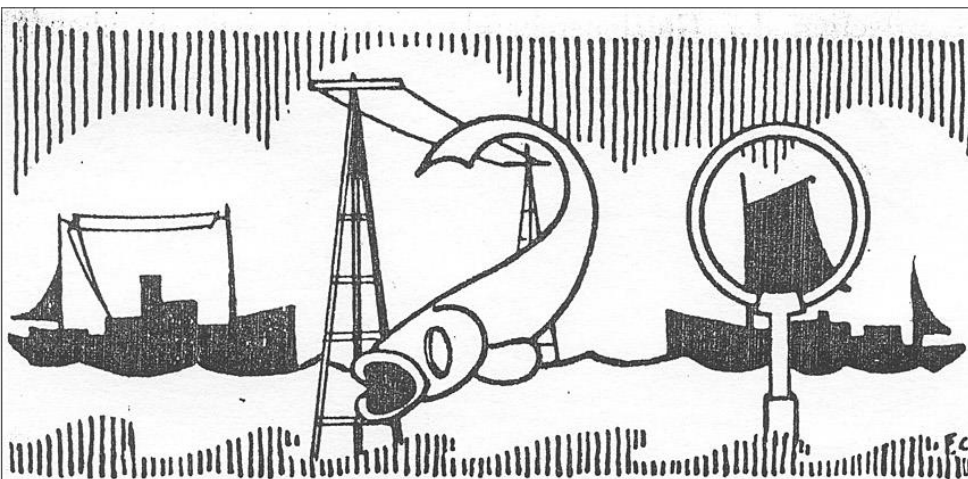
Het verbod om uitzendingen te verrichten die bestemd waren voor posten aan land werd natuurlijk aan de visserslaars gelapt.¹⁵⁷ Na WO II werd er strenger gecontroleerd met alle gevolgen vandien. Op de duur begon e.e.a. te escaleren en de politiek werd ingeschakeld. Uiteindelijk gooide de Staat, via de RTT, in ruil voor een handvol centen, de handdoek in de ring.



AR

De vindingrijkheid van de vissers om hun identiteit te camoufleren was legendarisch. Toch werden er af en toe onvoor-zichtigaards betrapt met als gevolg verzegeling en/of inbeslagname van het ontvangtoestel aan land + een rechtszaak. Het kat- en-muisspelletje zou blijven duren tot in 1951. De administratie had er genoeg van en het verbod werd opgehe-ven met KB van 26 juni 1951 en MB van 27 juni 1951. Met het betalen van een controle- en toezichtrecht van 240 BEF per jaar en het naleven (!) van enkele spelregels was alles opgelost.

¹⁵⁷ zie: R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2010): Archief Telecom en Maritieme Radio, Toelichting deel 3: De Belgische Radio- en Telecomwetgeving.



DE S.A.I.T.

VERKOOPT
VERHUURT
ONDERHOUDT

ALLE RADIO - ELECTRICHE TOESTELLEN
VOOR DE ZEEVAART

Radiotelegrafie — Radiotelefonie
Richtingzoekers (Radiogonioscope) — Ultra-Sonore
Dieptemeters — Muziekversterkers, enz.
VOOR ALLE SOORTEN VAN SCHEPEN

SOCIETE ANONYME INTERNATIONALE
:- DE TELEGRAPHIE SANS FIL -:

OOSTENDE - Reederijkaai
ZEEBRUGGE - 18, Vischmijn
BRUSSEL - 13, Brederodestraat
ANTWERPEN - 5-7, Lombardstraat

Tel. 726.28
Tel. 518.69
Tel. 12.50.70
Tel. 266.59

**Verdeeling der Golfengtebanden tusschen belanghebbende landen
(Overeenkomst van Lissabon)¹⁵⁸**

Golfengten (in meter)	Werkgolven met schepen der kuststations van	Schepen met Kuststations	Schepen onderling
174-173 173-171 171-170 170-169 169-167 167-166 166-164 164-163 161-160	Frankrijk Denemarken Zweden Duitschland Noorwegen Nederland -- Groot Britannie België		
160-158 158-156 156-154 154-152 152-150 150-148 148-146 146-145 145-143 143-142		Duitsche Fransche Deensche Nederlandsche Noorsche Britsche Zweedsche -- Belgische --	
142-140 140-138 138-136 136-134 134-132 132-130 130-129 129-127 127-126			Britsche en Noorsche Deensche Nederlandsche Noorsche en Britsche Duitsche Fransche Zweedsche -- Belgische
126-124 124-123 123-122 122-121 121-120 120-119 119-118 118-117 117-116 116-115 115-114	Duitschland Frankrijk Nederland Denemarken Noorwegen Groot Britannie België Duitschland Frankrijk Zweden Groot Britannie		

Visscherijalmanak 1939: bijdrage LIEDTS (vervolg)

¹⁵⁸ Regionale conferentie als gevolg van de regelingen getroffen door de conferenties van Madrid 1932 en Cairo 1938.

NOG IETS VOOR DEN RADIO-TELEFONIST

1. Vergeet niet vóór uw vertrek uit de haven, steeds uw toestel na te zien ten einde u te verzekeren dat alles in orde is. Moest u iets onklaar of onjuist vinden, verwittig oogenblikkelijk het bevoegd kantoor T.S.F.

2. Wanneer u op wacht gaat, neem voor gewoonte regelmatig alle verbindingen na te zien, om u te verzekeren of er somtijds geen losgekomen zijn.

3. Wees indachtig dat de goede werking van uw toestel grootendeels afhangt van den toestand waarin uwe accumulatoren zich bevinden. - Gij moet dus steeds zorg dragen dat deze altijd goed geladen zijn en de verbindingen proper.

4. Onoplettendheid, slordigheid of gemis aan onderhoud, kunnen het station buiten dienst stellen; denk er aan dat zulks noodlottige gevolgen kan hebben.

5. Draag zorg voor uwe uitspraak, die heel dikwijls te wenschen overlaat. Wees zoo kort mogelijk in uwe gesprekken met andere schepen, het is van algemeen belang.

Visserijjalmanak 1939: bijdrage LIEDTS (vervolg)

Golflengtebanden (in meter) voor Uitstraalposten die hoogstens 20 Watt draaggolf in de antenne bezigen

Golflengten (in meter)	Diensten met Plaatselijken Werkkring van	
	WERKGOLF	BIJKOMENDE GOLF
196-192	Band gebezigd door Radio-Bakens	
192-189	Gr. Britannie en Zweden	Nederland en Noorwegen
189-185	België en Denemarken	Duitschland en Frankrijk
185-184	Duitschland en Frankrijk	België en Denemarken
-	-	-
180-178	Duitschland en Frankrijk	België en Denemarken
178-174	Nederland en Noorwegen	Gr. Britannie en Zweden

Belgische Scheepsposten en OSU - OSW

Banden der golflengten aan België toegekend	VOORZIENE AANWENDING	
(189-185) 187 m.	Plaatselijke diensten Werkgolf	OSW en schepen op de Schelde
(184-180) 182 m.	Oproepen	Oproepen
(180-178) 179 m.	Plaatselijke diensten - Bijkomende werkgolf	OSW en schepen van de Havendiensten
(161-160) 160.5 m.	Oostende-radio OSU	OSU werkgolf met Scheepsposten
(145-143) 144 m.	Scheepsposten en gesprekken via OSU	OSU oproepen n. schepen Schepen oproepen n. OSU Schepen opr. n. schepen
(127-126) 126.5 m.	Gesprekken onder Scheepsposten	Scheepsposten onderling
(119-118) 118.5 m.	Oostende-radio OSU	Maalbooten met OSU
118,5 m. is de toegevoegde werkgolf van OSU; wordt gebezigd wanneer stoornis verwekt wordt op 160,65 m.		
OSU = Oostende-radiofonie OSA = Antwerpen-radio OSW = Antwerpen-radiofonie OST = Oostende-radio		

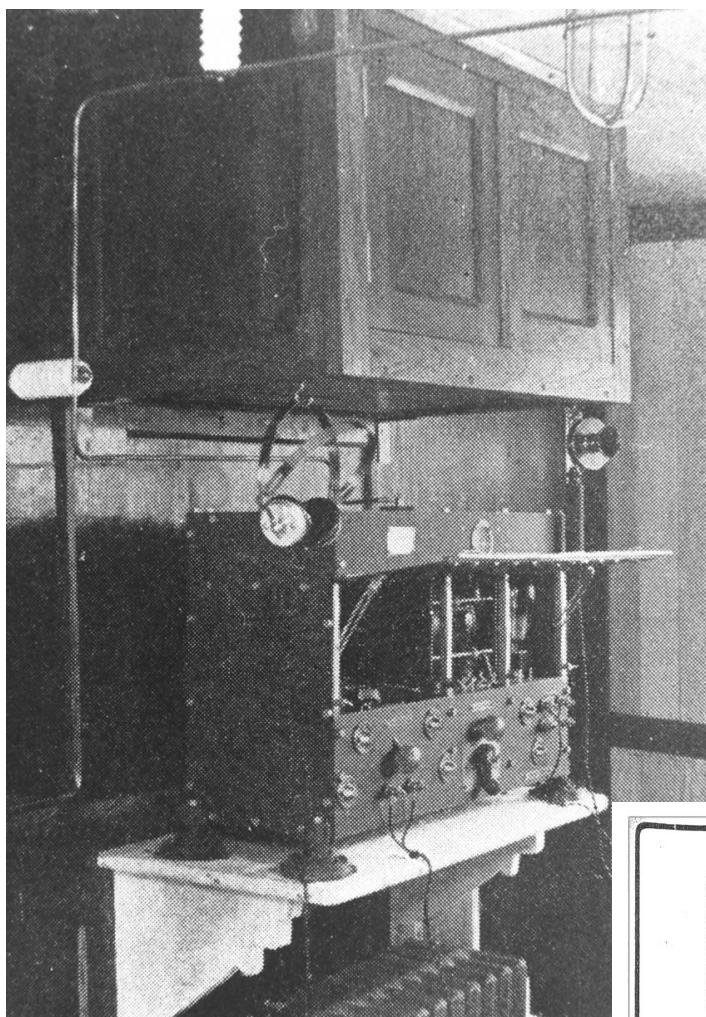
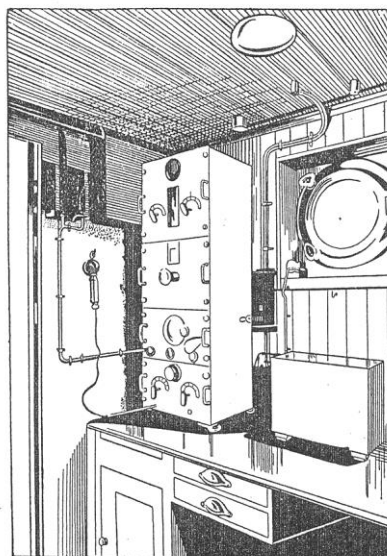


Foto: RADIONEPTUNE Sept. - okt. 1951, blz. 108

Ca 1932: radiotelefonie-installatie CHIII aan boord van de ZEELEEUEW, een sleepboot van het Beheer van het Zeewezen



RADIO INSTALLATIES VOOR VISSCHERSSLOEPEN

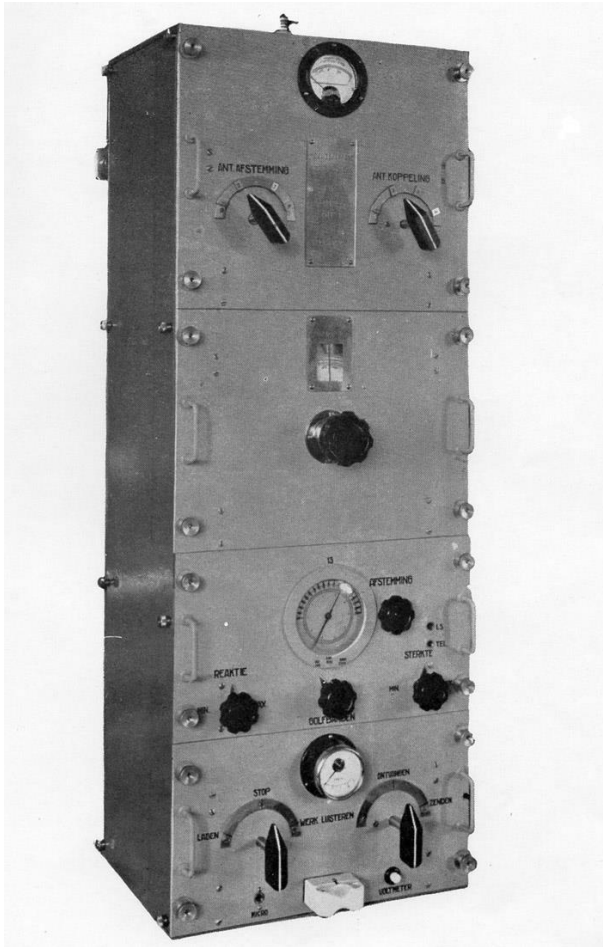
Bell Telephone Mfg. Co.

4, BOUDEWIJNSTRAAT, ANTWERPEN - TEL : 778.00

VERVAARDIGT

Alle Radio Electriche Uitrustingen
voor Marine- en Luchtvaart
Zend- en Ontvangposten
Radiogoniometers

Uit de Belgische Visscherij Almanak 1939



Trawler radio STANDARD RADIO type 2705-C:

*Zender: uitgangsvermogen 100 Watt
eindversterker met radiobuis 4242A
vijf vooraf ingestelde golflengten in de
band 100-250m*

*Ontvanger: doorlopend afstembare reactie-ontvanger
vijf bereiken 90-270m
250-700m
700-2000m*

*twee hoogfrequentversterkers met Amerikaanse radiobuizen type 34
roosterlekdetector met type 32
laagfrequentversterkers met type 30 en
type 19
gevoeligheid: 1 à 10 microvolt voor 50 mW
laagfrequent uitgangsvermogen*

Voeding: 24 Volt gelijkspanning

Golflengten voor radiotelefonie

Bij het begin van het radioavontuur omstreeks 1895, maakte men zich niet erg druk over de gebruikte golflengte.¹⁵⁹ Mede daardoor verliep het radioverkeer nogal chaotisch en waren er regelmatig aanvaringen tussen de landen¹⁶⁰ en/of de radiomaatschappijen nopens het gebruik van een bepaald plekje in de ether.¹⁶¹

Om orde op zaken te stellen werden er internationale radioconferenties gehouden in: 1903 - 1906 - 1912 - 1927 enz.¹⁶²

De conferentie van Washington in 1927 was de eerste echt moderne telecomconferentie en betekende een mijlpaal in de radiogeschiedenis. In 1927 werden o.m. de golflengten, te gebruiken voor radiotelefonie, vastgelegd.

In België startte de maritieme radiotelefonie op de golflengte 180 m.

Door de conferentie van Madrid 1932 werd beslist om de frequentie¹⁶³ 1.650 kHz als oproep-frequentie voor de maritieme mobiele dienst te gebruiken.¹⁶⁴

¹⁵⁹ In de beginperiode van de radio gebruikte men voor de aanduiding van een plaatsje in het radiospectrum, het begrip 'golflengte'.

¹⁶⁰ Vb. geschil België - Engeland: zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 168

¹⁶¹ In het begin van de radio dacht men dat die golven zich voortplantten in een mysterieus medium: de ether.

¹⁶² R. Arnoys & G. Ghyselbrecht: Archief Telecommunicatie en Maritieme Radio, Toelichting deel 2: De internationale Radio- en Telecomreglementering.

¹⁶³ Madrid 1932 besliste ook om voortaan de term 'frequentie' te gebruiken i.p.v. 'golflengte'.

Deze frequentie diende ook te worden aangewend voor nood- spoed- en veiligheidsverkeer.¹⁶⁵ Voor een noodoproep in telefonie moest men voortaan het woord 'MAYDAY' gebruiken. Geen enkel verkeer was toegelaten tussen 1.670 en 1.630 kHz (179,6 à 184 m.)

Dit betekende dat Oostenderadio en o.m. de vissers verplicht werden om de 180 m (1.666 kHz) te verlaten en te 'verhuizen' naar 2.082 kHz (144,1 m).

Voor het duplexradiotelefonieverkeer met de mailboten werden er twee frequenties voorzien:

Mailboten: 2.520 kHz (119 m)

Oostenderadio: 1.867 kHz (160,7 m)

E.e.a. was in overeenstemming met het frequentieplan van Lissabon.



Dat het indienstnemen van een **internationale** nood- en oproepfrequentie geen dag te vroeg kwam, bewijst o.m. de scheepsramp met de O.183 in oktober 1935. Het schip was vertrokken uit Oostende naar de Witte Bank. Tot op 21 oktober was er radiocontact geweest. Dan niets meer. Begin november vernam men dat de Deense treiler E.512 een lege omgekeerde reddingsboot van de O.183 had gevonden.

Omdat de O.183 slechts over één enkele frequentie beschikte, kon eventueel hulpgeroep enkel worden gehoord door Belgische vissers in de buurt of door Oostenderadio. Door de toen zeer beperkte luisterstand in Oostende was de kans heel klein om hier gehoord te worden.

De O.183 "Général Jacques" had vijf bemanningsleden aan boord. De onderzoeksraad voor de Zeevaart¹⁶⁶ kwam tot het besluit dat het vaartuig was vergaan gedurende een hevige storm in de nacht van 21 op 22 oktober 1935.

¹⁶⁴ De conferentie van Cairo in 1938 bepaalde dat men voortaan op 1.650 kHz per uur één stilteperiode van 3 minuten diende te houden (art. 31), met zoals dit het geval was op 500 kHz, voor het uitluisteren naar eventuele zwakke noodoproepen.

¹⁶⁵ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2008): Historische schets omtrent de rol van Oostenderadio bij de veiligheid op zee en de betekenis van Oostenderadio voor de Visserij.

¹⁶⁶ R. Carly (2002): 75 jaar Onderzoeksraad voor de Zeevaart. Uitg.: Provincie West-Vlaanderen D/2002/0248/13

Oproep- en veiligheidsfrequenties bij de radiotelefonische dienst in de middengolven (1,5 - 2,8 MHz)

Het radiotelefonieverkeer, voornamelijk tussen vissersschepen in de Europese wateren was, sinds de Conferentie van Washington 1927, enorm toegenomen. Om het verkeer in goede banen te leiden waren er nieuwe maatregelen nodig.

De Conferentie van Madrid 1932

Voor de telefonie in de Europese Regio werd een aparte frequentieband toegewezen en een algemene oproepfrequentie voorzien: 1.650 kHz (182 m).

Aanvankelijk was het gebruik van deze frequentie geen strikte verplichting en verdere beslissingen dienaangaande werden overgelaten aan Regionale Conferenties (o.m. Lissabon). De frequentieverdeling en het gebruik van deze frequenties werd geregeld door Art. 7, nrs. 87 à 92.

RR 1932

Article 7

[87] 11) La fréquence de 1.650 kc/s (182 m) est une onde d'appel pour le service mobile de radiotéléphonie avec les stations de navire de faible puissance. Cette onde d'appel n'est pas obligatoire et la date à laquelle elle deviendra obligatoire pour chaque pays sera déterminée par réglementation intérieure.

[88] 12) En principe, cette bande de fréquences est réservée au service téléphonique avec les stations de navire de faible puissance. Les pays d'Europe dont les bateaux n'utilisent pas ce type de communication éviteront, autant que possible, l'usage de la télégraphie dans cette bande dans les régions voisines de celles où ce service téléphonique est exploité.

[89] 13) Aucun trafic ne peut se faire dans la bande de 1.630 à 1.670 kc/s (184,0 à 179,6 m).

[90] L'appel sur l'onde de 1.650 kcs (182 m) n'est pas obligatoire; sa mise en vigueur pour chaque pays sera déterminée par réglementation intérieure.

[91] 14) A l'intérieur de l'Europe, les bandes de fréquences de 1.530 à 1.630 kcs et de 1.670 à 1.715 kc/s (196,1 à 184,0 m et 179,6 à 174,9 m) peuvent être utilisées par les services fixes à courte distance, à condition de ne pas brouiller les services mobiles.

[92] Remarque. - Une Conférence européenne, qui aura lieu avant l'entrée en vigueur du présent Règlement, pourra décider exceptionnellement d'annexer à son protocole certaines des dérogations particulières qu'elle aura pu décider dans les bandes régionales et qu'elle estimera devoir y faire figurer. Ces dérogations s'ajouteront à celles qui sont prévues dans les notes relatives au tableau qui précède.

In Art. 29 werd o.m. bepaald dat de 1.650 kHz ook mocht worden gebruikt voor noodoproepen. Een noodoproep in telefonie diende te worden voorafgegaan door de lettergroep MAYDAY:

Article 29.

Service des stations radio téléphoniques mobiles de faible puissance.

[507] §1. Les dispositions suivantes ne concernent que le service des stations radio téléphoniques mobiles dont la puissance d'onde porteuse dans l'antenne ne dépasse pas 100 watts

(sauf accords régionaux prévus à l'article 10, §7, (4) du présent Règlement) à l'intérieur de la bande de 1 530 à 2 000 kc/s (196,1 à 150 m).

[508] §2. Le service d'une telle station doit être assuré par un opérateur titulaire d'un certificat de radiotéléphoniste (article 10, §7 du présent Règlement).

[509] §3. (1) Pour appeler les stations côtières, l'indicatif d'appel ou le nom géographique du lieu, tel qu'il figure dans la nomenclature des stations côtières et de navire ou dans la nomenclature des stations effectuant des services spéciaux, peut être employé comme indicatif d'appel radio téléphonique.

[510] (2) Pour appeler les stations de navire, on peut employer comme indicatif d'appel radio téléphonique soit le nom du navire, soit un indicatif d'appel établi conformément à l'article 14 du présent Règlement.

[511] (3) Dans les cas où le nom et la nationalité du navire ne peuvent être établis avec certitude, l'indicatif d'appel ou le nom sera précédé du nom du propriétaire.

[512] §4. (1) L'onde de 1 650 kc/s (182 m) est une onde d'appel pour le service mobile de radio téléphonie. Elle peut être utilisée dans les conditions visées à l'article 7, §7 [tableau, notes 11) et 13)]. Cette disposition n'exclut pas l'emploi des autres fréquences qui peuvent être fixées par les administrations pour le service radio téléphonique avec des stations côtières ou des stations de navire désignées par elles.

[513] (2) Les stations côtières et de navire qui utilisent l'onde d'appel de 1 650 kc/s (182 m) devront disposer d'au moins une autre onde dans la bande de 1 530 à 2 000 kc/s (196,1 à 150 m). Cette deuxième onde sera imprimée en caractère gras dans la nomenclature des stations pour indiquer qu'elle est l'onde normale de travail de la station. Les ondes de travail de ces stations devront être choisies de manière à éviter les brouillages avec les autres stations de radiocommunication.

[514] (3) En dehors de leur onde normale de travail, des stations côtières et de navire peuvent employer, dans la bande mentionnée, des ondes supplémentaires. Ces ondes sont indiquées dans la nomenclature en caractères ordinaires.

[515] §5. (1) En cas de détresse, s'il n'est pas possible d'utiliser pour la radiotéléphonie l'onde générale de détresse de 500 kc/s (600 m), l'onde de 1 650 kc/s (182 m) peut être employée pour l'appel et le trafic de détresse. La station peut également employer toute autre onde pour attirer l'attention, signaler sa situation et obtenir du secours.

MAYDAY

[516] (2) Le signal de détresse radio téléphonique consiste dans l'expression parlée MAYDAY (correspondant à la prononciation française de l'expression (m'aider)).

[517] §6. Dans la mesure où cela sera pratique et raisonnable, on appliquera au service radio téléphonique mobile des dispositions concernant le service radio télégraphique et, en particulier, les dispositions relatives aux brouillages, aux services de détresse, d'urgence, de sécurité, à la clôture du service et aux appels (articles 16, 20, 22, 23 et 18 du présent Règlement).

[518] §7. Dans le service des stations radio téléphoniques mobiles à faible puissance, la procédure indiquée dans l'appendice 12 du présent Règlement peut être appliquée.

De Conferentie van Caïro 1938

De herziening in 1938 van het Radioreglement van Madrid 1932 werd toegevoegd aan de Conventie van Madrid 1932. Naast het aanpassen van een reeks administratieve aangelegenheden was opnieuw het frequentieprobleem aan de orde.

Om de veiligheid te verbeteren in de wateren van de Europese Regio werd op 1.650 kHz ieder uur één stilteperiode voorzien. Gedurende drie minuten kon men dan speciaal uitluisteren naar eventuele zwakke noodsignalen.

RR 1938:

Article 31

Service des stations radio téléphoniques mobiles et faible puissance.

(Le cas échéant, ces dispositions peuvent être appliquées aux stations d'aéronef).

704. §1. Le service de ces stations doit être assuré par un opérateur titulaire d'un certificat de radio téléphoniste (art. 10 §8).

705. §2. (1) La fréquence de 1.650 kc/s (181,8 m.) est à la fois une onde d'appel et l'onde de détresse pour le service mobile maritime de radio téléphonie avec les stations de navire de faible puissance travaillant dans les parties de la bande de 1.560 à 3.635 kc/s (192,3 à 82,53 m.) dans lesquelles les services radio téléphoniques sont admis (art. 7 - §7).

706. (2) a) Dans la région européenne, en dehors de l'appel et du trafic de détresse, des signaux et messages d'urgence et de sécurité pour lesquels elle est obligatoire, elle ne peut être employée que pour l'appel et la réponse.

707. b) Cette disposition n'exclut pas l'emploi des autres fréquences qui peuvent être fixées par les administrations pour le service radio téléphonique avec des stations côtières ou des stations de navire désignées par elle.

708. (3) Dans les autres régions, son emploi n'est pas obligatoire.

709. §3. Les dispositions suivantes ne concernent que le service des stations radio téléphoniques mobiles qui utilisent la fréquence de 1.650 kc/s (181,8 m.) comme onde d'appel et de détresse, et dont la puissance d'onde porteuse dans l'antenne ne dépasse pas 100 W. (sauf accords régionaux prévus sous chiffre 869) à l'intérieur de la bande.

710. §4. (1) Pour appeler les stations côtières, l'indicatif d'appel ou le nom géographique du lieu, tel qu'il figure dans la nomenclature des stations effectuant des services spéciaux, peut être employé comme indicatif d'appel radio téléphonique.

711. (2) Pour appeler les stations de navire, on peut employer comme indicatif d'appel radio téléphonique soit le nom du navire, soit un indicatif d'appel établi conformément à l'article 14.

713. (3) Dans le cas où le nom et la nationalité du navire ne peuvent être établis avec certitude, l'indicatif d'appel ou le nom est précédé du nom du propriétaire.

714. (4) Les dispositions précédentes du présent paragraphe ne s'appliquent pas sans le cas où l'on fait usage de dispositifs automatiques de signaux d'appel.

715. §5. (1) Tout station côtière participant au service radio téléphonique public dans cette bande doit, autant que possible, assurer l'écoute sur 1.650 kc/s (181,8 m.) pendant ses heures d'ouverture.

716. (2) Dans la région européenne, en vue d'augmenter la sécurité de la vie humaine sur mer, toutes les stations du service, mobile qui assurent le service téléphonique des navires de faible tonnage, prennent dans la mesure du possible, les mesures utiles pour assurer l'écoute sur l'onde de détresse de 1650 kc/s (181,8 m.) une fois par heure pendant trois minutes commençant à X h 00, temps moyen de Greenwich (T.M.G.) de 0 à 24 h. (à partir de minuit).

717. (3) Pendant les intervalles indiquées ci-dessus, en dehors des émissions de détresse, d'urgence et de sécurité, toute émission doit cesser dans les bandes de 1630 à 1670 kc/s (184 à 179,6 m.)

718. §6. (1) Les stations côtières et de navire qui utilisent l'onde d'appel de 1650 kc/s (181,8 m.) doivent disposer d'au moins une autre onde dans les parties de la bande de 1560 à 3635 kc/s (192,3 à 82m53) dans lesquelles les services radio téléphoniques sont admis (art.7 §7).

719. Cette deuxième onde est imprimée en caractère gras sans la nomenclature des stations pour indiquer qu'elle est l'onde normale de travail de la station. Les ondes de travail de ces stations doivent être choisies de manière à éviter les brouillages avec les autres stations de radiocommunication.

720. (2) En dehors de leur onde normale de travail, les stations côtières et de navire peuvent employer, dans la bande mentionnée des ondes supplémentaires. Ces ondes sont indiquées dans la nomenclature en caractères ordinaires.

721. §7. (1) En cas de détresse, s'il n'est pas possible d'utiliser pour la radiotéléphonie l'onde internationale de détresse de 500 kc/s (600 m.) ou l'onde d'appel et de détresse de 1650 kc/s (181,8 m.) la station peut employer toute autre onde pour attirer l'attention, signaler sa situation et obtenir du secours.

722. (2) Le signal de détresse radio téléphonique consiste dans l'expression parlée MAYDAY (correspondant à la prononciation française de l'expression « m'aider »).

723. §8. Dans la mesure où cela est pratique et raisonnable, on applique au service radio téléphonique mobile les dispositions concernant le service radio télégraphique relatives aux brouillages, aux services de détresse, d'urgence, de sécurité, à la clôture de service et aux appels (art. 17, 20, 22, 24 et 25).

724. §9. Dans le service des stations radio téléphoniques mobiles de faible puissance, la procédure indiquée sans l'appendice 14 peut être appliquée.

De historie van de radiotelefonie oproep- en noodfrequentie was daarmee echter nog niet ten einde.

De conferentie van Atlantic City 1947

Enkele landen waarvan hun vissersvloot opereerde op de Noordzee maakten hun beklag over breedbandige storingen op en rond 1.650 kHz. Deze storingen werden veroorzaakt door de Amerikaanse LORAN-zenders¹⁶⁷ die ontwikkeld waren gedurende de oorlog. Alhoewel de VS de Loran-zenders wilde moderniseren, nam de conferentie het besluit om de 1.650 kHz te verlaten. Een nieuwe frequentie, 2.182 kHz, zou de wereldwijde oproep- en veiligheidsfrequentie worden voor de telefonie op de middengolven.

¹⁶⁷ LORAN = long range navigation

Het nieuwe RR van 1947 trad in werking op 1 januari 1949, natuurlijk met uitzondering van allerlei frequentieverschuivingen waarvoor om organisatorische redenen, meer tijd en meer overleg nodig was.¹⁶⁸ De 2.182 kHz werd uiteindelijk volledig operationeel op 1 mei 1953. Per uur waren er nu twee stilteperiodes van drie minuten te respecteren. Dit zou zo blijven tot het operationeel worden van het GMDSS. Deze frequentie kreeg toen een andere bestemming in het nieuw veiligheidssysteem. Vandaag de dag zijn er nog steeds kust(wacht)stations die bestendig luisteren op 2.182 kHz.

RR 1947: ART. 34

Section II.

Bandes de fréquence comprises entre 1.605 e 2.850 kc/s.

Appel, réponse et détresse.

813 §8. (1) La fréquence 2.182 kc/s est à la fois une fréquence d'appel et la fréquence de détresse pour le service mobile maritime radiotéléphonique dans les bandes comprises entre 1.605 à 2.850 kc/s dans lesquelles la radiotéléphonie est autorisée (voir la chapitre III).

814 (2) Les administrations intéressées, au moyen d'arrangements particuliers si c'est nécessaire, réservent une bande de garde suffisante autour de cette fréquence.

815 §9. (1) La fréquence 2.182 kc/s est utilisée pour l'appel et le trafic de détresse, ainsi que pour les signaux et messages d'urgence et de sécurité. En dehors de cet usage, elle ne peut être utilisée que pour l'appel et la réponse.

816 (2) Dans les communications entre stations de navire et stations côtières, son emploi pour l'appel et la réponse n'est permis que dans les zones desservies par les stations côtières dûment autorisées à cet effet par les administrations dont elle dépendent, après arrangement particulier si c'est nécessaire. La nomenclature des stations côtières et de navire mentionne cette autorisation.

817 (3) toute administration peut assigner à une station d'autres fréquences à utiliser pour l'appel et la réponse.

818 (4) Le signal de détresse radiotéléphonique est défini au numéro 873.

B. Veille.

819 §10. (1) Toute station côtière faisant usage de la fréquence d'appel de 2.182 kc/s doit, autant que possible, assurer la veille sur cette fréquence pendant ses vacations.

820 (2) si cette veille n'est pas assurée par un opérateur, la nomenclature indique de façon précise le procédé utilisé.

C. Trafic.

821 §11. (1) Les stations côtières qui utilisent pour l'appel la fréquence 2.182 kc/s doivent être en mesure de faire usage d'au moins une autre fréquence choisie dans les bandes comprises entre 1.605 et 2.850 kc/s dans lesquelles le service mobile maritime radiotéléphonique est admis.

822 (2) L'une de ces fréquences, imprimée en caractères gras dans la nomenclature, est la fréquence normale de travail de la station. Les fréquences supplémentaires éventuelles sont mentionnées dans la nomenclature en caractères ordinaires.

¹⁶⁸ Dit gebeurde op de CAER 1951 (Conférence Administrative Extraordinaire des Radiocommunications). Het akkoord werd ondertekend op 3 december 1951.

823 (3) Les fréquences de travail des stations côtières doivent être choisies de manière à éviter les brouillages avec les autres stations.

D. Dispositions additionnelles applicable à la région 1.

824 §12. (1) Dans la région 1, les dispositions de la présente sous-section ne s'appliquent qu'au service des stations radiotéléphoniques mobiles qui utilisent la fréquence 2 182 kc/s comme fréquence d'appel et de détresse.

825 (2) La puissance dans l'antenne de ces stations mobiles ne doit pas dépasser 100 watts sur l'onde porteuse non modulée, sauf dans le cas des accords particuliers prévus au numéro 550.

826 (3) En vue d'augmenter la sécurité de la vie humaine en mer, toutes les stations radiotéléphoniques du service mobile maritime qui écoutent normalement sur les fréquences de ces bandes prennent, autant que possible, les mesures utiles pour assurer la veille sur la fréquence de détresse de 2 182 kc/s deux fois par heure, pendant trois minutes commençant à x h 00 et x h 30, temps moyen de Greenwich (T.M.G.).

827 (4) Pendant les intervalles de temps indiqués ci-dessus, toute émission doit cesser dans les bandes de 2.167 à 2.197 kc/s, à l'exception des émissions de détresse, d'urgence et de sécurité.

Telefonieluisterstand bij Oostenderadio

Wanneer een bestendige telefonieluisterstand tot stand kwam is niet precies te achterhalen.¹⁶⁹ Of er iets gewijzigd werd tussen 1931 en 1936 weten we niet. De Visscherijalmanak van 1934 geeft geen informatie en volgens de uitgave van 1935 blijkt dat de golflengte 180 m nog steeds in dienst was; op deze golf werden er dan berichten aan zeevarenden uitgezonden maar nog geen weerberichten.

In de Visscherijalmanak van 1936 was er een bijdrage van Leopold Liedts, waarin sprake van de 144 m als golflengte voor uitzending van o.m. berichten aan zeevarenden tussen 8u20 en 8u30, 14u20 tot 14u30 en 16u20 tot 16u30. De telefonieluisterstand was nu bestendig met een uitzending van de trafieklijst ieder uur +20 tot +30. Verder van 22u20 tot 22u30 en 04u20 tot 04u30. Uit getuigenverklaringen weten we dat de luisterstand gedurende deze periodes zeer behoorlijk was. Op andere tijdstippen was dit minder goed omdat er voor de beginnende radiotelefonie te weinig personeel beschikbaar was.

Net zoals in andere kuststations¹⁷⁰ was er wel luisterstand op luidspreker. Het dienstdoende visserijwachtschip (o.m. de Zinnia) hield luisterstand in telegrafie op 600 m, ook in telefonie ieder uur +20 tot +30. Liedts gaf ook enige uitleg over 'MAYDAY'.

Door het frequentieplan van Madrid 1932 had België de frequentie 1.650 kHz moeten verlaten ingevolge het invoeren van een oproepkanaal (met veiligheidsband). Zoiets nam uiteraard tijd in beslag voor het aanpassen van de scheepsinstallaties naar de 144 m. Over de luisterstand op 1.650 kHz gaf Liedts geen uitleg.

De Visscherijalmanak van 1937 publiceerde een frequentielijst waar de 182 m aangeduid was als oproepgolf. Verder niets m.b.t. luisterstand. Vanaf 1938 was er wel sprake van luisterstand op 182 m door Oostenderadio op de eerste drie minuten van elk uur voor het uitluisteren naar (even-

¹⁶⁹ Volgens de 'Geschiedenis van de Rijkstelegraaf' o.c. blz.152 luisterde het Nederlandse kuststation Scheveningenradio vanaf april 1935 op vastgestelde tijdstippen tussen 8u30 en 15u naar noodoproepen. Vanaf 1936 was de luisterdienst bestendig.

¹⁷⁰ Zie List of Coast and Ship Stations, march 1938.

tuele zwakke) noodoproepen.¹⁷¹ Dit zoals voorgeschreven door het RR Caïro 1938¹⁷² en regionale overeenkomsten (zie Visscherijalmanak 1939).

Oostenderadio zal wel meer dan die drie minuten geluisterd hebben want het RR 1938 stelde dat de kuststations tijdens hun openingsuren in de mate van het mogelijke moeten luisteren op 1.650 kHz (§5 nr. 2). Zie ook het RR van 1947 nr. 819 in dit verband.

Na de bevrijding was er bij OSU één operator voorzien voor de middengolftelefonie. Naast luisterstand op 2.182 en 2.484 kHz had hij o.m. ook de opdracht om telefoongesprekken te verzorgen met de schepen. Zoiets kon soms vrij lang aanslepen wanneer er een Congoboot in aantocht was in het Kanaal (zeker in geval van vertraging zoals door mist). In dergelijke gevallen was de luisterstand amper verzekerd. De schepen waren hiervoor gewaarschuwd met volgende tekst in de Lijst van de Kuststations:¹⁷³

« Ostende Radio effectue l'écoute en permanence au moyen d'un haut parleur sur 1650 excepté quand la station est occupée à l'échange du trafic. Aux appels reçus sur 1650 il sera répondu sur cette onde. »

Dergelijke werkwijze was in feite niet in strijd met de bepalingen van nr. 819 van het RR maar veroorzaakte wel veel ongemak bij de oproepende schepen. In onze contreien waren er voldoende kuststations actief, zodanig dat een eventuele noodoproep wel ergens kon worden gehoord.¹⁷⁴

Evolutie van de radiotelefonieapparatuur na de Tweede Wereldoorlog

Nadat de radiotelefonie tijdens de dertiger crisisjaren een zeker succes kende, werd na de bevrijding het gebruik van telefonie veralgemeend. Bij de grotere vissersvaartuigen verdween de telegrafie en werd er kortegolftelefonieapparatuur geïnstalleerd. In een nota van KSRO dd. 14/10/1955, gericht aan STSF, lezen we dat er in deze periode bij de vissersvloot nogal wat listige 'frequentieschuimers' actief waren. Meerdere schepen waren uitgerust met zenderontvangers SAIT type UGF112, die niet kristalgestuurd waren en op alle mogelijke frequenties konden worden ingesteld. Andere schepen die uitgerust waren met installaties met kristalstabilisatie, hadden zich voorzien van in de handel aangekochte kristallen voor niet-toegelaten frequenties, om te kunnen communiceren met buitenlandse collega's. De vissers in kwestie ontsnapten natuurlijk niet aan de waakzaamheid van de controlediensten.¹⁷⁵ Het luisterend oor van o.m. de General Post Office was alom actief, met alle gevolgen vandien.

Radiotelefonisch alarmsein

De Conferentie van Göteborg produceerde in 1955 een *"Bijkomend Reglement betreffende de Radioberichtgeving voor de exploitatie van de radiotelefonie in de mobiele dienst voor de Zeevaart in de frequentiebanden tussen 1.605 en 3.800 kHz"* met o.m. de te volgen procedures m.b.t. het radiotelefonisch autoalarm.

¹⁷¹ In de Lijst van de Kuststations 1938 is hierover niets vermeld in de rubriek 'België'.

¹⁷² Art. 31 § 5 (nr. 715), zie blz. 285.

¹⁷³ List of Coast Stations and Ship Stations, 19th Ed. June 1949, blz. 70.

¹⁷⁴ Zie blz. 99, SOS van de Koning Albert ORAK.

¹⁷⁵ Tijdens de Koude Oorlog was men in alle landen druk op luisterstand naar allerlei soorten radiosignalen die mogelijks afkomstig waren van (of bestemd waren voor) spionnen of militaire diensten.

Het autoalarmsignaal werd gebruikt in analogie met het reeds lang bestaande autoalarm op de 500 kHz (telegrafie).

Tijdens de proefperiode had het Nederlandse kuststation Scheveningenradio maandenlang tot vervelens toe om de haverklap dit signaal uitgezonden. Uiteindelijk werd het alarmsignaal door de CCIR¹⁷⁶ goed bevonden voor gebruik op de 2.182 kHz.

34. Het radiotelefonisch alarmsein, zoals het bepaald werd in het Advies nr. 125 van het C.C.I.R., bestaat uit twee na elkander geseinde bijna sinusoidale tekens waarvan het eerste een frequentie heeft van 2200 perioden per seconde en het tweede een frequentie van 1300 perioden per seconde. Elk van beide tekens wordt uitgezonden met een duur van 250 milliseconden.

35. Wanneer het radiotelefonisch alarmsein automatisch gegeven wordt moet het doorlopend worden uitgezonden gedurende minstens 30 seconden en hoogstens gedurende 1 minuut; maakt men gebruik van andere middelen dan moet dit sein op een zo doorlopend mogelijke wijze worden uitgestuurd gedurende 1 minuut.

36. Het radiotelefonisch alarmsein moet door een kuststation gebruikt worden, hetzij om aan te kondigen dat een noodoproep (of noodbericht) gaat volgen, hetzij om het omroepen van een dringend bericht betreffende een cycloon aan te kondigen. In dit laatste geval mag het slechts gebruikt worden door kuststations die hiertoe behoorlijk door hun administratie gemachtigd zijn.

37. De automatische toestellen bestemd voor de ontvangst van het radiotelefonisch alarmsein moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

38. a) De automatische ontvangstinrichting moet aanslaan op het alarmsein ondanks hinder (mits deze niet aanhoudend is), veroorzaakt door luchtstoringen en krachtige seinen, andere dan het alarmsein, bij voorkeur zonder dat regeling met de hand nodig is tijdens de perioden waarop de luisterdienst verzekerd wordt door middel van deze toestellen.

39. b) Niet in werking worden gebracht door luchtstoringen of door krachtige seinen, behalve het alarmsein.

40. De automatische toestellen, zowel deze voor de uitzending als voor de ontvangst van het alarmsein op de frequentie 2182 Kps moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

41. a) Zij moeten kunnen werken met een reikwijdte die verder gaat dan deze waarop de omroep van het gesproken woord voldoening geeft.

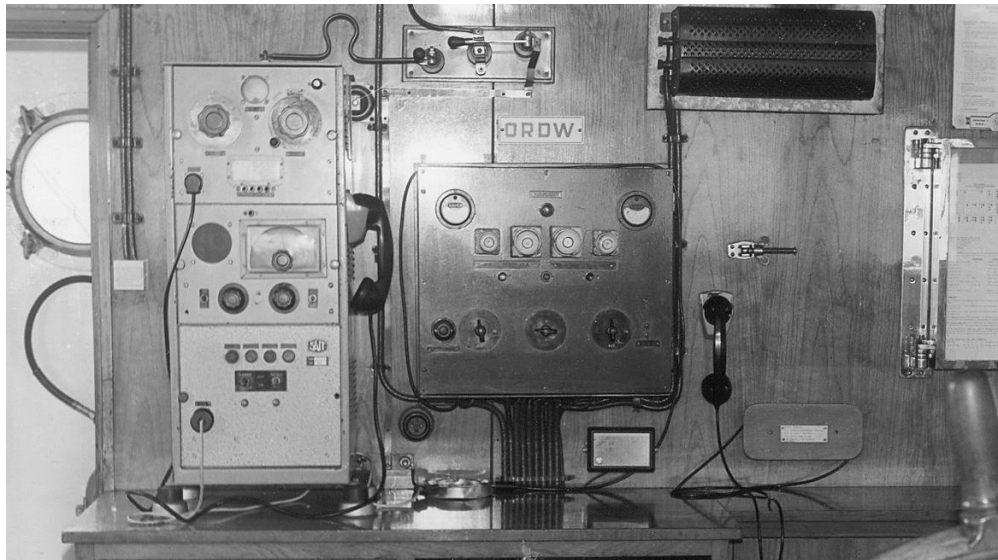
42. b) Zij moeten, voor zover zulks te verwezenlijken is, uitgerust zijn met een inrichting die de fouten signaleert welke eventueel van aard zouden zijn hun normale werking gedurende de luisterperioden te verhinderen.

Toestellen

¹⁷⁶ CCIR: Comité Consultatif International des Radiocommunications.

In deze periode gebruikte men bij het Zeewezen en de RMT telefoniezend-ontvangapparatuur van allerlei maten en gewichten. Zo had men op de mailboten de grote duplextelefonie-installaties met eerst EF125 (blz. 86), vervolgens de MT250 (blz. 136) en de opvolgers die ingebouwd waren in de radioconsoles.

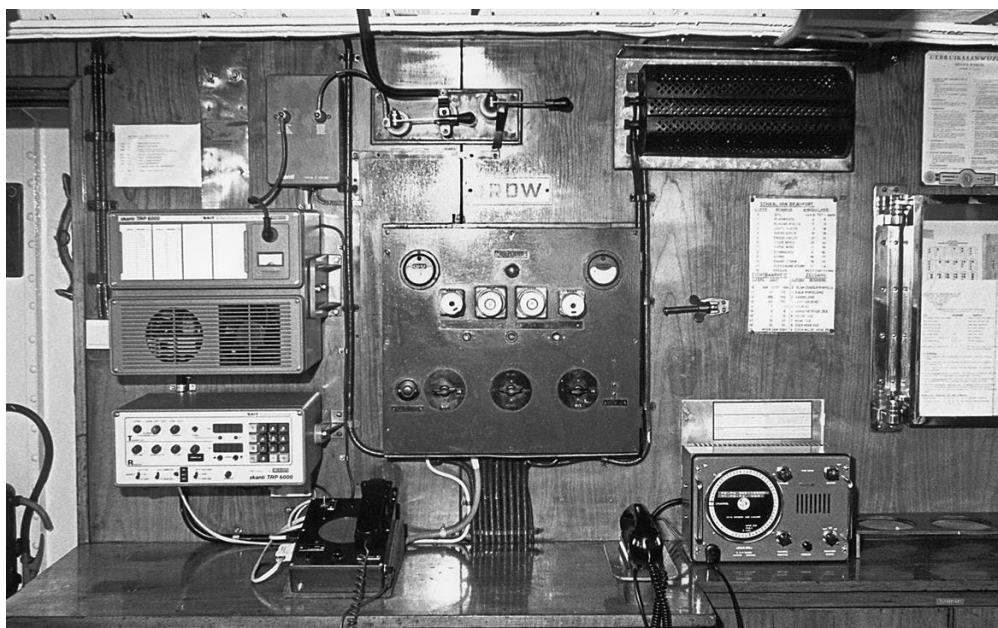
Voor de kleinere schepen was er eerst de TV5 "Sea Gull" met als opvolger de UF121. Verder de UF124 (blz. 92) en de varianten die gebruikt werden bij de visserij. In de jaren zestig zagen we de handige ER570 en de iets kleinere versie ER30, beiden van SALT, samen met nog veel andere types.



AR

Betonningsvaartuig Zearend: installatie met UF121. Onderaan bemerkt men een VHF-zenderontvanger PYE TYPE W15.

De installatie werd vernieuwd bij de indienstname van SSB:



AR

Links de SSB-zenderontvanger SKANTI TRP 6000 met bedieningsdoos en rechts de VHF-zenderontvanger SAILOR RT144. Met de PYE W15 had men maar enkele VHF-kanalen ter beschikking. De RT144 kon zenden en ontvangen over de volledige maritieme VHF-band.



AR

Loodsboot 3: zenderontvanger uit de reeks ER570, hier voorzien van een wisselstroomvoeding. Dergelijke installatie was toen ook aanwezig in de radiokamer van de lichtschepen (versie met afstandsbediening vanuit het stuurhuis). Het schakelbord werd vervaardigd door STSF.

Toen er werd overgeschakeld naar enkelzijbandmodulatie (EZB), ook bekend als SSB (single sideband), waren er o.m. de zenderontvangers van SAILOR en de bekende TRP6000 van SKANTI, deze laatste zowel op de mailboten als op de schepen van het Zeewezen.

In de jaren 50 werd de oproepfrequentie 1.650 kHz verlaten na een langdurige overgangsperiode. De 2.182 kHz werd de nieuwe internationale nood-oproep-en veiligheidsfrequentie vanaf 01/05/1953.

In deze periode werd de maritieme trafiek op de midden- en korte golven enorm druk. De internationale radioconferenties vonden een uitweg door toepassing van VHF¹⁷⁷ en SSB.

¹⁷⁷ Zie blz. 108 e.v.: De VHF-historie.



RADIOTELEPHONY TRANSMITTING-RECEIVING EQUIPMENT TYPE ER. 570 W2



OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHTS

Transreceiver :

Height : 305 mm.
Breadth : 527 mm. (*)
Depth : 390 mm.
Weight : 24 kg.

Power-supply :

Height : 260 mm.
Breadth : 280 mm.
Depth : 160 mm.
Weight : 16 kg.

(*) plus 85 mm. for handset.

PHYSICAL CHARACTERISTICS

- EASY AND RAPID ACCESS TO ALL COMPONENTS FOR SERVICING AND MAINTENANCE PURPOSES.
- ALL OPERATING CONTROLS LOCATED ON THE FRONT PANEL, BUILT-IN LOUDSPEAKER. PROVISION FOR EXTERNAL L.S. OR HEADSET.
- SINGLE CONTROL SUPERHETERODYNE RECEIVER.
- FREQUENCY CALIBRATED RECEIVER TUNING DIAL.
- CABINET FINISH IN HAMMERED LACQUER PROTECTED AGAINST CORROSION.
- NEON AERIAL INDICATOR ASSOCIATED TO AERIAL METER.
- TRANSISTORISED POWER SUPPLY FOR RECEIVER.
- BUILT-IN METERING SWITCH.

THE « ER.570 W2 » transreceiving equipment is designed for installation on all types of vessels to carry out dependable telephony communications.

This equipment includes the very latest technical improvements and the best material that can be manufactured. Moreover it is constructed so as to enable easy and rapid access to all components for servicing and maintenance. The transmitter and superheterodyne receiver are both housed in a single steel cabinet of small overall dimensions. Shock absorbers are provided.

The « ER.570 W2 » is remarkable for its accurate and instantaneous adjustments and for its ease of operation even by inexperienced users.

It complies with the international laws and regulations and will prove most dependable for telephony communications in the worst conditions to be anticipated at sea.

SAIT ELECTRONICS

SOCIETE ANONYME INTERNATIONALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL

MARINE ELECTRONICS • WORLD WIDE SERVICE

De ER570 was op vele schepen van het Bestuur van het Zeewezen de opvolger van de zwaargewichten van het type UF124

AR

VHF

Vanaf de jaren zestig werd er volop gebruik gemaakt van VHF-radiotelefonie voor het verkeer op de korte afstanden. De VHF kreeg ook een internationale oproepfrequentie toebedeeld: het kanaal 16: 156,800 MHz.

Inmiddels is de VHF uitgegroeid tot een onmisbaar communicatiemiddel voor verkeer met de kust(wacht)stations, havendiensten, de loodsdiensten, de VTS (Vessel Traffic Services), radarbegeleiding op zee en ook op de grote rivieren, informatiekanalen voor zee- en binnenvaart, sluisdiensten, DSC (Digital Selective Calling), schip-tot-schipverkeer, enz.

Ook op VHF werd het op de duur zodanig druk dat men genoodzaakt was om het aantal beschikbare kanalen te verdubbelen. De radioconferentie van 1967 nam hiervoor de nodige maatregelen.¹⁷⁸

DE SSB-HISTORIE

De enkelzijbandmodulatie heeft een lange geschiedenis achter de rug. Voor een algemene toepassing in de maritieme radiowereld was het vooral wachten op goedkope schakelingen die de vereiste frequentiestabiliteit konden waarborgen zowel bij de zenders als voor de ontvangers.

De steeds toenemende drukte op de maritieme frequentiebanden veroorzaakte heel wat ongemak voor de gebruikers. De onderlinge storingen o.m. veroorzaakt door het verplicht gemeenschappelijk gebruik van de frequenties¹⁷⁹ werden steeds maar erger zowel bij telegrafie als in telefonie. Voor de radiotelefonie lag een oplossing in het gebruik van enkelzijbandmodulatie in de plaats van de aloude amplitudemodulatie.

De eerste telefoniezenders maakten gebruik van een of andere soort amplitudemodulator. Bij deze zendwijze worden er, benevens een draaggolf ook twee zijbanden uitgezonden. Omdat de spraakinformatie volledig aanwezig is in één zijband, is het uitzenden van een sterke draaggolf¹⁸⁰ samen met de tweede zijband eigenlijk overbodig. Het is zonder meer energieverstopping en onnodige bezetting van het radiospectrum.

Het bestaan van zijbanden werd ontdekt door CARSON in 1915. Eerst werd dit beschouwd als een mathematische curiositeit. Toen men, na verloop van tijd, begon te begrijpen dat alle spraakinformatie aanwezig was in één enkele zijband, dacht dezelfde CARSON er aan om meerdere spraakanalen met één zijband over één enkele telefoonlijn door te sturen. Dit was de start van het zgn. multiplexsysteem dat jarenlang werd gebruikt voor verbindingen tussen telefooncentrales. Volgende stap was de toepassing van het enkelzijbandsysteem (EZB, beter gekend onder de Engelse benaming Single Side Band, afgekort SSB) op een radiocircuit.

Na de Eerste Wereldoorlog werd gezamenlijk onderzoek verricht door ingenieurs van de ATTC (American Telephone and Telegraph Company), WE (Western Electric Company) en van de RCA (Radio Corporation of America).¹⁸¹

De eerste publieke demonstratie werd gehouden op 5 januari 1923 met een uitzending vanuit New York naar Engeland.

¹⁷⁸ Resolutie MAR14. De kanaalafstand van 50 kHz werd teruggebracht tot 25 kHz. De omschakeling had plaats in de periode van 1 januari 1972 tot 1 januari 1983.

¹⁷⁹ In het radiospectrum is het aantal trafiekkanalen beperkt.

¹⁸⁰ Bij sommige punt-tot-puntverbindingen wordt er wel een verzwakte draaggolf uitgezonden die moet dienen voor automatische frequentiecontrole van de ontvanger(s). Bij maritieme radiotelefonie is deze extreme stabiliteit niet nodig.

¹⁸¹ - R.A. Heising: Production of Single Sideband for Transatlantic Radio Telephony. Proceedings of the IRE nr. 3 June 1925, blz. 291-312.

- Proceedings of the IRE, nr. 3, December 1956: SSB-Issue.

- Ibid, April 1957: Discussion of the Single-Sideband Issue, blz. 534-543.

- ATT Training Course, Fundamentals of Single Sideband Radiotelephone Systems. August 19650, blz. 4 e.v.

De eerste commerciële SSB-verbinding op lange golven (60 kHz) tussen New York en Londen werd geopend op 7 januari 1927. Een gesprek van 3 minuten kostte toen 75 US Dollar. Een SSB-verbinding op korte golven tussen Londen en New York werd ingehuldigd op 6 juni 1928.

In New York werd de eerste maritieme SSB-radiotelefoondienst voor de grote transatlantiek-ers geopend op 8 december 1929. Vanuit Amerika werden er meerdere kortegolf SSB-verbindingen in dienst gesteld in 1930-31. Het eerste maritieme kortegolf SSB-circuit met Londen werd geopend op 8 juli 1937.

In België werd door BELRADIO de eerste RTT-kortegolf SSB-telefoonverbinding met New York in dienst gesteld op 3 september 1946.¹⁸²

1959: de dageraad van een nieuw maritiem radiotelefonietijdperk

De AANBEVELING NR. 28 van de Administratieve Radioconferentie Genève 1959 met betrekking tot het gebruik van het enkelzijbandsysteem voor de maritieme radiotelefonie is een mijlpaal in de geschiedenis van de maritieme communicatie.¹⁸³

Met die aanbeveling worden de gebruikers van de maritieme frequentiebanden aangespoord om SSB te gebruiken. Tevens werden de voordelen van dit systeem benadrukt. Er was ook aandacht voor het bijzonderste nadeel van SSB: de hogere kostprijs van de apparatuur.¹⁸⁴

1967: invoering van SSB

In 1967 werd door de WARC (World Administrative Radio Conference) een deel van het RR van 1959 herzien voor wat betreft de maritieme radiocommunicatie. Ook waren er resoluties nopens de invoering van SSB in de maritieme dienst en het herschikken van de maritieme frequentiebanden.¹⁸⁵

**Resolutie MAR5: invoering van SSB in de middengolven
1.605-4.000 kHz.**

Vanaf 1 januari 1973 moeten alle nieuwe installaties aan boord van schepen van het SSB-type zijn.

Vanaf 1 januari 1975 mogen de kuststations enkel nog uitzenden in SSB.

De kust- en scheepsstations die uitgerust zijn met enkelzijband moeten op 2.182 kHz de zendwijze A3H gebruiken. In A3H wordt de bovenzijband samen met de volledige draaggolf uitgezonden: deze uitzendingen zijn perfect te ontvangen op een gewone (dubbelzijband-) ontvanger of gonio.

Na 1 januari 1982 mag enkel nog worden gebruikt gemaakt van enkelzijbanduitzendingen met onderdrukte draaggolf (A3J) of met verzwakte draaggolf (A3A). Op 2.182 kHz moet uitsluitend in A3H worden uitgezonden.

1 januari 1982 betekende dus het einde van het tijdperk van amplitudemodulatie op de maritieme frequentiebanden.

¹⁸² - R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013) o.c. blz. 147 e.v.

- RTT-Blad nr. 3 blz. 20 en 21; ibid. nr. 4, blz. 3-21

¹⁸³ RR 1959.

¹⁸⁴ Later zou blijken dat dit nog zou meevallen.

¹⁸⁵ 'Radio Regulations' en Additional Radio Regulations, Resolutions and Recommendations, Edition of 1968. General Secretariat of the International Telecommunication Union, Geneva.

Resolutie MAR6: invoering van SSB op de maritieme kortegolfbanden in het frequentiegebied 4-23 MHz.

Vanaf 1 januari 1972 moeten alle nieuwe scheepsradio-telefonie-installaties van het SSB-type zijn.

De kuststations moeten vanaf deze datum stoppen met dubbelzijdigbanduitzendingen

Vanaf 1 januari 1973 is enkel nog SSB toegelaten op de kortegolftelefoniefrequenties.

Resolutie MAR11

Handelde over de frequentieherschikking in de maritieme kortegolfbanden.

De overschakeling naar SSB, de bijhorende overgangstoestanden en de talloze frequentieerschikkingen veroorzaakten in deze periode heel wat werk voor de studiedienst van RMD en de technische diensten van de zend- en ontvangcentra. Van de omschakeling naar SSB werd ook gebruik gemaakt om een ganse reeks zend- en ontvanginstallaties van de kuststations te vernieuwen.



SSB-zenderontvanger van het merk SAILOR zoals ooit geïnstalleerd aan boord van het opleidingsschip Commandant Fourcault. Van boven naar onder: de zender, stuurtrappen van de zender met telefonie auto-alarminrichting, de ontvanger en onderaan de voeding.

AR

Andere gebruikers van SSB

- Punt-tot-puntverkeer

Na de Tweede Wereldoorlog werd, het gebruik van SSB veralgemeend. Veel zenders waren uitgerust voor transmissie van twee of drie telefonie-kanalen, al dan niet gecombineerd met één of meer beveiligde telexkanalen.

- SSB bij de radioamateurs

Reeds in 1933 was er bij de radioamateurs aandacht voor de SSB-techniek. Pas vanaf 1947 was er meer belangstelling, zeker toen het tijdschrift QST van de ARRL (American Radio Relay League), artikels publiceerde over SSB. In Engeland ging de SSB-bal aan het rollen in 1949.¹⁸⁶

In de jaren '50 was er nog steeds weinig interesse omdat de zelfbouw van de zenders nogal omslachtig was. Dat veranderde toen de nodige mechanische- en later kwartsfilters te koop werden aangeboden. Op het einde van de jaren vijftig kende een toestel van COLLINS weinig succes wegens de hoge kostprijs.

In de jaren '60 kwamen de eerste, min of meer betaalbare, commerciële amateur-SSB-zenderontvangers op de markt. In deze periode geraakte de SSB bij de radioamateurs in een stroomversnelling terecht. Nu hoort men amper nog in amplitude gemoduleerde uitzendingen op de amateurbanden. Af en toe zijn er historische toestellen die door verzamelaars af en toe geactiveerd worden.

Het GMDSS-, GSM- en satelliettijdperk

Door het volledig operationeel worden in 1999 van het GMDSS¹⁸⁷ nood- en veiligheidssysteem, kregen veel frequenties een nieuwe bestemming. Alarmering geschiedt nu o.m. door middel van DSC (Digital Selective Calling).¹⁸⁸

Informatie voor de scheepvaart wordt ook nu nog uitgezonden in telefonie op middengolven en op VHF. Voor openbaar verkeer in de kustwateren gebruikt men nu GSM. Voor telefoonverkeer op grote afstand is er de satelliettelefoon.

Satellieten zijn echter niet altijd bruikbaar op zee. Aan boord van kleinere schepen geraakt bij storm de satellietvolgantenne aan boord in de war door de soms hevige bewegingen van het schip. In dergelijke omstandigheden is het daarom nog steeds handig om ook een kortegolftelefonie-installatie aan boord te hebben ...

De ooit zo rumoerige middengolfband is nu veel rustiger geworden. Toch zijn er nog allerlei diensten die er gebruik van maken: militairen, kustwacht- en kuststations, radioamateurs enz. Verder zijn er nog allerlei geluiden te horen die een gewoon mens nergens kan thuiswijzen.

Radiotelefonie op korte golven in België

Bij het begin van het kortegolftijdperk, op het einde van de twintiger jaren, werden de kortegolffrequenties vooral gebruikt voor punt-tot-punt-telegraafverbindingen. Nadien ook voor punt-tot-punttelefonie en radio-omroep. Ook de grote passagiersschepen gebruikten korte golven voor telegrafie- en telefonieverkeer.

¹⁸⁶ - Radio Communication, augustus 2004 blz. 43 en 44

- Ibid, januari 2004, blz. 60

¹⁸⁷ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) o.c. blz. 70 e.v.

¹⁸⁸ Zie GMDSS Manual, uitgegeven door de IMO (International Maritime Organisation) en ook Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services, uitgegeven door de ITU (International Telecommunication Union).

In de lijst van de Kust- en Scheepsstations anno 1938 zijn er voor wat betreft België geen kortegolf-frequenties vermeld m.b.t. maritiem telefonieverkeer via Oostenderadio. Of er met de Congoboten ooit telefonie-experimenten hebben plaatsgevonden op kortegolven via de installaties van BELRADIO is niet bekend.

In Middelkerke werden er in 1948 twee zenders van het type COLLINS 231D opgesteld. Deze waren geschikt voor kortegolftelegrafie en -telefonie. Bij telefonieverkeer bedroeg het uitgangsvermogen 3 kW (draaggolf).

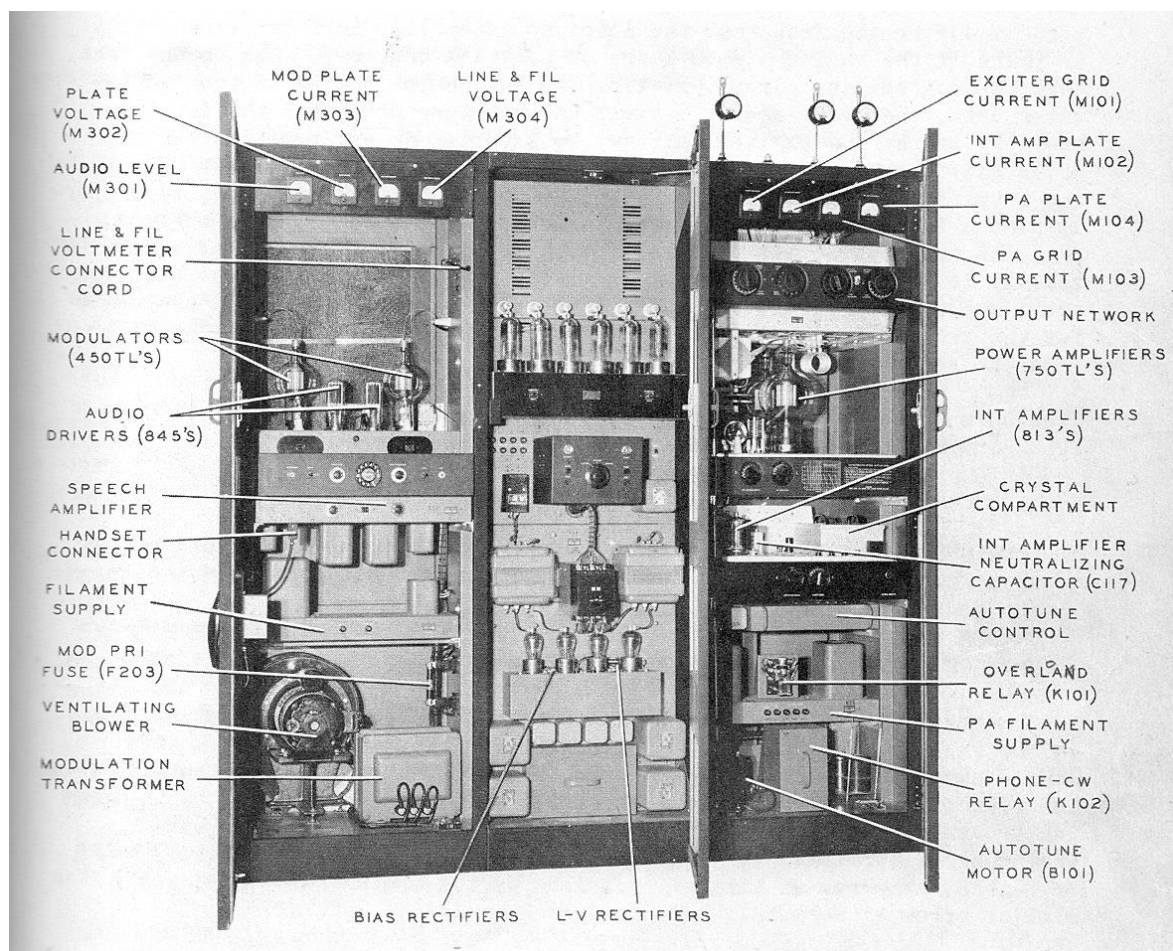


Foto: Collins Radio Company USA

Middelkerke 1948 – 1974. De zender COLLINS type 231D. Eén zender bevindt zich nu in de museumcollectie van het zendcentrum SCRE in Ruiselede/Wingene.

Omdat het zendcentrum van Middelkerke niet beschikte over richtantennes voor de korte golven, reikte de telefoniecommunicatie in normale omstandigheden niet veel verder dan Dakar en omstreken. Bij zeer goede propagatie¹⁸⁹ kon men wel over grotere afstanden telefoneren.

In Middelkerke werden de Collins-zenders afgelost eerst door Philips- en later door Marconi-zendtoestellen met een (piek-) uitgangsvermogen van 10 kW.

Kortegolftelefonie werd gebruikt door de koopvaardijsschepen en Congoboten en ook door de IJslandvaarders.

¹⁸⁹ Propagatie = voortplantingscondities van de radiogolven. Kortegolf-propagatie is een vrij ingewikkeld fenomeen. De 'condities' variëren in functie van de seizoenen, dag- of nachtperiodes en de zonne-activiteit (11-jarige cyclus).

Met het oog op de verbetering van de radiomaritieme verbindingen werden door de RTT in 1962 vijf automatische zenders Rohde & Schwarz SK 35/833 aangekocht.¹⁹⁰

De zenders werden opgesteld in het zendcentrum SCRE, Centrale C, in Maria-Aalter. Met een piekvermogen van 35 kW kon Oostenderadio wereldwijde enkelzijband-telefonieverbindingen realiseren in de best mogelijke omstandigheden.

Volgens de lijst van de kust- en scheepsstations 1949 was er toen bij Oostenderadio reeds luisterstand op de kortegolftelegrafiefrequenties. In 1950 was er ook luisterstand in kortegolftelefonie.

Uit de lijst van de kust- en scheepsstations anno 1958:

Ostende Radio		
Heures Hours Horas	Assure l'écoute sur Listens on Escucha en kc/s	Répond sur Answers on Contesta en kc/s
1000-1015	4129,1	4434,5
1015-1030	8255,2	8804,4
1030-1045	12388,1	13188,3
1400-1415	4129,1	4434,5
1415-1430	8255,2	8804,4
1430-1445	12388,1	13188,3
1900-1915	4129,1	4434,5
1915-1930	8255,2	8804,4
1930-1945	12388,1	13188,3
1945-2000	8255,2	8804,4

Les taxes sont fixées comme suit:

	Conversation de 3 minutes (minimum) †		
	Zone I	Zone II	Zone III
	fr.-or	fr.-or	fr.-or
<i>Taxe terrestre</i> (côtière) . .	3.—	5.—	7,25
<i>Taxe de bord</i> .	éventuelle		
<i>Taxe de ligne:</i>			

1^o pour une conversation avec un abonné en Belgique: 1 fr. 20.

2^o Autres relations:
Tous renseignements concernant les relations admises et les taxes sont fournis par la station côtière.

† Ces taxes s'entendent pour une conversation de 3 minutes au moins; elles sont augmentées d'un tiers pour chaque minute supplémentaire.

Limites des zones:

Zone I: La Manche et la Mer du Nord jusqu'au 55° de latitude nord.

Zone II: Les eaux en dehors de la zone I sans limite vers le nord et l'est; limite ouest: le 35° de longitude ouest; limite sud: le 15° de latitude nord.

Zone III: Autres régions maritimes.

¹⁹⁰ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013) o.c. blz. 178 en 183.

SATCOM

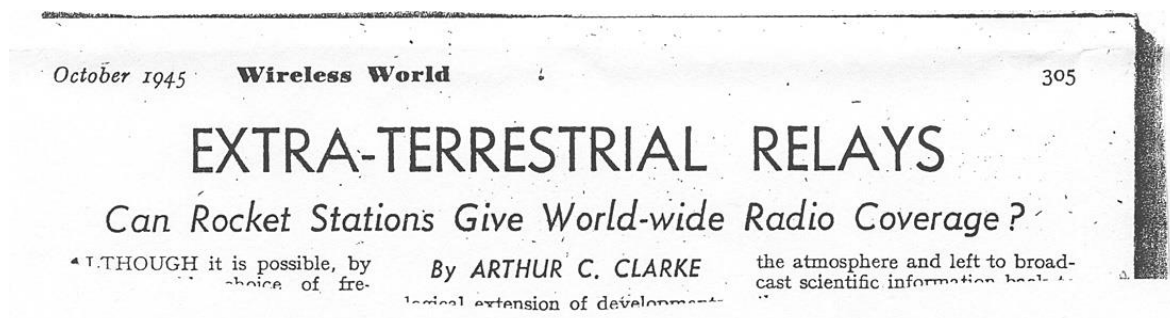
Bij de evolutie van de radiotelefonie vallen er in een relatief korte periode twee spectaculaire ontwikkelingen te noteren:

- het in gebruik nemen van metergolven (VHF) voor het verkeer op korte afstanden
- het operationeel worden van de communicatiesatellieten voor het verkeer op grotere afstanden

Het verkeer op de korte golven voor de scheepvaart en de punt-tot-puntverbindingen was (en is) onderhevig aan de wisselvalligheden van de ionosfeer. De voortplantingscondities van de radiogolven veranderen volgens een 11-jarige cyclus en er zijn dag-, nacht- en seizoensvariaties. Bij hoge activiteit van de zon (veel zonnevlekken) is er af en toe dagenlang, op sommige frequentiebanden, geen communicatie mogelijk over de grote afstanden.

Voorspellingen

In 1945 stelde A.C. CLARKE in het vooruitzicht dat, door gebruik te maken van relaisstations opgesteld aan boord van één of meer geostationaire satellieten, mits een geschikte frequentiekeuze, wereldwijde communicatie zou mogelijk zijn zonder enige invloed van de ionosfeer.



Spijtig voor Clarke en de rest van de wereld was er in 1945 geen enkele raket beschikbaar die een satelliet in een geostationaire baan rond de aarde kon plaatsen. De wereldberoemde en alom beruchte V2-raket van Von Braun geraakte toen met moeite 150 km hoog en enkele honderden kilometer ver.

Clarke dacht inmiddels aan een bemande satelliet omdat men van tijd tot tijd radiobuizen zou moeten vervangen in de talrijke zenders en ontvangers die aanwezig zouden zijn in het ruimtetuig. Met de energievoorziening was het zonodig nog erger gesteld, Clarke dacht aan de opstelling van een stoommachine die gevoed zou worden door een zonneboiler...

Terloops: De geostationaire baan

Een geostationaire baan is een cirkelvormige baan op ongeveer 36.000 km boven het evenaarsgebied. Op deze baan plaatst men satellieten met een omlooperperiode van exact 24 uur. Vanop aarde gezien blijven deze kunstmatige hemellichamen a.h.w. steeds op dezelfde plaats 'hangen'.

Op ca. 36.000 km hoog en bij een omloopsnelheid van 8 km/sec is de invloed van de zwaartekracht minder dan op een lagere orbit. Daardoor is er weinig energie nodig voor het uitvoeren van de nodige baancorrecties.

Er waren nog andere redenen voor het kiezen van een hoge orbit:

- om schade aan de satelliet en de apparatuur te voorkomen wilde men buiten de invloed blijven van de zgn. 'Van Allen-gordels'
- hoe hoger de orbit, hoe groter de zgn. 'footprint' (aards bereik). Men streefde ernaar om met 3 satellieten het volledige aardoppervlak te kunnen bestrijken

De grote afstand tussen de satelliet(en) en de aarde had wel een nadeel: aan boord van het ruimtetuig was een sterke zender nodig om kwaliteitsvolle verbindingen te kunnen realiseren. Voor punt-tot-puntverbindingen was een gering vermogen wel voldoende op voorwaarde dat het signaal door een gerichte antenne werd uitgestraald naar de aarde toe. Een kleine footprint was in dit geval geen nadeel.

Voor communicatie met schepen, die onvermijdelijk met een kleine antenne-installatie zijn uitgerust was het zoeken naar een compromis tussen een zo groot mogelijk bereik op aarde en het realiseren van verbindingen met een zo goed mogelijke kwaliteit. Praktisch betekende dit een beetje wachten op het beschikbaar worden van nieuwe zendbuizen met een ietsje groter vermogen, een goed rendement en vooral een lange levensduur.

Deze problemen zijn ondertussen allemaal opgelost, denk maar aan de hedendaagse TV-satellieten. De door de satellieten uitgezonden signalen zijn nu krachtig genoeg om thuis, met een kleine ontvangantenne, over een uitgestrekt gebied, honderden TV-programma's te kunnen ontvangen.

De eerste satelliet

Twaalf jaar na Clarke's voorspellingen was het zover: de USSR lanceerde SPOETNIK 1¹⁹¹ in een elliptische baan om de aarde. Op 4 oktober 1957 gebeurde hetgeen niemand had verwacht terwijl iedereen het toch had voorspeld...

Het gelanceerde tuig had een diameter van 58 cm bij een gewicht van ruim 80 kg. Er waren twee zenders aan boord die afwisselend op 20.005 kHz en 40.002 kHz een gemoduleerd signaal uitstuurden¹⁹² waaruit men enkele parameters zoals temperatuur, radioactiviteit, enz., kon afleiden.

Het antennesysteem bestond uit 4 uitklapbare metalen sprieten van 2,4 à 2,9 m lang die elk aan de basis voorzien waren van een verensysteem. Overal ter wereld werd Spoetnik gevolgd door de observatoria, zowel met optische middelen als met radar. Radioastronomen maakten opnames van de ontvangen signalen.

Duizenden radioamateurs waren op post om de radiosignalen en de bijhorende propagatieverschijnselen te observeren. De satelliet werd gehoord tot op een afstand van 10.000 km.

Op 15 oktober 1957 was er bij de Internationale Telecommunicatie Unie in Genève een informatievergadering over het Spoetnikgebeuren. Tijdens de vergadering werden geëregistreerde Spoetniksignalen ten gehore gebracht door M. Dubret, ambtenaar bij de UIT en tevens radioamateur HB9PG.¹⁹³

¹⁹¹ Eenzelfde constructie was te zien in het paviljoen van de USSR op de wereldtentoonstelling van 1958 op de Heizel in Brussel.

¹⁹² Het publiek kon ook kennismaken met het eerste signaal uit de ruimte tijdens enkele nieuwsuitzendingen van de nationale radio-omroep.

¹⁹³ Lancement du premier satellite artificiel, in Journal de l'UIT, januari 1958, blz. 10-12.



AR

Na allerlei ruimtevaartexperimenten werden vijf jaar later de eerste telecommunicatiesatellieten gelanceerd:

- 10 juli 1962: TELSTAR 1, gebouwd door AT&T
- 13 december 1962: RELAY 1, gebouwd door RCA

De satellieten werden in een langgerekte elliptische baan gebracht. Ze waren, per omloop, enkele tientallen minuten binnen bereik van de grondstations Andover (USA) en Pleumeur-Bodou (F). De grondstations waren uitgerust met enorme hoornvormige antennes die opgesteld waren in een kunststofkoepel van ca. 64 m diameter. Het volgsysteem was een indrukwekkende constructie. De inrichting kon worden gebruikt voor de transmissie van telefoonkanalen of van één TV-kanaal.¹⁹⁴

Wat nu alledaags is, was toen een wereldprimeur: de ontvangst van 'live' TV-beelden uit Amerika....!



AR



AR

In 1963 lanceerde men SYNCOM: de eerste proefcommunicatiesatelliet die operationeel was vanop een geostationaire baan.

¹⁹⁴ De eerste succesvolle verbindingen Amerika-Frankrijk via de satelliet TELSTAR hadden plaats op 11 en 13 juli 1962.

Maritieme Satcom

In 1966 lanceerde de NASA de eerste ATS-satellieten. De *Applications Technology Satellites* waren synchrone satellieten, gelanceerd met de bedoeling om proeven te verrichten voor communicatie met o.m. schepen en vliegtuigen.

In Nederland startte het satelliettijdperk in 1970.¹⁹⁵ Op 4 mei werd de pakketboot 'Nieuw Amsterdam' in New York uitgerust met een satellietterminal. Op 4 augustus begon men officieel met een experimentenprogramma. Ook het Engelse passagiersschip 'Queen Elisabeth II' verrichte pionierswerk via de ATS.

In 1976 werd in Cape Canaveral (Florida) de eerste 'MARISAT'-satelliet gelanceerd voor de US-Navy. De satelliet werd via COMSAT ook ter beschikking gesteld van de commerciële scheepvaart.¹⁹⁶

Het 'echte' satellietenwerk

1. Punt-tot-puntverkeer

In 1963 stelde Hughes Aircraft Corporation voor om een commerciële versie van de SYNCOM te lanceren. Dit gebeurde op 6 april 1965. Het ruimtetuig kreeg de naam EARLY BIRD (werd later omgedoopt tot INTELSAT I). De cilindervormige satelliet had een diameter van 71 cm en een lengte van 51 cm en een transmissiecapaciteit van 240 telefoniekanalen of 1 TV-kanaal.¹⁹⁷

Voor de exploitatie van de Amerikaanse Syncom-satellieten werd de US COMSAT Corporation opgericht. Juist op tijd voor de internationale exploitatie kwam INTELSAT, de International Telecommunications Satellite Organisation, tot stand (19 augustus 1964).

2. De maritieme satellieten

Voor de exploitatie van het telefoon- en dataverkeer met schepen kon men vanaf 1976 beschikken over:

- MARECS A gelanceerd in december 1981¹⁹⁸
- MARECS B gelanceerd in november 1984
- MARISAT 1 gelanceerd in februari 1976
- MARISAT 2 gelanceerd in oktober 1976
- MARISAT 3 gelanceerd in juni 1976

Van deze satellieten was er telkens één operationeel in de Atlantische zone (15 à 26° West), in de Indische Oceaan Regio (63 à 72° East) en boven de Stille Oceaan (176 à 180° East). De overige satellieten dienden als reserve.

Het eerste commercieel gesprek via Marisat, die gestationeerd was boven de Atlantische Oceaan, werd gevoerd op 9 juli 1976 met het onderzoeksschip 'Deep Sea Explorer'. Eind 1976 waren er 34 scheepsterminals¹⁹⁹ in gebruik waarvan eentje aan boord van het Belgisch boorschip PETREL.

Voor de scheepstrafiek waren er toen 3 grondstations:²⁰⁰

- Yamaguchi (Japan) voor de Indische Oceaan Regio

¹⁹⁵ 'Schip en Werf, april 1971. Satelliet-communicatie. Artikel door ir. R. Schornagel, Hoofdingenieur van Radio-Holland N.V.

¹⁹⁶ Geostationary Telecommunications Satellites' in Ericsson Review, nr. 3 van 1976.

¹⁹⁷ Séminaire au Royaume-Unie sur l'organisation et le fonctionnement d'une station terrienne de satellites de communication, Londres, Mai 1968; Hodgson: L'INTELSAT: organisation, développement et plans d'avenir.

¹⁹⁸ Deze maritieme experimentele communicatiesatellieten werden gelanceerd door de Europese Ruimtevaartorganisatie.

¹⁹⁹ Soms afgekort als SES: schip earth-station.

²⁰⁰ Soms afgekort als CES: coast earth station

- Southbury (Connecticut, USA) voor de Atlantische Oceaan
- Santa Paula (California, USA) voor de Stille Oceaanzone

In 1977 waren de trafiekcijfers nog erg laag doch halfweg 1980 telde men reeds ca. 600.000 telefoongespreksminuten en meer dan 1 miljoen telexminuten. In het vooruitzicht van de steeds toenemende trafiek werd een nieuwe generatie transponders ontworpen, ze werden geïnstalleerd vanaf 1989 toen de eerste zgn. 'payload' werd ondergebracht in de 'grote' INTELSAT V-satelliet. Vanaf dan werd de dienst uitgebreid voor land- en luchtvaartcommunicatie.

INMARSAT

Voor de exploitatie van het satellietverkeer voor de scheepvaart, luchtvaart en de landmobiele installaties, werd in 1975-76 in Londen een conferentie gehouden voor de oprichting van de International Maritime Satellite Organisation (ondertekening: 3 september 1976).

Op 1 januari 1981 waren er 34 staten aangesloten waaronder België. Hoofdaandeelhouders: COMSAT (USA) 23%, Morsviasputnik (USSR) 14%, British Telecom (GB) 9,8%.

Door de verdere ontwikkeling van het Inmarsat-netwerk en het in dienst nemen van een ganse reeks coast earth stations werd er ook gewerkt aan de automatisering van het verkeer. Vanuit België werd volautomatisch telefoonverkeer met schepen mogelijk vanaf 20 maart 1985:

C O	Brussel, 14 februari 1985.
-	
Tel. : (02) 213 46 19	
C01/8163-1/YD-NH	
N O T A	
voor de SVC's, de Bct's, de C.A.'s en de BPT's	
Afschrift voor AG, CT, DT, PI, TR, NEC en de Kantoren van Ontvangsten	

<u>Betreft</u> : automatisering van het telefoonverkeer met schepen via satelliet (INMARSAT).	
Vanaf 20 maart 1985, om 8 uur, zal het telefoonverkeer met schepen via satelliet (INMARSAT) geautomatiseerd worden in de richting land-schip.	
Voor de afwikkeling van dit verkeer dient de gebruikelijke werkwijze in automatische dienst gevolgd te worden nl. : het internationaal toegangsnummer "00" vormen, gevolgd door het kennummer van de oceaan waarop het schip zich bevindt, en het oproepnummer van het schip.	
Gelieve hierna de kennummers te vinden voor de drie oceaan-zones :	
• Atlantische Oceaan	: 871
• Stille Oceaan	: 872
• Indische Oceaan	: 873.
Het tarief voor deze verbindingen is als volgt :	
1) In automatische dienst : een impuls van 0,6 sec. voor een tariefeenheid van 5,- F (+ 19 % B.T.W.) ;	
2) in handbediende dienst : 550,- F per minuut met een minimumtaks van 3 minuten (+ bijtaks van één minuut voor de persoonlijke gesprekken).	
De wijziging van de tariefbrochure zal gebeuren met een volgende nota BE	
DE DIRECTEUR-GENERAAL,	

AR

Voor de gewone kuststations was deze evolutie wellicht geen goed nieuws. Samen met de modernisering van het veiligheidssysteem en het operationeel worden van het GMDSS zou dit op termijn het einde betekenen van de meeste klassieke kuststations.

Voor de mobiele stations waren er in 1995 vier soorten terminals in dienst:²⁰¹

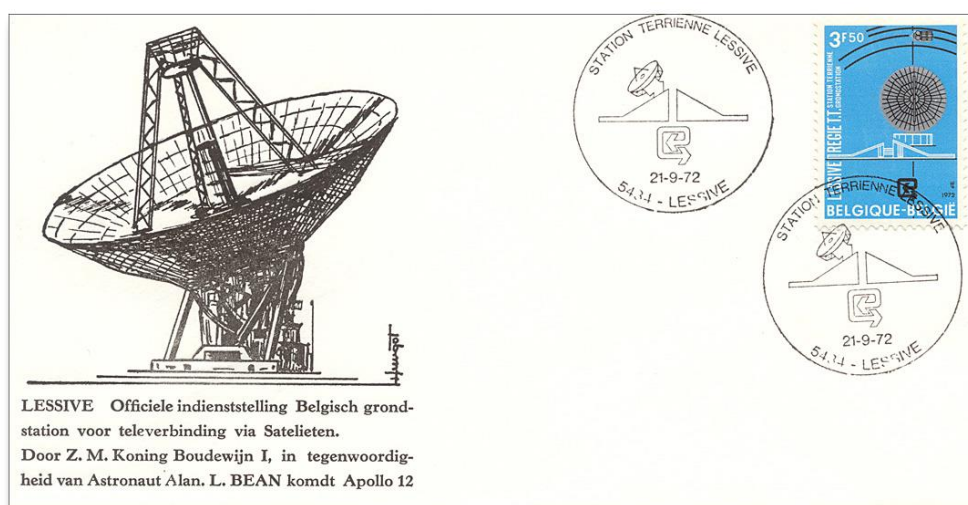
- **Inmarsat A** meestal aanwezig op schepen. Analooq transmissiesysteem voor telefonie, telex, fax, data
- **Inmarsat B** vervanger van de Inmarsat A
- **Inmarsat M** miniatuurversie van Inmarsat B, voor toepassingen aan land (telefonie, fax, data). Deze terminals waren voorzien van een heel kleine antenne van ca. 20 x 30 cm.
- **Inmarsat C** uitgerust met een kleine rondstraalantenne, de toestellen zijn eventueel voorzien van een GPS-module. Enkel voor data, geen real-time verbindingen met de correspondent. Ook bruikbaar op voertuigen en kleine schepen. **Bij sommige vissersschepen is deze uitrusting verplicht voor het automatische doorsturen van positiemeldingen nl. het VMS (Vessel Monitoring System).**

Grondstations voor maritieme satcom

België heeft geen eigen Inmarsat-grondstation. Voor onze belangen bij Inmarsat werd door het Departement Transmissie van wijlen de RTT “gedacht in termen van Benelux”. Uitbating van kuststations is in België nooit een winstgevende bezigheid geweest, 24 uur op 24 dienstverlening verzekeren voor communicatie en veiligheid kost geld...

Bij het Departement Transmissie wilden sommigen niet investeren in een CES. Het liefst zagen ze alle kuststationactiviteiten zo spoedig mogelijk definitief verdwijnen. Het verliep enigszins anders: het Departement is afgeschaft en Oostenderadio bestaat nog steeds. Het kuststation vervult een belangrijke rol in het nieuw veiligheidssysteem voor de scheepvaart.

Een Nederlands Inmarsat-grondstation werd in 1991 opgericht in Burum. In 1992 was het C.E.S. operationeel voor Inmarsat A en C (Atlantische Oceaan Regio Oost en de Indische Oceaan Regio, afgekort resp. AORE en IOR). Ruim 200 Nederlandse schepen waren toen uitgerust met Inmarsat A.



AR

²⁰¹ Brochure BELGACOM M15/15/NL/0195/5000

Voor de punt-tot-punttrafiek werd in het begin van de jaren '70 door de RTT niet meer gedacht "in termen van Benelux" en ook niet "in termen van Europa".

Het eerste Belgisch grondstation voor telecommunicatie werd opgericht in het Waalse Lessive en officieel in dienst gesteld op 21 september 1972.²⁰² Later werden er ook grondstations opgericht in Liedekerke²⁰³ (LDK1 in dienst op 25 februari 1985, LDK2 en 3, bouw gestart in 1986). BRU1 was operationeel in juni 1986, BRU2 op 22 oktober 1986; deze waren opgesteld op het dak van de RTT-gebouwen in de Strostraat te Brussel.



AR

²⁰² RTT-omzendbrief nr. 60 van 13-9-1972.

²⁰³ Het vroegere ontvangstcentrum van de dienst BELRADIO (van 1927 tot ca. 1972) Voor de geschiedenis van dit station zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2013) o.c.

Satellieten en het nood- en veiligheidssysteem

Met de komst van de maritieme communicatiesatellieten ging een aloude droom in vervulling: een schip telefonisch volautomatisch dag en nacht kunnen bereiken, ongeacht de positie van het vaartuig.

Samen met die mooie droom was er ook nog een steeds weerkerende nachtmerrie...

Vóór het in dienst stellen van de satellieten was de veiligheid van de scheepvaart op de verre oceanen niet optimaal verzekerd.²⁰⁴ Naar schatting 40% van de noodoproepen in volle oceaan werd nergens gehoord!

Onder meer door het onvoldoende bereik van de noodinstallaties (gering zendvermogen) was het noodstelsel niet in alle omstandigheden betrouwbaar voor het alarmeren van andere schepen of kuststations.

COSPAS-SARSAT

Om aan deze tekortkoming te verhelpen werd in 1979 het eerste Search and Rescue Satellite-Aided Tracking system (SARSAT)- akkoord gesloten door de Verenigde Staten, Frankrijk en de USSR. De eerste COSPAS-satelliet werd door de USSR gelanceerd in 1982. Vervolgens werd in 1983 de Amerikaanse SARSAT-satelliet in een baan geplaatst samen met de weersatelliet NOAA 8.²⁰⁵ Ook het Franse Centre National d'Etudes Spatiales verleende medewerking aan het project.



AR

²⁰⁴ OCEAN VOICE, april 1986: 'Deep sea distress calls - only 60 per cent heard'.

²⁰⁵ Brendan Gallagher (Ed.) (1989). Never Beyond Reach. Uitgegeven door Inmarsat, Londen; blz. 120-121.

Het COSPAS SARSAT-systeem detecteert alarmsignalen van noodboeien EPIRB's (Emergency Position-Indicating Radio Beacon) en van seingevers²⁰⁶ aan boord van vliegtuigen en van PLB's.²⁰⁷

Een wereldwijd alarmeringssysteem kwam voor het eerst in dienst bij de Amerikaanse Marisat's.

1991 EPIRB

Foto: STC



Ter info:

De Cospas-Sarsatsatellieten bevinden zich niet in een geostationaire baan. Het zijn polair orbiterende ruimtetuigen, op lage hoogte. In 1993 waren er 6 dergelijke satellieten in dienst. Zij kunnen epirb-signalen detecteren, opslaan in een geheugen en doorsturen naar een grondstation wanneer deze 'in zicht' komt.

Deze satellieten kunnen de plaats bepalen van de epirb door dopplermetingen. Door de aard van de omloopbaan is er een wachttijd vooraleer het satelliet-sigitaal door een grondstation opgevangen wordt. Dit kon oplopen tot meer dan 1 uur.

Epirb-signalen op 1,6 GHz kunnen wel onmiddellijk worden opgevangen door Inmarsat-satellieten. Omdat deze zich in een geostationaire baan bevinden, kunnen ze de positie van de epirb niet bepalen. De epirb moet in dit geval uitgerust zijn met GPS en moet dus zelf zijn positie uitzenden.

De L-band epirb's zijn niet meer beschikbaar. Deze dienst werd door Inmarsat gestopt op 1 december 2006.

Noodsignalen kunnen ook worden uitgezonden via het SES. Op deze terminals is in de meeste gevallen een "distress-button" aanwezig. Door het indrukken van deze noodknop wordt automatisch een 'distress priority alarm' uitgestuurd naar een naburig RCC (Rescue Coordination Centre).

²⁰⁶ Emergency Locator Transmitters (ELT).

²⁰⁷ Personal Locator Beacons.

VMS

Van vissersschepen die uitgerust zijn met het Vessel Monitoring System weet men nu, op regelde tijdstippen, via de satellieten, waar de schepen zich bevinden. In eventuele noodsituaties kunnen deze gegevens, bij afwezigheid van alarmsignalen en COSPAS-SARSAT-info, de reddingsdiensten snel op het goede spoor zetten.

De VMS-verplichting werd ingevoerd door het ministerieel besluit van 15 februari 2000 en trad in werking op 25 februari 2000.²⁰⁸

Art 2§1 ... de satellietvolgapparatuur moet zo ontworpen zijn dat deze permanent en automatisch om de 2u²⁰⁹ de gegevens doorseint naar het Belgische visserij controlecentrum...

Vanaf 1 januari 2005 was de VMS-verplichting uitgebreid tot vaartuigen met een lengte van meer dan 15 m.²¹⁰

GMDSS

Een nieuw veiligheidssysteem voor de scheepvaart, het Global Maritime Distress and Safety System, werd geleidelijk ingevoerd tussen 1 februari 1992 en 1 februari 1999. Door invoering van automatische alarmeringsprocessen en toepassing van geavanceerde apparatuur kan nu in alle omstandigheden verbinding met de wal tot stand worden gebracht.²¹¹

Vóór 1992 waren er al enkele kuststations uit de ether verdwenen. De magische datum van 1 februari 1999 betekende het einde van de meeste klassieke kuststations en het begin van een nieuw radiotijdperk. Na 75 jaar behoren toestanden zoals ooit met wijlen de O 183 (blz. 282) voorgoed tot het verleden. Tenzij de zeeduivel er persoonlijk mee gemoeid is....

Tarieven

Vóór 1982 betaalde men 620 BEF per minuut voor een telefoongesprek via satelliet, met een minimum van 3 minuten, hetzij de ronde som van 1860 BEF... Vanaf 1 februari 1982 werd de exploitatie van Marisat overgeheveld naar Inmarsat. De Belgische trafiek werd afgehandeld via drie grondstations: Eik (Noorwegen), Goonhilly (GB) en Singapore.

Naargelang het gebruikte grondstation werd aanvankelijk resp. 423,33 BEF, 413,43 of 556,57 BEF per minuut aangerekend. Vanaf 20 maart 1985 werd voor een automatisch tot stand gebracht gesprek 5 BEF aangerekend per eenheid van 0,6 seconden (= 500 BEF/min.). Via handbediening rekende men 550 BEF/min. aan, met een minimum van 3 minuten.²¹²

Vóór 1995 waren de tarieven voor de Inmarsat A-terminals reeds verlaagd tot 300 BEF/min., resp. 400 BEF bij handbediening.

²⁰⁸ Belgisch Staatsblad van 25 februari 2000.

²⁰⁹ In de haven 2 maal per 24u. Ingeval langer dan 48 uur aan wal mag het toestel worden afgezet.

²¹⁰ Nieuwsbericht Landbouw en Visserij van 7 juli 2002. Op deze datum was 85% van de vloot uitgerust met Inmarsat-C terminals, enkele hadden Eutelsat-apparatuur aan boord.

²¹¹ - Never Beyond Reach o.c., blz. 58 e.v.

- R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2009) blz.; 68 e.v.

- GMDSS MANUAL o.c.: is een verzameling van alle onderrichtingen en procedures nopens het nood- en veiligheidssysteem.

- R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2008) Historische schets omtrent de rol van radio bij de veiligheid op zee en de betekenis van Oostenderadio voor de visserij.

²¹² Nota van het Departement Public Relations en Commerciële dienst nr. CO8/10810/8478-1/ van PTT d.d. 2-11-1984.

Door het in dienst stellen van SES van het type Inmarsat B en M werden er vanaf 1 juli 1995 nieuwe tarieven toegepast:²¹³

		Automatisch		Manueel	
		BEF/min	Duur van de periode	BEF/min	Duur van de periode
Telefoon Fax Modem	Via INMARSAT-A	300	1 sec	400	1 min
	Via INMARSAT-B	166,66	1,8 sec	200	1 min
	Via INMARSAT-M	166,66	1,8 sec	200	1 min
	Via INMARSAT-SKYPHONE	300	1 sec	400	1 min
Telex	Via INMARSAT-A	166,66	1,8 sec	200	1 min
	Via INMARSAT-B	166,66	1,8 sec	200	1 min
Store & Forward Telex	Via INMARSAT-C	166,66	1,8 sec	200	1 min

Beginperiode van SATCOM aan boord van de Belgische schepen

Wij hebben het begin van de maritieme radiotelegrafie in België beschreven²¹⁴ en ook de aanvang van de radiotelefonie. Om het verhaal volledig te maken, past het om ook een blik te werpen op de aarzelende start van SATCOM aan boord van de Belgische schepen.

Op het boorschip PETREL (rederij Petrofina) werd een eerste Satcom geïnstalleerd in 1976.²¹⁵ Deze voorlopige (?) installatie werkte met de Marisat-satelliet die toen nog werd geëxploiteerd door COMSAT. De satcom werd gebruikt door EASTSCAN, een filiaal van het Franse ELF AQUITAINE, tijdens de Labrador-campagne (Labradorzee, 60°N, Davis Street). De Petrel heeft blijkbaar in de beginperiode meerdere 'op-en-af-installaties' aan boord gehad. In het archief vinden we gegevens terug over een uiteindelijk meer definitieve installatie die op 15 mei 1982 werd getest met het Amerikaanse grondstation Southbury en de Marecs-satelliet.



Foto: SAIT

1985, M/S JAHRE LION: de satcom-installatie SAIT/ARIES III.
Commissioning tests op : 01/03/1985 met het grondstation Goonhilly (GB) en de satelliet MARECS A, (pos. : 26° West).

²¹³ - Belgacom MC Flash nr. 150 van 29 juni 1995 blz. 4 en 5. - ibid nr. 154 van 11 juli 1995 blz. 1. - Het betreft de tarieven voor verkeer met schepen, vliegtuigen of voertuigen enz. aan land. Prijzen zijn exl. BTW. Manueel verkeer zoals steeds met een minimum van 3 minuten.

²¹⁴ R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c.

²¹⁵ Er waren toen wereldwijd 34 koopvaardijsschepen uitgerust met Satcom.

De tabellen geven een overzicht van de geïnstalleerde apparatuur resp. van 1982 tot 1984 en in 1985. In 1989 vaarden er 28 Belgische schepen met Inmarsat A aan boord en één met Inmarsat C. De 'C'-installaties waren toen in de preoperationele fase met in totaal 100 dergelijke apparaten wereldwijd in dienst.²¹⁶

EVOLUTIE SES AAN BOORD VAN BELGISCHE SCHEPEN (Bron : INMARSAT 14/03/85)

Aard Schip	1/12/82	1/09/83	1/12/83	1/03/84	1/06/84	1/09/84	1/12/84
Bulk/Ore	1	3	3	3	3	3	3
Rig	1	1	1	1	1	1	1
Misc. Land	1	1	1	2	2	2	2
Container	-	-	-	-	1	1	2
LGC	-	-	-	-	1	1	2
General	-	-	-	-	-	1	1
België totaal:	3	5	5	6	8	9	11
Wereldwijd ALG TOTAAL SES ²¹⁷	1509	1978	2124	2301	2515	2773	3004

SATELLIETCOMMUNICATIE : SCHEEPSTERMINALS

Satcom in dienst op 7/03/1985

Aantal	Categorie	Schip	Installatie	Toestel
3	Bulk/Ore	Permeke Ensor Vesalius	SAIT	Aries II (Sc.Atlanta)
2	Container	Rhein Express Maeterlinck	SAIT	Aries II
1	General	FabiolaVille	SAIT	Aries II
2	LGC	Methania Petrogas II	SAIT SPERRY	Aries II Navidyne ESZ 8000
1	Rig	Petrel	SAIT	Aries II (op en af naarge- lang actiegebied)
2	Land		SAIT Brussel + SAIT Antwerpen	



1985, M/S JAHRE LION

rechts: de satcom-antenne

links: antenne van de goniometer (richtingzoeker) meer dan 50 jaar eerder waren er ook al goniometers in dienst o.m. op de vissersschepen.

midden: de radar-antennes

Foto: SAIT

²¹⁶ OCEAN VOICE o.c., oktober 1989.

²¹⁷ + Ship Earth Station

Tot slot nog even herinneren aan het prille begin van de

TSF BIJ DE VISSERIJ

Reeds vanaf 1902 werd er her en der geëxperimenteerd met draadloze telegrafie aan boord van grote vissersvaartuigen. Door de optredende bewegingen aan boord van dergelijke schepen was de ontvangst met behulp van cohererontvangers alles behalve goed. Bij de zendinstallaties waren er problemen met de toenmalige isolatiematerialen die niet bestand waren tegen de agressieve maritieme omgeving.

Het was dus nog enkele jaren wachten op meer stabiele ontvangers zoals de magnetische detector en de kristalontvangers. Door de introductie van porseleinisolatoren verdwenen ook de isolatieproblemen van het antennesysteem met als gevolg een betere bedrijfszekerheid van de zendrichtingen.

In Engeland startte men met draadloze telegrafie bij de vissersvloot in 1913. Bijna niemand had toen elektriciteit aan boord. Het installeren van stroomvoorziening kwam bijgevolg het eerst aan de beurt. Meestal ging dit gepaard met de installatie van enkele elektrische verlichtingspunten.

Om met de TSF een min of meer grote afstand te kunnen overbruggen, was het nodig de masten van het schip te voorzien van een verlengstuk voor de ophanging van de antenne. Dat verliep dan meestal ook niet zonder (mechanische) problemen. De antenne zelf was een gedrocht dat bestond uit een horizontaal gedeelte met meerdere draden. Bij de eerste experimenten aan boord van Engelse vissersvaartuigen gebruikte men diverse soorten vonkenzenders van ½ kW.

Wanneer een groter zendbereik nodig was werd er een hoger zendvermogen toegepast (3 kW). In november 1913 waren er reeds 60 Engelse vissersvaartuigen uitgerust met TSF.²¹⁸

In België dateren de eerste TSF-installaties aan boord van vissersvaartuigen eveneens uit deze periode.

Volgens Robert Coelus in het boek DE IBIS-STORY, installeerde men een ontvangpost aan boord van het schoolschip IBIS I, dat was aangemeerd in de Oostendse achterhaven, op 22 februari 1912. Hiermee kon men niet alleen de maritieme trafiek van het kuststation Nieuwpoort en de mailboten enz. ontvangen maar ook de signalen van de toenmalige sterke zenders zoals o.a. Nauen en de Eiffeltoren. Het ding was in het begin vooral nuttig voor de ontvangst van de 'juiste tijd', o.m. de Eiffeltoren verzorgde op geregelde tijdstippen de uitzending van tijdsignalen. De bewoners, uit de onmiddellijke omgeving van de IBIS, konden meegenieten van het 'juiste uur' dat geslagen werd op de scheepsklok. Op 8 maart 1913 werd er op de IBIS I een 'transmissiepost' geïnstalleerd. Daarmee kon het schoolschip nu ook in verbinding komen met de andere schepen van de Ibisvloot.

Op 6 augustus 1914, twee dagen na de inval van de Duitsers in België, werd de installatie aan boord van het schoolschip weggenomen. Begin oktober werd opeens alles teruggeplaatst en werd de IBIS I gepromoveerd tot kuststation, ter vervanging van de kustpost te Nieuwpoort-Bad.²¹⁹

De verdere lotgevallen van de TSF-installatie kennen we niet. Op 13 oktober werden de leerlingen ingescheept op de IBIS V en VI en vertrok men richting Folkestone. Op 15 oktober arriveerden de Duitsers in Oostende.

²¹⁸ OCEAN VOICE, januari 1988.

²¹⁹ Zie R. Arnoys & G. Ghyselbrecht (2011) o.c. blz. 189 en 190.

Volgens Roger Hamers van SAIT herbegon na WO I het draadloos verhaal bij de Oostendse visserij in 1921. Hierover zijn tot op heden nog geen officiële gegevens teruggevonden. In de lijst van de Belgische Zeeschepen²²⁰ zijn er pas vermeldingen over TSF vanaf 1923.

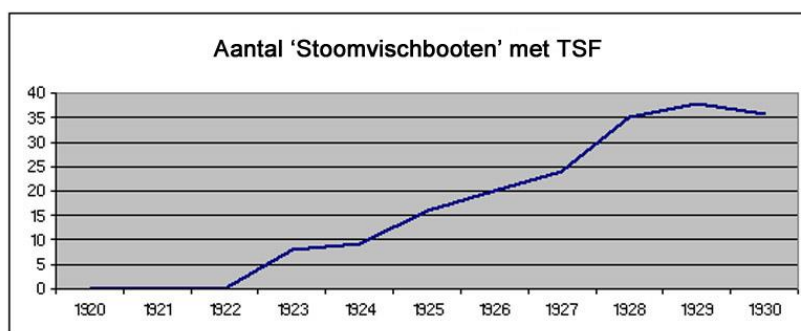
In het boekje van L. Verbrugghe over de ROODE VLOOT (1923)²²¹ staat volgende tekst:

"De draadloze telegrafie laat gelukkiglijk thans toe met hen in gemeenschap te blijven en het is niet een der minste voordelen van deze uitvinding de ongerustheid der familieleden te kunnen wegnemen maar ook nog lang op voorhand den aard, de kracht en de richting van atmosferische inzinkingen te kunnen melden en alzoo aan de treilers toe te laten de noodige voorzorgen te nemen en zich voor de gevaren te hoeden."

De lijst der Belgische Zeeschepen 1923 geeft de namen van de eerste vissersschepen die werden uitgerust met TSF:

O159	Cesar de Paepe	OSPA
O147	Edm. Van Beveren	ONBA
O158	Edw. Anseele	ONSA
O149	Em. Vandeveld	ORDA
O157	Filiep Caenen	OPNA
O150	Jan Volders	OSVJ
O148	Theo Massart	OSMI
O43	Marthe	ORFY

Zeven vaartuigen waren van de Armement Ostendaise (Oostendse Rederij). De Marthe was van een andere reder.



In het tijdschrift RADIO van augustus 1925 verscheen een artikel over "De Draadloze in Dienst der Zeevisserij" naar een verslag van J. Vincent (SAIT), uitgebracht op het laatste (1925?) Nationaal Congres der Zeevisserij. Naast een uiteenzetting over het nut van draadloze telegrafie bij de visserij, volgen enkele meer technische beschouwingen:

- de inrichtingen zijn dikwijls onderworpen aan hevige schokken
- de beschikbare ruimte is in 't algemeen heel gering
- de dynamo aan boord is van geringe kracht en dikwijls zonder goede middelen tot goede regeling. Dit

²²⁰ Uitgegeven door het Bestuur van het Zeewezen

²²¹ L. Verbrugghe (1923) DE ZEEVISCHVANGST - DE ROODE VLOOT, Uitgeverij De Wilde Roos.

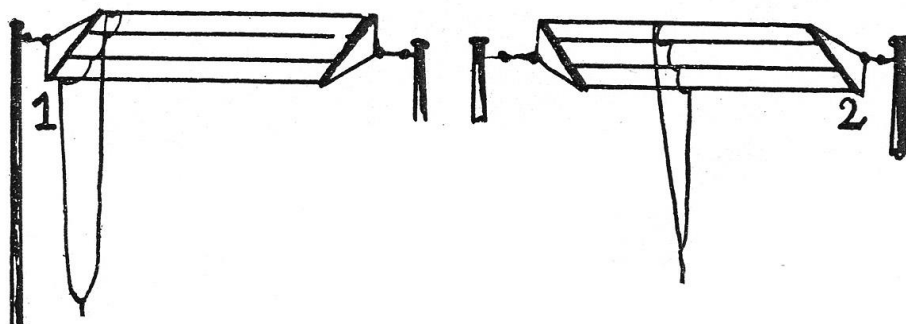
heeft geleid tot het opstellen van een batterij aan boord van het meerendeel der Belgische sloepen. Daardoor zijn de posten minder onderhevig aan het optreden van plotse spanningsschommelingen. De batterijen leveren een spanning van 24 of 64 Volt naargelang de sterkte van den uitzender.

Het Handboek geeft enkele bijzonderheden over antenne-installaties uit deze periode:²²²

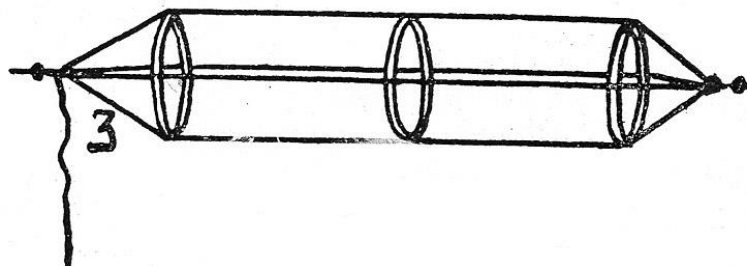
" *De antenne.* - De luchtdraden hebben veel te verduren zoo ter zee als in de haven. Na de noodige opzoekingen werd een antennestelsel aangenomen, bestaande uit vier sterke en tevens zeer plooibare bronzen draden. Alle bijhoorigheden tot het opstellen van het metalen gedeelte van het luchtnet zijn ingelijks uit brons. Dit stelsel bezorgde ons goede uitslagen.

Vormen. - De beste vorm van luchtnet is een loodrecht omhooggaande leiding; doch deze vorm brengt evenwel groote moeilijkheden mede, omdat men beperken moet ten gevolge van de hoogte.

Andere vormen van luchtnet zijn deze waarbij de leiding op een zekere hoogte omgebogen wordt en verder horizontaal verloopt. Zoo heeft men bijvoorbeeld de T- en de 7- vormen: T-luchtnet(2) en omgekeerde L-luchtnet(1) genoemd.



Aan boord van schepen worden deze twee soorten gewoonlijk gebruikt. De keuze uit den T-vorm en de omgekeerde L-vorm wordt inzonderheid bepaald door den afstand tussen en de hoogte van de masten. Op kleine schepen (visschersvaartuigen, enz.) wordt bij voorkeur de omgekeerde L-vorm opgesteld welke een grooter fundamentele golflengte bezit, hetgeen noodzakelijk is voor het verwezenlijken der verplichte zendgolflengten.



²²² Handboek voor den Radiotelegrafist ter Zeevisserij o.c. blz. 111 e.v.

Het fuik-luchtnet(3) bestaat uit horizontale draden op den omtrek van een cirkel; hoepels zorgen er voor, dat de draden op hun plaats worden gehouden. Deze vorm van luchtnet is minder goed handelbaar; doch op schepen, waar men anders geen voldoende luchtnetkapaciteit krijgen kan, zooals op sleepbooten en visschersvaartuigen, treft men ze echter wel aan.

Draadsoort. - Als luchtdraad kan vrijwel elke metaaldraadsoort benuttigd worden. Hoewel theoretisch ijzerdraad groter verliezen moet geven dan alle andere draad, is hiervan in de praktijk weinig te bemerken. Het nadeel er van is de korte duur, een gevolg van het doorvreten.

Het geleidingsvermogen van koperdraad is belangrijk groter; in zuiveren toestand is hij evenwel te zacht: daardoor zou hij te veel rekken en gevaar lopen te breken. Bijvoeging van een weinig silicium of een weinig fosfor, waardoor zoogezegd siliciumbrons of fosforbronsdraad verkregen wordt, vermeerderd de hardheid en trekvastheid, terwijl de vermeerdering van den weerstand in zeer geringe mate verhoogt.

Bij voorkeur wordt gevlochten draad (antennekabel) gebruikt. Deze bestaat gewoonlijk uit zeven draadjes, elk 0,7 mm dik, of 7 ineengevlochten snoeren (elke snoer bestaat uit zeven draadjes van 0,3 mm dikte), rond een kern van touw. Het luchtnet krijgt op deze wijze een groot oppervlak, waardoor de hoogfrequentieweerstand minder wordt.

Afmetingen van den luchtdraad. - We weten dat een lange vangdraad de seinen sterker ontvangt dan een korte, maar ook dat een lange vangdraad het ontvangtoestel minder selektief maakt, met andere woorden: een lange luchtdraad geeft krachtige seinen, doch geen zender meer alléén kan gehoord worden, maar twee of drie tegelijk, aangezien de ether overbevolkt is.

De werkdadige afmeting van een luchtnet is de hoogte plus de horizontale uitgestrektheid voor een omgekeerde L-vorm en, voor een T-vorm, de hoogte plus de afstand van een uiteinde tot de toevoerdraden.

Golflengte. - De golflengte van een luchtnet is afhankelijk van de capaciteit en de zelfinduktie. De capaciteit en de zelfinduktie, welke een luchtnet in verband met zijn vorm en lengte heeft, noemt men de natuurlijke capaciteit en de natuurlijke zelfinduktie; en de golflengte, welke hierdoor wordt uitgestraald, is de natuurlijke of eigen golflengte.

Proefondervindelijk is het bewezen, dat de eigen golflengte van een luchtnet ongeveer 4,2 tot 4,5 maal de luchtnetlengte in meter is.

Die eigen golflengte kan vergroot worden door inschakeling van een zelfinduktiespoel. Men heeft bevonden dat de uitstraling echter sterk vermindert, wanneer de golf twee tot driemaal de eigen golflengte maakt.

Aan de buitenzijde is nog een metalen omgebogen kapje op den isolator geplaatst, waardoor bij regen ten minste een gedeelte van den isolator droog blijft.

Aardverbinding. - Van groot belang is een goede aardverbinding, zoowel voor de ontvang- als voor het zendstation. De aardverbinding kan in twee soorten onderscheiden worden, namelijk de rechtstreeksche en de onrechtstreeksche.

Rechtstreeksche aardverbinding. - Door rechtstreeksche aardverbinding wordt verstaan een geleiddraad, welke met de aarde verbonden is.

Aan boord van schepen is deze soort verbinding gemakkelijk te bekomen; daar het zoutwater een uitmuntende geleider voor de elektriciteit is. Het volstaat een geleiddraad aan den romp van het schip vast te maken om een goede aardverbinding te hebben.

Isolatie. - In verband met de hooge spanningen, welke de vrije uiteinden en bij den invoer in de seinhut plaats hebben, is het noodig dat het luchtnet daar goed geïsoleerd zij.

Voor isolatie-materiaal van luchtnetten gebruikt men eboniet, glas, gegalvaniseerd rubber en porcelein.

Aan boord van de visschersvaartuigen worden over 't algemeen porceleinen eier-isolatoren voor het luchtnet gebruikt. Tusschen de spruit en den mast wordt een ketting van eier-isolatoren geschakeld. Zoo een ketting bestaat gewoonlijk uit vier tot zeven stukken aan elkaar verbonden door middel van eenige snoeren koperdraad.

Het is best de isolatie te bevestigen tusschen de spruit en den mast in plaats van isolatoren aan elken luchtdraad.

Invoerisolator. - Het luchtnet wordt in de seinhut gevoerd met behulp van een invoerisolator. Dit is een dubbelkegelvormige isolator van porcelein, in het midden voorzien van een flens of kraag. Deze flens rust op het dak van de seinhut, zoo dat één kegel buiten de hut en één daarbinnen steekt. Door den isolator loopt een metalen stang, welke aan beide uiteinden uit den isolator steekt en daar gelegenheid biedt voor bevestiging van draden."

*Personeel.*²²³ - Wat betreft het personeel dat den radiodienst zou verzekeren, ook dit vraagstuk heeft in den beginne aanleiding gegeven tot groote moeilijkheden. De radio-telegrafisten, gewoon aan den dienst op koopvaardij-schepen van sterkere tonnemaat, bevonden zich heelemaal buiten schik aan boord der sloepen, waar het leven zeer verschillend en bij vergelijk, ook zeer lastig is. De kadetten die aan boord van de Ibis hunne opleiding kregen, hebben sedert eenigen tijd de taak vervuld van radiotelegrafist aan boord van verscheidene onzer visscherssloepen. Deze jongelingen, die meest tot de visschersfamiliën behooren, waren bijzonder geschikt voor deze bedinging: de uitslagen waren op alle gebied bevredigend."

²²³ Tijdschrift RADIO, augustus 1925.

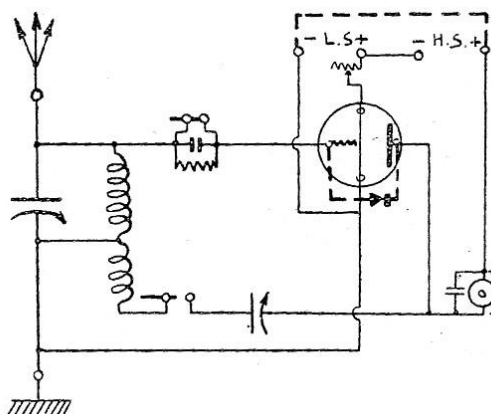
De scheepsradio-installatie

De ontvanger

Voor de ontvangst gebruikte men aanvankelijk kristalontvangers met carborundumdetecteur. In veel gevallen was daar ook een laagfrequentversterker met 1 of 2 radiobuizen op aangesloten.

Nadien werd er steeds meer gebruik gemaakt van een detector met radiobuis. Deze opstelling was veel gevoeliger dan de simpele carborundumschakeling. In de loop der primitieve radiotijden zagen er veel lampdetectorschakelingen het daglicht, de ene al beter dan de andere voor wat betreft gevoeligheid en selectiviteit.

Een eenvoudige schakeling uit de jaren twintig was die van de SAIT-ontvanger type 3bis. Dit toestel had een ontvangstbereik van 300 tot 20.000 m en was ook voorzien van een laagfrequentversterker. De lamphouder van de detectietrap was zo gemaakt, dat zowel een Marconi- of Philipsradiobuis kon worden gebruikt. Zonodig kon men er zelfs een kristal inpluggen...



Schema: Handboek voor den Radiotelegrafist.

Principeschakeling van de detectortrap van een ontvanger SAIT type 3bis

De zender

Het zendtoestel was meestal een blusvonkenzender MARCONI/TELEFUNKEN type 341, ofwel waren het zenders van het merk SFR. Beide toestellen hadden een uitgangsvermogen van $\frac{1}{4}$ kW. Het Handboek voor den Radiotelegrafist ter Zeevisscherij beschrijft het Marconi-toestel type 341 als volgt:

Het seintoestel is van een auto-transformator²²⁴ en gesmoorde-vonker-type voorzien, met een golfveranderbaren schakelaar en een variometer voor nauwkeurig afstemmen van het luchtnet (zie schema).

Deze golfveranderbare schakelaar heeft vier standen overeenstemmend met golven van 600, 660, 705 en 800 meter. De 600 en 800 meter zijn verplichtend voor de scheepsstations.

Een hoogfrequentie-ampèremeter wijst de stroomsterkte aan, welke gedurende het seinen in het luchtnet aanwezig

²²⁴ Het was een variëteit op de schakeling van Oudin.

is. De hoofd- en hulpkondensatoren hebben mika voor dielektrikum.

Als krachtbron is een akkumulatorenbatterij van 24 volt nodig, welke geladen wordt door den scheepsdynamo. De stroom kan op een schakelbord worden nagegaan. Dit bord is zoo ingericht dat de batterij kan geladen worden gedurende het seinen, of dat het seinen afwisselend kan plaats grijpen, wanneer er geen stroom in de scheepsleiding is.

Een motor-generator verandert de lage spanning in wisselstroom met een frekwentie van 800 perioden per seconde, waardoor een zuivere toon kan verkregen worden.

In den voedingsstroomkring van den motor is een aanloop- en veldweerstand geschakeld; deze weerstanden zijn in één toestel vereenigd, gekend onder den naam van "démarrreur", zoodat de kontaktarm, nadat de aanloopweerstand is uitgeschakeld, bij verdere verplaatsing naar rechts, het aantal omwentelingen van den motor regelt.

Er is ook een regelingsweerstand in het veld van den generator aangebracht. De verkregen wisselstroom wordt nu door den statischen transformator omgezet in hooge spanning.

De seinsleutel is van het gewone Marconimodel, waarens een toestel is, dat omgeschakeld kan worden voor ontvangst of seinen.

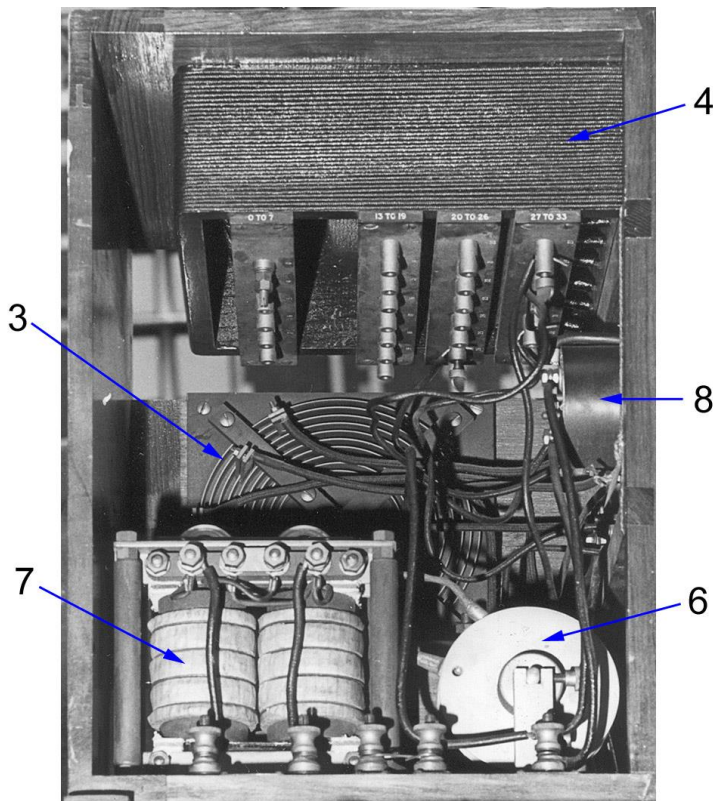
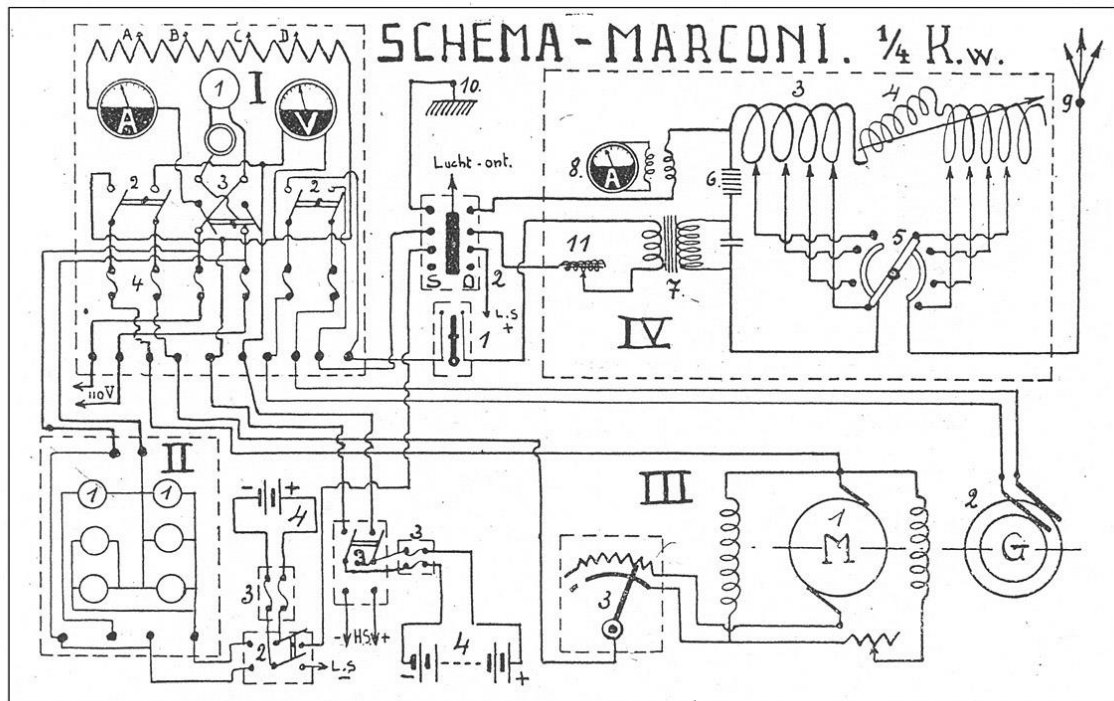


Foto: R. Arnoys

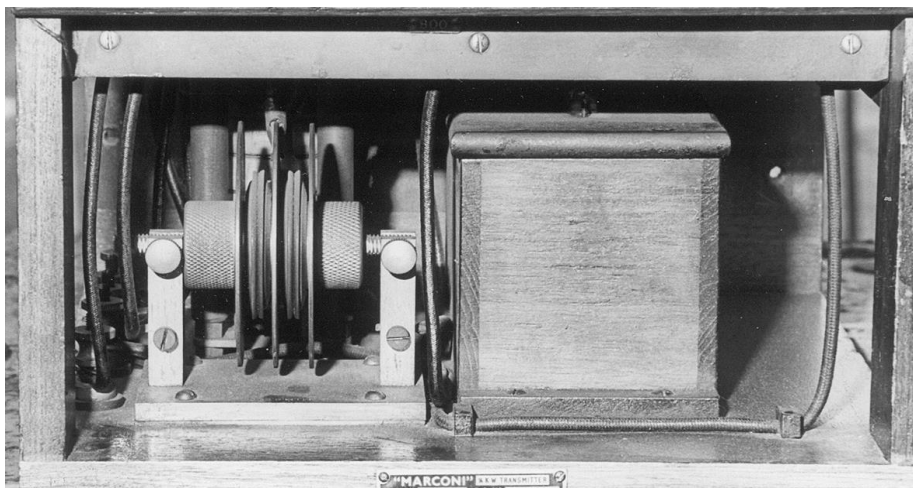
Marconi 1/4 kW zender

- | | |
|--|------------------------|
| 4 antennespoel met talrijke aftakkingen onderaan binnenin zit de beweegbare spoel (variometer) | |
| 3 afstemspoel | 7 hoogspanningstransfo |
| 8 meettoestel voor indicatie van de antennestroom | 6 vonkenbrug |



AR

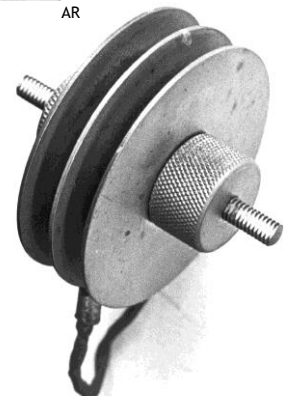
- I Schakelbord :** 1. lamp; 2. tweepolige schakelaars; 3. tweepolige omschakelaar; 4. smeltdraadzekeringen
- II. Batterijen:** 1. gloeilampen (laden); 2. tweepolige omschakelaars; 3. smeltdraadzekeringen; 4. accumulatoren.
- III. Konvertor:** 1. motor; 2. generator; 3. aanloopweerstand.
- IV. Seintoestel:** 1. seinsleutel; 2. sein-ontvangomschakelaar; 3. spoel; 4. variometer; 5. golfveranderbare schakelaar; 6. vonker; 7. transformator; 8. ampèremeter; 9. lucht-net; 10. aardverbinding; 11. smoorspoel.



AR

Blusvonkenzender MARCONI type 341 (1/4 kW). Links de vonkenbrug (6) met een duidelijk zicht op de schijfvormige elektroden en de afkoelschijven. Rechts in het houten bakje: de afstemcondensator. Deze had een micadielectricum.

De zgn. 'vonker' (6) omvatte twee in serie geschakelde ringvormige koperen elektroden. Deze waren zwaarverzilverd en op de correcte afstand gehouden door micaschijven. De elektroden werden gekoeld door 3 grotere metalen schijven. Het geheel was gemakkelijk demonteerbaar voor het uitvoeren van onderhoud. Het vermogen van de zender kon worden verminderd door het kortstuiten van één van de vonkenbruggen en het inschakelen van een smoorspoel (11) in de voedingskring.



Het einde van de radiovonkerij

De eerste zendapparaten die gebruikt werden door onze vissers hebben veel goede diensten bewezen.

Deze primitieve zenders waren zeer eenvoudig van constructie en bediening. Ze hadden echter het nadeel tijdens de uitzending een grote frequentiebandbreedte in te nemen.

Tijdens de internationale radioconferenties van Washington (1927) en Caïro (1938) werden, niettegenstaande heel wat oppositie²²⁵, ernstige pogingen ondernomen om deze ethervervuilers aan banden te leggen. Vooral de radio-omroeporganisaties wilden de vonkenzenders kwijt.

In 1927 werd onder meer bepaald dat het zendvermogen van vonkenzenders diende te worden beperkt tot maximum 300 Watt.

In België waren in 1931 nog 128 vonkenzenders in dienst. Heel wat vissersschepen waren toen met dergelijke installaties uitgerust.

De conferentie van Caïro (1938) verbood het gebruik van vonkenzenders voor alle niet-maritieme doeleinden en voor alle frequenties uitgezonderd 500 kHz (oproep- en noodfrequentie), 425 kHz (trafiekfrequentie) en 375 kHz (plaatsbepaling).

Ondertussen was de exploitatie van de radiotelefonie goed op gang gekomen, soms ten nadele van de radiotelegrafie. Tevens werden er rond deze periode veel vonkenzenders vervangen door toestellen die uitgerust waren met radiobuizen.

De conferentie van Atlantic City (1947) op haar beurt bepaalde dat zenders met gedempte golven nog slechts werden geduld als noodinstallaties.

De hele geschiedenis werd afgesloten door de WARC 59 (World Administrative Radio Conference, Genève 1959) : 1 januari 1966 betekende het definitieve einde van het vonkentijdperk.

De laatste vonkenzenders van het type Marconi 341 bij het Bestuur van het Zeewezen waren in dienst aan boord van de sleepboten Zeeleeuw en Zeehond.

Ze werden ontscheept op 5 oktober (ZL) en 2 december (ZH) 1955.

Techniekers van dienst waren resp. Eric Crispijn en Roger Arnoys. Daarmee verdwenen de gedempte golven van het Zeewezen in alle stilte. De toestellen werden overgemaakt aan de Commissie van Herziening van het Materieel van het Zeewezen die ze heeft verwezen naar de vergeten bladzijden van de geschiedenis.

Niemand die er aan dacht om er eentje te bewaren voor het nageslacht...

²²⁵ Vanwege België, Frankrijk enz. Ook de rederijen vreesden de grote financiële gevolgen bij een onmiddellijk en algeheel verbod op het gebruik van vonkenzenders.

Bijlage 5

Mededelingen voor de passagiers aan boord van de mailboten

Op 10 september 1962 werd er aan boord van de Reine Astrid een proef verricht waarbij een vooraf op band opgenomen bericht door een magnetofoon van het merk Garrard via de geluidsversterkinginstallatie (public address) van het schip werd weergegeven.

Uit de nota van het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart nr. B/R/1743 van 21 september 1962, gericht aan de RTT, Directie Radioverkeer:

"Daar de uitslag bemoedigend was, wenst mijn Bestuur één schip met de nodige apparatuur uit te rusten, ten einde ervaring op te doen tijdens de komende wintermaanden, met het oog op een eventuele veralgemening.

De inrichting zou bediend worden door de purser van uit zijn cabine en zou via bespreking met de constructeur aan volgende eisen voldoen:

- 1) ieder bericht (4 talen) komt op een afzonderlijke band, geborgen in een plastiek cassette. Deze kan door een ongeïndividueel persoon op de magnetofoon gelegd en opgenomen worden zonder gevaar van beschadiging;
- 2) de band stopt automatisch."

De eerste magnetofooninstallatie werd door de KSRO in werking gesteld aan boord van de pakketboot Koning Albert op zaterdag 22 december 1962.

Vooraf waren er tien viertalige standaardberichten opgenomen in een BRT-studio te Brussel. De stem was die van Leo Van Russelt, de toen welbekende 'reporter van de zeven zeeën'. Hij verzorgde ooit het programma voor zeelieden op de Wereldomroep van het NIR.²²⁶ De berichten werden in de KSRO-radiowerkplaats gemonteerd op de Garrard-cassettes.

Tekst uit de brochure "OTC Leopoldstad, België spreekt tot de wereld", uitgegeven door het NIR Brussel, ca. 1950:

"Dagelijks krijgen de Belgische zeelieden en hun Hollandse maats hun O.T.C. uitzending, een programma dat in de meeste gevallen door hen zelf of door hun familieleden is samengesteld. Tweemaal per week worden de stemmen van hun familieleden in België opgenomen en per vliegtuig naar Congo gevoerd. Vandaar spreken ze over de aethergolven tot onze zeelieden. In 1948 en 1949 werden acht duizend familieboodschappen opgenomen. Onnodig te zeggen dat het hier gaat, niet om vaste, geijkte teksten, maar integendeel om groeten, die vrijuit gesproken worden, die recht uit het hart komen, groeten die vreugde of bewogenheid vertolken of pittoresk zijn".

In mei 1963 werden er 7 bijkomende magnetofoons geleverd, voor installatie op de overige pakketboten en car-ferries. In juli 1963 waren er in totaal 18 verschillende berichten in dienst, verdeeld over "algemeen gebruik", "enkel pakketboten" en "enkel car-ferries".

²²⁶ De legendarische stem van Leo Van Russelt zal veel mensen bekend in de oren hebben geklonken. Na de bevrijding verzorgde hij het programma voor zeelieden op de Belgische wereldzender OTC van Leopoldstad (RCA 50 kW, 9767 kHz). Deze zender werd opgericht tijdens de Tweede Wereldoorlog "om de stem van vrij België te doen horen in bezet België en over de hele wereld".

In 1966 werd er ook een magnetofoon in dienst gesteld in het bureel van de kaaiofficier aan de pakketbotenkaai. Het toestel werd aangesloten op de versterkingsinstallatie van het NMBS-station.

Toen, jaren later, de Garrard-apparatuur niet meer verkrijgbaar was, werd er gebruik gemaakt van mini-cassettes C60 en dito bedrijfszekere weergave-apparatuur.

MINISTERIE VAN VERKEERSWEZEN EN
VAN POST, TELEGRAAF EN TELEFOON
BESTUUR VAN HET ZEEWEZEN
EN VAN DE BINNENVAART
PAKKETBOTENDIENST
=====

Oostende, 4 januari 1963.

N28M/19.

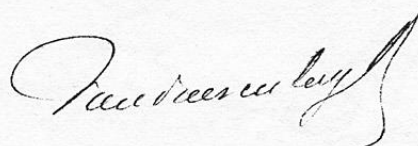
NOTA VOOR DE HEREN PURSERS.
=====

De nummers gegeven aan de magnetofoonberichten op band - thans beproefd op de "Koning Albert" zijn, met verwijzing naar de lijst die elke purser ontving in 1960 - W.D. 26 zijn :

1. telefonie a/b
2. reisgoed - vertolling op D-0.
3. passagiers met auto op pakketboten op O-D
4. Saphirreizigers (bij afvaart)
5. idem (bij aankomst)
6. Dekzetels kosteloos
7. Groepen per autobus vanaf Dover.
8. Restaurant open.
9. Snackbar open.
10. Verkoop sterke dranken begonnen.

Indien er andere regelmatig voorkomende onveranderlijke berichten zijn die met nut zouden kunnen op band gezet worden, kunnen mij de teksten ervan voorgelegd worden.

De Commandant-Directeur,



F.A. VAN VAERENBERGH.

AR

Ter illustratie volgt de tekst van enkele standaardberichten uit deze periode. Ze waren in gebruik aan boord van de schepen of bij de kaaiofficier.

ALGEMEEN 1 Vanaf één uur vóór afvaarttijd kunnen de passagiers telegrammen verzenden en telefonisch in verbinding treden met alle landen. - Zich wenden tot de radio-telegrafist op het bovendek.

Les passagers peuvent expédier des télégrammes et obtenir des communications téléphoniques avec tous les pays. - S'adresser dès 60 minutes avant l'heure de départ à la cabine du radio-télégraphiste sur le pont supérieur.

From one hour before sailing time passengers may send telegrams and obtain telephone calls with all countries. - Please apply to the ship's radio officer on the upper deck.

Ab eine Stunde vor der Abfahrt haben die passagiere Gelegenheit, Telegramme aufzugeben und Telefongespräche mit allen Ländern zu führen. - Bitte wenden Sie sich dieserhalb an den Funker auf dem Oberdeck.

Met nota 2/U10/4058 dd. 20 december 1978, instructie nr. 7.8/345, werd deze faciliteit voor de passagiers afgeschaft.

80/14 Omroepen aan boord.

Aangezien de marconist vóór inscheping zowel te Dover als te Oostende dient te helpen bij de biljettencontrole (instructie 78/345) kunnen geen publieke telefoongesprekken vóór afvaart tot stand gebracht worden.

De pursers worden verzocht het bandje met omroep Alg. 1 met de tekst "vanaf 1 uur vóór afvaarttijd" terug te zenden naar de Exploitatie. Eveneens dient de kartonnen af-fiche "Radio" (... te uwer... een uur voor afvaart...) verwijderd te worden.

Nota 2/U10/235 van 28 januari 1980: band "Algemeen 1" moet worden ingeleverd

ALGEMEEN 15 Reizigers die niet behoren tot één van de Benelux-landen, kunnen toegelaten worden te ontschepen te Oostende, zonder tolrechten te betalen, met 200 sigaretten, een ½ fles alcohol, een ½ fles champagne, 25 gr. Parfum en kaviaar. Al deze waren kunnen nu bekomen worden in de beide bars evenals in het winkeltje nabij de ingang van de 2^e klas bar.

Les voyageurs n'appartenant pas à un des pays Benelux, peuvent être autorisés à débarquer à Ostende, sans paiement de droits de douane : 200 cigarettes, une 1/2 bouteille de spiritueux, 1/2 bouteille de champagne, 25 gr. de parfum et du caviar. Ces articles sont en vente dans les deux bars ainsi que dans le petit magasin qui se trouve près de l'entrée du bar de 2^e classe.

Passengers, not of Benelux origin, are authorised to disembark at Ostend with 200 cigarettes, a ½ bottle of spirits a ½ bottle of champagne, 25 gr. of perfume and caviar, free of duty. These articles are on sale in the 2 bars as well as in the shop situated near the entrance of the 2nd class Bar.

Die Passagiere, die nicht zu einem Benelux-Land gehören, können bei der Landung in Ostende folgende Waren zollfrei mitnehmen; 200 Zigaretten, 1/2 Flasche Sekt, 1/2 Flasche Spirituosen, 25 Gramm Parfüm und Kaviar. Diese Waren sind erhältlich in den zwei Bars, sowie in den kleinen Laden, der sich bei dem Eingang der Bar zweiter Klasse befindet.

PAKKETBOTEN 16 Het schip zal niet op het voorziene uur kunnen vertrekken omdat moet gewacht worden op de aansluiting met een internationale trein met vertraging; de Dover-London boottrein zal op de reizigers wachten.

Le bateau ne pourra pas partir à l'heure prévue du fait qu'il attend la correspondance d'un train international en retard; le boat train Douvres-Londres attendra les voyageurs.

The ship will not sail as scheduled and is waiting for the connection of an international train which is running late : the Dover-London boat train will wait for the passengers.

Das schiff kan nicht fahrplanmässig abfahren, da es auf den Anschluss eines verspäteten internationalen Zuges wartet. In Dover wird der Zug Dover-London auf die Reisenden warten.

ALGEMEEN 8 Het restaurant is open voor alle reizigers en maaltijden worden er doorlopend opgediend. Een tarief ligt er te uwer beschikking.

Le restaurant de bord est accessible à tous les passagers; des repas sont servis en permanence durant la traversée. La carte peut être consultée dans le restaurant.

The restaurant on board the ship is accessible to all passengers ; meals are served continuously during the crossing. The menu is available in the restaurant.

Das bordrestaurant ist allen Passagieren zugänglich; Mahlzeiten werden während der ganzen Dauer der überfahrt serviert. Die Speisekarte kann im Restaurant eingesehen werden.

ALGEMEEN 9 De cafetaria is eveneens doorlopend geopend en een keus van specialiteiten is er te verkrijgen alsmede koffie, thee, enz. Ingepakte reisproviand kan er aangeschaft worden.

Le cafetaria qui est également ouvert sans interruption, présente un choix de spécialités. Les passagers peuvent s'y faire servir du café, du thé etc. et obtenir des vivres à emporter.

The cafeteria which is likewise open without a break, offers a choice of specialities. Passengers may be served there with coffee, tea, etc. and obtain provisions to take away.

Die Imbiszstube, die ebenfalls während der ganzen Dauer der überfahrt geöffnet ist, bietet eine auswahl Spezialitäten. Die Passagiere können dort, Kaffee, Tee, u.s.w. bestellen und Esswaren zum Mitnehmen kaufen.

ALGEMEEN 10 De verkoop van sterke dranken en parfum is begonnen in de bars.

La vente de spiritueux et de parfums est ouverte aux bars.

Spirits and perfumes are on sale at the bars.

Spirituosen und Parfüm werden an der Bar verkauft.

ALGEMEEN 17 Mededeling betreffende de paspoortencontrole. De paspoortencontrole heeft plaats bij aankomst. Niet-Britse reizigers moeten, voor ontschepping de witte kaart invullen die hun door de Belgische politie overhandigd werd.

Reizigers die nog niet in het bezit zijn van deze kaart, kunnen ze bekomen in de hut van de purser.

Voici un message concernant le contrôle des passeports : Le contrôle des passeports aura lieu à l'arrivée. Les passagers non-britanniques doivent compléter, avant de débarquer, la carte blanche qui leur a été remise par la police belge.

Ceux qui ne sont pas en possession de cette carte, peuvent l'obtenir au bureau du commissaire de bord.

Here follows an announcement regarding passport examination : Passports will be examined on arrival. Holders of non-British passports should complete a white landing card before disembarking. This card is also available at the purser's office.

Hier folgt eine Mitteilung bezüglich der Passkontrolle: die Passkontrolle wird bei Ankunft stattfinden. Nicht-Britische Passagiere müssen vor der landung die ihnen von der Belgischen Polizei überreichte weisse Karte ausfüllen.

Passagiere die über solche Karte noch nicht verfügen können diese bekommen im Büro des Bordkommissars.

LANDING CARD		Immigration Act 1971	
Please complete clearly in BLOCK CAPITALS Por favor completar claramente en MAYUSCULAS Veuillez remplir lisiblement en LETTRES MAJUSCULES Bitte deutlich in DRUCKCHRIFT ausfüllen			
Family name Nom de famille Apellidos Familiennamen	Forenames Prénoms Nombre(s) de Pila Vornamen		Sex Sexe Sexo (M,F) Geschlecht
Date of birth Date de naissance Fecha de nacimiento Geburtsdatum	Day Month Year	Place of birth Lieu de naissance Lugar de nacimiento Geburtsort	Occupation Profession Beruf
Nationality Nationalité Nacionalidad Staatsangehörigkeit	Address in United Kingdom Adresse au Royaume Uni Dirección en el Reino Unido Adresse im Vereinigten Königreich		
Signature Firma Unterschrift	CGM 38 752		
For Official use/Reservé usage officiel/Para uso oficial/Nur für den Dienstgebrauch			
CAT	-16	CODE	NAT
IS28FGS			

AR

De 'LANDING CARD' waarvan sprake, algemeen bekend onder de benaming 'witte kaart'.

ALGEMEEN 9 De reizigers met bestemming Engeland die in het station wachten op inscheping worden vriendelijk verzocht nog even geduld te willen oefenen. De inscheping zal aanvangen zodra het schip uit Dover aangekomen is en de reizigers ontscheept zijn.

Les voyageurs à destination de la Grande-Bretagne qui, en ce moment, attendent en gare leur embarquement sont priés de prendre encore un peu patience. L'embarquement commencera aussitôt que le paquebot venant de Douvres aura débarqué ses passagers.

Passengers travelling to Great Britain, who at the moment are in the station waiting to embark, are requested to be patient a little longer. Embarkation will start as soon as the ship coming from Dover has disembarked its passengers.

Die England-Reisenden, die im Augenblick im Bahnhof ihre Einschiffung abwarten, werden gebeten, sich noch ein wenig zu gedulden. Die Einschiffung beginnt unmittelbar nachdem die Reisenden aus Dover das Schiff verlassen haben.

ALGEMEEN 4 Bericht aan de reizigers te Oostende toegekomen met een internationale trein die, volgens de uurregeling, aansluiting moest verzekeren met de pakketboot.

Het vertrek van de pakketboot die normaal de verbinding moest verzekeren, kon niet langer uitgesteld worden. De aansluiting trein-boot is daardoor uitgevallen. De eerstvolgende afvaart heeft plaats om 14u45. Op vertoon van uw internationaal reisbiljet geniet U echter voorrang voor de inscheping op dit schip mits U zich uiterlijk te 12u30 aan ingangdeur nr. 3 aanbiedt.

Avis aux voyageurs arrivés à Ostende par train international en correspondance avec le paquebot.

Le départ du paquebot qui normalement assure la correspondance, n'a pu être retardé assez longtemps. Le prochain départ aura lieu à 14h45. Sur présentation de votre billet de transport international, il vous sera accordé une priorité à l'embarquement sur ce paquebot, à la condition de vous présenter au plus tard à 12h.30 à la porte d'accès n° 3.

Here is an announcement for passengers who have arrived at Ostend on an international train running in connection with the ship.

The departure of the ship which normally runs in connection with the train could not be delayed long enough. The next departure will take place at 14.45. Upon presentation of your international ticket, you will be given priority for embarkation on the ship, provided that you report not later than 12.30 at entrance gate No. 3.

Mitteilung an alle England-Reisenden, die mit einem Schnellzug (international) mit Anschluss an Passagierschiffe in Ostende angekommen sind.

Die Abfahrt des anschlussgebenden Passagierschiffes konnte nicht länger verzögert werden. Die nächste Abfahrt findet erst um 14.45 Uhr statt. Unter Vorzeigen des internationalen Fahrscheines werden Sie mit Vorrang zur Einschiffung auf dem Passagierschiff zugelassen, unter der Bedingung, dass Sie sich spätestens um 12.30 Uhr an der Zugangsstelle Nr. 3 melden.

ALGEMEEN 11 Bericht aan de reizigers met bestemming Dover.

De afvaart van het morgenschip kon heden niet uitgesteld worden. De volgende afvaart heeft plaats om 14u45, met normale inscheping vanaf 13 u.

De reizigers die het wensen kunnen zich evenwel nu reeds aan boord begeven, maar mogen dan het schip niet meer verlaten vóór aankomst te Dover.²²⁷

Communication pour les voyageurs à destination de Douvres.

Le départ du navire de ce matin n'a pu être retardé. Le prochain départ aura lieu à 14h45, pour lequel l'embarquement s'effectuera normalement à partir de 13 h.

Les voyageurs qui le désirent peuvent cependant se rendre à bord dès cet instant. Ils ne pourront toutefois plus quitter le navire avant l'arrivée à Douvres.

Your attention please This announcement concerns passengers sailing to Dover.

The departure of today's morning ship could not be delayed any longer. The next sailing is at 14.45 hrs. and the relevant embarkation procedure will commence from 13 hrs.

Passengers who wish to go on board now, however, can do so but will not be able to leave the ship again.

Meldung für Reisende in Richtung Dover.

Das Ablegen des Morgenschiffs konnte heute nicht verzögert werden. Die nächste Abfahrt findet um 14.45 Uhr statt mit normaler Einschiffung ab 13 Uhr.

Reisende, die es wünschen, können sich schon jetzt an Bord des Schiffs begeben; sie dürfen das Schiff vor dem Ablegen jedoch nicht mehr verlassen.



Zo was het vroeger...

TARIFF FOR MEALS IN RESTAURANTS
(Service included)

LUNCH	DINNER
SOUP	HORS-D'ŒUVRE
MEAT, VEGETABLES	MEAT, VEGETABLES
POTATOES	POTATOES
ICES or FRUIT	ICES or FRUIT
8/4 or B. Frs. 58.50	8/4 or B. Frs. 58.50
ENGLISH BREAKFAST	AFTERNOON TEA
COFFEE or TEA	COFFEE or TEA
BACON and EGG	BREAD, BUTTER, JAM
BREAD, BUTTER, JAM	CAKE or
FRUIT	PASTRY
5/9 or B. Frs. 40.—	3/3 or B. Frs. 22.50

Belgium 1953
Handbook for Motorists
Published by The Belgian State Marine
OSTEND-DOVER Services

²²⁷ Het was inderdaad niet aangeraden om het schip te verlaten gedurende de reis.

Bijlage 6

Telegraafstempels

Telegraafstempels werden geleidelijk in gebruik genomen vanaf 1870. Oorspronkelijk waren ze achthoekig, vanaf ca. 1921 kregen ze de gekende rechthoekige vorm.²²⁸

De radiostations van de mailboten fungeerden als

- telegraafkantoor vanaf 1904
- telefoonkantoor vanaf 1933

De passagiers konden zich aanmelden aan een loket. Voor de telefoongesprekken was er een cabine voorzien. Alles verliep in analogie met de toenmalige werkwijze van de telegraaf- en telefoonkantoren aan land. Het verkeer voor de passagiers was toegelaten in de richting wal-schip en schip-wal.

Uitzondering:

- luxe-rouwtelegrammen LXDEUIL: enkel richting schip-wal
- landen waarmee de RTT (nog) geen akkoord had nopens het telegraaf en/of telefoonverkeer voor de mailboten

De mailboten hadden in principe twee soorten stempels in gebruik:

- de scheepsstempel, voornamelijk in gebruik in het bureel van de purser²²⁹
- de telegraafstempel van het radiostation

Afdrukken van telegraafstempels van de mailboten uit de periode 1904-1940 werden (nog) niet teruggevonden.

De naoorlogse telegraafstempels van de mailboten droegen volgende vermeldingen:

- naam van het schip
- eventueel: de roepletters van het schip
- de datum
- ev. de letter T, langs weerszijden van de datum
- ev. onderaan: twee sterren.

Niet alle stempels hadden de klassieke vorm van een TT-stempel.

De scheepstelegraafstempels werden gebruikt:

- voor de dagafstempeling in het radiologboek vóór vertrek uit Oostende of Dover
- op allerlei dienstdocumenten. De bewaringstermijn van deze formulieren was kort (enkele jaren). De termijnen waren vastgelegd in het archiefreglement van de RTT.
- op telegrammen TG7 of telefoonomroepberichten TF66 die bestemd waren voor aflevering aan de passagiers
- op ontvangstbewijzen TG41 met vermelding van het bedrag dat werd geïnd voor de verzending van een telegram
- op ontvangstbewijzen TF215 m.b.t. een gevoerd telefoongesprek
- op de formulieren TG3: bon voor antwoord

²²⁸ - Henri Van Roye: De Telegraaf- en Telefoondienst in West-Vlaanderen. WEFIS-STUDIE nr. 18 maart 1978

- Joseph Goens: De geschiedenis van de Telegraafkantoren Oostende, Oostende-Dover en hun stempels. WEFIS, STUDIE nr. 54 maart 1980, blz. 41-46

²²⁹ Vanaf 1/1/1986 werden er ook scheepsstempels gebruikt door de marconisten, de radiostations waren dan uitgebaat door RMT zelf.

Hierna, ter info, de afdruk van de formulieren TG7 ; TF66 ; TG41 ; TF215 en TG3.



Scheepsstempel

REGIE van TELEGAAF en TELEFOON TELEGRAM				
DIENSTAANWIJZINGEN :				Datumstempel van het kantoor van aankomst.
ELT }				
LT }				
Brieftelegr.				
RP :	Antwoord betaald.			
AANDUIDINGEN OP TE GEVEN IN GEVAL VAN VRAAG OM INLICHTINGEN.				
Kantoor van afzending	Nummer.	Woordental.	Datum(eventueel)	Uur van afgifte. VIA
Herkomst.		N^o.	Woordental	VIA
CT, enz.			Geadresseerde	
Datumstempel		Uur van ontvangst.	Afgegeven bode n^o	Uur van verderseining
			te u.	

AR

REGIE VAN TELEGRAAF EN TELEFOON

Bericht tot Oproeping aan de Telefoon

TOEGEKOMEN TE :
Datumstempel

M.....

TE.....U

AFGEGEVEN TEU

Gelieve U per telefoon { zoo spoedig mogelijk (*)
Veuillez vous mettre { le plus tôt possible (*)

in verbinding te stellen met M.....
en relation téléphonique avec

die zich zal bevinden op { den abonnentspost N^r te
qui se trouvera au { poste d'abonné N^o à
het openbaar kantoor
bureau public

(*) De-noods, vervangen door een andere formule.
(*) A remplacer, s'il y a lieu, par une autre formule.

Ontvangen bericht n ^r te u De geadresseerde,	N ^r uit te ontvangen v ^r FR. De drager,	geadr ^{de} afgegeven besteller te u overgeseind te u	AV uit n ^r ontvangen te u
---	--	--	--

Datumstempel Datumstempel Datumstempel Datumstempel

TF66 : telefoonoproepbericht (versie 1946)

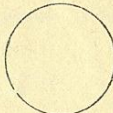
AR

N°	R	ADMINISTRATION DES TÉLÉGRAPHES. BEHEER VAN TELEGRAFEN.	N°
		Récépissé du télégramme { Ontvangbewijs van telegram { déposé à { h. (ure) m. Taxe perçue { fr. c. Geheven kosten { fr. c.	
N°	R	ADMINISTRATION DES TÉLÉGRAPHES. BEHEER VAN TELEGRAFEN.	N°
		Récépissé du télégramme { Ontvangbewijs van telegram { déposé à { h. (ure) m. Taxe perçue { fr. c. Geheven kosten { fr. c.	

TG 41 VL (50) 1335-1949 — Volksdrukkerij, Gent	Nr	R	Regie van Telegraaf en Telefoon	Nr
			Ontvangbewijs van telegram Nr _____ voor _____ afgegeven te _____ u. _____ m. Geheven kosten _____ fr. _____ c.	
	Nr	R	Regie van Telegraaf en Telefoon	Nr
			Ontvangbewijs van telegram Nr _____ voor _____ afgegeven te _____ u. _____ m. Geheven kosten _____ fr. _____ c.	

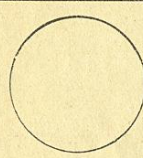
Nr	R	REGIE VAN TELEGRAFIE EN TELEFONIE	Nr
		Ontvangsbewijs van telegram Nr _____ voor _____ afgegeven te _____ u. _____ m. Geheven kosten _____ F _____ C (BTW inbegrepen)	
Nr	R	REGIE VAN TELEGRAFIE EN TELEFONIE	Nr
		Ontvangsbewijs van telegram Nr _____ voor _____ afgegeven te _____ u. _____ m. Geheven kosten _____ F _____ C (BTW inbegrepen)	

AR
 Ontvangbewijzen voor particulier telegram TG41 uit 1912, 1949 en 1972. Volgens Artikel 93 van het Telegraafreglement (CM): "Het ontvangbewijs van een telegram (particulier of staats-), op verzoek of van ambtswege afgeleverd kost 2F." Bovenaan: Serie G. N° 5 – Bon 107-1912

N 14	N 14
REGIE VAN TELEGRAAF EN TELEFOON Afgegeven een bewijs van fr. _____ voor antwoord op N° _____ van _____ Het telegraafkantoor.	Een som groot _____ werd gestort voor een antwoord op telegram n° _____ van _____ via _____ Het telegraafkantoor.  Dit bewijs kan, tot beloop van zijn waarde, gedurende drie maanden na datum zijner afgifte, dienen tot dekking van de kosten van een telegram, afgegeven in elk Belgisch kantoor voor om 't even welke bestemming. Is de waarde van het bewijs ontoereikend, zoo wordt het verschil bijbetaald door den afgever. ** De waarde van een niet gebruikt bewijs wordt op aanvraag terugbetaald aan den afzender. Het bewijs dient daarvoor binnen de drie maanden der aflevering door den geadresseerde of den afzender voorgelegd. Ook het gebeurlijk verschil tusschen de waarde van het bewijs en het bedrag van de taks van het verzonden antwoord wordt, op aanvraag, in sommige gevallen teruggestort.

Tg 3 VL. (50) — Bon 14/1114-1944.

TELEGRAAF

REGIE VAN TELEGRAAF EN TELEFOON		T E L E G R A M
N° _____		woorden : _____
		Uur van afgifte : _____
GOED VOOR EEN ANTWOORD, geldig gedurende drie maanden (zie ommezijde).		
Gekennelijke Aanwijzingen- taks  Dienstaanwijzingen Overgeseind te _____	In zijn eigen belang, wordt de afzender verzocht zeer duidelijk te schrijven en het volledig adres van den geadresseerde op te geven. Kent hij het adres van den geadresseerde niet, dan gelieve hij het te stellen als volgt : _____ (naam) afzender van n° _____ voor _____ (bestemming) Betaalde diensaanwijzingen : _____ Adres : _____ _____ _____ Inhoud en Ondertekening : _____ _____ _____ _____ _____ Niet over te seinen aanwijzingen. Afzender : M. _____, _____ straat, N° _____, te _____	

TG3: aanbiedingsformulier voor "antwoord betaald" (Bon voor antwoord). Volgens Art. 292 van de CM: "De datumstempel wordt op de bon voor antwoord en op de talon, in de daartoe bestemde vakken, afgedrukt. De afdruk moet heel net zijn."

AR

S/S PRINCE CHARLES
T 16 VI 1949 T
★ ★

M/S PRINCE BAUDOUIN
T -3 X 1954 T
★ ★

M/S PRINS ALBERT
T 25 VI 1950 T
★ ★

M/S KONING ALBERT/ORAK
T -4 XI 1973 T
★ ★

M/S PRINCE PHILIPPE
T 26 VI 1952 T
★ ★

M/S PRINSES
29 IX 1974
JOSEPHINE-CHARLOTTE

M/S ROI LEOPOLD III
30 VII 1964

M/S KONINGIN ELISABETH
26 XI 1975
★ ★



REINE ASTRID/ORAE
T 24 IV 1960 T
★ ★

ARTEVELDE/ORAB
T 15 XII 1975 T
★ ★

KONINGIN FABIOLA/ORAC
15 VI 1983

ROI BAUDOUIN
23 MEI 1973

PRINCESSE ASTRID/ORAF
T -3 X 1972

PRINCESSE MARIE-CHRISTINE/ORAP
T 24 XI 1975 T
★ ★

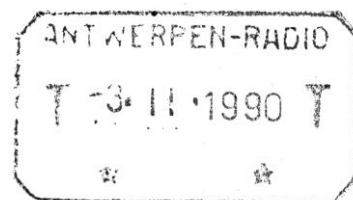
PRINS ALBERT/ORAG
T -2 III 1978 T

ORAT
15.07.1982
STENA NAUTICA

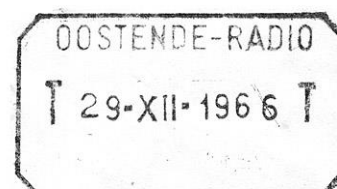
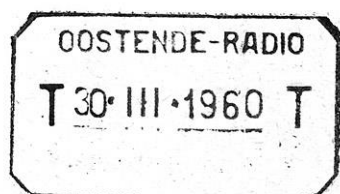
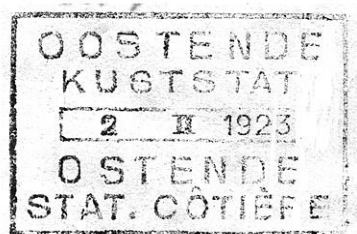
Afdrukken van enkele naoorlogse telegraafstempels van de mailboten.



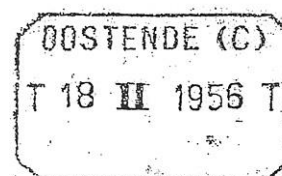
*Scheepsstempel gebruikt in het radio-
station van de PME
Met dank aan Luc Parein*



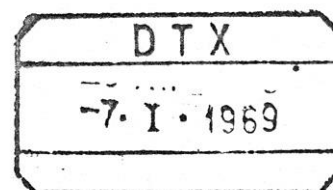
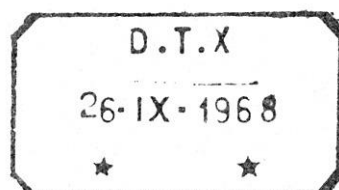
Telegraafstempel Antwerpenradio



Telegraafstempels Oostenderadio



Telegraafstempels van het telegraafkantoor Oostende Centrum



*Ook sommige RTT-directies gebruikten gelijkaardige stempels:
DTR = Directie Radioverkeer DTX = Directie der Telegrafie*

13. BRONNEN

- ADMINISTRATION DES TÉLÉGRAPHES (1903) *Manuel théorique et pratique de Télégraphie sans Fil*. Bruxelles: Imprimerie Van Assche et C°.
- ARNOYS, R. & GHYSELBRECHT, G. (2008) *Historische schets omtrent de rol van de radio op zee en de betekenis van Oostenderadio voor de visserij*.
- ARNOYS, R. & GHYSELBRECHT, G. (2009) *Maritieme Radio: De Belgische Kuststations. Historisch Overzicht*. Uitgever: De Vrienden van het Nationaal Visserijmuseum van Oostduinkerke, v.z.w., D/2010/10428/07.
- ARNOYS, R. & GHYSELBRECHT, G. (2011) *Maritieme Radio: Geschiedenis van de Belgische Kuststations in de periode 1900-1914*. Uitgever: De Vrienden van het Nationaal Visserijmuseum van Oostduinkerke v.z.w., D/2011/10428/08.
- ARNOYS, R. & GHYSELBRECHT, G. (2013) *Geschiedenis van het Zendcentrum SCRE te Ruiselede/Wingene en de dienst BELRADIO*. Uitgever: De Vrienden van het Nationaal Visserijmuseum van Oostduinkerke v.z.w. D/2013/10428/08.
- BALDERSTON, M. (1975) *An Historical Survey of Communications Satellite Systems*. Telecommunications Journal of Australia Vol. 25, 1975, meerdere nrs.
- BEHEER VAN TELEGRAFEN EN TELEFONEN (1922) *Verkortingen*.
- BELGACOM (1995) *Mobiele Communicatie per Satelliet*. Brochure M15/NL/0195/5000.
- BELGACOM (1995) *MC Flash*, nrs. 150 van 29 juni en 154 van 11 juli 1995. (Interne Marketing Communicatie).
- BELGISCH STAATSBADLAD meerdere jaargangen.
- BELGISCHE VISSCHERIJ ALMANAK meerdere jaargangen.
- BRASSEUR, B. (2010) *Hallo, Hallo, hier Radio Laken*. Nijlen: Bruno Brasseur. ISBN/EAN 978-90-9025083-0
- BRASSEUR, B. & NYS G. (2014) *Tussen vonk en omroep*. Nijlen: Bruno Brasseur.
- BROEDERS VAN LIEFDE Oostende (1930) *Handboek voor den Radiotelegrafist ter Zeevisscherij*. Uitgever: Michiel Jacxsens, St. Kruis Brugge.
- BULLETIN de l'A.I.M. (1910,1911) *Bulletin de l' Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l' Institut Electrotechnique Montefiore*. Tome X, 3^e série-1910 + Tome XI, 3^e série-1911, Liege, Imp. DE TIER. Paris, M. Gauthier-Villars, Editeur.
- BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ASTRONOMIE (1907) nos. 3 et 4. Bruxelles, Société Belge d'Astronomie.
- BURKHARDTSMAYER W. (ca. 1978) *75 Jahre Sendertechnik bei AEG-TELEFUNKEN*. Ulm, Aeg-Telefunken, N191.903.0
- CARLY, R. (2002) *75 jaar onderzoeksraad voor de zeevaart*. Provincie West-Vlaanderen, D/2012/0248/13.
- CLARKE, Arthur C. (1945) *Extra Terrestrial Relays*. Wireless world, oktober 1945.
- CODDING G.A.I. (1952) *The International Telecommunication Union*. Leiden, E.J.Brill.
- COELUS R. *De Ibis-story*.
- COMPTE RENDU DES OPÉRATIONS *Chemin de Fer, Postes, Télégraphes, Téléphones et Marine*. Meerdere jaargangen.
- CORTEIL R. (1933) *Le développement de la TSF*. L'Essor Economique Belge.
- DE OOSTENDE-DOVER KRANT meerdere jaargangen.
- DE ZEEWACHT jaargangen 1948 -1951-1953.
- EASTWOOD, SIR ERIC, (Ed.) (1974) *Wireless Telegraphy*. The Royal Institution Library of Science. London, Applied Science Publishers Ltd.
- ERICSSON REVIEW (1976) nr. 3.
- DYCKSTRA K. (2006) *Radio Malabar*. Uitgever: EMAUS. ISBN: 978-90-811188-1-1.
- FAULKNER, B. (1996) *Watchers of the Waves*. Uitgever: G.C. Arnold Partners, Broadstone, Dorset BH18 5JB, England. ISBN 1898805091.
- FRIEDBURG, H. (1988) *Die Karlsruhe Experimente von Heinrich Hertz*. Fridericiana, Zeitschrift der Universität Karlsruhe, Heft 41.
- FRIEDEMANN M. (1999) *Die Tönenden Funken. Geschichte eines frühen drahtlosen Kommunikationssystems*. Berlin, Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. ISBN: 3-928186-38-8.
- GALLAGHER, B. (1989) *Never Beyond Reach, the world of mobile satellite communications*. Uitgever: Inmarsat, Londen. ISBN 1951446908.
- GEVAERT F. (1970) *Vijfkwart Eeuw Male*. Heemkring TER CUERE v.z.w. Bredene.
- GOURSKI, G. (1970) *De Radio-Omroep in België*. Onze draadloze telegrafie. BRT Technische Mededelingen nummers 3-4.
- HANCOCK, H.E. (1950) *Wireless at Sea, The first 50 Years*. New York: Arno Press, A New York Times Company.
- HET KUSTBLAD jaargang 1952.
- HET LAATSTE NIEUWS jaargangen 1951, 1952, 1953, 1997, 2013.
- HET NIEUWSBLAD jaargang 1952.
- HET VOLK jaargangen 1952-1953.
- HIJIA, J.A. (1992) *Lee de Forest and the Fatherhood of Radio*. Associated University Presses, Inc. Cranbury, NJ08512.
- HOOPER, J. (2007) *Captain Henry Jackson of HMS Defiance*. Published by John Hooper.
- HOWETH L.S. (1963) *History of Communications & Electronics in the United States Navy*. Washington: Bureau of Ships and Office of Naval History.

IFRB *International Frequency Registration Board*: omzendbrieven.

IMCO (1976) *Convention and Operating Agreement on the International Maritime Satellite Organisation (INMARSAT)*. Uitgegeven door: Inter-Governmental Maritime Consultative Organisation, London.

IMO (2009) *GMDSS Manual*. London, International Maritime Organisation, 5th Edition ISBN 978-92-801-1508-6.

JOURNAL DES TELECOMMUNICATIONS Meerdere jaargangen, Genève, UIT.

LE PETIT PARISIEN (1908) tijdschrift van 16 november.

LE SOIR jaargang 1952.

LE CARILLON jaargang 1902.

L'ECHO D'OSTENDE jaargang 1902.

LIST OF COAST AND SHIP STATIONS 10th Edition, March 1938, Bern, Bureau of the Telecommunication Union.

LIST OF COAST AND SHIP STATIONS 19th Edition, June 1949, Published by the General Secretariat of the International Telecommunication Union.

LIST OF COAST AND SHIP STATIONS VOL. I, Coast Stations, 32nd Ed. March 1958, Genève, International Telecommunication Union.

LIST OF COAST STATIONS 16th Ed. March 1998, Genève, International Telecommunication Union.

MARCONI COMP. (1914) *The Year-Book of Wireless Telegraphy and Telephony*. London: The Marconi Press Agency Ltd.

MARIFACTS meerdere jaargangen. Tijdschrift uitgegeven door Comsat General Corporation, 950 L'Enfant Plaza, Washington D.C.

NIR (ca. 1950) *OTC Leopoldstad, België spreekt tot de Wereld*. Brochure uitgegeven door de Wereldomroep van het NIR.

OCEAN VOICE meerdere jaargangen. *The Journal of Maritime Satellite Communication*. Tijdschrift uitgegeven door INMARSAT, Londen.

oud ROEST (2008) *Tijdschrift van de Stichting Historisch Materiaal RADIO-HOLLAND*, nr 28, augustus 2008.

PROCEEDINGS OF THE I.R.E. juni 1925 en december 1956.

QST (1938) *Tijdschrift van de American Radio Relay League*. Meerdere jaargangen.

RADIO *Algemeen maandschrift voor radio-telegrafie & -telefonie*. Meerdere jaargangen.

RADIO (1914) *Revue mensuelle de TSF, nrs. 1 en 2*.

RADIO NEPTUNE *Journal of the SALT and affiliated companies*. Meerdere jaargangen.

RADCOM (2004) *Tijdschrift van de Radio Society of Great Britain*. Augustus 2004.

REVUE FITCE (1979) *Tijdschrift van de Federatie van Ingenieurs der Telecommunicatie in de Europese Gemeenschap*. 18^e jaargang nr. 2, maart-april 1979.

REYNER J.H. (1933) *Modern Radio Communication*.

RTT (1937) *Lijst van Verkortingen*.

RTT (1949), (1957) *Lijst van Codewoorden en Verkortingen van de Telegraafkantoren*.

RTT (1955) *25 jaar RTT, 1930-1955*.

RTT (1960) *Telegraafreglement (CM)*.

RTT *RTT-Blad*. Meerdere jaargangen.

RTT *Jaarverslagen*. Meerdere jaargangen.

RTT *Statistisch Jaarboek*. Meerdere Jaargangen.

RTT (1975) *Tarieven voor de internationale Telegrammen*.

RTT (1967 à 1986) *Handleiding ten behoeve van de mobiele dienst voor de Zeevaart en de mobiele dienst langs satelliet voor de Zeevaart*. Meerdere uitgaven.

RTT (1988) *Tarieven en Reglementering inzake Telecommunicatie*.

SBR *Tijdschrift van de Société Belge Radio-électrique*. Meerdere jaargangen. Archief SBR-Museum Karel Verstringe.

SCHIP EN WERF (1971) april.

SUR L'EAU (1931) nr. 8.

TEN BRINK, E.A.B. & SCHELL, C.W.L. (1954) *Geschiedenis van de Rijkstelegraaf 1852-1952*. 's Gravenhage: Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie.

THE ELECTRICIAN tijdschriften van 19-12-1911 en 21-5-1920.

U.I.T. (1949) *Règlement des Radiocommunications*. Atlantic City 1947. Genève, Union Internationale des Télécommunications.

U.I.T. (1951) *Actes Finals de la CAER (Conférence Administrative Extraordinaire des Radiocommunications)*. Genève, Union Internationale des Télécommunications.

U.I.T. (1959) *Règlement des Radiocommunications*. Genève, U.I.T.

U.I.T. (1968) *Radio Regulations. Additional Radio Regulations, Resolutions and Recommendations*. Geneva, General Secretariat of the International Telecommunication Union.

U.I.T. (2002) *Manual for use by the maritime mobile and maritime mobile satellite service*. ITU Geneva.

VERBRUGGHE L. (1929) *De Zeevischvangst-De Roode Vloot*. Uitg. De Wilde Roos.

VIERUS, D. (1999) *CQD SOS MAYDAY. Vom Knallfunkensender zum Satellitenfunk - 100 Jahre Geschichte des Seefunks*. Hamburg: DSV-Verlag.

VOLKSGAZET jaargang 1952.

VYVYAN, R.N. (1975) *Marconi and Wireless*. Wakefield: EP Publishing Ltd.

WANDELAER / SUR L'EAU December 1931.

WELENS, H. & ARNOYS, R. (1988) *100 Jaar Radiogolven*. Brochure uitgegeven n.a.v. de tentoonstelling '100 Jaar Radiogolven' in het Zendcentrum SCRE te Ruislede-Wingene (1988) en in het Museum van Posterijen en Telecommunicatie in Brussel (1989). Brussel: RTT Departement Public Relations en Commerciële Dienst.

WEFIS-STUDIE nrs. 18 en 54. *Tijdschrift van de Westvlaamse Filatelistische Studiekring*.

Afkortingenlijst

A	diensttelegram
Ah	Ampère-uur
ARRL	American Radio Relay League
ATS	Aplication Technology Satellites
AT&T	American Telephone and Telegraph Company
AWZ	Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen
A1	ongemoduleerde telegrafie
A2	gemoduleerde telegrafie
A3	telefonie
BAZ	bericht(en) aan zeevarenden
BEF	Belgische frank
BOB	bijzondere opsporingsbrigade
BCR	bureau central radio; radiomiddenkantoor
BCT	telefoon middenkantoor
BRT	Belgische Radio en Televisie
BS	Belgisch Staatsblad
BT	telegraafkantoor
BZB	Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart
CAER	Conférence Administrative Extraordinaire des Radiocommunications
CCIR	Comité Consultatif International des Radiocommunications
COMSAT	Communication Satellite Corporation
COSPAS	(КОСПАС) Space System for Search of Distress Vessels
CR	Compte rendu des opérations pendant l'année 19..., Chemins de Fer, Postes, Télégraphes, Téléphones et Marine
CTSF	Compagnie de Télégraphie sans Fil
CW	morsetelegrafie
DBZ	dringend bericht aan zeevarenden
DSC	digital selective calling
DTC	RTT-directie gebouwen en centrales
DTR	RTT-directie radioverkeer
DTT	RTT-directie der telefonie
DTX	RTT-directie der telegrafie
ELT	Emergency Locator Transmitter
EPIRB	Emergency Position-Indicating Radio Beacon
EZB	enkelzijband systeem
FFB	roepletters kuststation Boulgoneradio (telegrafie)
FSD	telegraafkantoor Oostende Centrum
FSDQ	telegraafkantoor Oostende Kaai
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System
GNF	roepletters kuststation Northforelandradio (telegrafie)
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile communications
GTX	GENTEX: internationale automatische telegraafdienst
ICW	Interrupted Continuous Waves
IFRB	International Frequency Registration Board
IMO	International Maritime Organisation
IMRC	International Marine Radio Company
INMARSAT	International Maritime Satellite Organisation
INTELSAT	International Satellite Organisation
ITU	International Telecommunication Union
KB	koninklijk besluit

Kc/s	kilocycles/second (=kHz)
KG, kg	korte golven
kHz	kilohertz
KSR	RTT-Kust en Scheepsradiodienst
KSRA	idem, afdeling Antwerpen
KSRO	idem, afdeling Oostende
kW	kilowatt
LG,lg	lange golven
LORAN	Long Range Navigation
LOT	Local User Terminal
MARINE	Bestuur van het Zeewezen
MB	ministerieel besluit
MCW	gemoduleerde morsetelegrafie
MG,mg	middengolven
MHz	megahertz
MIMCC	Marconi's International Marine Communication Company
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NAVTEX	navigational telex; telexsysteem voor de transmissie van navigatie- en meteoberichten en dringende info voor de scheepvaart
NIR	Nationaal Instituut voor Radio-omroep
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NP	roepletters kuststation Nieuwpoort
OSA	roepletters kuststation Antwerpenradio (telegrafie)
OST	roepletters kuststation Oostenderadio (telegrafie)
OSU	roepletters kuststation Oostenderadio (telefonie)
OSW	roepletters kuststation Antwerpenradio (telefonie)
OTC	roepletters kg-zender van de Belgische Wereldomroep in Leopoldstad
PLB	Personal Locator Beacon
PTT	Posterijen, Telegraaf en Telefoon
RCA	Radio Corporation of America
RCS	Radio Communication Services
RIZ	Belgisch Reglement Inzake Zeevaartinspectie
RMD	gewest van de Radio Maritieme Diensten
RMT	Regie voor Maritiem Transport
RR	Radioreglement
RTT	Regie van Telegraaf en Telefoon, later: Regie van Telegrafie en Telefonie
SAIT	Société Internationale de TSF
SAR	Search and Rescue
SARSAT	Search and Rescue Satellite-Aided Tracking
SBR	Société Belge Radioélectrique
SCRE	zendcentrum Ruiselede/Wingene dienstafkorting
SOLAS	Safety of Life at Sea
SSB	Single Side Band : enkelzijbanduitzending
STSF	section de TSF, ook: service de TSF en RTT TSF-Werkplaats
TBG	RTT-telefoongewest Brugge
TOR	Teleprinting Over Radio
TSF	Télégraphie sans Fil, draadloze telegrafie
UIT	Union Internationale des Télécommunications
VHF	Very high frequency
VMS	Vessel Monitoring System
VTs	Vessel Traffic Services
VODAS	Voice Operated Device Anti-Singing
W	Watt
WARC	World Administrative Radio Conference
ZW	(Bestuur van het) Zeewezen

FOTO'S:

De oorsprong is vermeld bij de foto's in kwestie. Van enkele afbeeldingen kon de herkomst niet worden achterhaald. De vermelding 'AR' verwijst naar materiaal afkomstig uit het radio-archief van Roger Arnoys.

Onze bijzondere dank aan Karel Verstringe voor het ter beschikking stellen van foto's uit het archief van zijn SBR-museum.

Voor recentere foto's zijn wij dank verschuldigd aan Jacques Coenye, Walter Gallé, Gilbert Ghyselbrecht, Luc Parein, Guido Roels, René Wylleman.



AR

BELGIUM 1953 Handbook for Motorists

Inhoud

RADIOCOMMUNICATIE MET DE MAILBOTEN van de lijn OOSTENDE - DOVER

1. VOORGESCHIEDENIS	7
Ontdekking van de radiogolven	7
De coherer	8
Radiotechniek	10
Radioconductor of coherer?	11
2. MARITIEME RADIO IN BELGIE VÓÓR EN TIJDENS DE EERSTE WERELDOORLOG	15
Demonstratie van TSF op het paleis in Brussel	15
De radio-installatie in Les Pavots te De Panne	16
De radio-installatie aan boord van de mailboot Princesse Clémentine	21
De TSF-installaties aan boord van de andere schepen van de lijn Oostende-Dover	25
Het kuststation te Nieuwpoort	26
Het kuststation te Oostende	36
De Belgische maritieme radio tijdens de Eerste Wereldoorlog	49
Taalgebruik vóór en na 1914	51
3. MARITIEME RADIO IN BELGIE NA DE EERSTE WERELDOORLOG	55
4. OOSTENDERADIO EN DE MAILBOTEN NA DE TWEEDE WERELDOORLOG	71
5. DE VHF-HISTORIE	108
6. DE RADIO-INSTALLATIES AAN BOORD VAN DE PAKKETBOTEN, CAR-FERRIES EN MULTI-PURPOSE SCHEPEN VANAF 1956	118
7. ORGANISATIE VAN DE RADIODIENST AAN BOORD VAN DE MAILBOTEN	156
Het openbaar telegraaf- en telefoonkantoor aan boord van de mailboten	162
8. DE MARITIEME RADIOTECHNISCHE DIENST 1902-1964: STSF EN KSR	181
9. NAAR EEN NIEUWE STRUCTUUR	210
10. KANTTEKENINGEN	216
De radars aan boord van de mailboten	218
11. NABESCHOUWING	221
12. BIJLAGEN	222
Bijlage 1 De Marconist: een nieuw beroep	222
Bijlage 2 Toegangsbeheer	241
Bijlage 3	243
Overeenkomsten tussen de RTT, het Bestuur van het Zeewezen en de RMT	243
Nieuw contract met het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart	245
De oprichting van de Regie voor Maritiem Transport	245
Uitbating van de radiostations aan boord van de mailboten	247
Bijlage 4 Geschiedenis van de maritieme radiotelefonie in België en de historie van de radio- en satellietcommunicatie bij de visserij	252
De SSB-historie	294
Satcom	300
TSF bij de visserij: herinneringen	312
Bijlage 5 Mededelingen voor de passagiers aan boord van de mailboten	321
Bijlage 6 Telegraafstempels	328
13. BRONNEN	336
Afkortingenlijst	338



Roger Arnoys (Nieuwpoort, 1933-2022)

Begon zijn loopbaan in 1951 bij de Kust- en Scheepsradiodienst van de RTT te Oostende; werkte een tijdlang in het communicatiecentrum BCRF/MUX van Belradio te Brussel en vervolgens, tot 1993, bij de technische dienst van de RADIO MARITIEME DIENSTEN in Oostende. Hij was betrokken bij de organisatie van een reeks tentoonstellingen met als thema maritieme radio en radio in het algemeen.



Gilbert Ghyselbrecht (Oostende, 1951)

Begon zijn loopbaan in 1970 bij de RTT in Brussel, werkte enkele jaren in het zendcentrum SCRE te Ruiselede/Wingene en vervolgens in het maritiem radiozendstation van RMD, thans RCS, te Middelkerke.

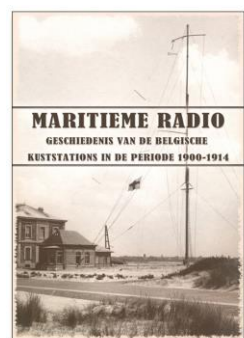
Van dezelfde auteurs zijn verschenen:



Maritieme Radio (2009) (Formaat 23x15 cm, 131 blz.)

De Belgische Kuststations - Historisch overzicht

Inhoud: - geschiedenis van de Belgische Kuststations in De Panne, Nieuwpoort, Oostende en Antwerpen van bij het ontstaan in 1900 tot 2009



Maritieme Radio (2011) (Formaat A4, 314 blz.)

Geschiedenis van de Belgische Kuststations in de periode 1900-1914

Inhoud: - historiek van de draadloze telegrafie in De Panne, Nieuwpoort, Antwerpen en aan boord van de mailboot Princesse Clémentine
- beknopt overzicht van de radiotechniek in de periode 1900-1914



Geschiedenis van het Zendcentrum SCRE te Ruiselede/Wingene en de dienst BELRADIO (2013) (Formaat A4, 301 blz.)

Inhoud: - geschiedkundig overzicht van de oprichting en de ontwikkeling van het intercontinentaal zendstation SCRE en de dienst BELRADIO
- de zendcentra van Ruiselede/Wingene en Aalter.
- SCRE en de lange golven: de torens van Ruiselede
- ontwikkeling van de kortegolf punt-tot-puntverbindingen in telegrafie, telex en telefonie
- SCRE en de radio-omroep; maritieme radioverbindingen
- SCRE en het natuurreservaat.

Roger ARNOYS (Nieuwpoort, 1933-2022) begon zijn loopbaan in 1951 bij de Kust- en Scheepsradiodienst van de RTT te Oostende. Hij werkte een tijd in het communicatiecentrum BCRF/MUX van BELRADIO te Brussel en vervolgens bij de technische dienst van RMD Oostende tot in 1993. Hij was als technisch verificateur mede-organisator van een reeks tentoonstellingen met als thema's maritieme radio en radio in het algemeen, zo onder meer over 100 JAAR RADIOGOLVEN in het zendcentrum SCRE te Ruiselede/Wingene.

De geschiedenis van de radio aan boord van de pakketboten Oostende-Dover begon in 1900. De primitieve installaties voor draadloze telegrafie van toen evolueerden langzamerhand tot een hoogtechnologisch communicatiemiddel dat in 1906 officieel de naam RADIO kreeg toebedeeld. De radiotelefoondienst werd eerst operationeel voor de visserij, de mailboten volgden enkele jaren later. Aan de hand van het momenteel nog beschikbaar archief en ander bronnenmateriaal werpen we een blik achter de schermen van de radiodienst, zowel aan boord van de schepen als bij hun bijzonderste correspondent, het kuststation OOSTENDERADIO.

In bijlage: de geschiedenis van de maritieme radiotelefonie in België en de historiek van de radio- en satellietcommunicatie bij de visserij.