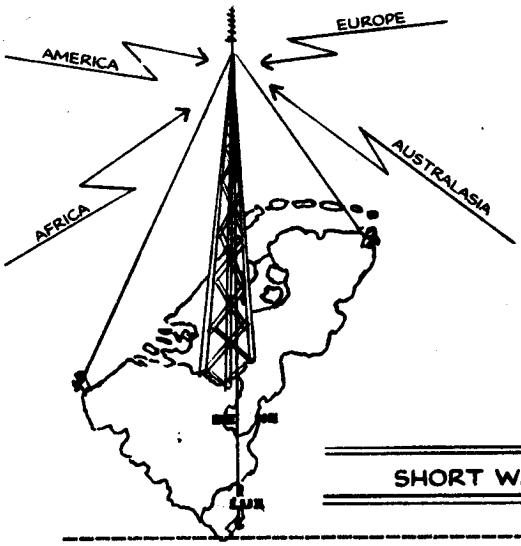


BENELUX DX-CLUB

SHORT WAVE - MEDIUM WAVE - FM & TV - POINT.TO.POINT - DX.ING

Address: Benelux DX Club, Postbus 100, Tilburg - 4400, Holland

Communication systems used in the Apollo programmes.

W.L.B.J. Dekker

Introduction:

The succes of the manned Apollo space flights was mainly possible due to the good coordination between the controle station (Houston) and the space-craft. The most important link is the radiocommunication with the Apollo in the so-called S-band in the neighbourhood of 2000 MHz. Beside the telephone link there is very much information about the space ship itself the telemetric information as it is called, to be sent to the ground stations. Telemetric signals reach a speed of 51.200 bits per second.

Due to the behaviour of the used frequencies and the earth rotation we need a big network of transmitting and receiving stations to have a reliable link during each phase of the space flight. This network is called the Manned Spaceflight Network from NASA, and consists of, twelve land based stations, one onboard ship and four in aircraft. These stations are well spread around the globe. Each station has a direct link with mission control in Houston by means of the NASA Communication Network "NASCOM". This network consists of H.F. radiolinks, oceancables and satelite links.

Manned Spaceflight Network:

This communication Network is divided in two systems. The first system is used during the first phase of the flight, when the space-ship is in the neighbourhood of mother Earth and consists of 9 of the 12 landbased stations, the ship and the four aircraft. The landbased stations use parabolic antennas with a diameter of 10 metres, and are able to communicate with the spacecraft to about 5000 nautical miles. The aircraft parabolic antennas are much smaller, about 2 metres, and so there range is limited to short distance communications.

During the Apollo spacecraft "sets sail" to the moon, she makes a few orbits in order to test all systems aboard ship. The location of the stations is chosen in order to have a perfect link with the Apollo all the time. The aircraft are located on a place in the beginning of the moonflight to assist in the so-called translunar injection.

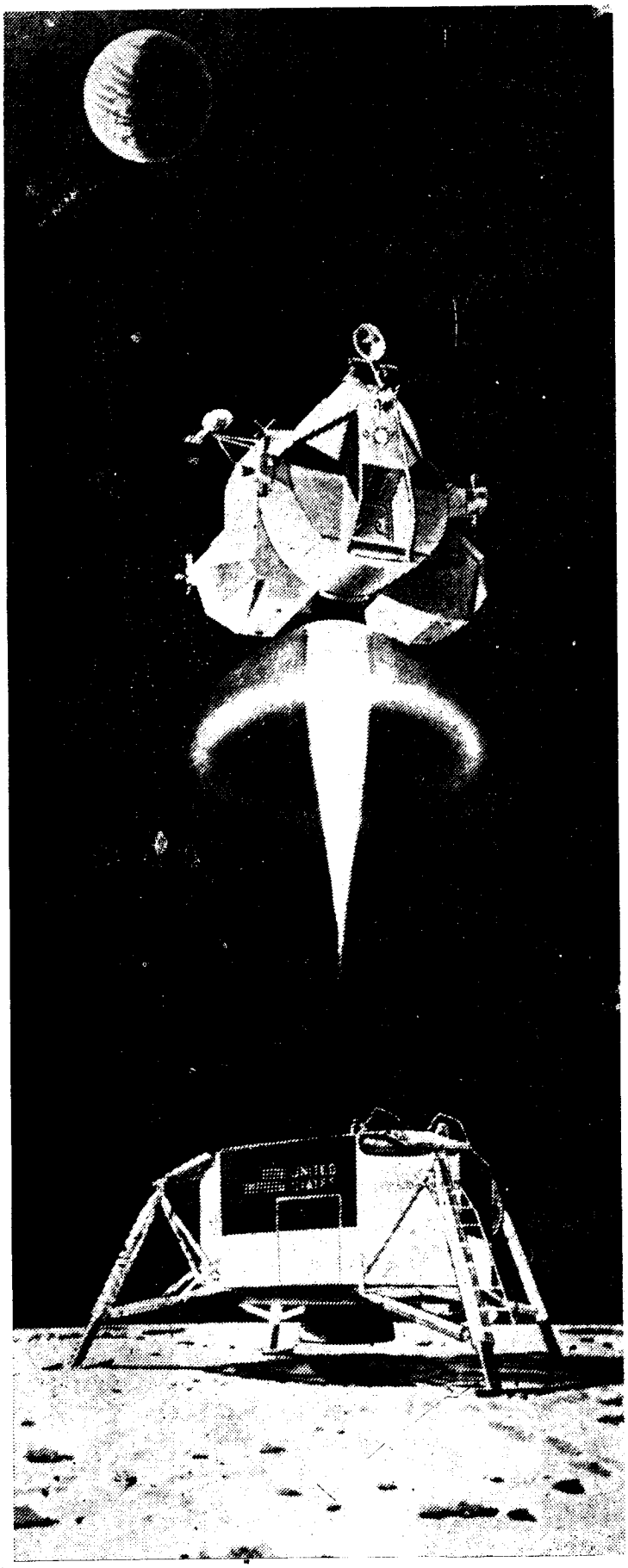
After the translunar injection, the communication task is taken over by a second group of stations. It consists of 3 land based stations equally separated around the earth surface. They are located in Goldstone Cal. USA, Canberra Australia and Madrid in Spain.

Due to the simultaneously transmitted information from the Apollo capsule like speach, telemetrics and colourtelevision signals a bandwidth of 20 MHz is needed sowhile the total transmitting power is limited to 20 Watts, you can imagine that the received signal is very weak. That's why the last 3 mentioned stations had a bigger parabolic antenna with a diameter of 28 metres, in connection with more sensitive receiving equipment.

A special station is located at Merrit Island, some 15 kilometres from Cape Kennedy for communication with the space craft before and during lift-off. This station has a 10 meter diameter parabolic antenne for the S-band. There is also VHF receiving equipment for the 215 to 260 MHz range. In this band the telemetric signals from the Saturn rocket are received. As you may know, this rocket is part of the Apollo combination and contains all the needed energy to bring the spacecraft in orbit.

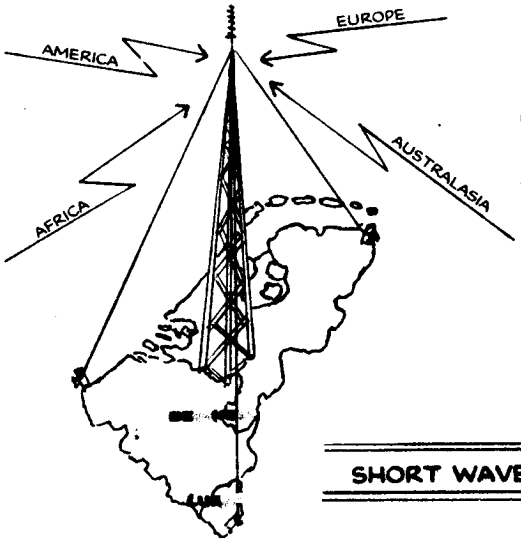
Communication Systems

As mentioned earlier communications and telemetric signals use the S-band for this purpose. The "uplink" is located between 2100 - 2120 MHz and the downlink 2270 - 2300 MHz. In this system both carriers from the uplink and the downlink are continiously in the air. The earth - spacecraft uplink is phase modulated with a so called digital range code and two sub carriers. One sub carrier is used for speech and is frequency modulated while the other sub carrier is phase modulated with command information. Both sub carriers are separated in the detector-stage from the main carrier with the digital range code to receive speech and command information.



All the received signals at the spacecraft are returned to earth and now the range code is used the measure the distance and the speed of the Apollo. The speed is measured by means of the Dopplershift between transmitted and received signal. The distance is measured by means of the time separation between the transmitted and the received digital range code. The maximum error between the measured and the real speed is 5 mm. per second, while the distance can be measured up to 25 metres exactly. The commands which are received by the Apollo-capsule from earth are divided in two parts. a) to influence the flight itself directly b) to correct the computer aboard or in other words the real time commands and the command loads.
The telemetric signals sent by the spacecraft to earth are divided in two parts namely those concerning the flight information and the more technical information. These flight information signals are directly relayed to Houston by the groundstations, while most technical informarion is recorded to be relayed to Houston at later time. Apart from the sub carriers for speech and telemetric information there is another sub carrier added at the Apollo capsule for television purposes. Due to the very weak signals the ground - stations had to use special techniques to have a useful picture.
After the detection of this black and whi' picture it is relayed to mission control in Houston. The colorinformation is relayed directly. In Houston both is added together to a complete colour picture to be relayed all over the world by means of communication satelites.
For communication during the "moon - walk" the space suits of the astronouts contains a small V.H.F. walky-talky operating in the 270 MHz range. These V.H.F. signals are relayed to earth by a S-band transponder and is located in the L.M. (lunar module)
The conversation between the walking astronauts and the astronaut in the Apollo circling around the moon is also relayed by the transponder in the L.M. and the ground stations.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



BENELUX DX-CLUB

SHORT WAVE - MEDIUM WAVE - FM & TV - POINT.TO.POINT - DX.ING

Jaargang 10, Nummer 3 (111) - Nederlandse editie voor het Benelux gebied.
februari 1971 - Maandelijkse publikatie van de Benelux DX Club.
Adres : Benelux DX Club, Postbus 100 Tilburg - 4400, Nederland.

Communicatie-systemen in gebruik bij het Apollo-programma. W.L.B.J. Dekker

Het succes van de bemande Apollovluchten is voor een groot deel afhankelijk van een goede coördinatie tussen het controle--centrum en het ruimte vaartuig. De belangrijkste schakel hierbij vormt de radioverbinding met de Apollo,welke onderhouden wordt in de z.g. S-band, d.i. ongev. 2000 MHz. Behalve de spraakverbinding met de astronauten, worden via dit kanaal ook een enorme hoeveelheid gegevens over het gedrag van het ruimtevaartuig naar de aarde geseind, dit zijn de z.g. telemetrie uitzendingen. Deze gegevens worden overgeseind met een snelheid van 51.200 bits per seconde. Door de eigenschappen van de gebruikte frequentie en de draaiing van de aarde is een zeer uitgebreid net van zend- en ontvangststations noodzakelijk om gedurende elke fase van de vlucht een betrouwbare verbinding mogelijk te maken. Dit zeer omvangrijke net van grondstations wordt verzorgd door het Manned Spaceflight Network van de NASA, en bestaat uit 12 stations op het land, 1 op een schip en 4 stations in vliegtuigen. Deze stations zijn verspreid over de hele aardbol. Deze stations staan weer in verbinding met het controlestation te Houston door middel van het NASA communicatie netwerk "NASCOM". Dit netwerk verzorgd de verbindingen per radio,onderzeekabels en communicatiesatelieten.

"MANNED SPACEFLIGHT NETWORK"

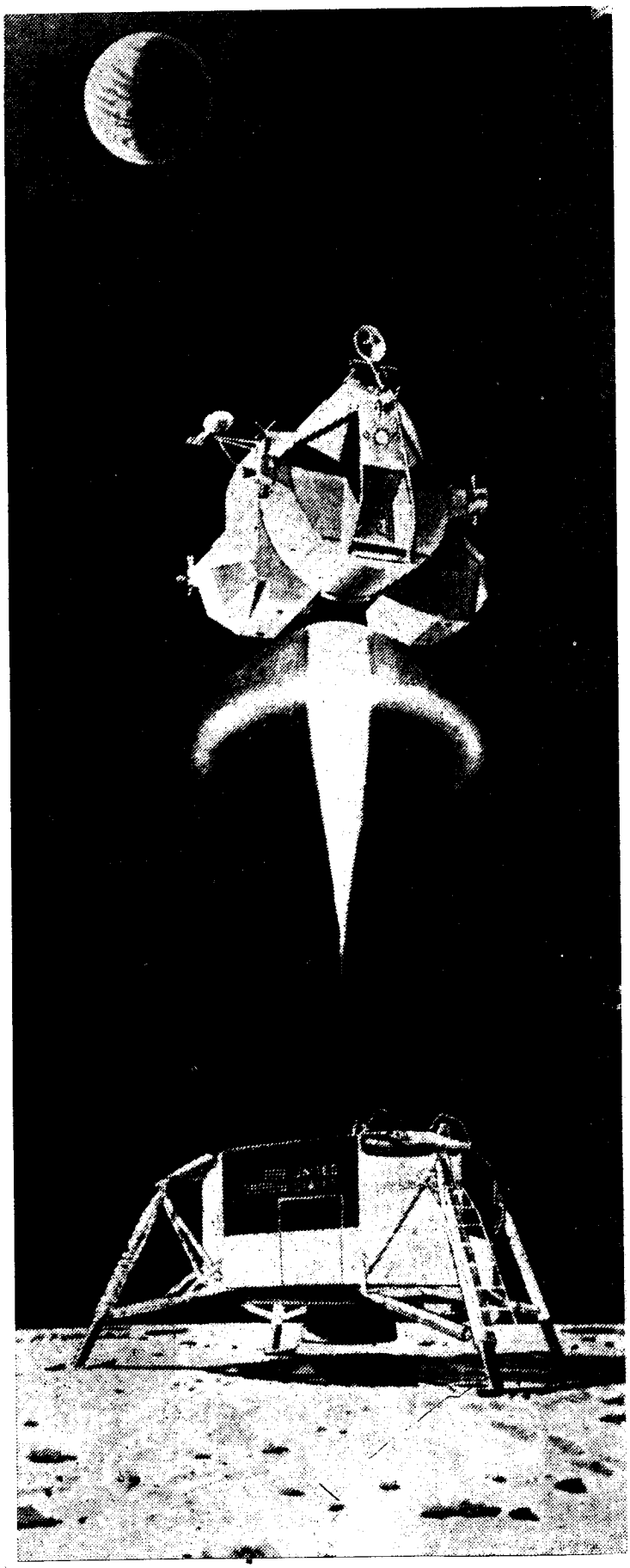
Dit communicatie netwerk is onderverdeeld in twee systemen, Het eerste systeem verzorgd de verbinding tijdens de eerste fase van de vlucht, wanneer het ruimtevaartuig zich nog in de omgeving van de aarde bevindt,en bestaat uit negen van de twaalf landstations, het schip en de vier vliegtuigen. De landstations hebben de beschikking over paraboolantennes met een diameter van 10 meter,en kunnen verbinding onderhouden met het ruimtevaartuig tot over een afstand van 5000 mijl. De vliegtuigen zijn uitgerust met veel kleinere antennes van twee meter doorsnede en kunnen daardoor slechts op betrekkelijk korte afstand van het ruimtevaartuig gebruikt worden. Alvorens de eigenlijke maanreis begint, draait de Apollo enige malen in een baan om de aarde, om alle systemen in het ruimteschip te controleren. De locatie van de landstations en het schip zijn zodanig gekozen, dat goede radioverbindingen tijdens deze omlopen verzekerd zijn. De vliegtuigen bevinden zich op een zodanige positie dat zijn taak gedurende het eigenlijke begin van de maanreis, de z.g. translunar injection over kunnen nemen. Na de translunar injection, wordt de verbindingstaak overgenomen door een tweede groep van grondstations. Deze groep bestaat uit drie grondstations gelijkmatig over de omtrek van de aarde verdeeld. Deze stations zijn gevestigd in Goldstone (Cal.) USA, Canberra Australië en Madrid Spanje. Daar het gelijktijdig overseinen van alle gegevens vanuit de Apollo-capsule,zoals spraak, telemetrie en kleurentelevisiebeelden, een bandbreedte vereist van 20 MHz en het totale zendvermogen van de zender in de capsule slechts 20 Watt bedraagt, zal het op aarde ontvangen signaal zeer zwak zijn. Daarom hebben deze laatste 3 stations behalve een grotere antenne ook een gevoeliger ontvangst systeem dan de eerder genoemde stations. De door deze volgstations gebruikte paraboolantenne hebben een diameter van 28 meter.

Naast deze stations is er ook nog een station op Merrit Island ongev. 15 km van het lanceerplatform, welk station dient voor communicatie met het ruimte vaartuig vlak voor en tijdens de lancering. Dit station is uitgerust met een paraboolantenne voor de S-band met een diameter van 10 meter. Dit station is ook uitgerust met V.H.F.-ontvangapparatuur voor frequenties van 215 tot 260 MHz. In deze band worden telemetriesignalen ontvangen, afkomstig van de Saturnusraket, welke de Apollo-combinatie om de aarde moet brengen.

Communicatie-systemen

Zoals reeds eerder gezegd vindt de communicatie en telemetrie overdracht plaats in de S-band en wel in de band van 2100-2120 MHz (uplink) en 2270-2300 MHz (downlink). Bij dit systeem zijn zowel de uplink als de downlink carriers continue in de lucht. De aarde - ruimtevaartuigverbinding (uplink) is fase gemoduleerd met een z.g. digital range code en twee hulpdraaggolven. Eén hulpdraaggolf dient voor overdracht van spraak en wordt in frequentie gemoduleerd terwijl de andere hulpdraaggolf fase gemoduleerd wordt met commandogegevens. De beide hulpdraaggolven worden in het ruimtevaartuig gedetecteerd van de hoofddraaggolf om de spraak en commandogegevens te scheiden van de digitale range code. Deze digitale range code wordt samen met de spraak en telemetrie hulpdraaggolven van de Apollo weer terug gezonden naar aarde. De range code wordt gebruikt voor het meten van de afstand tot de aarde en de snelheid van het ruimtevaartuig. De snelheid wordt bepaald door het meten van de Dopplershift tussen het ontvangen en verzonden signaal. De afstand wordt verkregen uit het verschil in tijd tussen verzending en ontvangst van de digital range code. De maximale afwijking tussen gemeten en werkelijke afstand is 5 mm. per seconde, terwijl de afstand tot op 25 meter nauwkeurig bepaald kan worden. Dit is zeker voor ruimte begrippen een zeer grote precisie. De commandogegevens wr e de Apollo van de aarde ontvangt zijn onder verdeeld in twee soorten n.l. 1. om direct invloed uit te oefenen op het verloop van de vlucht en 2. om de computer bij te werken, resp de real time commands en de command loads. Ook de telemetrie signalen door de Apollo naar de aarde verzonden zijn onder verdeeld in twee groepen n.l. die welke betrekking hebben op de vluchtgegevens en die van meer technische aard De vluchtgegevens en de belangrijkste technische gegevens worden direct na ontvangst door de grondstations gerelayeerd naar de vluchtleiding in Houston, terwijl de meeste technische gegevens opgenomen worden op magneetband en pas na de vlucht voor verwerking wordt doorgestuurd. Behalve de hulpdraaggolven voor spraak en telemetrie kan aan het signaal Apollo - aarde ook nog een extra draaggolf worden toegevoegd welke dient voor de overdracht van televisie-bee en naar de aarde. Door de zeer zwakke signalen worden door de grondstations speciale technieken toegepast om een bruikbaar videosignaal te verkrijgen. Na deze behandeling wordt het zwart wit beeld gerelayeerd naar het controlecentrum. De kleureninformatie wordt direct doorgezonden. In het controlecentrum worden deze signalen samengevoegd tot een compleet kleurenbeeld, wat dan weer verder over de wereld verspreid wordt door middel van communicatiesatelieten.

Voor commmunicatie tijdens de maanwandelingen tenslotte zijn de ruimtepakken van de astronauten voorzien van VHF-zendontvangers welke werken op een frequentie van plus minus 270 MHz. Deze VHF-signalen worden door middel van een S-band transponder naar de aarde doorgezonden. Deze transponder bevindt zich in de maankever. Gesprekken tussen de op de maan lopende astro - nauten en de astronaut in de om de maan cirkellende command-module vindt dan ook via de transponder in de maandkever en de grond stations op aarde plaats.



(foto ontleend aan "De Telegraaf" dd. 21-7-70)

ON SHORTWAVE

BDXC kortegolf-logboek

editor: martien groot

2800	Fukien, China 29/12 2004 man in Chinese	24322 AM
3227	ELWA Liberia 29/12 1958 Fr	24332 AM
3235	AIR Gauhati 3/1 1655 Eastern songs & mx	23342 AM
3240	R Baghdad, Iraq 28/12 2020 Eastern solo songs, gone at 2025	44444 AM
3335	R Wewak VL9CD 18/12 2010 light mx & chimes 2015, into Pidgin Engl	33333 AM
3340	R Zambia 15/12 1722 'African dialogue', id at 1745	33433 AM
3350	R Ghana, Ejura 14/12 1757 Xmas carols, id & nx in E at 1800	43443 AM MG
3355	AIR Kurseong 3/1 1700 nx in E	22332 AM
3380	R Malawi 14/12 1702 nx in E; 3/1 2030 dance mx	44444 AM
3390	R Kabul, Afghanistan 3/1 1615 man in local language	22442 AM
3396	NBC Kaduna 29/12 2303 E nx & s/off 2305	23332 AM
3396	Rhodesia Bc Corp 20/12 1636 E songs	14241 CSt
3780A	Tehran, Iran 31/12 2030 New Year chimes, id	33433, JG
3887,5	unid 28/12 1610 eastern songs & man in unknown language	22442 AM
3900	R Peking 28/12 1615 man in Chinese	13331 AM
3905	AIR Delhi 6/1 1845 Fr id to W Africa, resume du programme; 29/12 2305 E nx 33533 /	33443 JG MvA AM
3910	R Barlavento, Cape Verde Isl (tent) 29/12 2043 waltzes	23232 AM
3915	BBC Tebrau, Malaysia 28/12 2245 Vietnamese	22222 AM
3925	VLK3 Port Moresby 8/1 2005 E nx till 2010, nx in Pidgin E till 2020	23332 AM
3925	AIR Delhi 31/12 1525 E nx	45544 EE
3930	Chifeng, Inner Mongolia 29/12 2310 Russian type language	33443 AM
3960	R Baghdad 28/12 1625 eastern songs; 1/1 0105 Ar mx 22442 /	44333 AM MvA
4055	Petropavlovsk, USSR 6/1 1857 Strauss medley	42532 JG
4380	Fukien 20/12 1503 Chinese pol talk	33333 CSt
4460	R Peking 31/12 1515 Chinese	45344 EE
4520	Andizhan, USSR 19/12 1939 relay Moscow HS, orch mx	32552 CSt
4635	Dushambe, USSR 20/12 1850 R talk & mx	33433 CW
4760	AIR Delhi 25/12 1510 local talk & mx	33333 CW
4765	R TV Congolaise 28/12 2038 man in Fr	22442 AM
4770	ELWA Liberia 24/12 0625 id & E rlg px; 31/12 2245 rlg songs	44444/32333 AM CW
4770	R Pyongyang, N Korea 4/1 1600-1704 Korean	33232 CW
4777	R Libreville, Gabon 31/12 0135 Fr id, nat anthem	44444 CW
4780	Voz de Carabobo, Venez 2/1 0000 pop songs, Sp anns	34242 AM
4790	R Malaysia, Penang 11/1 2239 Malay talks fading out	22322 CW
4800	AIR Hyderabad 27/12 1505 eastern solo songs	22442 AM
4802	R Brazzaville, Congo 8/1 2100 Fr id & nx	34333 CW
4805	R Dif do Amazonas, Braz 9/1 2320 P id	22222 CW
4823	R Hanoi 1/1 2220 Vietnamese	22322 CW
4825	Ashkabad, USSR 1/1 1545 R id	34232 EE
4839	R Bukavu, Congo 16/1 2100 s/off w anthem	32333 JM AM
4840	AIR Bombay 8/1 1530 local id & songs	22232 CW
4845	Kuala Lumpur, Malaysia 7/1 2330 Indian talks	21222 CW
4850	Nouakchott, Mauritania 8/1 2210 Ar talks	22322 CW HH AM
4855	R Cl Mozambique 27/12 1720 pop mx & P ids at 1730	33443 AM
4865	Ponta Delgada, Azores 30/12 1904 P talks	35333 HH CW
4870	Cotonou, Dahomey 30/12 1901 Fr id & nx	33232 4 ctb
4875	SABC 16/1 1700 Afrikaans id & nx	22332 many
4890	Dakar, Senegal 19/12 2350 pop mx, Fr anns; interf YVKB	32442 AM
4890	VLT4 Port Moresby 13/1 1402 E id	12332 CW
4904	Fort Lamy, Chad 8/1 1902 Fr id & wx forecast	24332 AM JM CW DVi
4905	R Relogio, Braz 5/1 0050 P songs, 0000 id	23232 CW AM
4905	R Peking 2/1 2316 Ch talks, also in the afternoon	44444 HH CW

4907	R Cambodia 25/12 1626 local songs, QRM Peking; also 2250	--?--	CW
4910	Conakry, Guinea Rep 14/1 0630 Fr call to join army; 31/12 2350 Afr songs	PCB	CW
4915	R Ghana 16/12 0610 E home nx	45444	3 ctb
4915	Nairobi, Kenya 31/12 0325 Swahili id	34333	EE
4915	R Guatapuri, Colombia 3/1 0130 L Am mx	32322	EB
4938	Sanaa, Yemen 5/1 2116 Ar mx	24333	HH
4954	RRI Banda Atjeh 8/1 1545 Indonesian, id at 1600	23222	CW
4958	Baku, USSR 30/12 1941 Ar mx	35333	HH
4960	R Sucre, Venez 2/1 2330 Sp id	23232	AM
4965	R Santa Fe, Colombia 17/1 0840 slowly fading out	22222	PCB
4967	R Kuwait 14/1 2100 anthem after E id	24343	PCB
4970	R Cl Cabinda, Angola 8/1 2105 - 2200 P mx & nx (is reported to have moved to 5033 kHz, ed)	35423	HLi
4972	Yaounde, Cameroun 31/12 2155 pop mx, Fr id	22332	CW AM
4976	R Uganda 19/12 1920 E talk on University of Kampala	33343	AM
4985	Voz de Oeste, Braz 9/1 0133 L Am mx	35433	HLi
4985	R Malaysia 27/12 2335 E nx & wx forecast, into Malay	23332	AM
4990	NBC Lagos 16/1 2100 E mx	22332	JM
5030	R Continente, Venez 23/12 2250 man in Sp	22442	AM
5035	Bangui, Centr Afr Rep 16/1 1740 Fr, time check	33433	JM AM
5047	RRI Jogjakarta 27/12 1600 Indonesian id	21222	CW
5050	R Singapore 31/12 1502 E; 9/1 2337 E id in nx	42432/ 23322	RSc CW
5050	R Tanzania 16/1 1705 nx in vernacular	32322	JM
5075	R Peking 6/1 2245 Chinese, interf frm R Sutatenza	22222	CW
5925	R Tashkent, USSR 31/12 0159 R wx report	44333	EE
5950	R Tirana, Albania 2/1 2230 Polish id	45344	EE
6040	World Music Radio 17/1 1120 Dutch mx & id, s/off 1215	34343	MvA
6080	R Japan 25/12 2200 IS & Korean px	22222	HH
6095	R Baghdad 6/1 1505 Ar nx	43233	EE
6135	HCJB Ecuador 13/1 0900 DX Party Line (this fq to Europe, ed)	45544	JM
6140	RNE Spain 8/1 1300 folk mx // 7105	44444	HLi
6280	Istanbul Techn Univ 9/1 1800 cl mx	33433	HLi
7075	R Cairo, UAR 27/12 2220 Ar id	44333	EE
7109	Bamako, Mali 1/1 2200 Afr & pop mx, Fr anns; s/off 2300	44444	AM
7235	Honiara, Solomon Isl 27/12 1045 light mx, E nx at 1100	24222	AM
7239	unid 27/12 1438 Ar anns (Baghdad, ed)	33343	AM
7255	VOA Okinawa 20/12 1400 id & px in Chinese	44333	EE
7270	RSA 4/1 1959 E id, struggling for life w Warsaw on same fq	32532	JG
9350	R Tirana 2/1 1415 id in Czech	45434	EE
9380	R Alma Ata, USSR 2/1 1400 R id // 10530	44334	EE JG
9460	R Canada 21/12 2151 Montreal Stock Exchange (app out of use,ed)	44533	JG JMV
9505	R Omdurman, Soudan 16/1 2150 Ar talk	44444	MvA
9510	BBC Ascension Isl 4/1 2200 s/on w id	44423	EE
9520	R New Zealand 19/12 1100 E id	24232	DVi
9530	R Kabul, Afghanistan 20/1 1800 E nx // 11790 not heard	33433	MG
9540	R Warsaw, Poland 6/1 2030 E nx	43443	PCB
9545	R Ghana 5/1 2100 E id & local mx; 30/12 2045 E id & nx	44433	many
9550	R Australia 25/12 1330 IS for Thai px // 11790; 24/12 1503 E nx	44343	HH HLi EE
9555	VOA Tinang 26/12 1333 Chinese, cl mx	43333	HH AM
9560	R Japan 27/12 1359 s/on bells, id, channel blocked by Moscow	22332	AM EE HH
9570	R Australia 25/12 1404 E nx	42333	HH
9575	R Trans Europe, Portugal (tent) 19/1 1615 - 1715 daily in Greek w lots of bouzouki mx & anns 'The Voice of Greece'	54554	MG
9580	R Australia 25/12 1755 E id to S Pac Isl (not 9570 MGo, ed)	44343	HH MGo AM
9580	BBC Ascension Isl 6/1 1830 IS & id in Fr	34322	PCB HH
9590	AIR Delhi 31/12 0240 nx in E	35433	EE
9595	R Presid Balmaceda, Chile 26/12 2340 pop mx	33443	WS AM
9600	R Tashkent, USSR 10/1 1200 IS & E nx, into Urdu at 1230	22332	MG
9605	NBI Athens 24/1 1830 IS & E nx, Fr 1835, G till 1841, continuing in Gr	34333	MG

9625	R Sweden 15/11 1100 E px	54455	JMV
9635	Baghdad 20/12 2035 G id ' die Stimme Palestiniens '	44343	HH
9650	Conakry, Guinea Rep 14/1 2335 Fr pol talk	44343	WS EE
9660	VLQ9 Brisbane 26/12 1401 E id & God Save The Queen; 10/1 observed frm 1100 h onwards, faintly audible under Moscow	21222	EE MG
9665	R Australia 22/1 1755 IS & E nx to Africa at 1800; this is frm their Perth stn acc to AM who however mentions 9565 which I take to be wrong (10 KW) (ed)	22332	MG AM
9690	AIR Delhi 29/12 2030 E to Africa, Indian mx	32432	WS
9690	BBC Cyprus 5/1 1600 E & Hindi id (// 11910, ed)	43433	PCB
9690	unid 19/12 1859 man in Fr, splash frm 9700	33443	AM
9695	R Rio Mar, Braz 28/12 2345 P ads	22322	JZ
9705	R Maua, Braz 31/12 2350 P id	22222	JZ
9705	RSA 31/12 0020 IS (// 11970 new fq, ed)	45534	EE
9715	R Brazzaville 21/12 1955 Fr talks	42323	DVi
9735	Nikolajevsk, USSR 16/1 0801 Jap s/on (how do you know ?, ed)	22322	EE
9735	DW Kigali, Rwanda 12/1 1800 G id & nx // 15380	44444	HH
9735	R Japan 27/12 2158 s/on bells, E id & nx; splash VOA 9740	33443	AM
9745	R Baghdad 6/1 2005 guitar mx, announces 9610	44444	PCB
9755	AFRTS Bethany 16/1 0920 E id & sports to Caribbean	35343	HH
9760	VOA Tinang 28/12 1527 E ' Report to S Asia '	22421	CSt
9775	Kinshasa, Congo 30/12 2305 Fr nx	32322	EE
9805	R Cairo, UAR 26/12 2210 E nx (1830 It, 1915 Fr, 2030 G, ed)	55455	EE MvA
11705	R Beyrouth, Lebanon 14/1 1835 E px, id & folk mx	33333	EB
11710	RAE Argentina 28/12 2300 E nx	34433	many
11715	Algiers 21/12 1835 Ar songs	45444	DVi
11735	R Cl de Goiania, Braz 3/1 2245 P anns & ads	23332	AM
11740	R Australia 25/12 1230 IS & Vietn id; 16/1 1332 Cantonese	42333	HH EE
11765	R Australia 16/1 0909 E nx & s/off 0915	44444	HH
11780	HCJB 7/1 2100 Sp to Europe (the info in last month's feature on this stn rather wide of the mark if I may say so, ed)	44343	HH MG
11780	TWR Bonaire 16/1 2150 Fr mx & id	44434	MvA
11790	R Australia 25/12 1430 E id after concluding px in Thai	44343	HH EE
11790	AFRTS 19/12 2145 sports	44544	JMV
11795	WINB 8/1 2125 organ mx	34423	EE
11815	R Brasil Central 29/12 0040 L Am mx	24432	JZ
11835	Algiers 4/1 2110 Fr on literature	44333	EE
11835	4VEH Haiti 13/1 2325 end px in Sp	34243	JZ
11850	AIR Delhi 26/12 1230 local ann, 1231 id & nx	43443	HH
11850	BBC Tebrau 3/1 0000 IS, s/on w E id	33333	HH
11865	R Cl Pernambuco, Braz 27/12 0212 time & id	54334	MGo RSc Al
11865	R Trans Europe 25/12 1300 IBRA in Swedish (not heard lately, ed)	45544	CSt
11865	AIR Delhi 25/12 1303 Tibetan px	22542	CSt
11880	R Australia 16/1 1600 E id & nx	32322	EE
11880	R Splendid, Argentina 2/1 2345 Sp id & marches	35444	HH WS
11880	R Tricolor, Mexico 10/1 2240 Sp anns & pop mx	43443	AM
11885	WNYW 29/12 2100 E nx	44434	JMV MvA
11900	R Tunis 16/1 1550 Ar mx w interf RSA	53544	EE
11910	ETLF Ethiopia 14/1 1830 E id and nx in Haussa; 14/1 1930 IS, E id & nx (Elizabethan Serenade regularly played at the beginning of transmissions, ed)	43433	JM EB DVi
11920	R Abidjan, Ivory Coast 28/12 2320 Fr requests	45434	JZ DVi
11915	R TV Gaucha, Braz 3/1 2220 sports comm in P	24232	AM
11940	R Kuwait 26/12 1340 Ar songs	43443	CSt
11940	R Singapore 26/12 1341 E pop songs, E px	22422	CSt
11955	BBC Tebrau 16/1 1510 px in Hindi	32322	EE
11965	DW Kigali 12/1 2130 IS & G id	24333	PCB
11965	R Record, Braz 14/1 1950 P ads & pop mx	32332	EB
11980	R Cairo, UAR 16/1 1535 Ar mx	45444	EE
15105	BBC Ascension Isl 5/1 1930 Fr - Haussa	34444	PCB
15115	WIBS Windward Isl 14/1 2039 E requests & time checks	25232	PCB

15155	R Habana, Cuba 27/12 2030 Ar id	43444	EE
15180	R Espana Independiente 2/1 2000 Sp id	24322	EE
15130	(sri) R Pakistan 21/1 1345 s/off in local language	24333	MG
15195	R Ankara, Turkey 23/1 1600 Turkish s/on	43443	MG
15210	Vienna, Austria 2/1 1950 German // 15200	44444	EE
15225	R Cultura da Bahia, Braz 13/1 2015 P id	24322	EE
15240	R Australia 3/1 2145 E nx	34533	WS
15245	R Kinshasa, Congo 11/1 1805 Fr id & talk in vernacular	23333	JM
15265	FEBA Seychelles 19/12 1630 E id	32332	DVi
15300	HCJB Ecuador 19/12 2005 G px	35433	EE
15335	ORU Brussels 30/12 2225 Dutch nx	35322	MvA EE
15345	R Nacional Argentina 20/12 2000 Sp id	44333	MGo
15360	RNE Canary Isl 13/1 2005 Sp id, guitar mx	45434	EE
15390	R Nederland, Bonaire 13/1 2000 E id	55544	EE
15420	RNE Spain 9/1 1700 tango mx	55555	HLi
15420	ORU Brussels 30/12 2230 Dutch nx	35322	MvA
17720	WINB 13/1 1815 E till 1830, then into Sp	23433	JM
17755	HCJB 12/1 1930 DX Party Line	13433	JM
17855	R Japan 29/12 0910 E comm on Okinawa riots	43433	EE
17910	R Cairo, UAR 30/12 1340 nx in E to Asia	45534	EE
17935	R Pakistan 30/12 1337 nx in E at slow speed	55444	EE
21540	R Australia 26/12 1001 E nx	35433	EE
21590	R Kuwait 30/12 1000 chimes & Ar id	45544	EE
21705	XERMX R Mexico 2/1 1600 'Mexico al Mundo', id in E & Sp at 1607	32222	EE

Thank you to the following people: JG - J de Groot, Abcoude; EE - E van Essen, Middelburg; JM - Jo Metsemakers, Weert; AM - Alex Moore, UK; JMV - Jean-Michel Vilters, Hilversum; DVi - Daaf Visser, Krimpen a/d IJssel; PCB - Paul Boerkoel, Delft; JZ - Jan Zwarteveen, Enschede; CW - C Westert, Hardenberg; EB - Evert van Beek, Breda; CSt - C Stacey, UK; DB - D Busser, Losser (wegens bijzonder onduidelijke unids en even dubieuze freqs kon ik helaas niets opnemen, ed) ; HLi - Harald Lisk, West Germany; MGo - Marcel Goes, Oostende; RSc - R Schiphof, Montfoort; HH - Hans 't Hart, Amsterdam; MvA - Max van Arnhem, Tiel; WS - Wim Swaan, Heiloo; MG - Martien Groot, ed.

"Radio Hendrik-Jan"

In de haven Harlingen wordt thans het m.s. "Hendrik-Jan" gereed gemaakt om in maart 1971 te kunnen beginnen met uitzendingen op ± 270 meter. De doelstellingen van deze nieuwe piraat zijn geheel anders dan die van andere commerciële zenders. Doel zal namelijk zijn het verzorgen van uitzendingen ten bate van de naastenliefde. Met de bestelde uitrusting is men van plan diverse landen te bereiken, zonodig door met het schip erheen te varen. Intussen heeft de heer Bob Peters, de enthousiaste initiatiefnemer, reeds van enkele personen grote sommen geld weten los te krijgen om het project op poten te zetten. Onder deze personen zijn de heer Otto Wijler, hoofd Inkoop van de Bloedtransfusiedienst van het Roode Kruis, en mej. Oosterveld, welke laatstgenoemde alle spaargeld (ƒ 80.000,--) in het project heeft gestoken. Ook ds. Toornvliet werd benaderd, maar deze had al dadelijk weinig vertrouwen in de plannen van de heer Peters. Er zou ook contact zijn met de evangelist John Maasbach, waarbij een bedrag van ƒ 500.000,-- is genoemd. De huidige financiële situatie is echter dermate slecht, dat er voor een aantal Portugese studenten, die met schone beloften zijn aangetrokken om het schip in te richten, nauwelijks voldoende voedsel beschikbaar is.

(VARA's "Dit is het begin...." van 09-01-71)

Radio-Tele-type. RTTY

Van ons lid OM Kerkmans, Burg. Meineszlaan 62b, Rotterdam kreeg ik een verzoek om na te gaan of er onder ons leden personen zijn die zich bezighouden met Radio-tele-type. Om RTTY te ontvangen heeft men nodig een convertor, welke de ontvangen impulsen van de ontvanger met behulp van een tele-writer in letters omzet. OM Jansen (Utrecht) en ondergetekende hebben onlangs een bezoek gebracht aan dit zeer interessante station en kregen een demonstratie met de zeer imposante apparatuur. Bij navraag is gebleken, dat via de PTT vergunningen voor deze tak van de radio-hobby worden afgegeven. Verder is in de dumphandel voldoende apparatuur te verkrijgen. Mocht U meer willen weten dan kunt U zich met OM Kerkmans in verbinding stellen.

(A.Velge)

INTERNATIONAL REPLY COUPON

by finn krone

Many radio stations around the world is in the situation that they cannot afford - or do not wish to - answer reception reports from listeners unless an International Reply Coupon (IRC) is enclosed, e.g. most Latin American stations and other stations without a Foreign Service.

The text written on an IRC says, "This coupon is exchangable in any country of the Universal Postal Union for a postage stamp or postage stamps representing the amount of postage for an ordinary single-rate letter destined for a foreign country.
IRC's can be purchased at any Post Office.
Most countries of the world are members of the U.P.U., and although members cannot deny to exchange the IRC's, experience has told us that some of the member-countries have neglected the convention.

Below you will find a list of U.P.U. countries and non-member countries (the latter marked X) that do not accept IRC's:

Abu Dhabi
Ajman
Anguilla
Antarctis, French
Antigua
Bahamas
Bahrein
Bhutan
Bolivia
Brunei
Bulgaria
Cayman Islands
Dominican Republic
Domique
Falkland Islands
German Dem. Rep.
Gilbert & Ellice Islands
Grenada
Honduras, Rep.
Hungary
X Korea, D.P.R.
X Korea, Rep.
Nepal
Nevis
New Hebrides
Montserrat
Muscat & Oman
Peru
Pitcairn Islands
Ras-al-Khaimah
X Rhodesia
Rumania
Salamon Islands
Saudi Arabia
Sharjah
Soviet Union
St. Kitts
St. Lucia
St. Vincent
Swaziland
X Taiwan
Tonga Islands
Vatican State
X Vietnam, P.R.
Virgin Islands
Yemen

Also, Colombia, Czechoslovakia, Guiana (Georgetown), Lesetho and Qatar seem not to accept International Reply Coupons.
Can anyone confirm this ?
Any corrections or additions to the list will of course be appreciated !

o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o

Een brief met deze pagina is gestuurd naar de PTT met verzoek om hun commentaar en/of suggesties.

Dieser Schein wird in allen Ländern des Weltpostvereins gegen ein oder mehrere Postwertzeichen im Gesamtwert der Gebühr für einen einfachen gewöhnlichen Auslandsbrief umgetauscht.

This coupon is exchangeable in any country of the Universal Postal Union for a postage stamp or postage stamps representing the amount of postage for an ordinary single-rate letter destined for a foreign country.

يمكن استبدال هذه القسيمة في جميع بلدان الاتحاد البريدي العالمي بطابع أو طوابع بريدية بقيمة التخليص على رسالة عادية من الوزنة الأولى برسم الخارج

於等換兌國各盟郵國萬在得券本
票郵之費郵重起信平外國寄國該

Este cupón podrá ser canjeado en todos los Países de la Unión Postal Universal por uno o varios sellos postales que representen el importe del franqueo de una carta ordinaria de porte sencillo destinada al extranjero.

Этот купон обменивается во всех странах Всемирного почтового союза на одну или несколько почтовых марок, представляющих стоимость оплаты простого письма в одну единицу веса по назначению за границу.

MIDDENGOLF

Nico van de Graaf - Alkmaar

mediumwave logbook

==========

Abreviations: ID=identification; IS=interval signal; S=Spanish; E=English; F=French; G=German; P=Portuguese; Ar=Arabic. mx=music; nx=news; px=programme; adv=advertisement; rel=religious; _____=sign on; _ _ _=sign off; //parallel; frequency in kHz and time inGMT

==========

Freq.:	kW:	Date:	Time:	Stations and details:	SINPO:	contr.:
		jan'71				
200	75	2	01.10	Ashkhabad, Turkmenia, USSR - local mx	mod.	RB
218	50	3	01.30	Krasnoyarsk, USSR - ID	fair	RB
263	150	4	23.52	R. Moscow, USSR - Russian mx.	excel.	RB
540	10	1	03.50	CBT, Grand Falls, Nfld - Can.-radioplay	33333	DVi
600	10	18	00.15	CBNA, St. Anthony, Nfld - Can. - Icehocky	22322	DVi/JFK/RB
620	10	10	01.50	CKCM, Grand Falls, Nfld, Can. - ID	fair	RB
640	10	14	23.05	CBN, St. John's, Nfld - Can. - CBC nx.	33443	JFK/RB
650	5	10	02.10	R. Godhav, Greenland - nx	fair	RB
680	50	11	02.10	WRKO, Boston, MA - USA -	weak	RB
690	50	10	02.50	CBF, Montreal, Que, CAN. -Fr. ann.	23432	EG
710	1	10	03.10	CJOX, Grand Bank, Nfld, CAN.	weak	RB
710	50	50	00.50	WOR, New York, NY, USA - Billy Graham	33333	DVi/JFK/RB MGo
720	10	10	03.00	YVQR, R. Cumaná, Venezuela - ID & nx.	fair	RB
740	10	10	01.40	CBNM, Marystown, Nfld. CAN -	fair	RB
760	50	10	05.05	WJR, Detroit, MI- USA - "Red Wing Posters"	24442	EG
760	10	3	00.45	ZFY, R. Demerara, Georgetown, Guiana, ID	mod.	RB
764	200	14	23.10	R. Dakar, Senegal - African mx.	25433	HPe/EG
770	50	14	00.20	WABC, New York, NY - USA - ID & beat mx.	34433	WS/RB/DVi
791	50	17	03.35	Astrahkan, USSR - Russian talks	15342	HH
800	100	16	16.05	R. Leningrad, USSR - Russian talks	34444	HH
810	50	10	01.30	WGY, Schenectady, NY - USA - NBC monitor	good	RB
820	50	10	03.52	WBAP, Fort Worth, TX - USA - E ID	23432	EG
834	20	10	01.21	R. Belize, Belize, Br. Honduras- Its 7.21	mod.	RB
836	5	16	23.00	EFE17, La Voz de Levante, Spain - S ID	33433	JBu
836	2	16	23.15	EFJ51, R. Juv. LV de Huelva, Spain - E,F,ID	32322	JBu
836	2	16	23.25	ECS5, LV de Granada, Spain - programación	33333	JBu
840	50	13	02.20	WHAS, Louisville, KY - telephone px.	22222	DVi/EG
850	50	14	23.45	WHDH, Boston, MA USA - spec. report	33433	JBu/DVi/RB
860	50	10	03.35	CJBC, Toronto, Ont. - "C-J-B-C-" ID	fair	RB
860	10	10	03.35	CBH, Halifax, NS	weak	RB
870	50	10	03.53	WWL, New Orleans, LA - USA - E ID Radio 87	32432	EG
880	50	14	23.45	WCBS, New York, NY - pop mx.	23432	JFK/RB
900	?	4	22.10	Chinese Radio stn. - chinese talks	21432	EG
908	200	17	03.37	R. Baghdad, Iraq - Ar. Talks	35343	HH
920	?	4	21.55	Chinese Radio stn. - Chinese talks	22432	EG
920	10/5	10	02.40	CJCH, Halifax, N.S.-CAN. - Garner Fed Armst.	fair	RB
930	10	14	20.35	CJON, St. John's Nfld. CAN - E pop mx.	32432	EG/RB
940	?	8	16.45	Hofei, Chinese Talks	23442	EG
940	50	10	04.07	CBM, Montreal, Que	fair	RB
950	10	16	03.40	CHER, Sydney, NS - ID	34443	JFK/RB/DVi
960	10	3	00.18	CHNS, Halifax, N.S. CAN-	mod.	RB
970	5	10	03.00	WCSH, Portland, ME - ID	fair	RB
980	5	10	04.00	WTRY, Troy, NY - E id	22432	EG
980	5	10	03.55	VBC, Quebec, QUE. CAN - sport results F.	22432	EG/RB
980	?	12	01.10	Alma Ata, USSR - nx.	fair	RB
1000	10	10	04.07	CKBW, Bridgewater, N.S. - CAN	mod.	RB
1000	50	10	03.40	WCFL, Chicago, IL. - USA - E ID pop mx.	23432	EG
1010	50	11	23.35	CFRB, Toronto, Ont. - CAN - over WINS already	32332	DVi/RB
1010	50	18	00.01	WINS, New York, NY - weather forecast	22322	DVi/JFK/MGo
1020	50	16	03.00	KDKA, Pittsburgh, PA - ID	23432	JFK/RB
1020	10	16	02.38	YVRS, R. Margarita, La Asuncion, Ven. pop mx	23442	JFK/WS

Freq.:	kW:	Date:	Time:	Stations and details:	SINPO:	contr.:
1025	10	10	04.00	HJER, R. Pacifico, Colombia - Choc. adv.ID	fair	RB
1030	?	16	16.05	Radio Pakistan - local mx	32332	HPe/EG
1030	50	10	03.30	WBZ, Boston, MA - USA - ID sport px.	23332	DVi/RB
1034	50	15	23.10	CSB2, Lisboa, Portugal - light mx.	44444	HH
1050	50	13	23.15	CHUM, Toronto, Ont. CAN - pop group	34443	WS/RB/JFK
1060	10	12	01.05	CJRP, Quebec, CAN - "Radio Unique"	fair	RB
1070	100	13	00.00	Ust Kamenogorsk ? (sign on with nat.anth.)	fair	RB
1070	50	17	23.45	CBA, Moncton, NB - interview	44444	DVi/JFK
1070	10	11	00.25	YVMA, R. Zulia, Ven. - "En Radio Zulia"	23422	WS/RB
1080	50	14	23.40	WTIC, Hartford, CT, nx.	22322	JBu/EG
1088	50	16	21.35	R. Tirana, Albania - "Sarie Marys" //5058	42432	HPe
1090	50	27/12	02.00	WBAL, Baltimore, MD - E ID	44444	DVi
1100	100	4	18.15	BCC, Taiwan - Chinese talks //1200 kHz	22422	EG
1100	50	10	03.15	WKYC, Cleveland, OH - USA - on WKYC	23432	EG
1110	50	14	23.35	WBT, Charlotte, NC - nx.	32322	JBu
1120	50	10	03.01	KMOX, St. Louis , MD, "KMOX weather"	23442	EG/RB
1130	50	12	00.35	WNEX, New York, NY - ID	fair	RB
1150	10	10	03.20	TGRR, R. Reloj, Guatemala - ID & adv.	fair	RB
1150	10/5	10	03.13	CJRC, Ottawa, Ont. CAN - ID	weak	RB
1150	10/5	10	02.15	CHSJ, St. John, N.B. - CAN - ID and pop mx	23332	RB/DVi
1160	50	10	03.30	KSL, Salt Lake City, UT - sport reports	21432	EG
1170	50	10	03.35	WWVA, Wheeling W. VA - local adv.	24442	EG/RB
1178	1000	16	15.40	VOA, Okinawa, Ryukyu Isl. chinese px.	33433	EG/HH
1180	50	27/12	02.30	WHAM, Rochester, NY - E ID	32232	DVi
1187	5	12	23.59	R. Peninsular Sevilla - progr. review 00.03	33433	WS
1190	50	15	02.15	WOWO, Fort Wayne, IN - sports	22322	DVi/RB/EG
1200	0,5	17	15.00	R.Agrinon, Greece - Greek mx.	24432	HPe
1200	100	16	15.35	BCC, Taiwan, Chinese talks //1100 kHz	24433	HPe
x 1220	100	10	04.07	XEB, Mexico City, Gran Canal de Mexico	22432	EG
1232	50	16	23.35	Tanger, Morocco - Koran prayers, 24.00Ar.ID	34533	JG
1250	100	15	00.10	Khabarovsk, USSR - R. Moscow relay Japan sce	23322	JBu
x 1210	50	12	01.05	WCAU, Philadelphia- PA - 33° on two-way radio	fair	RB
1280	5	15	01.45	WABK, Gardiner, ME - pop mx.	22222	DVi
1290	?	16	15.25	R. Peking, China - Chinese theatre and mx.	24433	HPe
1294	?	10	19.00	Gjirokaster, Albania - "Ju flet Gj."	23322	JBu
1295	1	16	15.57	Manx Radio, Isl. of Man, UK - Jazz mx.	24343	HH
1295	150	16	15.58	Baku, USSR - IS & Russ. ID at 16.00	22222	HH
1330	5	18	01.00	WPOW, New York, NY - USA	22332	DVi
1340	?	17	23.15	Alma Ata, USSR - Chinese px.	34333	WS
1345	200	17	03.41	R. Kuwait - Ar. songs.	24342	HH
1350	5	11	00.20	WKLX, Porthmouth, VA - pop mx.	33433	WS/MGo
1360	10	18	01.25	CKBC, Bathurst, N.B. CAN - sung ID	22322	DVi
1360	100	4	22.00	KSBU, Naha, Ryukyu Islands- IS Chinese ID	22442	EG
1394	2	13	00.05	EAK17, R. Pop. de Jerez Spain - RNE nx.	33433	JBu
1430	2	13	23.20	EAK9, R. Pop. de Valladolid, Spain - orch.mx.	22322	JBu
1430	2	16	23.45	EAK11, R. Pop de Málaga, Spain-pop mx	22222	JBu
1454	5	26/12	19.10	R. Tripoli, Libya - Herp Alpert in Exp.	22322	WSe
1510	50/5	11	00.35	WMEX, Boston, MA - weather report	43443	WS
1520	50	10	03.10	WKBW, Buffalo, NY	fair	RB

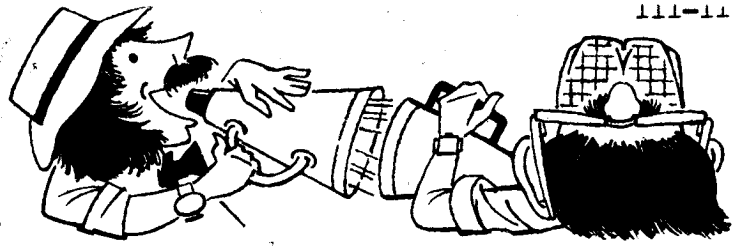
Contr.: JBu/Jan Burger - Delft; EG/Ehard Goddijn - Haarlem; DVi/Daan Visser - Krimpen a/d IJssel; RB/R. Brotherhood - Den Haag; JFK/Jos Klein - Den Haag; WS/Wim Swaan - Heiloo; WSe/Wolfgang Seyfried-West Germany (thanks for the Spanish list); HPe=Henri Peters - Nijmegen; HH/Hans 't Hart - Amsterdam; MGo/Marcel Goes - Ostende en JG/ Joost de Groot - Abcoude.

De volgende sluitingsdata van het MWB is verschoven naar 15 februari a.s. daar op de laatste sluitingsdatum zeggen en schrijven 8 QSL's en 10 loggings binnenkwamen van 3 leden goed voor een halve pagina.

Ook is er maar twee reakties binnengekomen betreffende tips voor de nieuw samen te stellen lijst van Spaanse Middengolf stations. Ook dit is een zielige vertoning kom op OM niet de zeilen brassen maar je antenne. Good Hunting!

73's NG

POINT TO POINT BULLETIN
utility panorama



Tom Jansen - Utrecht.

Frequency:	GMT:	Stations and details:	QSA

The following receptions are from ; Joost de Groot - Abcoude.

5505	20.29	Malta , Airport , testing	3
22606.5 (NL)	09.10	Pozuelo del Rey Radio , Spain, taped tfc 1st in A3	4

-o-o-o-o-o-

The following receptions are from; Hans 't Hart - Amsterdam

10780	14.50	PTT YTK, Belgrado	female vm	Eng	4
9080	20.53	ZUD ZUD44, Zuid Afrika	female/male	E/afr	3
18735	10.59	PTT PCN68, Amsterdam	female vm	Eng	3
24430	12.26	NWC US Naval Comm. stn, Harold E Holt ,	male vm	Eng	3

-0-0-0-0-0-

The following receptions are from; Alex Moore - Stafford England

8764	19.32	Rome M. R.T.S. Italy,	male vm	I/Eng	4
8868	21.18	N.Y. aero with WX reports		Eng	3
9867 (NL)	22.15	PTT. Jeddah , Saudi Arabia	male vm	Arb/Eng	3
10609.6	21.37	C+W Bridgetown BPX48A, Barbados	male vm	Eng	3
17307	19.05	Rome Maritime R.T.S. Italy	male vm	I/Eng	4
18995	12.03	Radio Telephone St,Warsaw SOT29,Poland,	male vm	Eng	4
19636 (NL)	20.00	Venezuelan T.C. Caracas	female vm	Sp/Eng	4
19675 (NL)	11.10	Rome, Intercontinental Tel.Centre	male vm	I/Sp/Eng	3
19820	17.20	ATTC New York WEE49, U,S,A,	male vm	Eng	3
22924 (NL)	11.00	R.T.S. Overseas stations Berlin G. DR.	male vm	Eng	4
25255	11.40	International Tel. Term.ZUD ZUD203	female vm	F/Dutch/	

(NL); = NOT LISTED. -0-0-0-0-0- Eng 3

The following receptions are from; Wolfgang Seyfried - Calmbach W.Germany

5000	20.29	ZUO Time Signal Stn South Africa w IS in A1	3
5000	20.34	JJY TS Stn Tokyo hrd w A1 and voice ann	2
5455	21.30	IGJ Italian military stn at Augusta Sicily A1 and	4
6418	22.30	VTP Coastal stn India w v marker A.1 also heard on 8645 at 21.50	3
6850	19.05	ADD6Ø hrd w v marker in A.1 Fort Mc Clellan, Al.USA	3
7990	23.20	FJY2 Kerguelen Isl hrd clg FLE55 Paris in A.1 Also hrd on 10113 same time, FJY3 Terre Adelie Another QRS mentioned was 14440 , FQF3. This is a test periode to Paris, varying on these 3 frequencies from day to day.	3
8602	18.55	NCN US-navy Okinawa hrd in A.1 (coastal)	3
8682	20.20	TXZ8, Djibouti R. coastal hrd in A.1	3
8718	22.50	VRT Bermuda Radio coastal hrd in A.1	4
8722	23.07	YVM Cd. Bolivar Radio, Venezuela coastal hrd in A.1	3
8734	23.00	XSQ Canton Radio, China coastal hrd in A.1	3
8793.8	23.35	WOM Ojus Fla, USA coastal, hrd w E m vm and cont,ships	4
9990	23.05	LTY99 Buenos Aires, Gendarmeria Nac. hrd in A.1 clgCP	3
10101	00.45	BTP12 Dairen China hrd clg BPA23 Peking in A.1	3
10295	08.20	ATTC Oakland hrd on WMC2Ø w E female vm	2
10390	18.30	CNT Interpol Rabat hrd contactingother Interpol in A.1	3
10430	00.50	YBF2 Medan Indonesia hrd w v marker in A.1	3
11030	22.00	DDH9 Pinneberg, Deutscher Wetterdienst hrd with wx rpts in A.1	4
12740	01.15	ZLB5 Awarua Radio New Zealand hrd in A.1	4

Continuation receptions from; Wolfgang Seyfried

12849	20.35	VPC12 Falkland Isl. R. , coastal hrd w CQ marker in A.1	3
12867	14.15	NGR. US Navy Kato Soli Greece , coastal, hrd in A.1 with QRM from NWC Australia(QSA4)	3
12943.5	12.40	ZLP. Irirangi Radio New Zealand, coastal, A.L	3
13038	12.50	KLC, Galveston Texas , coastal, hrd in A.1	2
13380	10.25	NPN, Guam , hrd in A.1 w v marker	3
13655	15.15	NPM, Hawaii hrd clg 'NERK' in A.1 (is an US navy ship)	2
18950	07.55	HB088, World Health Org. from Geneva, hrd A.1	4
19430	07.30	Lubumbashi , hrd on 9 RE394 clg Brussels	3
19958	09.30	PTT Macau hrd on XXF91 in A.1 with v marker	3

-0-0-0-0-0-

The following receptions are from ; Tom Jansen - Utrecht.

7350	08.10	Mexico XDD212, Mexico	female vm	Sp/Eng	3
7560	17.05	Moscow ROK27 USSR	female vm	Eng	3
7570	20.30	Paris FTH57 France	male vm	Fr	2
7615	20.40	Havanna CCA255 Cuba I.S.			3
9180	22.40	ZUD.ZUD201 S. Africa	female / male vm	S,A/Eng	3
9368	11.30	Skamlebeak OX099 Danmark	male vm	Den.	4
9375	23.00	Rome ISY93 Italcalble Italy	male vm	I/F/E	3
9385	23.05	London BPO GOO29 Gr. Britain	male vm	Eng	3
10240	11.00	Skamlebaek OXR20 Danmark	male vm	Den.	
10399	21.05	Kinshasa 9RL303 Congo	male vm	Fr.	3
10462.5	16.55	Paris FTK46 France	male vm	Fr/Eng	3
10675	20.45	New York ATTC WED90 USA	male vm	Eng	3
10695	15.45	Paris FTK69 France	male vm	Fr/Eng	3
10700	22.10	Karachi ASE21 Pakistan	male vm	Eng	3
11027	17.05	Kinshasa 9 RL310 Congo	male vm	Fr/Eng	4
11425	10.45	Warsaw SOL34 Poland	male vm	Eng	4
14601	14.20	NWC US Navy Comm. St. Australia	male vm	Eng	3
14620	16.05	Addis Ababa ETN62 Ethiopia	male vm	Am/Eng	4
14714.5	18.30	Cairo via Paris to New York Press reporter		Eng	4
14718	16.50	Brussel ORI44 Belgium	male vm	F/Dutch	3
14736	16.55	Rome IRL27 Italcable Italy	male vm	I/F/E	3
14777	17-00	Lomé 5VH347 Togo	male vm	Fr.	4
14806	16.00	AEZ US Navy Comm St. Asmara Ethiopia	male vm	Eng	3
AERADIO STATIONS					
4746	22.22	Lajes Field USAFB Azoren talks with planes	male vm	Eng	4
5533,5	20.06	Shannon Ireland , Met Rep.	male vm	Eng	3
5554	19.48	Malta talks with several planes. Also on the same freq. Cairo, Tunis and Athens	male vm	Eng	
5603	20.07	Basrah Iraq, talks with several planes	male vm	Eng	3
5603	20.00	Damascus , Syria	male vm	Eng	3
5652	22.30	New York , USA	male vm	Eng	4
6715	22.10	Thule USAFB , Greenland	male vm	Eng	3
6731	21.40	San Pablo, USAFB , Spain	male vm	Eng	3
6738	22.10	Lajes Field, USAFB, Azoren	male vm	Eng	3
6753	21.31	Halifax Mil. Radio (Mill Cove) Canada	male vm	Eng	3
8967	17.09	Lajes Field USAFB , Azoren	male vm	Eng	4
8967	17.40	Thule USAFB, Greenland	male vm	Eng	3
9032	09.40	Luga . Malta Met. Rep.	male vm	Eng	4
13214	16.07	San Pablo USAFB , Spain Met.Rep.	male vm	Eng	3
13215	16.11	Lajes Field USAFB Azoren Met.Rep.	male vm	Eng	3
13215	09.37	Incirlik USAFB , Turkey Met.Rep.	male vm	Eng	3
13231	11.16	Lahr , West Germany	male vm	Eng	4
13304	16.56	Niamey , Niger , talks with several planes	male vm	Fr/Eng	3
15035	16.50	Hallifax Mil. Radio (Mill Cove) Met.Rep.	male vm	Eng	4
		Also Trenton at 17.30 and St.John's at 17.40			4
23265	12.05	Andrews , USAFB USA	male vm	Eng	4

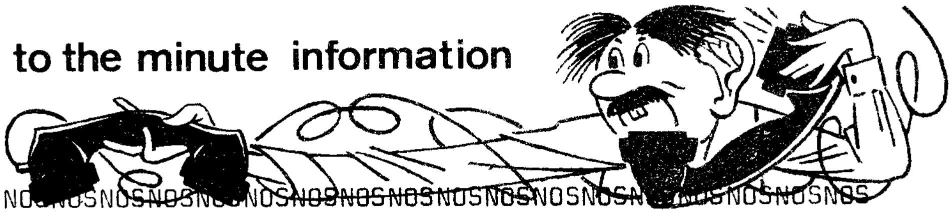
In the number of January 1971 are three mistakes.
Freq. 11242.7 is 11244 / 11235.8 is 11236 / 11266 is 11265.
Excuse me.

-0-0-0-0-0-0-0-

DX HOTLINE up to the minute information

benelux nieuwsservice

Nico van de Graaf - Alkmaar



NOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOS

het navolgende telexbericht is bij de NOS ontvangen van Radio Kuwait:
"attention frequency section regarding reception reports on our transmissions in English to europe on 11825 khz from 1600 - 1800 gmt and 9640 khz between 1830 - 2100 gmt stop these channels from january 17th substituted by 11705 khz between 1600- 1900 gmt and 9640 khz between 1930 - 2100 gmt stop request reports p/2 on these channels in addition to those on 21605 khz between 0900-1100 hrs as usual stop regards alishad".

Uw ontvangstrapport voor Radio Kuwait kunt U sturen aan: NOS, Postbus 10 - Hilversum t.a.v. Hr. Dingerdis, die voor doorzending zal zorgdragen. Het spaart U portokosten!

NOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOSNOS

E U R O P E

Albania : R. Tirana in English at 07.00 on 11990 kHz

Belgium : Brussels 9550 kHz 2330-0100 replacing 15335 kHz; 17805 replaces 17860 kHz, 1800-2200.

Czechoslovakia : Prague 9605 kHz now in use to Africa at 1530 and 1730 hrs GMT

Finland : Helsinki 9585 kHz to North America 0200-0300 sign off in English.

Spain : La Voz de Levante hos now been noted on 836 kHz until sign off 01.00.

Switzerland : Berne has been heard on some new frequencies: 9750 kHz in Spanish at 0315 GMT. 11765 kHz to Africa from 0600-0645 GMT. 15340 kHz also used to Africa at 1100 GMT.

A F R I C A

Canary Islands : Radio Las Palmas, which has moved to Avenida Rafael Tarrega 10, has probably also changed transmitters. The station is now noted every night after the close down of Radio Intercontinental at 01.00

Liberia : ELWA is now using 15170 kHz in the 19 meterband and is noted daily with good reception.

Madagascar : Radio Nederland new relay station in now under construction and will use two 300 kW transmitters with 80 minute programmes similar to Bonaire. The tentative schedule is as follows:

0930-1050	17 MHz	Western Australia
1100-1220	15 MHz	Western Australia
1100-1220	17 MHz	Indonesia
1230-1350	15,17 MHz	Indonesia
1400-1520	11 MHz	Indonesia, Philippines
2130-2250	11,15 MHz	Eastern Australia
2300-0020	7,9 MHz	Indonesia.

Seychelles : The current schedule of FEBA is as follows: 0100-0400 on 15185 kHz, 1300-1630 on 15265 kHz. English is broadcast at 0300-0400. Plans for an African Service are not definite and it could be two years before a broadcast is aimed to that continent.

A S I A

Afghanistan : Radio Kabul to Europe is now on 11760 kHz, Noted in English at 1900 hrs.

Sikkim : The listing of this station on 880 kHz is incorrect. A letter from Karma Topden, secretary to the Chogyal in Gangtok, says: "Sikkim does not have a broadcasting stations as yet".

Timor R. Dili noted for a few minutes on 3268 kHz at 1405.

THE AMERICA's

U.S.A. : KGEI San Francisco 9695 kHz heard to sign off 05.00, is best after RSA closes at 0325 and before RFE opens at 04.00 hrs GMT

Costa Rica : Radio Reloj is using 6005 kHz again.

Dominican Republic: R. Comercial on 1010 and 4882 kHz is still answering reception reports v/s Director Johnny Diaz.

In het december nummer van 1970 waren drie testbeelden opgenomen waarbij vermeld had moeten worden dat zij afkomstig zijn uit Radio Electronica no: 3 februari 1970.

Honduras: : Radio Suyapa has verified with letter and pennant, v/s Franscisco Elortequi, Gerente.---Radio Paz, HRVD, is not in San Francisco de la Paz but in Choluteca. This station is using 985 kHz.

Mexico : Radio Mexico on 11718 kHz has answered with duplicated letter signed by Dr. Jorge A Lepez Reyes, Gerente General.
XEGM, 950 kHz, has increased power to 10 kW and has moved its studios to Los Angeles, Cal.

Brazil : ZYR253 Radio Sao Carlos on 2410 kHz has answered with letter and card, v/s Lilian Marilena Keppe Rossi.
Radio Difusora do Maranhao, Avenida Pedro II 220, Maranhao, has a power of 1 kW on 680 kHz and 5 kW on 4755 kHz. V/s is Raiol Filho.
Radio Difusora Goiania is inactive on 3395 kHz. They have had trouble with their license due to programmes not in the taste of the government. In spite of this, they received a report from West Germany with the programme details "Home Service in Portuguese".
Luther Tolado on Radio Nacional Brasilia told that the station has been inactive some time in the 31 and 49 metre bands but is now again operating with new equipment. The station will probably print a pennant during 1971. The QSL's are completely financed by IRC's and 3 IRC's should be included with the report.

Ecuador : Radio Guayaquil, Casilla 5169, Guayaquil will increase power on MW from 1,5 to 10 kW. They will still be using 1 kW on 4770 kHz.
CRE Guayaquil is now on 4765 kHz, v/s is Alicia de Blacio.

PACIFIC:

Australia : Now frequencies in use by Radio Australia: 5995 kHz 0830-1215. Lyndhurst 10 kW, 7180 kHz 1800-2000. Perth 10 kW also on 7290 kHz. 9730 kHz 0645-0915 Shepparton 100 kW. 15295 kHz 2000-2400 Lyndhurst 10 kW. 17795 kHz Shepparton 10 kW.

New Caledonia : Noumea continues to be heard on 9500 kHz, at around 0800 until s/off at 1100 (in Australia) in parallel with usual 7170 kHz. Signal strength is weak, and I am uncertain as to whether this is a regular service on this frequency, or perhaps some kind of spurious radiation.

Solomon Islands : Solomon Islands Broadcasting Service is heard in Sweden every day from around 1000 to sign off 1130. on the new frequency of 7235 kHz with various signals.

Some news about the veri's
The greatest surprise this month must be that RADIO INTERCONTINENTAL on 953 kHz has a printed QSL-card now and thus has started to verify reception reports.
Radio Zaragoza 1313 kHz has its own QSL card.

PYRGOS BROADCASTING STATION:
A station getting more and more popular amond DX-ers here in Europe is the Pyrgos Broadc. Stn. , transmitting on 1484 kHz. As you have maybe seen in the last few bulletins, QSL's have already arrived to some of our members, and more mebers should know that their only 4 kW the station can be heard all over Europe with a night programme in Greek, English and German from 23.00 to 03.00 GMT, the announcements going like this ""Edho Pyrgos, radiofonikos stathmos dhitikis Peloponnissou" (Greek), This is the Pyrgos Broadcasting Station in Western Peloponnesus" (English), and "Hier ist Radio Pyrgos". Wir senden auf 1484 kHz, 202 m. Sie hören unser Nacht Programme" (German). The programmes mostly consist of unannounced popular greek music, but also Western music is played.
QSL-letter will arrive in less than a month, often with a kind personal letter and a very nice pennant enclosed.

Credits : Arthur Cushen Australia; European DX Bulletin, Sweden Calling DX-ers; and Shortwave news from the Danish Shortwave Club International, and World Radio Bulletin.

The History of Offshore Radio:
Onder deze titel is een LP uitgebracht door Paul Harris, medewerker van Intern. Broadc. Society, Postbus 270 Bussum. Op deze plaat kan men vrijwel alle radioschepen, van Radio Uilenspiegel tot Capitol Radio beluisteren.

We zoeken een goede tekenaar voor het clubblad en andere uitgavens van de Benelux DX Club, die met een enkele pennestreek een aardige karikatuur op papier kan zetten. Aanmeldingen Postbus 100, Tilburg 4400.

PROPAGATION (only for the benelux)
voor de beneluxlanden

Nico van de Graaf - Alkmaar

De tijd is in GMT — 0/maart 1970 — Zonnevlekkengetal: R 75

MHz:	Oost Azië:	Centr. Azië:	Mid.Oost.:	Australië k.r.:	Oost Africa:	MHz:
25	08.30-11.30	05.45-14.45	06.30-16.45	08.30-11.15	05.45-17.45	25
21	06.30-12.45	05.15-16.15	05.45-18.00	06.30-12.30	05.15-19.15	21
17	05.15-14.00	04.30-17.30	05.00-19.00	05.15-14.45	04.45-22.30	17
15	04.45-15.30	04.15-18.15	04.30-20.30	04.30-15.45	04.15-01.15	15
11	09.00-20.15	03.00-00.30	24 uur	08.15-21.45	13.00-07.15	11
9	11.15-01.00	12.15-06.00	12.30-09.00	09.30-23.15	14.30-05.45	9
7	13.15-23.30	14.15-04.15	15.30-06.00	11.30-22.30	15.45-04.45	7
6	14.15-23.00	15.00-03.30	16.15-05.15	12.45-22.00	16.15-04.15	6
5	15.30-22.15	15.30-03.00	16.45-04.30	14.00-21.30	16.45-03.45	5
3	17.00-21.30	16.00-02.30	17.30-03.45	15.45-21.00	17.00-03.45	3

MHz:	Centr.Africa:	West Africa:	Nrd.Amerika:	Centr. Amerika:	Zuid Amerika:	MHz:
25	06.15-19.45	07.45-20.15	12.45-18.15	11.30-19.45	09.45-20.45	25
21	05.45-22.15	07.15-21.30	11.15-20.15	11.00-21.00	09.00-21.30	21
17	05.15-02.30	07.00-03.15	10.30-21.30	10.30-22.45	0700-1130=1645-2300	17
15	05.00-03.15	06.30-04.15	10.15-22.15	10.00-23.45	0630-1030=1745-0345	15
11	15.00-08.15	15.00-11.30	08.45-03.00	20.00-11.15	19.30-08.45	11
9	16.15-07.00	17.30-09.00	18.30-12.30	21.15-09.45	20.15-08.00	9
7	16.45-06.00	18.30-07.30	20.15-10.30	22.00-08.45	20.30-06.30	7
6	17.00-05.45	18.45-07.00	21.15-09.45	22.15-08.15	20.45-07.15	6
5	17.15-05.15	19.00-06.30	22.00-08.45	22.30-08.00	21.30-07.00	5
3	17.30-05.00	19.15-06.00	22.45-07.30	22.45-07.30	21.30-07.00	3

advertentie: advertisement

Studio: "Das Ohr zur Welt"

In der Bundesrepublik Deutsland entsteht ein neuer DX-Club unter dem Namen "S W L C S" das heisst "Short Wave Listeners Club Saar".
Dieser Club bringt monatlich ein Bulletin in deutscher Sprache heraus.
Anfragen sind su richten an:

Studio: "DAS OHR ZUR WELT"
c/o Peter Hell
D-6688 Illingen/Saar
Postfach 132
West Germany

Mittelost-DX-Club, Köln.-c/o Bernhard Höpfner, D-5000 Köln 91, Remscheiderstrasse 97. W.G.
werbetext zur veröffentlichung - advertisement text for publication :

Der Mittelost-DX-Club ist eine neue Organisation für deutschsprechende DX-er. Sein Ziel ist es, die Kontakte zwischen den Radiostationen des Mittleren Ostens und Ihren Hörern zu vertiefen. Sie wissen sicher auch, lieber OM, wie schlecht oft diese Beziehungen sind. Wir wollen dem jetzt abhelfen. So haben wir beispielsweise ein QSL-Büro eingerichtet, über das Sie neben Empfangsberichten auch persönliche Briefe weiterleiten lassen können. Für DX-Information sorgt ein wöchentlich erscheinendes DX Telegramm, dasdie brandaktuellsten Nachrichten enthält. Ein Bulletin mit vielen interessanten Themen aus Kultu, Politik und Geschichte der MO-Länder erhalten Sie jeden Monat. Bis zum 31.12.1970 gilt der Mitgliedsbeitrag von 3,--DM. Ab Januar'71 wird er 15,--DM jährlich betragen. Das MODX-ing ist doch auch für Sie gerade das Richtige, deshalb schreiben Sie an:

The Middle East DX-Club is a new organisation for german-speaking DX-ers. It is its aim, to extend the contacts between the radiostations of the middle east and their listeners. Certainly, dear OM, you know, how bad these contacts are often. Now we want to do away with this things. So we have, for example, established a QSL-bureau, which forwards also your private letters to the ME-stations. For DX-information a weekly edited DX-telegram will care. It will contain the present-day information on ME-DX-ing. Every month you will get a bulletin with many interesting articles on cultural, political and historical themes. Membership from January 1971, 15,-- DM. We suppose, ME-DX-ing is quite right for you, isn't it? If yes, then don't hesitate to write to:

QSL-METER

Evert van Beek

Kolomindeling: rang-nummer, naam en adres; aantal geverifieerde landen sinds 5 nov 1970 aantal geverifieerde stations sind 5 nov. 1970; ontvanger en antenne

Devision: number; name and address: number of verified countries since Nov. 5th. 1970; number of verified stations since Nov.5th 1970; receiver and antenne.

1	Harold Lisk, Viersen, BRD	39 - 51	Braun T 1000, Grundig T 6000.
2	Jan Weyers, Erp	34 - 36	Heathkit GR 43, 30 m. L-antenne.
3	Evert van Beek, Breda	18 - 18	National HRO 5T, PYE PCR 3
4	Jan Zwarteveen, Enschede	13 - 16	Grundig Satelit, Joystick.
5	Max van Arnhem, Tiel	13 - 13	Marconi 88, 30 m. L-antenne
6	Jan Burger, Delft.	11 - 12	Marconi 1017, loop antenna
7	Cees van der Zalm, 's Gravenhage.	8 - 11	National RAO 7, Joystick.
8	Henry Peters, Woezik	8 - 9	TRIO 9R-59DE, 20 m. L-antenna
9	Jo Metsemakers, Weert	7 - 9	TRIO 9R-59DE, 25 m. L-antenna
10	Eddy Blom, Rotterdam	4 - 4	UR 1A.
11	Han Broere, Zeist	4 - 4	TRIO 9R-59DE, cirkel antenne Ø 2 m.
12	Paul Ch. Boerkoel, Delft	4 - 4	Hallicrafters 5108, 7 m. L-antenna.

Elk land en station telt slechts éénmaal, landentelling is maatgevend, EDXC-landenlijst is maatstaf. Om voor een prijs is aanmerking te komen, moet men tenminste 6 maanden meedoen en tenminste eens per 3 maanden, de stand opgeven. Einde wedstrijd: 5 nov 1971 Prijzen: 1 ex. WRTH'72 en 1 ex. How to Listen to the World 1972.

You may count every country and station only one time. For prices the first number is taken, the EDXC-country-list is measure You have to take part at least 6 months and to give your score at least every 3 months. End of the contest: Nov. 5th 1971 ! Prices; one WRTH'72 and one How to Listen to the World 1972.

-o-o-o-o-o-

NEWS FROM BRASIL NIEUWS UIT BRAZILIë NEWS FROM BRASIL NIEUWS UIT BRAZILIë NEWS FROM BRAZIL

To make live easier for DX-ers trying to listen to stations in Southern Brazil, the Clube Internacional de DX-ers do Brasil put the following service at the disposal of the members of the Benelux DX Club where ever they may be located:

1: Information concerning reception of SW stations in Southern Brasil.
2: List of the most important SW stations operating in this region.
3: Model of a reception report in Portuguese, to be copied and send to Brazilian stations.
4: Assistence in obtaining QSL's from these stations, especially from these in the Sao Paulo area.

Information can be given in English, German, French, Spanish, Italian, Dutch or Portuguese at choice. Request can be sent in all European languages, but the replies will be send in one of the seven languages above mentioned. To cover airmail cost you are asked to include two IRC's. The address to write is: Mr. Robert Veltmeijer, Largo do Arouche 418 apt. 56, Sao Paulo (3) Brazil.

VACATURE

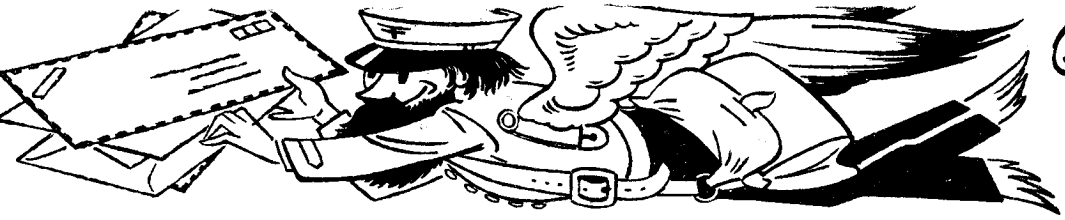
Zoekt u connecties? *Zoekt u iets anders?*

Om zuiver persoonlijke redenen heeft OM van der Zalm uit Den Haag zijn functie als secretaris van de Club moeten opgeven, jammer maar niets aan te doen. Daarom zoeken wij iemand die tot de a.s. jaarvergadering in November ons team wil komen versterken in de functie van secretaris en tevens redacteur van de rubriek "B E N E B U S"

- Enthousiasme is een vereiste -

Uw aanmelding wordt verwacht op het welbekende adres: Postbus 100 Tilburg.

Zoekt u verkoeling? *U vindt het bij ons!*



QSL-REVIEW

A. Velge, Tilburg.

EUROPE

Athlone	cd-	90	ds-	566	JFK
Graz 2	lt+cd-	18	ds-	1394	JFK
BBC-Washford(R4)	lt-	14	ds-	881	CZ
Budapest	cd-	44	ds-	539	HH
Vatican Radio	cd-	29	ds-	1529	HH
Vilnius 2 USSR	cd-	26	ds-	1106	HH
BBC-London	lt-	30	ds-	95.3	CZ
R.Espana Ind.	lt+cd-	90	ds-	14480	CZ
Gibraltar	cd-	15	ms-	3690	HLi
SchoolradioAustria	cd-	14	ds-	6255	JM/WK
Madrid(EAJ29)	cd-	11½	ms-	953	MA
Bremen	cd-	14	ds-	88.3	JZ
Deutsche Welle	cd-	14	ds-	15410	JZ
ORF-Vienna	cd-	42	ds-	11860	JZ
AFN-Stuttgart	cd-	14	ds-	102.4	JZ
AFN-Frankfurt	cd-	14	ds-	98.7	JZ
R.Warsaw	cd-	60	ds-	11800	JZ/GHa
ditto	cd-	60	ds-	6135	JZ
R.Norway	cd-	21	ds-	15175	JZ
R.Nederland	cd-	7	ds-	6020	JZ
Special Happy Station card/					
ORF-Vienna	cd-	19	ms-	1025	CSt
R.Nederland	cd-	12	ds-	15390	CSt
Munich	cd-	23	ds-	1602	WK
Langenberg-WDR	cd-	19	ds-	1586	WK
Frankfurt	cd-	24	ds-	593	WK
Hilversum 3rd.pr.	cd-	32	ds-	1250	WK
Sofia	cd-	60	ds-	6070	EB
Radio Berlin Int.	cd-	40	ds-	11975	EB
BBC(CBC-Relay)	cd-	55	ds-	17820	EB
R.Roma	cd-	48	ds-	11875	EB
Bern	cd-	10	ds-mnyQRG		JCB
Helsinki	cd-	41	ds-	9555	AM
R.Warsaw	cd-	26	ds-	9525	AM
Budapest	cd-	38	ds-	9833	AM
Sofia	cd-	35	ds-	9700	AM
R.Bucharest	cd-	39	ds-	17850	AM
ORF-Vienna	cd-	63	ds-	6155	AM
ORF-Vienna	cd-	9	ds-	7245	AM
Deutsche Welle	cd-	42	ds-	7130	AM
Interpol Paris	lt-	30	ds-	24110	WSe
RZ-43 PTT Germany	lt-	21	ds-	101.4	WSe
Amphissa,Greece	cd+lt	21	ds-	1610	WSe
Pyrgos,Greece	lt+pn-	30	ds-	1484	WSe
Padova Airport(It)	cd-	14	ds-	5018	WSe
R. Norway	cd-	17	ds-	9610	GHa

AFRICA

Radio Gabon	cd-	80	ds-	4777	HPe
RSA	cd-	17	ds-mnyQRG		JG/JM/MA/JZ/JCB
RTV-Congolaise	cd-	8	ws-no QRG		JM
Radio Togo	cd-	30	ds-	5047	MA
R.Omdurman	lt-	21	ds-no QRG		MA
Voice of Kenia	lt-	60	ds-	4915	JZ
Radio Kaduna	cd-	43	ds-	3396	AM
Radio Caïro	cd-	44	ds-	9795	AM
Radio Ceuta-EAJ46	cd-	14	ds-	1106	WSe

ASIA

R.Zahedan,Iran	lt-	9	ws-	777	HPe
HLKX, Korea	lt+cd-	30	ds-	1190	HPe
AIR Calcutta	cd-	90	ds-	1130	HPe
JOAB Tokyo	lt-	14	ds-	690	CZ
VOA Thailand	cd-	30	ds-no QRG		CZ
HLKX Team Radio,	lt+cd-	13	ms-	1190	CZ
Seoul,S.Korea	.....				
Seoul,S.Korea	cd-	90	ds-	15155	HPe
Radio Baghdad	cd-	5	ms-	3240	MGo
Radio Damascus	cd-	8	ms-	15165	HLi
Malaysia	cd-	60	ds-	4790	HLi
AIR Delhi	cd-	60	ds-	3905	HLi
PTT Damascus	lt-	30	ds-	14747.5	MA
KOL Israël	cd-	90	ds-	9625	JZ
RRI,Djakarta	cd-	60	ds-	6045	CSt
Kabul	cd-	38	ds-	15265	AM
R. Ceylon	cd-	22	ds-	15120	AM
Radio Japan	pn+cd-	14	ds-	21535	AM
Singapore	cd-	14	ds-	5052	AM
R.Ankara	cd-	14	ws-	15160	AM
Radio Baghdad	cd-	43	ds-	9610	AM
Aden(Dept.Civil	lt-	90	ds-	8115	AM
Aviation).....					
Hongkong ditto	lt-	6	ws-	13344	AM
Tokyo ditto	cd-	16	ds-	13344	AM

PACIFIC

R.Australia	cd-	9	ws-mnyQRG		HLi/AM

NORTH AMERICA

WPIX, New York	lt-	7	ms-	101.9	HPe
WABC, New York	cd-	58	ds-	770	MGo
CHU, Canada	cd-	35	ds-	14670	HLi
AFRTS, Greenville	cd-	60	ds-	15430	JZ
CBC, Montreal	cd-	30	ds-	17820	JCB
CBC- Montreal	cd-	46	ds-	15325	AM
WNYW, New York	cd-	28	ds-	21525	WSe

CENTRAL AMERICA

R.Caraibes St.Lucia	lt-	90	ds-	840	CZ
R. Habana	cd-	30	ds-	15260	JZ
R. Habana	lt+cd-	19	ws-	17840	AM
R.Nederland,Bonaire	cd-	8	ds-	21640	AM
R.Habana	cd-	27	ws-	9525	AM

SOUTH AMERICA

R.Margarita, Ven.	lt-	60	ds-	1020	HPe /JFK
Radio Nacional,Br.	cd-	33	ws-	11795	AM
Policia Federal BA, Argentina	lt-	42	ds-	24110	WSe
HCJB, Quito	cd-	50	ds-	21460	JCB/JZ
Radio Santa Fé	pn+cd-	80	ds-	4965	AM

QSL-review continued

Radio Rumbos	cd-	32	ds-	4970	AM
R.Juventud	cd-	21	ds-	4900	AM
R.Guaibia,Brazil	cd-	84	ds-	11785	AM
Radio Rural	cd-	35	ds-	15105	MA/MGo
LTT Paramaribo	cd-	15	ds-	13660	MA
R.Nacional,Col.	cd-	30	ds-	4975	MGo
Guyana Broadc.Corp	cd-	35	ds-	760	HPe
R.Presidente Balmaceda, Chile.....	cd-	60	ds-	9590	HPe

INTERNATIONAL WATERS

RNI	cd-	60	ds-	1367	CZ

CLANDESTINE STATIONS

R.Sovereign	lt-	60	ds-	1324.5	JFK
ditto				103.5	JFK

This station was on the air during Christmas 1970 only.

This month QSL-contributors were:

EB	- E.v.Beek, 's-Hertogenbosch
JCB	- J.C. Broere, Zeist
JZ	- J. Zwarteveen, Enschede
JG	- J. de Groot, Abcoude
WSe	- W. Seyfried, Calmbach, W. Germany
CZ	- C. v.d. Zalm, 's-Gravenhage
AM	- A. Moore, United Kingdom
GHa	- G. Hasker, Amsterdam
WK	- W. Kint, Belgium
CSt	- C.R.S. Stacey, United Kingdom
JM	- J. Metsemakers, Weert
HLi	- H. Lisk, Viersen, W. Germany
MA	- M. v. Arnhem, Tiel
MGo	- M. Goes, Belgium
HPe	- H. Peters, Woezik
JFK	- J.F.W.M. Klein, Voorburg

Thanks a lot boys for your fine contributions this month. Hope to meet you again next month.

Best 73's

Ton

-o-

Verslag regionale bijeenkomst Amsterdam - Haarlem.

De eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar werd op vrijdag 29 januari gehouden ten huize van OM Sleven. De opkomst was gelukkig iets beter; we waren met 10 leden bij elkaar. Na de opening door de gastheer werden vangsten en QSL's uitgewisseld; OM 't Hart was wel het meest actief geweest. De aangekondigde lezing over het televisiebedrijf kon door omstandigheden niet doorgaan; daarvoor in de plaats vertoonde OM Sleven dia's over de Kon. Noord- en Zuidhollandse Redding Mij.. Hoewel een en ander slechts zijdelings met onze hobby te maken heeft, werd met veel belangstelling de voorstelling gevolgd. De gastheer had een zeer uitgebreide quiz samengesteld; OM Grevenstuk spande de kroon door 24 van de 40 te behalen punten te scoren. OM Sleven had voor een assistent gezorgd, die op voorbeeldige wijze voor ons natje en droogje zorgde.
De volgende bijeenkomst zal worden gehouden op vrijdag 26 februari 1971 ten huize van OM 't Hart, Pekelharingstraat 3 II te Amsterdam.

V. Veer

-o-

Verslag regionale bijeenkomst Zuid Holland.

Op vrijdag 18 december 1970 waren op de bijeenkomst ten huize van OM Boerkoel een record aantal DX-ers aanwezig, nl. 28. Dit was mede te danken aan de grote belangstelling vanuit Amsterdam e.o.. Door gebruik te maken van een aantal klapstoeltjes waren er voldoende zitplaatsen. Aanwezig waren de OM's van Beek, Hofstee, Blom, Visser, Klein, Ruygrok, de Wilde, van Schenk Brill, Jansen, ten Cate, v.d. Zalm, Burger, Helder, Brotherhood, Quanjer, 't Hart, Grevenstuk, Amesz, Sleven, Sondaar, Goddijn, Mondfrans, Versteeg, Boerkoel, Poortvliet en drie niet-leden van de BDXC t.w. v.d. Linde, Uythoven, Kouwenhoven.
De bijeenkomst verliep volgens het gebruikelijke, gezellige recept. De door de gastheer samengestelde quiz, die, zoals altijd, weer met veel spanning werd gevolgd, werd gewonnen door Cees v.d. Zalm met 58 van de in totaal 60 te behalen punten; alleen de herkenning van het Deense volkslied speelde hem parten. Proficiat!
Nadat om half twaalf een deel van de aanwezigen huiswaarts was gegaan, kwam o.a. nog de "DX-Thermometer" ter sprake. Om half twee tenslotte verliet een laatste tiental DX-ers huize Boerkoel. Over de plaats en tijd voor een volgende regionale bijeenkomst werd nog geen beslissing genomen. Hierover zullen t.z.t. mededelingen worden gedaan in het clubblad.

H. Poortvliet

-o-

ATTENTION.

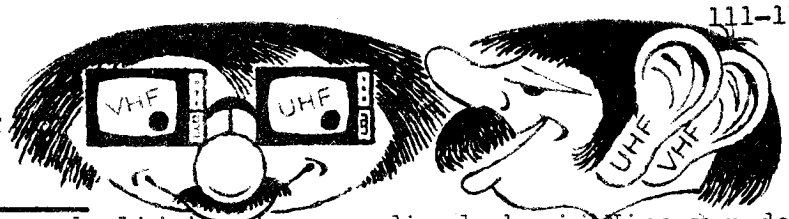
Sluitingsdatum voor het inzenden van Uw bijdragen voor ons maart-nummer is 20 februari!

Deadline for mailing your contributions for our March-issue will be 20th February!

VHF cocktail

fm-tv information on VHF-UHF

Bob Quanjer en Piet Jansen - Delft.



Inmiddels heeft iedereen de nieuwe FM zenderlijst ontvangen die dank zij Nico van de Graaf in een aantrekkelijke vorm verschenen is. Hieronder volgen de tikfoutjes die er ondanks alles toch nog in geslopen zijn. De correcties zijn onderstreept:

Here are following the 'slips of the typewriter' in our new list of VHF Radio transmitters (destinated for the Benelux area and close surroundings). Changes are underlined:

Bij de verklaring van de afkortingen-under the explanation of the abbreviations:
CLT D,6090, CLT L/E_, 1439, etc. SVR I, 191, 1178 etc.

De zenderlijst zelf:

87,6	10	BR II F	Gelbelsee	94,4	70S	NDR III	Steinkimmen
87,6	1,5	SSR II	La Chaux de Fonds	95,2	0,155	R1R	Leicester
89,2	30	DDR I	Schwerin	95,398		ORF	Schöckl
89,4	10S	DDR I	Dequede (via HH)	95,8	100	BR III G	Grünten/Allgau
89,3	60	SVR I	Göteborg	96,4	200	FC	Niort, Maisonnais
90,5	15	NDR I n	Heide	96,9	10	DS	Dequede
90,9	125S	FM	Carcassonne	99,0	100S	ORF III	Gaisberg
91,05	10	R 3	Llangollen	99,2	100S	WDR III	Langenberg
91,1	200	FM	Niort,Maisonnais	99,55	60	SVR III n	Oerebro
91,53	50	FC	Caen, Mont Pincon	99,75	60	SVR III n	Emmaboda
91,9	50S	FM	Aurillac,	101,2	10S	ORF I	Pyramidenkogel
92,65	5S	HR III G	Hardberg	102,1	0,16S	DR II	Vejle
93,9	20S	SWF II	Potzberg				

HH ontdekte in "FF-Dabei" dat DDR I in Dequede op 89,4 in stereo uitzendt. Volgens de zelfde bron zendt DDR II van 05.05 tot 10.00 regionale programma's uit: Studio Leipzig via Leipzig, Brocken en Dequede. Studio Dresden via Dresden, Karl Marx Stadt en Löbau. Studio Weimar via Inselsberg. Studio Rostock via Marlow. Studio Neu Brandenburg via Rheinsberg. Studio Frankfurt(Oder) via Berlin en Frankfurt. Studio Schwerin via Schwerin en tenslotte studio Cottbus via Cottbus. In verband hiermee kunnen deze DDR II zenders in de lijst de toevoeging R krijgen: DDR II R

Noël Schillewaert vroeg hoe een BC-733 geschikt gemaakt kan worden voor 144 MHz. De BC-733 is een 90 en 150 Hz AM (baken) ontvanger voor 6 vaste kanalen tussen 108,3 en 110,3 MHz. De middenfrekwentie is 6,9 MHz. Deze ontvanger kan voor de 2 meter geschikt gemaakt worden door de kristallen te verwisselen: ontvangst van 6 kanalen in de 2 MHz brede band; door de MF breedbandig (ca 350 KHz) af te regelen is dan de hele band te nemen. Men kan ook de kristallen door een variabele oscillator vervangen en de MF smalbandig laten. In beide gevallen moeten de HF kringen van 110 naar 145 MHz verstemd worden. Met andere kristallen moeten de kringen van de harmonischen versterker bijgestemd worden. In beide gevallen wordt het MF signaal vanuit de laatste trap toegevoerd aan een KG communicatie ontvanger, want de detector en de LF versterker van de BC-733 zijn beslist onvoldoende om een bevredigend resultaat op 144 MHz te bereiken. Of deze (alleen door iemand met behoorlijke ervaring en apparatuur uit te voeren) ombouw de moeite loont hangt af van de gebruikte buizen en de uitvoering van het toestel.

Ake Qvarfordt (Sweden) asked: "which time of the day or night is the best for VHF and UHF TV-DXing?" After tests carried out by the BBC on UHF in 1966 we learn that:
a) for paths over sea: the minimum probability for reception slowly changes from 13.00 GMT in January till 14.00 in April-May and 17.00 in June. Seasonal minima are in February and November. The best reception was till 11.00 and after 19.00 GMT.
b) for paths over land. The minimum probability for reception is wider than on sea paths and varies from 12.00 till 16.00 in April-May, 12.00 till 14.00 in June and from 12.00 till 18.00 in August. There is only one significant seasonal maximum in December and no extreme minima in reception. Best times for reception were till 10.00 and after 21.00 GMT. Don't forget that these information is based on the tropospheric influences on UHF with observations during only one year (1966).
More information about this in " Tropospheric Wave Propagation" Conference publication no. 48, published by the IEE, Baldwin Ltd, Tunbridge Wells 1968, on page 101, entry by C.P. Bell.

Hier volgen de FM loggings van deze maand:

88,1	DR I	Aarhus	11	RMu	95,0	HR II	Rimberg	10	RMu
88,3	RB II	Bremen	11	HH	95,9	DR II	Aarhus	11	RMu
88,9	CLT D/E	Marnach 9 10	HH, ARu, RMu		96,05	NDR I	Flensburg 19	10 11	RMu
89,5	RB I	Bremerhaven	11	RMu	96,9	DS	Dequede 19		RMu
90,5	NDR I	Heide 19	10 11	RMu	97,0	CLT D/E	Marnach	9	HH ARu RMu
90,7	WDR III	Bonn	10	RMu	97,1	WDR I	Siegen	10	RMu
91,05	DDR II	Marlow 19	11	RMu	97,5	DR II	Sydsjaelland	11	RMu
92,1	RB II	Bremerhaven	11	RMu	97,65	DS	Berlin	19	RMu
93,3	DR I	Aalborg	11	RMu	97,8	NDR II	Lingen	10	HH
93,5	SWF I	Hornisgrinde	10	RMu	99,2	NDR II	Hamburg	10	HH
93,8	RB I	Bremen	11	HH	99,6	DR III	Sydsjaelland	11	RMu
94,1	NDR III	Göttingen	11	RMu	99,9	SDR G	Heidelberg	10	ARu,RMu

Verdere ontvangstberichten:
RMu hoorde op 11/1 SVR III op 95,4A, 96,9A en 97,8A met een nauwkeurigheid van 300 kHz
Deze maand werden er landpiraten gehoord op 108,0A en 100,8A MHz respectievelijk door JWK en RMu.
Welcome to Wolfgang Seyfried in our cocktail! WSe (Germany) reported:
92,25 DDR II Dresden (please give the date of reception in your reports)
101,25 CFN Söllingen 'late december': In a QSL of this station from October is written "At this time many changes are coming to our station. In the very near future we will be moving to stereo" by the programm director. So WSe supposes that our information about CFN in the November issue is wrong. Our information came from a CFN spokesman in an interview by the WDR II, broadcasted on saterday 17-10-70 in the afternoon and from Funkschau nr 18, page 1799-605.
102,5 CFN Lahr 'late December' and 101,4 RZ45 Calw, a test transmitter of the 'Deutsche Bundespost' for modulation tests.
Eveneens een hartelijk welkom aan Frans van Stee FvS in onze rubriek. Hij ontving Veronica op 92,3 en 97,3 MHz (welke dagen? welke ontvanger?) nadat H III uit de lucht was op een enkele dipool N-Z in Goes.
Wijziging zenderlijst volgens artikel AvE in jan. nr.: 88,9 100 CLT D/E Marnach
PJa hoorde op 13/1 om 15.02 tot 15.06 (MET) RNI op de oude frekwentie 100,1A MHz met een stukje uit hun programma van het laatste uur. Géén uitzending tegelijkertijd op MG. PJa has heard RNI on 100,1 MHz from 15.02 till 15.06 C.E.T. on January 13th.
95,3 R1R London S4-95,6 R1R Birmingham S1 - 96,1 R1R Solent S2 - 97,0 R1R Medway S3
Deze zenders werden op 10-1 kort na 00.00 gehoord door PJa met het progr. van R2.
De volgende drie zenders werden door PJa op 10/1 van 00.45 tot 01.05 met hetzelfde programma gehoord: 95,5 FI R NP Boulogne - 95,95 FI R Amiens - 97,2 FI R NP Valenciennes. Weet iemand of de ORTF regelmatig uitzendingen na 24.00 op FM heeft, of was dit een uitzondering? PJa has heard the above mentioned transmitters from 00.45 till 01.05. Do anyone know if the ORTF has regular night programmes on VHF radio, or was 't an exception ?

TV Allereerst een korte beschrijving van de foto's verschenen in het clubblad van december '70. First a short description of the pictures in the december issue.
De foto's zijn genummerd van linksboven naar rechtsonder, ecoutez enz. nr. 1, ORTF nr. 2, enz. tot Sveriges Radio nr. 14. 'Kanaal' means 'Channel'.

1) CLT, Luxemburg. kanaal E7, 819 lijnen/lines, AM geluid/sound.
2) ORTF-1 819 lijnen op VHF, ORTF-2 625 lijnen UHF, beiden/both AM geluid.
3) RAI-1, Italië. Alleen via lange DX, de zenders zijn te herkennen aan het nummer in het centrum van de kleine cirkel rechtsboven. De belangrijkste zijn:

14 kanaal	A (2/3)	Monte Caccia	11 kanaal	B (4)	Monte Faito
23	A	Monte Cammarata	3	B	Monte Penice
31	A	Monte Nerone	1 kanaal	C	Torino (vlak onder FM band)

van deze zenders komt Monte Cammarata op kanaal A het eerst door.
In the Benelux the RAI can only be seen through 'long DX'. The transmitters can be identified by means of the number in the centre of the circle at the top of the right side.
4) NRK, Noorwegen/Norway.
5) RTE, Ierland. Alleen via lange DX op kanaal IB (= A (2/3)). Wordt niet vaak gezien.
6) RTP, Portugal. Alleen via lange DX op de kanalen E2 en E3.
7) Deze plaat zonder inschrift komt van de BBC; niet bekend is door welke zenders en wanneer ze uitgezonden worden. This picture originates from the BBC.
8) BBC-2, Engeland. Alleen op UHF.

VHF-cocktail (vervolg beschrijving foto's)

9) BBC-2, Engeland. Alleen op UHF.
10) TVE-1, Spanje/Spain. Deze plaat wordt niet meer gebruikt. Alleen via lange DX. This picture is not used any more.
11) RMC, Monte Carlo. Alleen via lange DX op kanaal F2. Wordt uiterst zelden gezien. Channel F2, seldom seen in the Benelux.
12) TSS, Sovjet-Unie. Wordt vaak gezien op de kanalen R1 (2/3) en R2 (3/4) en soms op R3, R4 en R5 (onder en in de FM-band). Often seen in the Benelux on R1 and R2.
13) BRT, België. Op VHF en UHF. Wordt uitgezonden vlak voor een programmauitzending.
14) SVR, Zweden. Verouderd? Not used any more?

Korte DX VHF. periode 20/12/'70 t/m 11/1/'71.

E3	DR	Fyn		11	CVe	E8	DR	Aarhus		11 CVe DM RMu
E5	DR	Aalborg		11	CVe DM RMu		DFF-1	Marlow	20	11 CVe RMu
	HR-1	Hardberg	10		RMu		NRK	Bokn		11 CVe RMu
	NDR-1	Kiel		11	DM RMu	E9	DR	Kolding		11 RMu
	RB-1	Bremerhaven		11	DM		NRK	Bergen		11 CVe DM RMu
	NRK	Nordhue/Stord?		11	CVe		SVR-1	Göteborg		11 CVe
E6	DR	Sydsjaelland		11	CVe DM RMu	B11	ITA-A	Mendlesham	10	PJa
	NRK	Oslo		11	CVe RMu	E10	DR	Vestjylland		11 CVe DM RMu
	SVR-1	Västervik !		11	CVe		NDR-1	Heide		11 CBr DM RMu
B7	ITA-P	Saint Hilary	10		LWa		NRK	Skiem		11 RMu
E7	DR	Sønderjylland		11	CVe DM RMu	E11	DFF-1	Schwerin	20 7	11 CBr CVe RMu
	NRK	Hovdefjell		11	RMu		NRK	Lonahorgi		11 RMu

De kondities waren de afgelopen periode in het algemeen matig; topdagen waren wel 10-11/1 terwijl de kondities op 20/12 en 6/1 redelijk waren. Opvallend was dat de kondities op 10-11/1 sterk afhingen van de plaats in Nederland. Vanuit Holland (CBr, CVe, DM en RMu) kwamen vele rapporten over Skandinaafse zenders binnen, terwijl in Brabant (GB en LWa) op die dagen vanuit deze richting niets te zien was.
Het grootste nieuws de afgelopen maand was de ingebruikstelling van de twee UHF-zenders te Waver, België. Er waren testuitzendingen op 23/24 en 28/31 december, de officiële inbedrijfstelling was op 1 januari tegelijk met de kleuruitzendingen.
De BRT en RTB gebruiken een nieuw KTV testbeeld dat gelijk is aan die van DR en ORF. (BQ, GB en LWa). Er wordt in kleur alleen uitgezonden via de UHF-zenders, dit in tegenstelling tot eerder gedane proeven op VHF-zenders. (GB). Het programma van de BRT wordt uitgestraald op k25, de RTB op k28; officieel hebben beide zenders hetzelfde vermogen van 1000 kW, maar k28 blijkt sterker door te komen.

Korte DX UHF. periode 20/12/'70 t/m 14/1/'71.

21	ZDF	Höhbeck	6 10 11		RMu	33	DFF-1	Sonneberg	20	RMu
22	SVR-2	Nässjö	11		CVe		BBC-1	Bilsdale	10 13 14	CVe
23	SWF-1	Eifel	20 6 10		RMu		BBC-2	Crystal P.	20 9	LWa PJ
	ITA-B	Crystal Palace	10 13 14		CVe	34	ZDF	Niebüll	10 11	CBr DM RMu
	SVR-2	Uddevalla	11		CBr RMu		DFF-1	Brocken	20	RMu
24	DFF-2	Marlow	11		RMu		BBC-2	Caldbeck Nieuw!?	14	DM
	BBC-2	Rowridge	14		DM	35	NDR-1	Bad Rothenf.	11	RMu
	ITA-A	Sandy Heath	20 10 13 14		CVe DM LWa		ZDF	Kassel	6 10	RMu
	SVR-2	Halmstad	11		CBr CVe DM RMu		ZDF	Kiel	10 11	CBr DM RMu
25	BRT	Waver Nieuw!	23 24 28-		BQ LWa PJ	37	ZDF	Cloppenburg	11	DM
	ZDF	Verden	11		CVe	40	NDR-1	B. Pyrmont 150w!	11	RMu
26	BBC-1	Crystal Palace	10 13 14		CVe		NDR-3	Cloppenburg	20 6 10	DM PJ RMu
	SVR-2	Karlshamn	11		RMu		BBC-1	Black Hill	10 13 14	CVe
27	BBC-2	Sandy Heath	10		DM		BBC-2	Sutton Coldf.	10	DM
28	RTB	Waver Nieuw!	23 24 28-		BQ LWa PJ	41	ITA-A	Sudbury	20 10 14	DM LWa
29	DFF-2	Schwerin	11		CVe RMu		ITA-P	Wenvoe	10	CVe DM
30	SVR-2	Göteborg	11		CVe DM RMu	42	NDR-1	Sylt	11	RMu
31	DR	København	11		DM RMu		RB-3	Bremen	10	PJ
	SWF-1	Saarburg	10		RMu		SVR-2	Borås	11	CBr RMu
	DFF-1	Inselsberg	20		RMu	43	ITA-I	Black Hill	10 13 14	CVe
	DFF-2	Dequede	11		RMu		ITA-Q	Sutton Coldf.	10	DM
	SVR-2	Emmaboda	11		CVe		SVR-1	Hörby	11	CVe RMu

VHF-cocktail (vervolg korte TV-DX UHF)

45	BBC-2	Moel-Y-Parc Hannington	) ?	9		14	DM PJ		
	SVR-2	Motala				11	RMu		
46	BBC-1	Sutton Coldf.		10		14	DM		
	BBC-2	Black Hill?		10	13	14	CVe		
47	NDR-1	Stadthagen 1,6kW!				11	RMu		
49	BR-3	Rhön			10		RMu		
	SVR-2	Varberg				11	CVe RMu		
50	BBC-1	Dover	27	9	10	13	14	CVe LWa	
	SVR-2	Sunne				11	RMu		
51	SWF-3	Koblenz		6	10		RMu		
	BBC-1	Sudbury			10	-14	CVe DM PJ		
	SVR-2	Trollhättan 20kW!				11	RMu		
55	NDR-3	Kiel			10	11	CBr DM RMu		
	BBC-1	Winter Hill			10	13	14	CVe	
	BBC-2	Tacolneston	20		9		14	DM LWa PJ	
56	BBC-2	Dover	20		10	13	14	CVe DM LWa	
57	NDR-3	Flensburg			10	11	CBr RMu		
59	ITA-A	Tacolneston			10		DM PJ		
	ITA-H	Winter Hill	20		10		LWa		
60	NDR-3	Niebüll			10	11	CBr DM RMu		
	NDR-3	Verden			10	11	RMu		
	ITA-Q	Oxford			10	13	14	CVe	
62	BBC-1	Tacolneston			10	13	14	CVe DM	
64	BBC-2	Waltham			10	13	14	CVe	
66	ITA-J	Dover			10	13	14	CVe	

UNID's:

23 ZDF 11/12 RMu. Zenderdia met linksonder een laag huisje en wat bomen, zwak.
25 ITA 10/1 CVe. Gepland zijn Belmont en Caradon Hill voor voorjaar '71. Welke zendorganisatie?
28 BBC-1 10/1 CVe. Geen BBC-1 zender gepland op dit kanaal.
30 SVR-2 11/1 RMu. Twee testbeelden door elkaar heen. Göteborg (1000kW) en Hälsingborg (10kW)?
32 17/12 12u30 CBr/WH onbekend tb. Grote cirkel in het midden met vier kleinere in de hoeken en verder het hele tb met kleine cirkels in vertikale en horizontale lijnen. Richting zuidoost.
39/43 11/1 DM testprenten van NRK? zwak. Nog geen plannen van NRK op UHF bekend.
48 10/1 CVe. Ovale klok, tijd: MET, richting Engeland. Op dit kanaal is geen engelse zender bekend. Kan het Emley Moor met het programma ITA-D (Yorkshire TV) op kanaal 47 geweest zijn? Ierland heeft (nog?) geen UHF-zenders.
60 NDR-3 10-11/12 DM/RMu. Niebüll met typisch tb. Drie horizontale zwarte banen, waarvan de middelste een "duimstok" zonder maten. Zelfde als dat van CVe in het januari nr.?
Volgens CBr is dit tb uitgezonden door Düsseldorf (?) op k55, was op 11/12 de gehele dag te zien.
62 ITA 10/1 CVe. Geen ITA zender op dit kanaal gepland.
CBr ontving een tb met in het midden een horizontale zwarte balk. Dit is het roemruchte "Marconi" tb. De laatste tijd niet veel meer gezien. Werd onder andere uitgezonden door Polen. De testplaat van Flensburg NDR-1 wordt ondermeer uitgezonden op kanaal 4 (Flensburg 50kW) en kanaal 42 (Sylt 900watt).
De UNID in het januari nr. van GB bevat een foutje: SW-3 op k40 door Hochsauerland heen moet zijn: door Schnee-Eifel heen.
AQ Thanks for your contribution and welcome! The identification of UHF and VHF (short distance) is the biggest problem for a TV-DXer! It is difficult to give an answer for every situation. Most of the stations in Western Germany and some in Sweden, Danmark and Eastern Germany give at regular or irregular times a station identification with channel and site of the transmitter. Other countries like Great Britain and the Sovjet Union transmit regional programs, while each program is only radiated by a restricted number of transmitters. Further information about this subject will be given a the next issues.

Wedstrijd ontvangst TV-zenders band III-V. Er zijn vier zenders die in aanmerking komen en drie contribuanten. Oslo op k6 werd ontvangen door RMu en CVe, Bergen op k9 door DM, CVe en RMu, Västervik op k6 door CVe en tot slot Sunne op k50 door RMu. Hierdoor en door de slechte ontvangst in Brabant hebben we besloten de sluitingsdatum van deze wedstrijd te verschuiven naar 20 februari 1971. Sukses!
Uw bijdragen zijn weer welkom bij: please send your reports to:
Piet Jansen of Bob Quanjer, Jacoba van Beierenlaan 57, Delft 2203, Nederland.
Dank aan de volgende 13 medewerkers:
AQ Åke Qvarfordt Uddevalla Sverige; CBr C.L. vd Broek Nieuw-Vennep; CVe Kees Verhoeven Hillegom; DM David Mosies Hillegom; FvS Frans van Stee Goes; (GB Gerard Boerema Eindhoven); HH Hans 't Hart Amsterdam; LWa Louis vd Wassenberg Tilburg; PA Peter Ashcroft London England; PJ Peter Jansen Rijnsaterwoude; RMu Rijn Muntjewerff Beemster; (WH Wim van Hout Eindhoven;) WSe Wolfgang Seyfried Calmbach DBR.

RADIO NEDERLAND WERELDOMROEP

SCHEDULE OF TRANSMISSIONS, effective March 7 - May 2nd, 1971
All times in GMT

Time	Language	Areas served	Stations and Frequencies		
0630-0750 (D)	Dutch	New Zealand	B 9715		
0630-0750 (D)	English	New Zealand	B 11730		
0800-0920 (D)	Dutch	Australia/New Zealand	B 11730		
0800-0920 (D)	English	Australia/New Zealand	B 9715		
0800-0920 (D)	Dutch	So.Europe/No.Africa	L 15180	L 11785	LR 7275
0930-1050 (S)	Dutch	Asia - Africa	L 21570	- L 21480	
0930-1050 (S)	English	Europe	LR 7275	L 6140	LR 6020
0930-1050 (W)	Dutch	West Austr./S.E.Asia(W)	L 21570	L 15180	
0930-1050 (W)	English	W.Austr./S.E.Asia(W)/Eur.	L 21480	L 17810	LR 6020
1100-1220 (D)	Dutch	South East Asia (E)	L 21690	L 21570	
1100-1220 (D)	Indon.	South East Asia (E)/Eur.	L 21480	L 17810	LR 6020
1230-1350 (D)	Dutch	South East Asia (W)/Eur.	L 21690	L 21570	LR 6020
1230-1350 (D)	Indon.	South East Asia (W)	L 21480	L 17810	
1400-1520 (D)	English	South Asia/Europe	L 21480	L 17810	LR 6020
1400-1520 (D)	Arab.	Middle East	L 21570	L 15425	
1530-1650 (S)	Dutch	South America/Europe	L 21570	L 17810	LR 6020
1530-1650 (D)	Arab.	North Africa	L 11730	L 9715	
1530-1545 (+)	English	North America	L 21570	L 17810	
1600-1615 (+)	Spanish	South America (So.part)	L 21570	L 17810	
1630-1650 (W)	Afr.	South Africa/Europe	L 21570	L 17810	LR 6020
1700-1820 (D)	Dutch	South and East Africa	L 21570	L 15220	
1700-1820 (D)	Arab.	North Africa(W)/Europe	L 11730	L 9715	LR 6020
1730-1745 (+)	Spanish	South America (No.part)	B 11730		
1730-1745 (+)	English	North America	B 17810		
1800-1815 (+)	Spanish	South America (So.part)	B 21640		
1800-1815 (+)	English	North America	B 17810		
1830-1950 (D)	Dutch	North & Central Africa/Eur.	L 11730	L 9715	LR 6020
1830-1950 (D)	English	Africa (+)	B 21640	L 21570	L 15220
1830-1950 (D)	French	Central Africa	B 17810		
1915-1950 (+)	Spanish	South America (So.part)	L 21570		
2000-2120 (D)	Dutch	West Africa	B 17810		
2000-2120 (D)	English	Europe	L 6085	L 6020	
2000-2120 (D)	French	West Africa	B 21570	L 15220	L 11730
2130-2250 (S)	Dutch	North America	L 11730	L 9715	
2130-2250 (D)	Dutch	South America (So.part)	B 15215		
2130-2250 (D)	Spanish	Spain/North Africa (W)	B 17810	L 6085	L 6020
2130-2250 (W)	English	North America (E.part)	L 11730	L 9715	
2300-0020 (D)	Dutch	South America (No.part)	L 11730	L 9715	
2300-0030 (D)	Dutch	Neth.Antilles & Surinam	BR 6020		
2300-0020 (D)	Spanish	South America	B 15320	L 11845	L 6085
2300-0010 (D)	Sp./Engl.	No.,So. & Central America	BR 800		
0010-0030 (D)	Dutch	No.,So. & Central America	BR 800		
0030-0150 (D)	Dutch	North America (E.part)	B 9590		
0030-0150 (D)	Spanish	No.,So. & Central America	BR 6020		
0200-0320 (D)	English	North America (E.part)	B 11730		
0200-0320 (D)	Spanish	So.America(N)/Centr.Amer.	B 9590		
0330-0450 (D)	Dutch	North America (W.part)	B 9575		
0330-0450 (D)	Spanish	Mexico	B 9590		
0500-0620 (D)	English	North America (W.part)	B 11730	B 9715	

(+) On Tuesdays and Fridays the 21570 kHz frequency until 1905 GMT. p.t.o.

postbus/p.o. box 222 HILVERSUM NEDERLAND/THE NETHERLANDS telegramadres/cable-address MUNDIVOX

On Sundays the English and Spanish transmissions consist of a "Happy Station" or "Estación de la Alegría" programme, respectively.

(D) = Daily; (W) = Weekdays; (S) = Sundays; (+) = Tuesdays and Fridays only.

(L) = 100 kW short wave transmitter at Lopik (Hilversum with directional aerial;
(LR) = 100/10 kW short wave transmitter at Lopik, with omnidirectional aerial;
(B) = 300 kW short wave transmitter at Bonaire, with directional aerial;
(BR) = 300 kW short wave transmitter or 500 kW broadcast band transmitter at Bonaire, with omnidirectional aerial.

Wavelenghts used by us, with their corresponding frequencies in kHz:

metres	kHz	metres	kHz	metres	kHz	metres	kHz
13,83 -	21690	19,45 -	15425	25,33 -	11845	31,33 -	9575
13,86	21640	19,58	15320	25,46	11785	41,24	7275
13,91	21570	19,71	15220	25,58	11730	48,86	6140
13,97	21480	19,72	15215	30,88	9715	49,30	6085
16,84	17810	19,76	15180	31,28	9590	49,83	6020
						375	800