

# FRM

Maandblad over vrije  
radio en televisie

**REPORTAGES:**

10 JAAR OP M.G.:  
TAMBOER-HOOG-  
VEEN

\* \*

DECIBEL-FM-  
AMSTERDAM

\* \*

EN...VEEL VRIJE  
RADIO'S in BELGIE

10<sup>e</sup> jaargang

nummer 2

FEBR. 1983

Losse nummers

FL. 4,25

België BF. 85,-

FREE RADIO  
MAGAZINE



POSTER: 'SHIVERING SANDS'  
FORT VAN RADIO CITY



STUDIO TOKYO ROSE - WAALWIJK

TECHNIEK: LIMITER/COMPRESSOR





INTERNATIONAL BROADCASTING CONSULTANTS

BARON DE VIRONLAAN 5      TE    B-1710 DILBEEK  
TEL. 02/569.40.62          BTW 422.908.815

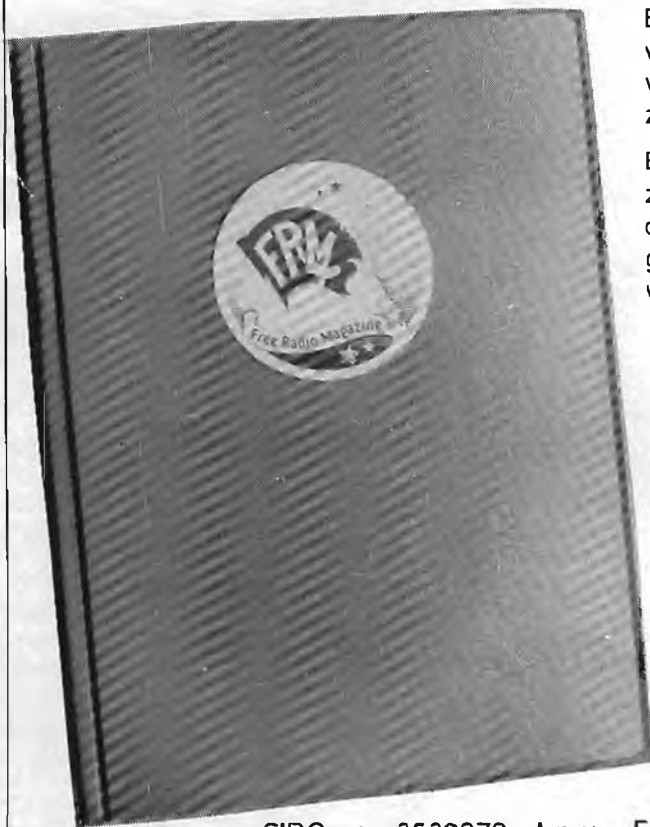
- Alle apparatuur van vrije radio's;
- Het I.B.C. labo (Birdwattmeters, Spectrumanalyzer Textronix)
- Het I.B.C. technisch team o.l.v. ingenieur-technicus (geslaagd in het examen van de R.T.T. voor niet-openbare radio's), staat steeds tot uw dienst;
- Bezoek de I.B.C. showroom en overtuig u van de kwaliteit van de I.B.C. toestellen;
- De I.B.C. modules geven u de mogelijkheid zelf uw zender te bouwen;

Hebt u problemen met uw vrije radio, bel ons op, wij zijn er om u te helpen.  
P.S. Zend ons een briefje, wij sturen U onze catalogus per kerende post.

**I.B.C. GIVES YOU THE BEST EQUIPMENT  
FOR YOUR BUDGET**

P.V.B.A.    I.B.C.  
P. VAN PRAET.

## BEWAARBAND F.R.M.



Bewaar je F.R.M.'s netjes in deze stevige bewaarband van groene kunststof. Uniek opbergstelsel d.m.v. strips, waar het blad achter geschoven wordt en zonder uit te zakken blijft zitten.

Eén band is voldoende voor een hele jaargang. De banden zijn ook geschikt voor de 2 voorgaande jaargangen. Op de rug transparant vakje, waarin een kaartje kan worden geschoven voor vermelding van jaargang en andere gegevens.

**PRIJS: Fl. 19,95**

De prijs is inclusief verzend- en verpakkingskosten. Bij verzending onder rembours f 6,-- extra rembourskosten.

### ***Bespaar guldens!***

Spaar nu portokosten. . . . Bij gelijktijdige bestelling van de bewaarband + oude nummers van het F.R.M. (zie pagina 2) vervallen de portokosten van de bestelde F.R.M.'s.

GIRO : 3538279 t.n.v. FREE RADIO MAGAZINE, POSTBUS 10252, 1001 EG  
AMSTERDAM.

# VERLENGING ABONNEMENT

ALS HET ABONNEMENT VERLOPEN IS, VINDT U BIJGAAND EEN ACCEPTGIROKAART.

Verlengingen dienen vóór het einde van de maand op onze girorekening te zijn bijgeschreven om te voorkomen dat men een nummer moet missen.

**BELGIË:**  
GEEN  
BANKBE-  
TALING  
AUB!

# FRM

**PRIJS ABONNEMENT:** (Verschijnt 11x per jaar)

Fl. 37,50 per jaar.

Losse nummers Fl. 4,25 per stuk.

Vóóruit te voldoen op postgiro

35 38 279 t.n.v. José Herps /

Free Radio Magazine te Amsterdam

**UITGEEFSTER / EINDREDAKTRICE:**

José Herps

Uiterste **sluitingsdatum** inzendingen kopij:

Nr. 3: 10 febr.

Verschijningsdatum nr.3: 1 Maart 1983

De inhoud van het FRM komt voor een groot gedeelte tot stand door inzendingen van de lezers. Deze niet-redactionele artikelen behoeven niet met de mening van de uitgeefster overeen te stemmen.

Het geheel of gedeeltelijk overnemen van de inhoud van het FRM is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgeefster.

Inzendingen/Advertenties zijn voor verantwoording van de inzender c.q. adverteerder.

**SUBSCRIPTION PRICE ABROAD:**

People living outside Holland and Belgium have to pay DG 50,- a year for 11 issues.

Single copies DG 6,45 or 7 International Reply Coupons.

Payments can be made by International POSTAL Order or cash by registered mail.

Bankcheques can not be accepted.

Verspreider Nederland:

BETAPRESS BV - GILZE. Tel. 01615-2900

Verspreider België:

AMP - BRUSSEL. Tel. 02-5240130

Druk: Habo / Dacosta - Utrecht

**FREE RADIO  
MAGAZINE**



Postbus 10252 - 1001 EG Amsterdam  
TEL. 020 - 327464

## INHOUD:

Pag.:

- 4. Vrije Radio in Nederland
- 6. De Kanaalstreekcorrespondent interviewde Radio Tamboer te Hoogeveen
- 11. Lokale en Regionale radio
- 12. Radio Decibel - Amsterdam
- 14. Korte Golf
- 16. Radio Dwarsboom- Linkse zender
- 18. DX-rapporten / Handleiding Sinpo-code
- 20. Stickers en QSL-kaarten ruilrubriek
- 21. Engelse zeezenders jaren '60
- 22/23. Poster Shivering Sands Fort
- 24. On- & Offshore - John Wendale
- 26. Die vergankelijke mythe - Rob Olthof
- 28. België: 4 Antwerpse stations door Hans
- 31. Radio Omega - Houthalen
- 32. Techniek: Limiter/Dynamiëkcompressor
- 37. Zendertechniek v.d. Amateur-Modulatie (2)
- 38. Schema middengolfzender 50 - 130 Watt
- 42. Abonnementies
- 44. Nieuwe snelstarter op de markt

EEN JAARABONNEMENT OP HET F.R.M. IS GOEDKOPER EN HANDIGER! VUL IN DIE BON EN STUUR HEM OP ...

**NOTEER MIJ  
ALS  
ABONNEE!**

naam : .....

adres : .....

woonplaats : .....

postcode : .....

abbonement met ingang van: .....

× Gaarne toezending stortingskaart

× Maak zelf over op giro 3538279

(× doorhalen wat niet gewenst wordt)



# Peter

NOU, vooruit daar is PETER dan weer. Hij lijdt zo nu en dan aan een lichtelijke depressie na zijn donderspeeches, vandaar dat ik José vorige maand in de kou liet staan. Ikzelf lag er warmpjes bij, in het bed naast Prins Claus, die overigens ook niet zo'n uitgesproken mening heeft over de piraten. Hij kon zich er niet meer kwaad over maken, onze Claus. Gelukkig voor hem, maar wellicht niet zo gelukkig voor ons, vogelvrijen.

Deze toenemende onverschilligheid, het schouderophaten, het berusten in de huidige toestand is de nieuwste ontwikkeling die ik bespeur bij het illegale werk in Nederland. En ik geloof niet, dat ze erg goed is voor onze zaak, als je daarvan mag spreken.

Er zit momenteel, in 1983, geen vooruitgang meer in de piraterij in het land. De situatie stabiliseert zich en voor iets illegaals betekent dat meestal achteruitgang. In 1981 en 1982 spoelden de illegale zenders over Nederland. De FM-band werd op sommige plaatsen nog drukker dan in Italië, de officiële media sprongen er op in, de piraat kreeg landelijke belangstelling. Er kwam zelfs wat druk op het unieke overheidsbeleid. Mede door de piraten, door ons, ontstond er een discussie over radio en T.V. in Nederland. Het bleef bij die discussie.

In andere landen stootte de lokale radio door naar de legaliteit; als dit land een normaal land was geweest dan was er ook hier een wetje uit de grond gestampt. Ik heb al eens opgemerkt dat alles in Nederland wat langer duurt dan in het buitenland en het is wel zeker dat eens ook hier de één of andere regeling zal worden getroffen. Verschil met het buitenland, bijvoorbeeld met België is, dat de piraten er zelf dan nauwelijks of geen invloed op zullen hebben. Toekomstige regelingen gaan geheel buiten ons om en je kunt je zelfs wel afvragen, of wij aan die regelingen hebben meegeholpen. Vermoedelijk waren ze er ook wel gekomen als we er niet waren geweest. En kun je dan nog van vooruitgang spreken, als die wetten er zullen komen?

En daarom ben ik, beste Patrick uit Essen, wat pessimistisch over de Nederlandse lokale radio. Als die er legaal op uitgebreidere schaal zal komen, zal ze al jaren achterlopen bij de piratenzenders van nu.

Over de piratenzenders in Nederland ben ik echter helemaal niet pessimistisch, die zijn een eigen leven gaan leiden; dat is een unieke volksbeweging die nooit helemaal zal verdwijnen. De zenders komen, de zenders gaan, het materiaal wordt langzamerhand beter en sterker, zoals de Harry's.

Maar het zijn en blijven piraten. De Harry's van nu zullen nooit legaal worden. Dat worden de STAD-zenders van nu en dan vermenigvuldigd. Nogmaals: programma's als die van STAD zijn niet die waarop het volk en dus ook de piraten, zit te wachten. Zo'n situatie lijkt me nou niet in het buitenland, bijvoorbeeld in België, te bestaan. Daar worden binnenkort (hopelijk) zenders gelegaliseerd. In Nederland zal daar nauwelijks sprake van zijn. Bij ons worden het journalistenclubjes, die al lullend erover nadenken hoe goed ze wel zijn. Over dat verschil moeten jullie en met name Patrick, maar eens nadenken. Ondertussen luister ik verder naar mijn favoriete piratenprogramma (het enige waar ik echt naar luister): de "Blitz Top 10" bij Decibel, die je gelukkig ook in Heerhugowaard kunt ontvangen. Genietend van de muziek, denk ik, dat ik zelf ook maar weer eens iets ga beginnen . . . . .

PETER, POSTBUS 43, 1713 ZG OBDAM.

Doe dat, Peter, dan kom ik je interviewen. Zoals je ziet lijd ik nu aan een lichtelijke depressie; ik ben namelijk wat pessimistischer dan jij wat de piraten betreft (NRC niet gelezen?). Al die maatregelen tegen de illegale zenders ineens zitten me helemaal niet lekker en ik ga inderdaad eens diep nadenken, hoe we die nieuwe maatregelen nu weer moeten omzeilen. De "rechtsen" hebben ons mooi laten barsten maar zouden wij met onze burgerlijke ongehoorzaamheid . . . . . ? JOSÉ.

Het septembernummer met o.a. het schema van de 5 Watt FM-zender is nog ruim voorradig en kan besteld worden voor f 3,95 + f 1,-- portokosten.

Verder zijn nog in voorraad:

Oktober 1982	f 3,95
November 1982	f 3,95
December 1982	f 3,95
Januari 1983	f 4,25

De eigen bijdrage in de portokosten bedraagt f 1,-- per los nummer.

Betalingen via postgiro 353.82.79 t.n.v. J.Herps/Free Radio Magazine, Postbus 10252, 1001 EG AMSTERDAM of d.m.v. postzegels in een gesloten enveloppe naar de postbus.

**Nabestellingen losse nummers**

# VERKOOPPUNTEN

## FRM:

Het Free Radio Magazine is verkrijgbaar bij ca. 1500 boek- en tijdschriftenwinkels in Nederland en enkele honderden verkooppunten in België. Wie wil weten, of er zo'n winkel in zijn/haar buurt is, kan het best even contact opnemen met de betreffende verspreider. Telefoonnummers op pag. 1. Buiten deze verkooppunten is het F.R.M. eveneens verkrijgbaar bij de hierna vermelde elektronikazaken. Mochten er meer handelaren in communicatie- en elektronica-apparatuur interesse hebben in de verkoop van het F.R.M. in hun zaak, dan kunnen zij contact opnemen met de uitgeefster. (Tel. 020-327464).

Elcon Electronics, Etrechtsestraat 108, 1017 VS AMSTERDAM. Tel.020-279378/232552	Piratenshop Culemborg Everwijnstraat 21 A, 4104 BB CULEMBORG. Tel.03450-16767 (Gr.pl.)	Hupra, Hommelstraat 77, 6828 AJ ARNHEM. Tel.085-426716	Elkatronic, Plantage 128, 8261 BP KAMPEN. Tel.05202-11671
Asian Electronics, Papaverhoek 22, 1032 JZ AMSTERDAM. Tel. 020-327514	De Jong B.V. Korte Bosstraat 4, 4611MABERGEN OP Z. Tel.01640-36028	Fa.H.Branger, Parallelweg 1, 6866 CC HEELSUM. Tel.08373-14462	Delta Electronics, Noordweg 32, 8262 BS KAMPEN. Tel.05202-12493
Eddy's Electro Shop, De Clerqstraat 16, 1052 ND AMSTERDAM. Tel. 020-837979	Electron, Laat 38, 1811 EJ ALKMAAR. Tel. 072-113180	Hobby, Dr.H.Noodtstraat 34 A, 7001 DX DOETINCHEM. Tel.08340-23329	Leekster Elektronicahuis De Klap 16, 9351 GB LEEK. Tel.05945-15786
D.K.Elektronika, Javastraat 15, 1094 GX AMSTERDAM. Tel.020 - 935013	Electra, Haagdijk 53, 4811 TW Breda. Tel.076-135173	"B.E.", Gasthuisstraat 60 I, 7101 DW WINTERSWIJK. Tel.05430-14799	Fa.Ypma, Boven Oosterdiep 61, 9641 JN VEENDAM. Tel.05987-17458
Musitapes, Neckerdijk 1, 1441 GX PURMEREND. Tel.02290-28413	Mitchell Electronics, J.Aartestraat 70, 5017 EE TILBURG. Tel.013-360848	Altena Radio/TV, Nieuwstad 14, 7201 NP ZUTPHEN. Tel.05750-16972	Foto v.d.Tuuk, Raadhuislaan 23, 9665 JA OUDE PEKELA Tel.
Elektr.Centrum Zaanstad Warmoesstraat 15, 1521 CJ WORMERVEER. Tel.075-282941	Meys, Grotestraat 207, 5141 JS WAALWIJK. Tel.04160-32190	Radio Nijhuis, De Heurne 30-32, 7511 DS ENSCHEDE. Tel.053-315169	Loco Electronics, Rabenhauptstraat 37, 9725 CB GRONINGEN. Tel.050-257039
Musitapes, Hogendijk 147, 1506 AG ZAANDAM.	Ben van Dijk, Boschmeersingel 119, 5223 HH Den Bosch. Tel.073-216232	v.d.Sande, Hengelosestraat 176, 7521 AK ENSCHEDE. Tel.053-350396	<p><b>Had ik maar in het FRM geadvertiseerd</b></p>  <p><b>Wees slimmer! Bel meteen: 020-327464.</b></p>
E.O.S. Dorpsstraat 241, 1722 EA Z-SCHARWOUDE Tel.02260-7403	Mutron, Heggestraat 7, 5664 BE GELDROP. Tel.040-863949	Explorer Electronics, Nieuwstraat 147, 7605 AD ALMELO. Tel.05490-14832	
Tieken Electronics, Bakkumerstraat 50, 1901 HM CASTRICUM. Tel.02518-54638	Rens, Grote Kerkstraat 21, 5911 CG VENLO. Tel.077-16504	H/o Haverslag, Sibculoseweg 36, 7676PC WESTERHAAR Tel.05498-59381	
Fa.Ruco, Baanstraat 33, 1941 CE BEVERWIJK. Tel. 02510-20409	Fa.Regenboog, Brusselsestraat 99, 6211 PD Maastricht Tel.043-12257	Van Veen Electronica, Houtweg 113, 7823 PE EMMEN. Tel. 05910-28526	
Elra B.V. Zwartjansstraat 38 A, 3035 AT ROTTERDAM. Tel.010-664038	Fa.Regenboog, Akerstraat 21, 6411 GW HEERLEN. Tel.045-716829	Ten Koppel B.V. Melkmarkt 34, 8011 MD ZWOLLE. Tel.05200-12525	
Smink, Smeepoortstraat 23, 3841 EG HARDERWIJK. Tel.03410-12991	Mateman, Nieuwstraat 3, 6701 DE WAGENINGEN. Tel.08370-12444	Fa.Fakkert, Th.A.Kempisstraat 126, 8022 AC ZWOLLE. Tel.05200-32357	
Van Hove Electr. Passage 52, 3901 AZ VEENENDAAL. Tel.08385-18228	Eylander B.V. Veenderweg 51, 6713 AC Ede Gld. Tel.08380-17548	Micron, Waagpassage 104, 8232 DW LELYSTAD. Tel.03200-26851	

# VRIJE RADIO IN NEDERLAND

## AUTEURSWET

De Telegraaf meldde enkele weken geleden, dat de officier van justitie in Zutphen wil gebruiken om een vastere greep op de piraten te krijgen. Op 25 januari is vonnis gewezen tegen de eigenaar van "Radio Barroca". Deze werd betrap op het draaien van de plaat "Molle Babbe" van Rob de Nijs zonder dat uiteraard auteursrechten voor deze plaat werden betaald. "En waarom zou dat niet hoeven, terwijl legale zendgemachtigden deze wel dienen op te brengen?", zo luidt de redenering van Mr. Kuiken, die fl. 400,-- boete eiste. Het wachten is nu op het oordeel van de politierechter, mw. Mr. Peek, die deze primeur kreeg voorgeschoteld.

Ons inziens ligt de zaak anders: de piraten hebben regelmatig getracht op legale manier te werken, doch Stemra/Buma weigeren de gelden te ontvangen, omdat juridisch gezien piraten niet bestaan.

We wachten af. Overigens, wordt het nu niet eens tijd, dat de piraten zich eens gaan organiseren? Ik meen me te herinneren, dat ik in deze kolommen al eens eerder gepleit heb voor meer samenwerking. Wanneer gaat die nu eens komen?

(R.Olthof - S.M.C.)

## INVLOED ILLEGALE ZENDERS

De Staatsuitgeverij heeft een boekje uitgegeven over de piratenzenders in Nederland. Via feiten en cijfers wordt een aardig beeld gegeven over de invloed van de illegale zenders in Nederland. Bijvoorbeeld:

"Waarom luistert u naar radiopiraten?"

- 53% Om de nederlandsestatige muziek
- 44% Niets bijzonders op Hilversum
- 12% Omdat ze meestal beter zijn dan Hilversum.

Voorts blijkt dat ruim 66% van de ondervraagden afwist van piraten in zijn/haar omgeving. (62% van de ondervraagden luistert niet naar piraten; 38% meer dan 4 uur per week. Van die 38% die regelmatig luisteren, zoekt 71% de piraten bewust op, terwijl 25% van de stationzoekers bij een praat blijft hangen). Van de ondervraagden luistert 71% van de luisteraars vooral overdag.

45% van de Nederlanders vindt dat piraten buiten de wet staan en opgespoord moeten worden; 41% is het daar niet mee eens.

27% van de Nederlanders vindt dat radiopiraten overbodig zijn omdat Hilversum voldoende alternatief biedt; 59% vindt van niet.

Globaal mogen we dus stellen, dat ruim 40% van de Nederlandse bevolking naar piraten luistert en van die 40% ruim 80% dit doet, omdat Hilversum te weinig Nederlands draait.

(R.Olthof - S.M.C.)

## REKLAME MILJOENENZAAK?

"Radiopiraten verdienen miljoenen aan reclameboodschappen". . . . . zo stond het enige weken geleden te lezen in één der meest serieuze kranten van Nederland, namelijk "Quality-paper" N.R.C.

Men rekent voor: de meeste stations hebben gemiddeld 12 tot 30 verschillende adverteerders, die de man ongeveer fl. 500,-- per maand neertellen voor de reklamespotje. N.R.C. gaat verder: "menig station houdt er ook een bingo of loterij op na, die ook een bron van inkomsten vormen. Betaling geschiedt vaak in natura of zwart. Het ligt voor de hand dat geen der piraten belasting betaalt over het geld dat met reclame wordt verdiend". Het blad leutert verder nog over de moeilijke "pakkans" van de eigenaars, omdat de meeste stations niet vanuit het huis van de eigenaar uitzenden. Voorts vertelt het blad, dat maar 25 ambtenaren tot de opsporingsdienst behoren, terwijl ons land tenminste 10.000 piraten telt.

De argeloze lezer, die van toeten noch blazen weet, zou werkelijk gaan denken, dat piraatje spelen een zeer lukratieve bezigheid is. Het tegendeel is echter eerder het geval. Onlangs bracht ik een bezoek aan één der "groten" van Nederland en uiteraard vraag je dan wat men per man in een maand verdient. Het antwoord luidde: N I E T S.

"Er moet in de 5 jaar dat we draaien nog steeds geld blij". Het station, waar ik op doel is geen uitzondering, integendeel; eerder één van de velen. N.R.C. is namelijk vergeten van de inkomsten de gigantische uitgavenpost af te trekken, namelijk wanneer de heren van de R.C.D. langskomen, moeten weer nieuwe spullen gekocht kunnen worden. Zo zit dat.

## Apparatuur

Een maand geleden is de wet de Eerste Kamer gepasseerd die de verkoop van zendapparatuur aan banden legt. Zo wordt het binnen afzienbare tijd onmogelijk zonder vergunning zendapparatuur aan te schaffen. Ook zullen essentiële onderdelen slechts aan bevoegden verkocht mogen worden. De grote piratenstations zullen daar weinig last van hebben. Zij schaffen hun zenders vaak in het buitenland aan, beschikken over technici die in staat zijn om een zender goed af te stellen, waardoor weinig overlast ontstaat en hebben door hun inkomsten voldoende geld om deugdelijke apparaten te kopen.

De kleine stations zullen het moeilijk krijgen. Zij veroorzaken door onhandigheid en gebrek aan kennis vaak extra storing van

lucht- en mobilfoonverkeer. Doordat hun zender niet zuiver is afgestemd kunnen schaduwgebieden ontstaan en wordt door reflectie hinder ondervonden op de vreemdste plaatsen. Niet alleen hoort de stereoinstallatie-bezitter de stemmen van hem onbekenden over zijn speaker-boxen, ook kon niet lang geleden via een installatie voor doven in een Haagse bioscoop in plaats van het geluid van de film de laatste top veertig hit gehoord worden, zo zegt de politie. "Ondanks die wet wordt het toch dwelen met de kraan open", zegt een PTT-woordvoerder, "wij draaien die kraan wel dicht, maar bij de burens (in het buitenland) is hij nog open".

Uit NRC

Overigens wist N.R.C. wel te melden, dat in de 1e Kamer een wet is gepasseerd die binnenkort de verkoop van zenders aan banden moet leggen. Zo wordt het binnenkort onmogelijk zendapparatuur aan te schaffen zonder vergunning.

Terwijl ik deze regels zit te typen moet ik nog even denken aan een ander "piratenblad" in Nederland. Deze zomer al kondigde ik schriftelijk aan, dat deze wet inzake zendapparatuur er gaat komen. Men lachte slechts wat meewarig. .

N.B. U houdt het derde deel over Radio Gemini - Kartrijk nog een maand van mij tegoed. De ophanden zijnde wet en de nieuwe auteursrechtentruc leken mij interessanter en "hotter" nieuws dan Gemini.

ROB OLTHOF - S.M.C.

## BELGIË: STAP TERUG

Donderdag 13 januari werden in Antwerpen, Brabant en Limburg enkele grote stations het zwijgen opgelegd: o.a. Radio Seven (Zellik), die sinds 11/1 een nieuwe zender in gebruik had. Men zond op 101,1 MHz. met een harmonische op 129 MHz., de luchtvaartband. Het gebouw werd verzegeld, maar op 14/1 was men weer te beluisteren vanuit een ander pand.

Radio Annick - Antwerpen zou in beslag genomen zijn wegens het uitzenden van reclame. Hier werden 2 zenders en een 300 W. lineair in beslag genomen. Verder een prachtige live- en opnamestudio, t.w.v. 1,5 miljoen frank, die door medewerkers zelf uit elkaar genomen werd om beschadiging te voorkomen. Het personeel zou gewoon doorbetaald worden!

In Limburg doekte het parket van Hasselt 2 zenders op: Radio 2000 te Tessenderlo en Radio Italia, een zender voor Italiaanse immigranten te Houthalen-Helchteren. Ook hier waren er klachten over storingen.

Tiger en Kontakt gingen op 13 januari door met een klein vermogen. Kontakt zelfs maar met 50 Watt.

Een Belgische lezer schrijft: Sommige mensen in Nederland denken dat wij op gebied van vrije radio verder dan zij zijn. Maar gezien deze akties zijn wij nog geen stap dicht bij de legalisatie van de vrije radio's hier ten lande.

(Met dank aan: Hans-Goes en Bruno ten Hemelrijck-Grimbergen).



DUTCH PIRATE STATION **DELTA**



P.O. BOX 65  
RUURLO (HOLLAND)

**227MG**

Naar aanleiding van de vele brieven, die ik heb gekregen met vragen, waarom ik nooit meer in de lucht ben, leek het me juist om via dit blad door te geven, dat ik momenteel uit de ether ben.

Hierbij nog een foto met één van mijn laatste middengolfzenders.

Groetjes,

RADIO DELTA,  
RUURLO.



# RADIO EEMLAND

LOKALE RADIO VOOR VALLEI & EEMLAND



Vandaag, 14 januari 1983, om precies 12.07 uur is de zender van RADIO EEMLAND REGIONAAL door de Radio Controle Dienst en politie van Hoevelaken in beslag genomen. Radio Eemland Regionaal zond uit met een vermogen van meer dan 100 Watt op de frequentie van 95.5 MHz. in de F.M.band.

De zender, welke door Radio Eemland gebruikt werd was goedgekeurd door de Belgische R.T.T. zodat deze inbeslagname niet noodzakelijk was naar aanleiding van storingsklachten, hetgeen de R.C.D. bevestigde. Wat de reden van inbeslagname wel is geweest werd niet toegegeven.

Zoals bekend echter laat de Nederlandse wetgeving het uitzenden van omroepprogramma's zonder vergunning niet toe.

De aktie vond plaats op de zendlokatie van Radio Eemland in een woonhuis te Hoevelaken. Vanuit deze lokatie heeft Radio Eemland bijna een jaar lang regelmatig programma's uitgezonden. De laatste maanden was de populariteit van deze zender bijzonder groot, niet in de laatste plaats door de medewerking van professionele programmamakers en door het verstreken van regionale informatie.

Voorts een culturele agenda en populaire telefoonspelletjes met een aantrekkelijk aanbod van prijzen beschikbaar gesteld door bedrijven in de regio.

Op de dag van inbeslagname heeft Radio Eemland nog wel een tweetal personen aan werk kunnen helpen door middel van de zojuist opgenomen regionale "vakaturebank".

Tijdens de uitzendingen op vrijdag, zondag en dinsdag kwamen er zeker zo'n 100 tot 200 telefonische reacties binnen van luisteraars. Ook de aktie tot het werven van leden/donateurs voor de Stichting E.R.O.O. (EEMLAND REGIO OMROEP ORGANISATIE) liep bijzonder goed. De personen welke zich aansloten zullen via de "EEMLAND RADIO EXPRESS", de 4-maandelijkse uitgave van de E.R.O.O. op de hoogte worden gehouden van de ontwikkelingen.

Volgens eerder ontvangen berichten zou de inbeslagname van dit populaire station wel eens te maken kunnen hebben met de populariteit en de invloed en ondermijning daardoor van het huidige omroepbestel.

De personen achter Radio Eemland willen hun doelstellingen toch realiseren.

doelstellingen zijn: een regionaal station dat 24 uur per dag, of in de weekeinden in de ether is met informatie, rubrieken, achtergronden, nieuws en gezellige muziek. Hierdoor is het niet onmogelijk, dat Radio Eemland zeer binnenkort weer in de lucht zal komen. Er zal echter worden uitgekeken naar een nieuwe lokatie en studioruimte.

Zoals de E.R.O.O. al eerder bekend maakte zal een advocaat in de hand worden genomen om te bezien of de huidige omroepwet, welke volgens de E.R.O.O. te sterk verouderd is, kan worden aangevochten of dat bij het komende proces in hoger beroep kan worden gegaan.

Nog deze maand zal een nieuwe aanvraag voor een zendvergunning de deur uitgaan naar minister Brinkman in Den Haag.

De E.R.O.O. en daarmee Radio Eemland zal blijven vechten voor ruimte voor lokale/regionale radio-uitzendingen in de regio Eemland- en Vallei.

Voor informatie omtrent de Stichting E.R.O.O. (welke overigens buiten de uitzendingen staat) kunt u bellen de voorzitter:

Dhr.K.Lentink,  
033 15977.

..... DE WIND GIERT LANGS DE TUIDRADEN ALS IK VIA DE LADDER NAAR BOVEN  
KLAUTER .....  
..... EEN SCHAARSE VERLICHTING WERPT SPOOKACHTIGE SCHADUWEN LANGS DAK  
EN BALKEN .....  
..... DE ENTOURAGE VAN EEN ILLEGALE ZENDER .....



# ETHERPIRATERIJ VANUIT EEN BOERENSCHUUR....

TEKST EN FOTO'S: **"DE KANAALSTREEKKORRESPONDENT"**

## **HARM V.**

HARM V. WERD GEBOREN OP 9 FEBRUARI 1955 IN HARDENBERG, ALS ENIGE ZOON UIT EEN GEZIN VAN 5 KINDEREN. VIJF JAAR GELEDEN VERLIET HIJ ZIJN WOONPLAATS SLAGHAREN OM INTREK TE NEMEN BIJ ZIJN VERLOOFDE. SINDS DIE TIJD WONEN HARM EN GERDA SAMEN IN NOORDSCHESCHUT, EEN BUURTSCHAP ONDER DE ROOK VAN HOOGEVEEN.

HARM ZIT THUIS ..... NOODGEDWONGEN WELISWAAR. OMDAT DE HUIDIGE ECONOMISCHE RECESSIE HEM PARTEN SPEELDE TEN AANZIEN VAN DE WERKGELEGENHEID. HIJ, DIE VROEGER WERKTE IN DE STAALBOUW, BIJ EEN POSTORDERBEDRIJF EN ALS ALUMINIUMSPUITER, BELANDDE IN DE W.W. HET WAS NIET UIT VERVELING DAT HIJ BEGON TE ZENDEN, HARM IS GEEN EENDAGSVLIEG; DE KENNERS ONDER U MOETEN WETEN DAT HIJ AL RUIM 10 JAAR AKTIEF IS IN DE ETHER. CLANDESTIEN WEL TE VERSTAAN, WANT VERGUNNINGEN VOOR MIDDENGOLFZENDERS BESTAAN ER IMMERS NIET. HET IS S' REING VERBODEN OM DE ETHER TE KRAKEN. DIEGENE, DIE HET DOET PLEEGT EEN MISDRIJF, ZOALS DAT NOG STEEDS IN HET WETBOEK VAN STRAFRECHT STAAT OMSCHREVEN. OOK HARM V. MAAKT ZICH DAARAAN SCHULDIG EN IS ZICH VAN DAT FEIT BEWUST, HIJ VERTELDE MIJ ZIJN ERVARINGEN, DIE IK VOOR U SAMENVATTE IN DE NAVOLGENDE REPORTAGE. HET IS HET VERSLAG VAN EEN CLANDESTIENE ZENDER; HET RELAAS VAN "RADIO TAMBOER" VANAF STUDIO HOOGEVEEN.

"JAPIE DE STOELEMATTER" TRAD OP ALS BEMIDDELAAR. DEZE -DOOR DE WOL GEVERFDE ETHERPIRAAT UIT SLAGHAREN- IS ALTIJD ENTHOUSIAST WANNEER JE HEM BELT. ALTIJD HEEFT HIJ WEL EEN KWINKSLAG OF IETS NIEUWS TE MELDEN EN IN ZIJN GEZAPIG DRENTS DIALEKT BRACHT HIJ MIJ OP DE HOOGTE VAN DE LAATSTE ONTWIKKELINGEN. EEN KREET VAN VER-RASSING KOMT VAN ZIJN LIPPEN WANNEER IK HEM UITLEG WAARVOOR IK HEM NODIG HEB. "IK BEL JE BINNENKORT TERUG" LAAT HIJ MIJ DAAROP WETEN, ZO KWAM HET DAT IK RUIM EEN WEEK LATER VERTROK NAAR HOOGEVEEN, MET IN MIJN BINNENZAK HET ADRES DAT "STOELEMATTER" AAN MIJ DOORBELDE.

HET IS EEN GURE DECEMBERVRIJDAG. DE WIND BLAAST HARD OVER DE KALE VELDEN. HIER EN DAAR IS NOG DUIDELIJK MERKBAAR DAT HET 'S MORGENS HAD GESNEEUWD. IN DE WARME AUTO PEINS IK DAT HET DE SFEER ALLEEN MAAR ZAL VERHOGEN, ALS HET EEN WEEK LATER, MET KERSTMIS OOK WIT ZAL ZIJN .....

## **NOORDSCHESCHUT**

Een klein dorp tussen Hoogeveen en Hollandscheveld. Slechts enkele kilometers scheiden beide plaatsen van elkaar. In de weg liggen enkele bochten en als je niet goed oplet ligt het dorp olweer achter je. Plotseling dringt het tot mij door dat ik te ver moet zijn gereden.



Ik raadpleeg derhalve nogmaals de notities die "Japie" telefonisch doorgaf. Bij een autosplitsing keer ik de wagen en rij terug. Tussen de hoge bomen, die de weg aan beide kanten scheiden, ontwaar ik een antenne op het juiste huisnummer. Als ik uitstap gaat de deur open en sta ik tegenover een lange, forse, jonge kerel.

"Tamboer?". Hij knikt en drukt mij de hand. Binnen wordt ik voorgesteld aan zijn verloofde, die kort daarop druk doende is koffie te zetten. Hij haalt een pakje shag te voorschijn en rolt behendig een sigaret. "Roken?". Hij schuift mij het pakje toe. Ik weiger, vanwege de zwarte kleur van de tabak.

## **IN DE NIEUWBOUW VAN SLAGHAREN**

Harm zuigt de rook diep naar binnen en hij steekt van wal. Soms moet ik hem nog eens laten herhalen wat hij heeft gezegd. Ook hier is het zware Drentse dialekt debet aan. In het dialekt worden veel verkleinwoorden gebruikt: Val-kien, Mannechien, Wichien. En de streektaal is overal weer anders. "Ik ben op Slagharen begonnen te zenden", zegt Tamboer. "Zo'n 10 à 11 jaar geleden was dat. Ik was nog maar een snotneus, toen ik al met zenders zat te spelen. Mijn vader stond het helemaal niet aan. Mijn moeder wel hoor.



Nou ja, zij had eerst ook haar bedenkingen, maar liet mij toch mijn gang gaan. Maar m' n va. . . . .

Het begon destijds met een enkele 807, plus een 12 Watt versterkertje. Er stond ongeveer 500 Volt spanning op. Een jaar ongeveer heb ik daarmee gespeeld.

Weet je wat het is", zegt hij, nadat hij een slok koffie heeft genomen, "in het begin zend je een beetje uit voor de bureu. Want als die grote zenders erop komen, ben je vertrokken. Ik kon toen nieuwe spul kopen van de "Witte Tornado" uit Slagharen. Een dubbele 807 met voorzet, een spanning van 12 - 1300 Volt en een fabrieksversterker van 50 Watt. Ik draaide daarmee tot Februari 1979. Op deze gedenkwaardige dag werd ik tot zwingen gebracht".

Hij staat op en haalt z'n plakboek tevoorschijn met daarin een artikel van de "Hoogeveensche Courant" van 4-2-1979. Daaruit citeer ik:

#### RADIO TAMBOER UIT DE ETHER.

Hoogeveen. In een woning aan de Coevorderstraatweg heeft de politie gisteren de clandestiene zender "Radio Tamboer" opgevoerd. Onder de klanken van een boerenpolka roffelde "Radio Tamboer" de ether uit. Tegen de eigenaar, de 23 jarige H.V. uit Slagharen is proces-verbaal opgevoerd. De apparatuur is in beslag genomen.

"Het gebeuren staat mij nog helder voor de geest", zegt Harm, die inmiddels een nieuwe sigaret heeft opgestoken. "Ik was nog maar goed en wel met m' n programma begonnen, toen Gerda zei: de politie komt eraan. Je wilt dan nog gauw wat wegvoeren, maar daar komt niet zoveel meer van. Je bent volledig verrast en de eerste seconden zit je als verlamd op je stoel. Je houdt er altijd rekening mee, dat het eens zover zal zijn, maar als dan blijkt dat het uur der waarheid is aangebroken, overrompelt het je toch.

Er kwamen eerst 2 agenten; later kwam er versterking door middel van een grote Ford met nog meer politiemensen. Geloof me, ik zat werkelijk te beven, want ik had dit nog nooit eerder meegemaakt. Het gebeurde op een zondagmorgen, toen ik werd opgespoord. Een oudere agent nam in eerste instantie genoegen met de zender, maar nadat de versterking was gearriveerd werden de plannen gewijzigd.

"Wat willen jullie meehebben?", vroeg ik toen.

"Alles", zei een andere politiemann, "we hebben opdracht om alles in beslag te nemen".

"Ook mijn platen?", vroeg ik ontdaan. Die vrees bleek echter ongegrond.

"Die grammofonplaten mag je wel houden", zei een oudere agent. Ik was hem dankbaar, want weet je: ik had zolang geknoeid om alles goed te krijgen en als je dan alles ontnomen wordt. . . . Maar zender, voorzet, versterker en pick-up werden in beslag genomen.

"Ben ik verraden?", vroeg ik op een beneeden toon. "Nee", antwoordden ze, "we hebben jou al veel langer op papier.

"Als ik storing veroorzaakt heb wil ik dat wel graag weten".

"We hebben opdracht van de PTT om je te localiseren", antwoordde een politiemann. "We hebben op die manier al eerder enkele piraten het zwingen opgelegd".

"Met de ene buurman", vervolgt Tamboer, "kon ik niet zo goed opschieten. "Ik was bang dat die mij verraden had. Met storing viel het dus nogal mee. Ik constateerde dat er versterking werd gevraagd op het moment dat de politie voor het huis stond en ik nog aan het zenden was. Ik kreeg een boete van Fl. 300,-, geen praefijid. Wat ik toch weer als een meevoller beschouwde".



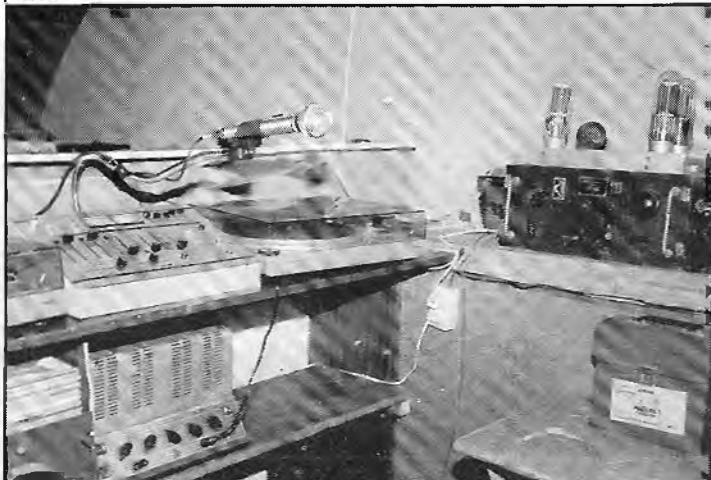
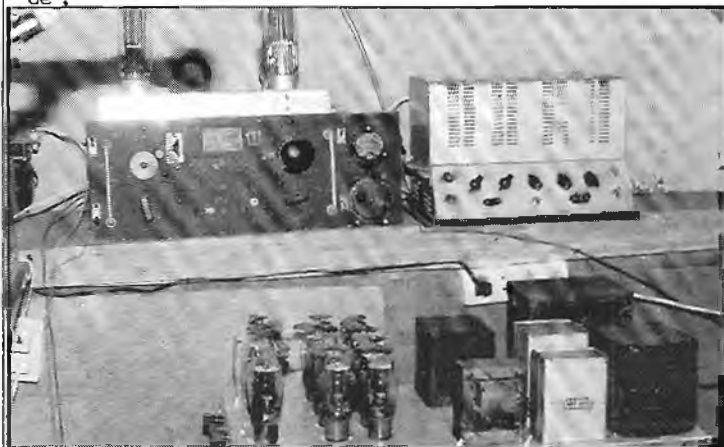
## SAAMHORIGHEID

"Collega-amateurs hebben mij enorm geholpen, dat ik na verloop van tijd weer kon zenden. Ik hield me een paar maanden rustig, toen begon ik weer met een enkele 807. Maar ach, dat beviel niet meer. Ik zat ondertussen uit te kijken naar iets beters. Toen ik na verloop van enkele maanden een TU-bak op de kop kon tikken, was ik maar wat blij, dat die mogelijkheid aanwezig was. Maar ik moet je eerst nog iets anders vertellen. Heb je nog een bakke koffie, Gerda?

Ach, weet je wat", zegt hij spontaan, "we gaan een ogenblik pauzeren".

De wind is nog steeds niet gaan liggen. Uit de grauwe lucht tikken af en toe regendruppels tegen het kleine raam, waarbij ik zit te schrijven. "Tamboer neemt de draad van ons gesprek weer op. "Drie weken, nadat ik opgepakt was, was ik bij een uitzending aanwezig van de zender "Bandonika". We hadden op een avond afgesproken om op een maandagmorgen een uitzending te gaan maken. We begonnen die bewuste morgen om half negen. Tegen elf uur wilden we de band verlaten, de herkenning lag al lang op de platenspeler, toen een hernieuwd politie-optreden verhinderde om onze uitzending te besluiten. Men nam alles in beslag. Ofschoon ik bij mijn vriend aanwezig was en een agent mij direkt herkende van hun optreden bij mij thuis, kreeg ik verder geen moeilijkheden. Wel maakte die agent een smalende opmerking waar het overigens bij bleef. "Bandonika" zit nou op de F.M. Vanwege zijn werkzaamheden is hij wat voorzichtiger geworden en neemt niet al teveel risico's.

Die TU-bak waar ik net over sprak is een Amerikaanse legerzender.



Goede hulp van de "Spanningzoeker" maakte het mogelijk dat ik weer kon zenden. Van hem heb ik een voorzet gekocht, want steeds weer zat ik te knoeien met een 100 Watt zelfbouwversterker, wat niet naar behoren funktioneerde. Hij monteerde 3 VT's op deze legerzender, de hulp van "Zwarte Non" werd ingeroepen voor de bouw van een eindversterker met 4 x 807.

Dat draaide toen aanmerkelijk beter, maar helemaal tevreden was ik niet. Er zat nogal wat brom en kraakstoringen in de voorversterker, wat we ook probeerden. We konden dat er met geen mogelijkheid uitkrijgen. Bij de plaatselijke brood- en banketbakker zag ik een Geloso versterker die al een hele poos niet meer gebruikt werd. We raakten hierover aan de praat en ik deed hem een bod van Fl. 300,--. "Maak er Fl. 350,-- van en je mag hem meenemen", antwoordde hij. We werden het eens en sinds die tijd zijn de resultaten optimaal. Toentertijd had ik wel eens 2 à 3 maal per week een platenprogramma. Tot nu toe is dat altijd goed bevallen.

Vorige winter", vervolgt Tamboer, "heb ik een hele poos met medewerking van de beide "Nonnen" (Zwarte Nonnen zijn tweelingen, één zendt op de middengolf en de ander op FM) vrijdagsmiddags uitgezonden. De luisteraars werden daarbij toen in de gelegenheid gesteld telefonisch een plaat aan te vragen. Dat werd een onverdeeld succes. We hielden eens een telling en kwamen tot de conclusie dat we van half 2 tot half 5 vijftienzig telefoontjes verwerkt hadden. We kregen telefoon uit Zuidbroek van "Cowboy Jimmy" van "Hout worm" uit Lochem, Odoorn. Ja, je kunt rustig zeggen, uit de gehele omtrek.

"ZO, TAMBOER, "ZEI DIE ENE AGENT. "BEN JIJ ER OOK WEER BIJ? "JA", ANTWOORDEDE IK, "WAAR PIRATEN ZIJN, WILLEN OOK PIRATEN WEZEN".

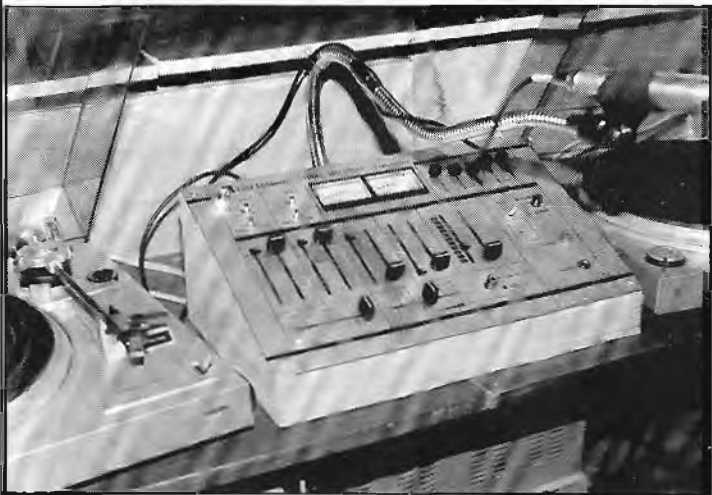
Je kunt het zelf gaan zien als we er straks naar toe gaan voor het nemen van foto's. "Carolina" en ik zenden veel op verzoek, telefonisch. Het is net of de mensen liever bellen dan schrijven. Bellen kost misschien een kwartje; voor een brief betaal je 70 cent". Ik werp een blik op mijn horloge. Bijna half vier. De schemering sluipt aangemerkt de kamer binnen. De wind fluit af en toe langs de zijgevel van de vooroorlogse woning.

Buiten regent het nog steeds. . . . .

## TAMBOER

"Zonnebloem", de beide "Nonnen" en "Gloria" zijn broers. Het zijn jongens die in deze streek de nodige bekendheid genieten. "Zonnebloem" draaide eens onder de naam "Tamboer" vanaf studio Hoogeveen. Zelf had ik geen geweldige zendnamen; "Rood Wit Blauw" of "Studio 6". Ik sprak de "Zonnebloem" en vroeg of ik die naam mocht gebruiken. Nou, dat vond die jongen wel goed. Hij had wat pech met de apparatuur en was die even aan het uittesten, waarbij hij een andere naam gebruikte. Sinds 10 jaar ben ik in de ether als "Tamboer". "Zonnebloem" moest eigenlijk uit nood verhuizen naar F.M. Zijn burens hadden duiven en de hoge mast met de nodige tuidraden was een obstakel om de duivensport naar behoren te vervullen. "De Gloria" heeft de middengolf ook verlaten en zendt uit in de 3 meter band".

Harm vertelt verder. Haalt herinneringen op uit zijn meer dan 10-jarige zendcarrière. Van die keer toen zijn buurman aan het slaapkamerraam tikte en hem toeriep dat hij de band moest verlaten. De politie was in aantocht. . . . .



. . . . EEN DAME AAN DE LIJN. . . . "WE HEBBEN HONGER, KUN JE NIET WAT FRIKANDELEN BRENGEN?" TEGEN 6 UUR GING DE BEL. . . .

Op 'n middag zaten we weer aan de band, toen we telefoon kregen van een kennis -een mevrouw uit de buurt. Collega-amateurs "Welbekend" en "Bolkvak" waren ook in de studio aanwezig: "Ik heb zin in wat lekkers", zei "Welbekend" door de telefoon. Ik haakte daarop in en zei dat ze wel 3 frikandellen mocht brengen. Ze grinnikte wat en zei dat ze daarvoor niet zoveel voelde. We noteerden haar verzoekje, draaiden de plaat, maar tegen 6 uur stond ze op de stoep met de gevraagde frikandellen. Ongeloof stond op mijn gezicht te lezen, toen ik ze in ontvangst nam. "Voor je leuke programma van vanmiddag", zei ze spontaan. Dankbaarheid las ik in haar ogen. . . . .

Hij grinnikt nog als hij aan dat voorval terugdenkt. Het was loos alarm. Ergens aan de kant van de weg stond een VW-Golf geparkeerd waarbij de twee inzittenden enkel belangstelling toonden voor het vee, dat in de wei liep te grazen. . . . .

Of die keer toen hij op een avond even aan het rapporten was en z'n verloofde de slaapkamer binnen rende. "Politie, ze staan bij de buurman", riep ze met een wit vertrokken gezicht. "Van de band". Harm die de zender wilde wegmoffelen, wierp een snelle blik door het raam. "Politie?". Hij lachtte schamper. In de inrit stond een busje geparkeerd met op het dak een ronde gastank. Zijn verloofde had in alle consternatie, juist voor het invallen van de duisternis, een beoordelingsfout gemaakt. Een fout, die echter geen nadelige gevolgen had.

## VUURWERK

"Ik zat hier eens te knoeien met een versterker. "Zilverster", die hier toevallig was, stuurde ik naar boven om reservebuizen voor zender en versterker. Maar op zolder had ik ook nog wat vuurwerk liggen en daarvan nam hij ook wat mee. Stille-tjes hè. Ik wist er niets van. Hij gaf me de buizen en zei, dat hij even naar buiten wilde. Ik was intensief met de versterker bezig en wist niet wat er buiten gebeurde. Enfin, we zaten samen al lang weer te prutsen, toen Gerda thuiskwam van een boodschap. "Politie", zei ze zenuwachtig. Op dat moment komt "Bolkvak" ook de kamer binnen. Ik gooi de zender en de versterker onder de bank, trek de buizen er af en stop die onder de dekens. Komt de politie binnen. "Wie heeft er met vuurwerk gegooid", vragen ze en kijken ons één voor één aan. "Weet ik niets van", antwoordde ik.

## STORING

"Een maand of 3 geleden -voordat er weer eens een razzia in Drenthe werd gehouden- heb ik 3 weken niet uitgezonden. Mij kwamen klachten ter ore over storing; het bleek dat ik stoorde op Radio Noord. Terecht overigens. Waar we ook zochten en wat we ook probeerden, we konden er maar niet achter komen vanwaar die storing kwam. Ik wil niet storen, daar heb ik mijn zender niet voor, dus ik bleef uit de lucht. Ik kwam in contact met de "Carolina", die het voorstel lanceerde om bij hem te gaan uitzenden. Ik veranderde van lokatie en zendt nu zo'n 3 maanden op het nieuwe adres. Het wil niet zeggen, dat ik daar voor altijd blijf, maar hier zijn nogal wat nadelen voor wat betreft antenne en verkeer. Daar zit ik heerlijk rustig.

"WIL JE ZENDEN?", VROEG  
"BOLKNAK" DROOG. "KUN  
JE BETER NIET DOEN, MAN.  
DE POLITIE STAAT NAAST  
JE DEUR". . . . .

"Ben vanmiddag  
niet buiten geweest.  
Trouwens, ik let er niet  
op, wie er langs gaan en  
wie er met vuurwerk  
goolen".

Plotseling schoot het me te binnen dat ik knallen gehoord had, toen ik prutste met mijn versterker. Ik had er verder geen aandacht aan geschonken, maar besepte dat "Zilverster" zich hieraan schuldig had gemaakt. De politie vertelde dat de buurvrouw gebeld had, omdat de kleine baby niet kon slopen en huilde vanwege het geknal.

## COLLEGAPIRATEN

Och", zegt Tamboer gelaten, "zoveel contacten heb ik niet met collegapiraten. Bij de "Stoelermatter" kom ik nogal geregeld, de "Zwarte Nonnen", "Zonnebloem", maar daarmee houdt het -dacht ik- wel op. Zoveel middengolfzenders zijn hier niet meer. Velen zijn overgestapt naar de F.M. Op het ogenblik zit de F.M. hier mudvol. Zondags zit men elkaar te verdringen. Aan middengolfzenders zitten in deze regio enkel nog "Toledo" "Spanningzoeker", "Smokkelaar", "Japie" en "De Zwarte Non". Verder heb ik gehoord dat "De Derby", "Vaticaan" en "De Kluiszenaar" weer willen beginnen. Zondags zit ik nog wel eens te luisteren. Met mijn rotorantenne strop ik dan de band af, maar je hebt er geen idee van wat je allemaal gehoord hebt".

"Bolknak", die ondertussen al een poosje bij het gesprek aanwezig is, bevestigt dat je zondags niet aan de bak komt. Het is Gerda's broer, zelf FM-piraat die spreekt uit ervaring. "Ik heb twee broers, die uitzenden", had Gerda mij al verteld, "deze hier" (ze wijst in "Bolknak's richting) "en de "Grensjager".

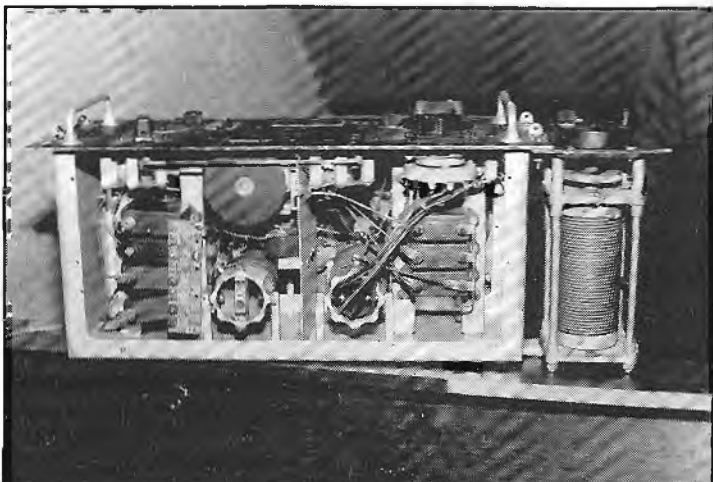
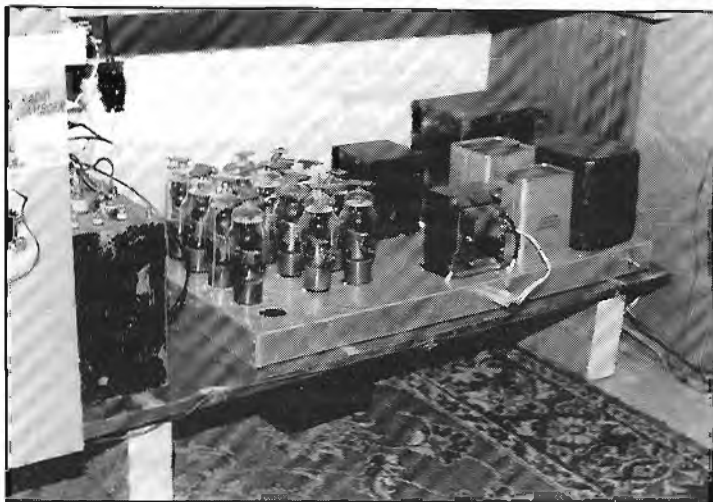
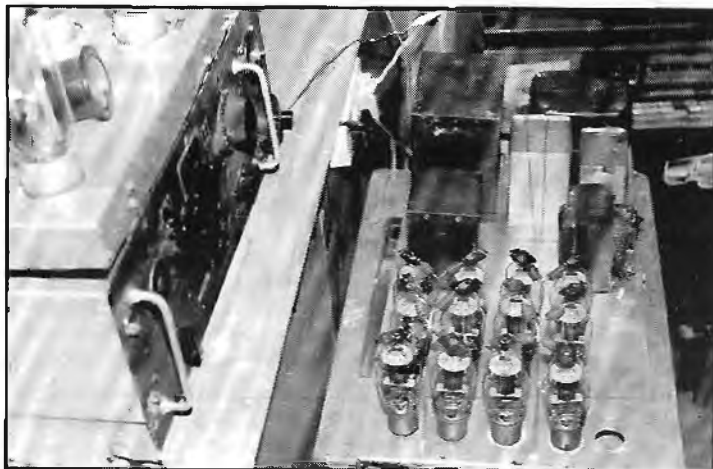
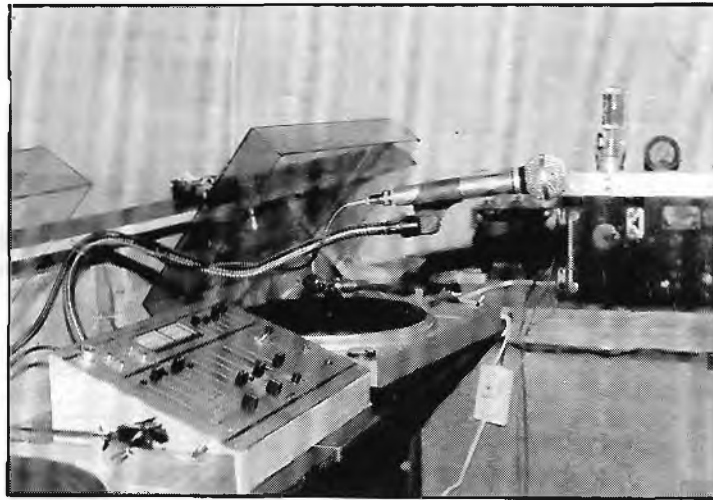
"Wat?", zegt Harm, "Nee, daar begin ik niet aan. Daar wil ik mijn nachtrust niet voor opofferen". Hij beantwoordt daarmee mijn vraag of hij ook internationaal uitzendt. "Ik heb mij daar nooit zo in verdiept. Wel heb ik eens post ontvangen van Peter Scheu, die mij in de D.D.R. gehoord had. Op afstand rapporten is wel leuk. Met mijn dubbele 807 zender kreeg ik rapport van "DeWekamp", in de tijd dat hij nog in Slagharen woonde. Ook met "Houston" en "Grote Beer" waren er radiokontakten. Maar ik zei al, dat rapporten op afstand niet meevalt omdat de buurtjongens er bij tussen springen.

## SOMS KWAM IK TE LAAT

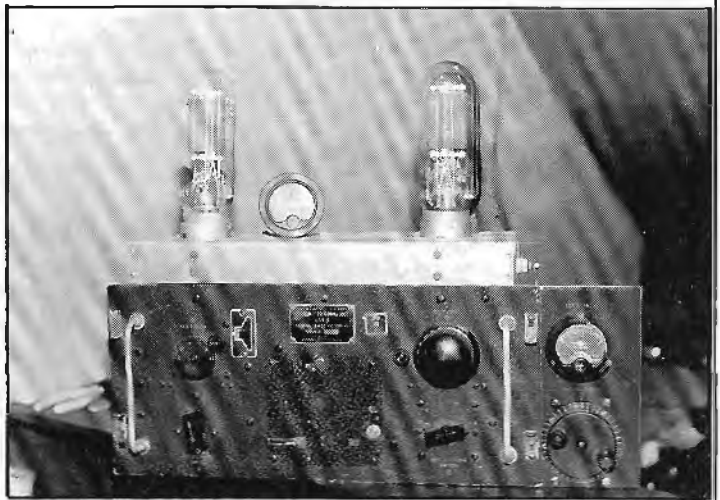
Het gebeurde vroeger vaak genoeg dat ik 2 keer per week, voordat ik naar m'n werk ging een uitzending had. Ik stond dan 's morgens om half 5, soms half 6 op en draaide platen tot half 8. Dan per fiets naar mijn werk. Dat was hier niet zover vandaan, maar soms kwam ik wel eens te laat, hoor. Dan kon je gewoon niet achter die zender vandaan komen. Maar de "baas" zei er haast nooit wat van. 't Was een goed "mannechien". Tot op heden heb ik in het zenden nog heel veel plezier. Heb geen plannen om er op korte termijn mee te stoppen. Tja en als ik weer eens gepakt wordt door de opsporingsdienst, dan hoop ik dat de cheffin -doelend op zijn verloofde- mij toch nog weer toestemming geeft om te beginnen".

Hij maakt nog eens een vergelijking zijn beginperiode in Slagharen en de mogelijkheden hier in Noordscheschut. Hij woonde daar in de nieuwbouw waar de faciliteiten niet optimaal waren. Tenminste, voor het zenden niet. Antenne en ruimte waren te beperkt. Bij het bijeenroepen van mijn notities maak ik hem een compliment over zijn mooie sticker. "Tweeduizend stuks ben ik inmiddels al kwijt", zegt ie ietwat spijtig. "Dit zijn de laatste, weet je, Het is een dure zaak, ze kosten Fl. 260,- per 1.000. Misschien dat ik in de toekomst weer nieuwe laat drukken. Ik moet er dan nog maar eens een halve "koe" aan wagen. Hij lacht spontaan.

Het is kort na 4 uur als we in de auto stappen op weg naar "Carolina", zijn vriend waar zich de zendapparatuur bevindt. Op zijn aanwijzingen verlaat ik de snelweg en rij via allerlei weggetjes door het nu kale landschap. Een mooi landschap, vooral in de zomer. Hij beaamt, dat wanneer ik daarover een opmerking maak. Zegt dat het zomers erg druk is vanwege het feit, dat dit gedeelte precies in de route ligt van de rijwielvierdaagse. Hier en daar in het veld verspreid staan wat huizen. Hij maakt me opmerkzaam op een boerderij die ik nog net in de verte door de snelvallende duisternis kan ontwaren. De oprijlaan vertoont sporen die de regen van de laatste tijd heeft achtergelaten.







M'n auto parkeer ik aan de voet van de 18 meter hoge antenne. Een driepootconstructie. De harde wind rukt aan de tuidraden. De wind speelt daarmee een grimmig spel. Doet telkens weer een hernieuwde aanval op de hoge mast.

## IN DE SCHUUR

Binnen wachten we op "Carolina" en wanneer deze is gearriveerd neem ik in hun studio een serie foto's. Een smalle gang voert naar de "deel" -hier een ingeburgerd woord voor schuur-. Het is cardedonker. Op de juiste plek vindt "Tamboer" de schakelaar en het licht floept aan. De ene lamp is niet in staat de grote schuur te laten baden in een zee van licht. Integendeel. De schaarse verlichting werpt spookachtige schaduwen langs dak en balken. Nu de regen op de pannen klettert, de wind langs de tuidraden van de antenne giert, is de entourage als uit een film.

Een zelfgemaakte ladder voert naar boven. De sporten staan te ver uiteen. Ik word daarop attent gemaakt wanneer ik naar boven klauter. De stabiele ladder is vastgespijkerd aan een joekel van een draagbalk, zoals je die in oude boerenschuren nog heel vaak ziet. Daarboven is een deur met een afgetimmerde ruimte, die in vroeger jaren misschien diende als hooizolder. De vloer ligt ongeveer een meter lager. Een tweede trapje ontbreekt. De planken kraken onder mijn voeten wanneer ik naar beneden spring. Achter de bar is de zendapparatuur verscholen. In de hoek staat een butagaskachelkje en een tiental koffertjes met grammofoonplaten. "Carolina" gooit bereidwillig de kabels van de modulator en versterker los en zet het bij de zender op de bar. Beiden poseren een beetje verlegen voor de camera wanneer ik hen wil vereeuwigen. Het is koud hierboven, steenkoud.

"Voorzichtig", zegt "Tamboer", "Val niet", als we de ladder weer afdalen. Hij grinnikt. "Ik ben met een eindversterker al eens naar beneden gedonderd. Gelukkig liep het voor mij goed af.

Zag je boven de restanten van de versterkers? Als we hier nog eens gepakt worden kan de politie wat beleven, wanneer ze via de ladder de loodzware apparatuur naar beneden moeten sjouwen". Hij dooft het licht. De schuur is gehuld in een inktzwarte duisternis, die nu verborgen houdt wat hier in het geheim gebeurt: clandestiene radiopiraterij op de middengolf. Door "Radio Tamboer" uit Hoogeveen.

## OUDEJAARSDAG 1982

Even na half drie in de middag rinkelt bij mij de telefoon. Aan de andere kant van de lijn laat "Tamboer" mij weten, dat hij al sinds half acht in de morgen aan het uitzenden is. Hij doet zijn belofte gestand. Want toen ik hem interviewde vertelde hij, dat hij Oudejaarsdag de hele dag wilde uitzenden. "Tot vijf uur blijf ik in de ether", laat hij mij weten, "ga maar eens kijken of je me ontvangen kunt. Maar het is erg druk aan de band hoor", voegt hij er nog snel aan toe. Als ik boven de ontvanger heb ingeschakeld, krijg ik hem te pakken op 1620 kHz. Het geluid is hard; niet overgeduleerd, maar van uitstekende kwaliteit. Hij bedankt zijn luisteraars voor de vele nieuwjaarswensen en draait de verzoekjes die telefonisch binnenkomen.

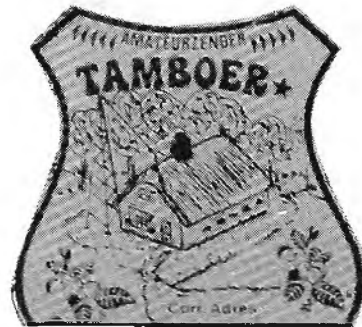


TAMBOER . . . . . Een bekende naam in Hoogeveen. Niet alleen vanwege een illegale zender. Want aan de Hoofdstraat in de gelijknamige plaats staat het monument dat is opgericht ter ere van de Trommelslager. Drie eeuwen lang riep deze immers de kerkgangers op ter kerke te gaan. Vandaag de dag gebeurt dit zondags nog steeds.

Tamboer leeft voort in de harten der bevolking. In deze omtrek een legendarische figuur.

Nu, 300 jaar later, zit achter de knoppen van een omgebouwde Amerikaanse legerzender een plaat. Via een hoge zendmast wordt het signaal opgepikt, dat wordt uitgezonden in een naast gelegen oude boerenschuur.

"RADIO TAMBOER" . . . . . DE TROMMELSLAGER VAN HOOGEVEEN . . . . .



## TECHNISCHE GEGEVENS

ZENDER	TRANSMITTER TUNING UNIT TU-5-B US ARMY, GESTUURD MET 3 x VT		
VERSTERKER	GELOSO 75 WATT		
MODULATOR	12 x 807		
VOEDING	1300 VOLT		
VARIAC	POWER CONTROL PANEL PN 13-B US ARMY 115-220 VOLT; 50 - 60 CYCLES		
ANTENNE	DRIEPOOTCONSTRUCTIE 18 METER HOOG	ONTVANGER	GRUNDIG
DRAAITAFEL	2 x PHILIPS TYPE F 7111	SINGLES	ca. 3000 STUKS
MICROFOON	HI-MIKE UDM 105	LPI's	150 STUKS
MENGPANEEL	LEISE ELEKTRONIK STUDIO MISCHPULT DM 1500A		

# LOBALE EN REGIONALE RADIO

Er wordt de laatste tijd toch weer aardig wat over lokale en regionale radio geschreven in het F.R.M. Het handelt dan vaak over de situatie zoals deze momenteel in België is en over hoe deze in Nederland zou moeten worden.

In dit stukje zal ik trachten een aantal verschillen tussen de situatie in Nederland en België naar voren te brengen en tevens een aantal alternatieven ten aanzien van lokale en regionale radio te geven. Ik ben mij ervan bewust dat er in dit stuk misschien wat feitelijke onjuistheden kunnen staan, verbeteringen in deze zijn altijd welkom.

Laten we eerst even ons oog laten vallen op een aantal kenmerkende verschillen tussen de lokale radiosituatie in ons koude kikkerlandje en de situatie, zoals die gaat worden bij onze zuiderburen. Het meest kenmerkende verschil zit hem in de methode waarop de uitzendingen van het lokale radiostation de luisteraar bereikt. In Nederland vindt dit plaats via de plaatselijke kabelnetten, terwijl de stations in België gebruik maken van de vrije ether. (Uiteraard zijn er uitzonderingen, zoals in Nederland Radio STAD Amsterdam, die wel via de vrije ether uitzendt). (Red. En tevens via het kabelnet wordt doorgegeven).

Een ander kenmerkend verschil betreft het aantal uitzendingen van de lokale radio. Luisteraars van lokale omroepen in Nederland mogen zich verheugen op enkele uurtjes radio per week of wat lokale radio-experimenten. Daarentegen kunnen onze zuiderburen praktisch dagelijks op hun openbare radio (= lokale omroep) (Red. Fout: de vrije radio's zijn juist de niet-openbare radio's. Openbare radio = BRT en RTBF) afstemmen. Vaak zijn de stations 24 uur per dag in de ether en indien dit niet het geval is dan toch een groot deel van de dag en avond. Een ander hier min of meer mee samenhangend verschil is de opbouw van de programmering. Het merendeel van de Belgische stations brengt voornamelijk muziek, afgewisseld met lichte lokale of regionale informatie.

De muziek staat echter vaak voorop. Het is daarom ook een stuk simpeler een 24 uren programmering te realiseren. In ons land liggen de zaken heel anders, hier komt de muziek en het daarbij behorende verstrooiende karakter pas op de tweede plaats. De informatiegevende functie is hier veel belangrijker. De laatste twee genoemde punten houden verband met het feit, dat de lokale omroep in Nederland aan een aantal regels van overheidswege is gebonden, wat in België niet het geval is. Die regels houden voornamelijk verband met programmatie zaken bijvoorbeeld wat er wel en wat er niet kan tijdens lokale radio-uitzendingen. Diezelfde Nederlandse overheid vraagt van eenieder die een lokale radio opricht een z.g. representatieverklaring. Deze verklaring wordt door de plaatselijke overheid verleend als aangetoond kan worden dat de lokale omroep in spijte van een voldoende grote sociaal-kulturele achtergrond heeft. (b.v. staan verenigingen en de sociaal-kulturele instellingen voldoende achter je). In België wordt zo iets (nog) niet verlangd, wil men daar voor legalisatie in aanmerking komen, dan moet men zich de moeite getroosten een berg formulieren in te vullen. Op één van die vele formulieren wordt wel ergens de vraag gesteld naar de contacten met het verenigingsleven e.d. maar in hoeverre dit bij de beoordeling van de aanvraag meetelt, is niet bekend. Duidelijke criteria van overheidswege ontbreken, dit in schrille tegenstelling met ons land.

Konkluderend kunnen we stellen dat het in België tamelijk simpel was om voor een zendvergunning in aanmerking te komen. Je diende te zorgen voor een R.T.T. goedgekeurde zender, een V.Z.W. en de moeite te nemen een stapel formulieren door te worstelen.

Echter, zo simpel liggen de zaken niet. De overheid zou de overheid niet zijn als ze aan deze

legalisatie van een aantal lokale zenders niet de nodige frankskes kon verdienen.

Zo moet er betaald worden voor de zenderkeuring en het verkrijgen van de licentie, die dan nog maar van een beperkte geldigheidsduur is.

Als deze verlopen is dan dient men een nieuwe aanvraag in te dienen en natuurlijk wederom te betalen bij het verkrijgen van de verlengde licentie. Dan zijn er natuurlijk nog andere kosten zoals belasting over het inkomen van het station en de kosten van het oprichten der V.Z.W. die ook niet misselijk zijn.

De overheid verdient of hoopt iets te gaan verdienen.

Gelukkig heeft diezelfde overheid nog geen standpunt ingenomen inzake reclameboodschappen bij de lokale radio. In afwachting van dit standpunt heeft een aantal stations in België de commercie reeds binnengehaald.

In Nederland is men nog lang niet zover als in België; het beleid ten aanzien van de lokale en regionale omroep is nog maar net uit de Brainstormfase. We kunnen in feite nog alle kanten op.

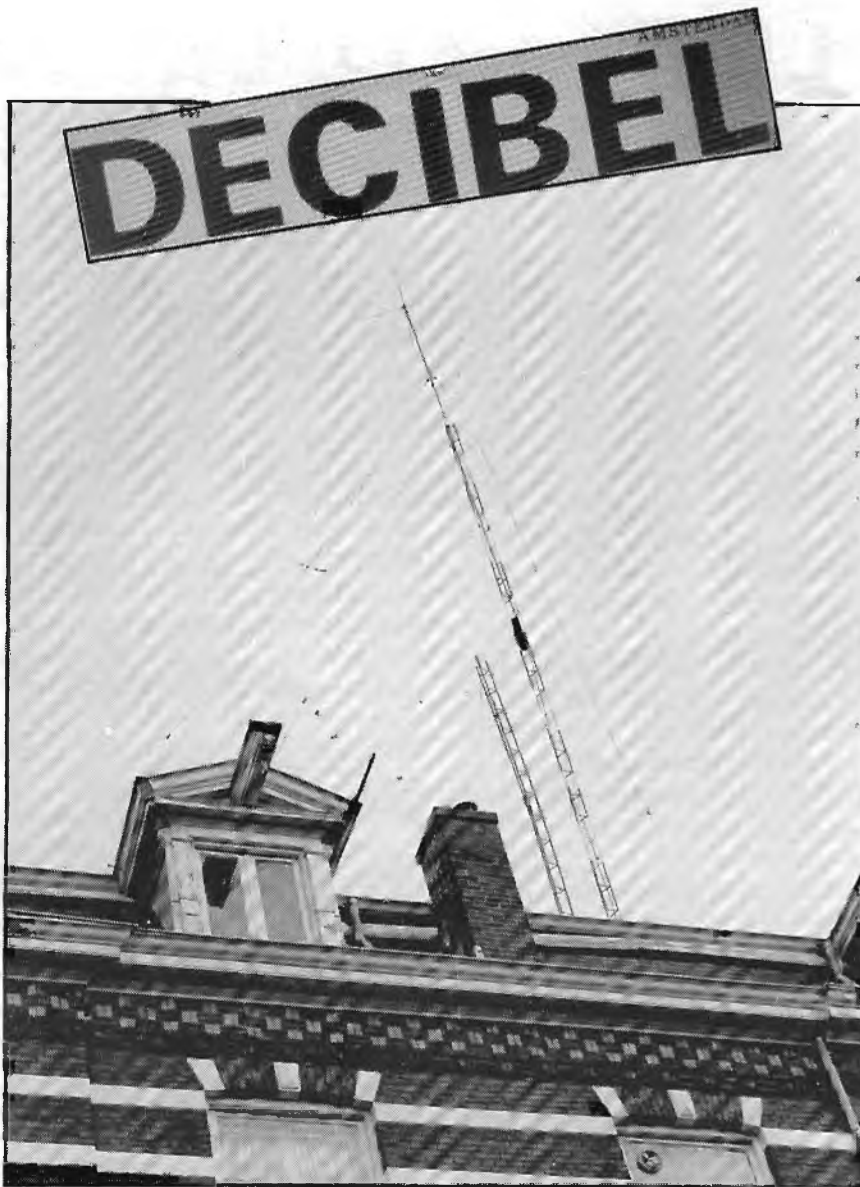
Hooguit weten we nu uit de diverse experimenten en uit de populariteit van een aantal piraten in welke richting we het moeten zoeken.

Op commercie en de gevolgen daarvan voor de immer klagende gedrukte pers kom ik in het volgende F.R.M. nog terug.

Ook kom ik dan terug op een drietal mogelijkheden ten aanzien van lokale en regionale radio.

TON MONQUIL,

TILBURG.



Op 11 december bezochten Jelle Boonstra en ondergetekende Radio Decibel, welke op de frekwentie van Uniek, na de grote R.C.D. schoonmaak nog uitzond.

We werden plezierig ontvangen door o.a. Theo Visser, DJ van Decibel.

Allereerst werden we naar de gezellige studio geloodst en kregen meteen een mok warme koffie in de handen gedrukt. De dienstdoende discjockey deed intussen reuze zijn best.

Decibel telt thans 12 DJ's, waarvan Dennis van Rooyen, Peter de Bruin en Johan Visser (weer terug van Uniek, waar zijn plaats is ingenomen door ex-Decibel Peter van der Holst) de laatste aanwinsten zijn.

Het station zendt uit op 96.2 Mhz. FM en wordt door heel Amsterdam en wijde omstreken goed ontvangen. In de weekenden is men in de lucht van vrijdagavond 19.00 uur tot maandag 11.00 uur.

Voorlopig uitsluitend nog tijdens de weekends omdat velen overdag een baan hebben en we nu al tijd te kort komen", aldus de mededeelzame Theo Visser.

"We zijn destijds (in 1977) begonnen op de kabel. Oprichters waren Cees Graafland en Eddy Kleijn en René de Leeuw (zeker geen zeebenen meer). Korte tijd later was DB weer uit de lucht om met oudejaarsavond 1977 terug te komen.

In 1980 startte Ruud Huisman samen met Theo Visser een station, eerst in de vrije ether, later op de kabel. Ze gebruikten toen later het oude DB jingle pakket. Vanaf oudejaarsavond 1980 ging het echt goed lopen en het aantal DJ's breidde zich gestadig uit.

De eerste "Harry" werd aangeschaft . . . . . om na een tijdje door de heren van de R.C.D. meegenomen te worden".

Decibel is uniek in het format, dat ze presenteren:

50% disco

30% new wave

20% pop

De doelgroep van Decibel is de leeftijd tussen 15 en 24 jaar.

Theo vervolgt: "Vele artiesten hebben ook via ons de publiciteit gezocht: zo mochten we interviews maken met Level 42, Culture Club, Rick James, Boys Town Gang, Johan Timman, Golden Earring en Modern Romance. De platenmaatschappijen weten ons, wat dat betreft, wel te vinden".

SMC: "Waarom hebben jullie geen vrouwelijke discjockeys?"

Theo: "We hebben het geprobeerd, maar helaas, nooit geslaagd. Mochten we evenwel via dit blad aan meisjes komen, welke bij ons programma's willen presenteren, graag".

SMC: "Wat zijn jullie toekomstplannen?"

Theo: "Misschien zendtjuiduitbreiding, in ieder geval beginnen we met nieuwsuitzendingen in 1983".

SMC: "Jullie zijn 9 maal uit de lucht gehaald. Dat moet een vermogen gekost hebben".

Theo: "Inderdaad. Van dat geld koop je bijna een schip".





SMC: "Dat wilden we net horen. Overigens, hoe staat het met jullie jinglepakket?"

Theo: "Afgelopen zomer hebben we een heel nieuw jinglepakket laten maken".

SMC: "Nog een opmerking. Ruud Hendriks vertelde ons dat hij jullie zelfs in Culemborg kan horen. Jullie signaal is overigens perfect".

ROB OLTHOF.

## VRIJE TELEVISIE...

Het is goed luisteren in Amsterdam tegenwoordig: terwijl ik dit schrijf, knalt "Radio Juul" (?) op 97.7 MHz, vanuit de boksen de kamer binnen. Deze nieuwkomer werkt samen met Radio Hofstad uit Den Haag en dat zegt denk ik wel genoeg over de kwaliteit.

Maar tegen alle verwachtingen in viel er de afgelopen maand zowaar ook wat te kijken. Ondanks het feit, dat illegale TV-uitzendingen via alle kabelnetten in Nederland sinds 1 januari verboden zijn, is er toch weer een slim station, dat er iets op gevonden heeft. Op 19/1 liepen we de diverse TV-kanalen even langs en bleven "hangen" op BBC2, waar we tot onze verbazing de laatste James Bond film "For your eyes only" net zagen beginnen. Nu is de ontvangst van BBC2 over het algemeen zeer belazerd vandaar dat we die "gratis" erbij krijgen op de kabel en na het eerste deel van de film kwamen erachter, dat we met een heuse piraat te doen hadden, gezien de reclamespot van -wie anders?- Bela meubelen, gevolgd door nog een heleboel andere oude bekenden. Het station noemt zich "Space 2000" en zendt rondstralend uit op kanaal 62 voor Zaandam, waarbij het "per ongeluk" ook op onze kabel terecht komt. In Zaandam zou "Space 2000" (vroeger zond men onder een andere naam uit op de Amsterdamse kabel) twee maal per week te zien moeten zijn. Het beeld en de kleuren van de film waren goed; alleen het geluid van de BBC spetterde door. Dat mocht echter de pret niet drukken, het scheelde toch weer even een tientje, dat anders naar de videotheek was gegaan. KTA krijgt natuurlijk weer meteen een proces aan de broek van de bioscoopbond, maar volgens Jacobs kan men niets doen, omdat men tegenwoordig op een landelijk kabelnet is aangesloten en het kanaal niet kan afsluiten, zonder ook het officiële programma van de kabel af te gooien. Het zal ons een zorg zijn: hopelijk lukt het "Space 2000" nog vaker.

JOSE.

## Ontvangsten

Allereerst moet ik Peter Verbruggen complimenteren met het fantastische artikel over de F.R.S.-H, wat toch altijd één van mijn favoriete stations is. En dan was ik natuurlijk zeer tevreden met de kortegolfbijdrage van vorige maand. Het werd wel tijd en ik heb er niet zo gek veel tijd voor, omdat er ook nog eens per maand een Victoria moet uitkomen. Maar Peter en José, bedankt.

Het grote nieuws van deze maand is dat Radio Caroline S.W. uit de lucht is gehaald (East Coast Commercial werd ook gepakt). Het station is echter alweer terug en misschien kunnen we volgende keer wat uitgebreider terugkomen op de raid. Het is overigens wel waar dat verschillende stations maar wat aan zitten te klooiën, daar heeft Peter gelijk in en tot mijn grote spijt moet ik bekennen, dat de meeste uit Nederland komen. Probeer het eens op een doordeweekse dag, als er niet zoveel echte stations in de lucht zijn. Dan hebben de luisteraars er ook geen last van, want ik erger me af en toe echt kapot. . . . Dan de ontvangsten:

### 19/12

Free Radio Service Holland, hoe is het mogelijk, op 7315 kHz. met maar 10 Watt en zij krijgen sinpo 45444. Over de programma's ga ik niks meer vertellen, luister zelf maar. Ook was het station te ontvangen op 6250 kHz. waar het aanmerkelijk minder was. Sinpo 25234. Verliep de zender iets? Ik hoorde FRS-H later op 6243 en daar was het signaal iets harder. Sinpo 35434. Britain Radio Int. was te beluisteren op 6225 kHz. en voor dit station geldt sinpo 45334. U.K. Radio Int. is een station dat uitzendt op 7350 kHz. Zij zenden toevallig net op dezelfde dag als Empire Radio en dat station gebruikt zo'n beetje dezelfde frequentie. Het gevolg is makkelijk te raden. U.K. krijgt sinpo 25333 en Empire 35222. Een scheiding van dag en frequentie is wel gewenst. Italië was vertegenwoordigd door Radio 101 (W.M.R. waar blijf je?) op 6220 kHz. en de sinpo was 25323. Caroline was uiteraard weer van de partij op 6310 kHz. en weet nog niet, dat de GPO op de loer ligt. Sinpo 35444. Radio Cosmos uit Nederland was te horen op 6338 kHz. Sinpo 25333. We zullen straks nog even terugkomen op dit station. Een Schots station dat onder de naam Radio Freedom werkt, was te beluisteren op 6230 kHz. De sinpo was 25333 en wat een prachtig dialect hebben die gasten toch. Bijna onverstaaanbaar. Radio Delmare op 6202 kHz. krijgt sinpo 25122 en dat is de kortegolfdag weer voorbij.

### 25/12

Caroline is te beluisteren op 6310 kHz. Sinpo 55444 met een speciaal kerstprogramma. Dat geldt ook voor Sunrise Radio, maar dan op 11415 kHz.

Zij krijgen sinpo 35233. Het station gebruikt de vergaarbak in Dedemsvaart (Postbus 41) als adres, maar is officieel afkomstig uit Denemarken. Radio Delmare zit op 6204 kHz. en krijgt sinpo 45434. Weten ze al wat ze willen? Ik ontving kortgeleden een bericht dat Johan Rood pertinent naar zee terugwil, maar nu was weer te lezen, dat dit niet het geval is. Hij zou eigenlijk wel eens een nieuwe naam voor zijn station kunnen verzinnen, want als ik mij niet vergis is die naam afkomstig van iemand in Den Haag. Niet dat die persoon nou zo kwaad is maar toch, het irriteert mij een beetje. Op 6220 kHz. zat Radio 101 uit Italië en krijgt sinpo 25322.

### 26/12

Lekker die vrije dagen (?) en veel radio. Radio 101 was er alweer op 6220 kHz. en dit keer krijgen ze sinpo 15111 want zo geweldig kwam het nou allemaal ook niet door. Radio Daytona Int. uit Nederland was te beluisteren via 6273 kHz. en krijgt sinpo 35343. Zij gebruiken Postbus 10 in Vlagwedde, ooit het adres van het legendarische station Radio Nolan. Radio Gerona Int. is weer bloedje hard te ontvangen; sinpo 55545 voor hun uitzending op 6240 kHz. Op 7306 kHz. zat iemand te testen maar er was geweldig veel fading wat heelaas op de zondagen hierna ook het geval was, zodat er geen call genomen kon worden. Radio Cosmos zat voor de verandering maar eens op 6305 kHz. en krijgt sinpo 35333. Radio Delmare op 6204 kHz. met sinpo 25333. Sunrise Radio was weer te beluisteren op 11.415 kHz. en krijgt sinpo 35333. Britain Radio Int. op 6225 kHz. deed het niet zo goed, als we van ze gewend zijn. Sinpo 25333. Radio Krypton was op 6265 kHz. weer goed te ontvangen. Sinpo 45344.

### 27/12

Radio Caroline alweer op 6310 kHz. Sinpo 45444. En Radio Kristel, een station dat slechts op vrije dagen uitzendt en dus niet eens per maand op een zondag, was te beluisteren op 6220 kHz. en krijgen sinpo 25343. Hun adres is: 26 High Street, Merstham, Surrey RH1 3EA, U.K.

### 1/1

County Radio zit op 6250 kHz. met sinpo 35233. Radio Milano International is nu het station, dat 6220 kHz. vult. Zij krijgen sinpo 25222.

### 9/1

Een ongelukje. Mijn gehoor zit volledig op slot en ik lig met mijn oren op de radio om jullie toch nog een beetje van dienst te zijn. En zowaar, het lukt om de meeste stations te loggen, maar hulp mag geboden worden, want het ging slecht. Als dit een oorontsteking wordt, stort mijn wereld in, want dan ben ik wel mooi verstoken van mijn lust in het leven. Duim voor me.

Radio 101 op 6220 kHz. krijgt sinpo 35333. KBC Radio was eindelijk weer eens een keertje te beluisteren op 6260 kHz. en ze krijgen sinpo 45344. Hun adres: Postbus 999, Arnhem (Nederland).





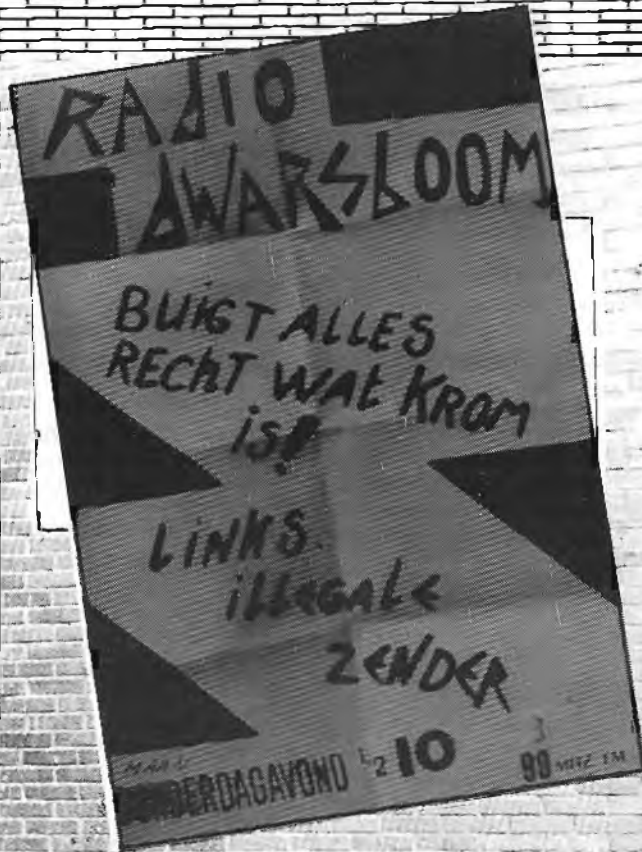
# PINOX

## GRONINGEN

Zoals in meerdere grote steden het geval is, heeft ook Groningen wederom z'n linkse illegale zender. Nadat het zo'n jaar stil is geweest, hebben we hier te maken met Radio Dwarsboom, als opvolger van Radio Catapult.

In de uitzendingen worden o.a. veel buitenparlementaire acties gepropageerd; verder zijn er ook wel eens liveconcerten te beluisteren. Samen-gevat veel linkse politiek en muziek (new-wave). De ont-vangst is het best in de bin-nenstad (mono), de vaste fre-kwentie is nu 93 MHz.

JOHAN MUNSTRA-GRONINGEN



ASSEN

WITTE HUIS

ZOUTKOEPELS:2

ENZ.



DE DWARSBOOM PLOEG OP HUN NIEUWE PIJTSEN. MILLIEUVRIENDELIJK MAAR TOCH "AGRESSIEF" IN HUN STRIJD TEGEN ONRECHT

# 'Illegaal zenden is nog altijd een misdrijf'

Vorige maand schreven we al iets over de akties, die begin december plaatsvonden op diverse plaatsen in ons land tegen de illegale zenders. De grootste klap viel in Groningen, waar tijdens een actie van 50 man politie en 20 leden van de PTT-radiocontrole-dienst op 47 adressen 51 zendinstallaties in beslag werden genomen. Chef J.C. Roth beschouwde dit resultaat als een groot succes en noemt het een begin van een scherpere aanpak van het illegale zenden in het hele Noorden. In een regionaal nieuwsblad verklaarde hij o.m. het volgende:

"Met deze actie hebben we onze komst in het Noorden aangekondigd. We willen de pakkans ook in het Noorden dusdonig opvoeren dat het risico van het illegale zenden veel mensen toch te groot gaat worden, want het is nog altijd een misdrijf waar forse boetes en zelfs gevangenisstraf op staan. Om dit te bereiken wordt de bezetting van onze opsporingsdienst in de nabije toekomst opgevoerd van 25 naar 50 man".

Volgens Roth komt het noordelijk deel van Nederland er niet eens zo negatief af vergeleken bij de rest van het land.

"Ook de stad Groningen niet, maar we willen het niet zover laten komen dat ook in het Noorden grote commerciële zenders de ether in gaan, zoals vaak elders in het land al het geval is. Daarnaast streven we naar het terugbrengen van de grote aantallen illegale zenders. In de stad Groningen zijn door ons al bijna 200 zenders gepeild. Om daar iets aan te doen wordt een gericht beleid ontwikkeld waarvan wel degelijk resultaat verwacht mag worden. De ethervervuiling is minstens zo ernstig als de milieuvervuiling. Ze stinkt niet zo erg en houdt de publieke opinie daarom wat minder bezig. Maar ze is zeker zo gevaarlijk".

Roth doelt daarmee op de steeds vaker voorkomende storing van allerlei soorten radioverkeer zoals in de luchtvaart, scheepvaart, hulpverleningsdiensten en ook van de gewone radio- en TV uitzendingen.

Volgens de Groningse politievoorzitter Arjen van der Leur kan vooral dit laatste gespannen verhoudingen opleveren in een buurt.

Onze wijkagenten krijgen steeds meer gevallen te behandelen van buurtbewoners en illegale amateurs, die het met elkaar aan de stok krijgen als TV en radio gestoord worden. Er is een geval bekend dat buurtbewoners in de Oranjewijk op het punt stonden een huis binnen te gaan waar iemand voor ernstige storing zorgde. Ze wilden de boel kort en klein slaan".

Verder met Roth, die het niet eens is met het standpunt dat in een tijd van veel werkloosheid de mensen hun zendhobby moeten kunnen beoefenen.

"Daarvoor is nu juist die regeling op de 27 Mc band getroffen. Maar daar mag alleen op gepraat worden. Geen muziek draaien of programma's uitzenden met reclame erbij. De actie in Groningen was vooral gericht op het uitzenden in de FM-band die gereserveerd is voor de professionele verbindingen zowel op de grond als in de lucht. Men heeft er geen idee van hoe gauw een zwak signaal het radioverkeer tussen een vliegtuig en het vliegveld Eelde kan verstoren".

Tenslotte zegt Roth, dat steeds meer professionele gebruikers van de ether een andere frequentie aanvragen waar de kans op storing kleiner is.

"De ether is echter al vrijwel helemaal vol. Er is nauwelijks ruimte. We zijn momenteel bezig met een heel duur onderzoek om een goed beeld te krijgen van de ethercapaciteit, wat daarvan al gebruikt wordt en wat er nog aan ruimte is".

## Protest

Protest tegen deze actie kon natuurlijk niet uitblijven. Een kleine honderd etherpiraten en hun sympathisanten trokken enkele dagen later naar de Groningse binnenstad om te protesteren tegen het in beslag nemen van hun apparatuur.

De groep die op deze zaterdagochtend door de Groninger bin-

nenstad trok bestond vooral uit aanhangers van de illegale ziekenomroep "De Grote Onbekende".

Deze ziekenomroep organiseert al een paar jaar akties waarvan de opbrengst naar een goed doel gaat. Het afgelopen jaar konden gehandicapten en bejaarden een dag op stap gaan op kosten van "De Grote Onbekende".

Aan de voet van de Martinitoren liet één van de demonstranten de toehoorders weten de actie van politie en PTT schandig te vinden. Hij vergeleek het optreden van de politie met dat van de Duitsers tijdens de Tweede Wereldoorlog, toen ook radiotoestellen in beslag werden genomen. Na deze korte bijeenkomst werd de optocht ontbonden.

Opvallend was het volgend weekend de manier waarop een paar niet opgespoorde amateurs uitzonden.

Er werd bijna niet gesproken, maar er werden non-stop muziekprogramma's uitgezonden. De PTT heeft inmiddels al aangekondigd dat de actie die in Groningen werd gehouden moet worden gezien als een soort openingsoffensief tegen illegale omroepen in het Noorden van het land.

**Bliksemactie  
tegen ether-  
piraterij**

# DX-rapporten

Vorige maand was in het voorwoord m.b.t. de DX-rapporten gesteld, dat voortaan alléén nog rapporten worden geplaatst, die voorzien zijn van de officiële SINPO-code en die verder voldoen aan de eisen van een goed ontvangstrapport. Er is diverse malen verwezen naar eerdere publikaties inzake de SINPO-code, maar die schijnt iedereen kwijt te zijn, want er kwam zegge en schrijve één rapport binnen, dat aan de gestelde voorwaarden voldoet en dat vinden jullie dan ook hieronder afgedrukt. Van diverse stations zijn al positieve reacties binnen. "We zijn blij, dat jullie ophouden met die procenten, want dat zegt ons eigenlijk totaal niets". Op de pagina hiernaast nog maar eens de uitgebreide "handleiding" voor het opstellen van een goed ontvangstrapport; hopelijk leidt dit tot een betere "oogst" in het volgende F.R.M.

JOSE.

## Middengolf

Middengolfrapporten december 1982. De tijden zijn M.E.T. (Midden Europese Tijd). De afstand in km. hemelsbreed: LUISTERAMATEUR SCHOLEKSTER, MOLENDIJK 79, 3255 AM OUDE TONGE. 01874-1824.

<u>DATUM</u>	<u>TIJD</u>	<u>Station</u>	<u>Lokatie</u>	<u>SINPO</u>	<u>Freq.</u>	<u>KM</u>	
03.12.82	12.15	ZWARTE PEDRO	GLANERBRUG	34432	1622	213	
	15.35	DELTA	GIESSENBURG	55555	1636	55	
	15.40	ERIKA	LOCHEM	44433	1624	171	
06.12.82	12.25	OME JAN	ELBURG	44444	1618	150	
	13.05	BLAUWE VINK	DALFSSSEN	33443	1612	178	
08.12.82	08.40	CURAEAO	TWENTE	44443	1614	ca. 200	
10.12.82	13.15	KORÁK	BARNEVELD	43433	1639	113	
	13.20	POOLSTER	ENKHUIZEN	54444	1636	145	
11.12.82	10.00	IRENE	SLEEN?	43434	1626	228	
	11.25	WALDOLALA	VELUWE	44454	1618	125	
	11.30	PIEREMENT	MARKEN	44444	1618	112	
15.12.82	12.45	KRISTAL	NIJVERDAL	54444	1634	183	
	15.20	BLACK POWER	LEERSUM	22323	1617	97	
18.12.82	11.55	OOSTEINDE	STAPHORST	44444	1640	186	
20.12.82	12.40	NEPTUNUS	MEDEMBLIK	43444	1615	147	
	17.02	ETHERKAMPIOEN	ZELHEM	43343	1613	161	
	17.25	RENTENIER	't HARDE	53333	1617	150	
21.12.82	12.15	VELDMUIS	SCHERPENZEEL	54444	1607	105	
22.12.82	10.50	ZANDHAAS	EDE	55455	1623	117	
	17.45	DE BUFFEL	VEENENDAAL	43344	1612	105	
23.12.82	11.50	807 ism MARIANNE	BARNEVELD	43444	1616	113	
24.12.82	10.45	NACHTRIJDEN	HOOGLAND	53223	1614	103	
	10.50	OME JAN	ELBURG	54344	1621	149	
	11.05	't SLOPERTJE	KUINRE	54334	1622	182	
	11.10	EGELANDER	STEENWIJK	33233	1622	196	
	11.30	GROTE JAGER	N.O.P.	53223	1622	175	
	11.40	APOLLO 815	ALKMAAR	22222	1640	120	
	16.20	ZWARTE NON	COEVORDEN	43443	1635	220	
	16.30	BLACK BEAUTY	GELDERLAND	32221	1636	ca. 125	
	16.35	TOLEDO	HOOGVEEN	31221	1635	208	
	25.12.82	09.15	ROBIJN	MEPPEL	43444	1611	190
		13.30	ZWIEBERTJE	KUINRE	32222	1622	182
14.00		SOTO	KUINRE	43443	1563	182	
17.45		SAPPORRO	VOORTHUIZEN	44454	1619	118	
26.12.82	00.38	MADURODAM	WOLVEGA	43443	1626	193	
	09.45	SLOTENMAKER	ELBURG	44544	1619	149	
	11.00	DAKOTA	BARNEVELD	44444	1606	113	
	13.10	SPANNINGZOEKER	HOOGVEEN	44434	1623	208	
27.12.82	11.05	KORENBLOEM	NIEUWLEUSEN	44444	1622	188	
	17.20	BOEKANIER	WESTERBORK	23232	1619	227	
28.12.82	10.00	VLIEGENDE DRENT	WESTERBORK	33344	1625	227	
29.12.82	12.15	NOVA 4	STAPHORST	44444	1610	186	
	15.50	BOSKABOUTER	UDDDEL	22333	1619	137	



# ONTVANGSTRAPPORTEN

EEN GOED ONTVANGSTRAPPORT opstellen is niet moeilijk. Toch komen er nog veel vragen bij ons binnen omtrent de door de (luister)amateur te gebruiken codes. Vandaar deze beknopte handleiding voor het samenstellen van een luisterrapport, dat aan alle eisen voldoet. Een ontvangstrapport, samengesteld volgens deze handleiding, zal over de hele wereld begrepen worden en beloond worden met een Q.S.L. -kaart.

Dat voor een goede ontvangst de beste ontvanger met een speciale antenne soms nog niet voldoet, is wel bekend. De luisterrapporten laten echter vaak te wensen over. Radiostations, of ze nu legaal of illegaal zijn, willen niet alleen weten, dat ze ontvangen zijn, maar vooral hoe en hoelang ze ontvangen zijn. Met andere woorden: een rapport kan niet uitgebreid genoeg zijn.

Ten eerste geven we de stationsnaam met land, eventueel stad; de datum van ontvangst en de frequentie in kHz. of MHz. Dan volgt een tijd in G.M.T. (Greenwich Mean Time); deze wordt in het radioverkeer over de hele wereld als standaardtijd aangehouden. Bij een tijdsaanduiding in lokale tijd moet duidelijk vermeld worden, of dit de tijd in het land van ontvangst of dat van uitzending is.

Vervolgens het belangrijkste van het hele rapport: De SINPO of SINFO code ( beide mogen worden gebruikt):

**S** = Signaalsterkte, onderverdeeld in 5 cijferwaarderingen:

5 = Uitstekend    4 = Goed    3 = Redelijk    2 = Zwak    1 = Zeer zwak

Deze signaalsterkte moet worden beoordeeld aan de hand van een S-meter met een indeling van 1 t/m 5 of op het gshoor of in vergelijking met een sterk station.

**I** = Interferentie (d.i. storing veroorzaakt door een ander station op of nabij dezelfde frequentie)

5 = Geen    4 = Zwak    3 = Matig    2 = Sterk    1 = Zeer sterk

**N** = Storing (Noise: Atmosferische storing zoals onweer, atmosferische ontlading e.d. kraak en/of ruis, niet afkomstig van zender of ontvanger).

5 = Geen    4 = Zwak    3 = Matig    2 = Sterk    1 = Zeer sterk

**P** of **F** = Fading ( Op en neer gaan van condities):

5 = Geen    4 = Zwak    3 = Matig    2 = Sterk    1 = Zeer sterk

**O** = Totaal indruk:

5 = Uitstekend    4 = Goed    3 = Matig    2 = Slecht    1 = Zeer slecht

Deze SINPO-code dient bij voorkeur enkele malen vermeld te worden met een tussenpauze van b.v. 5 minuten en onder "description" kan dan iets van de inhoud van het programma vermeld worden. Sommige stations eisen vermelding van de inhoud (gedraaide platen, gesproken tekst etc.) en wanneer dit niet gedaan wordt, dan zullen deze stations een kaart terugsturen, waarop staat dat het rapport niet voldoende is om een Q.S.L. als bevestiging te sturen. Niet noodzakelijk, wel gewenst, is het opgeven van het station dat de I (interferentiestoring) veroorzaakte. En dat alles in het Engels.

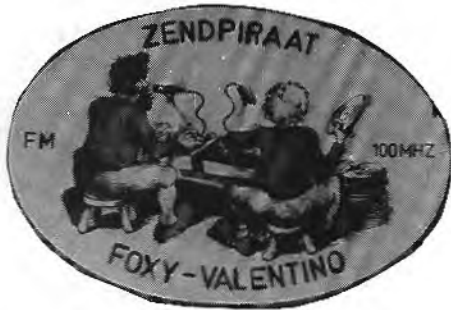
Dan is het meestal noodzakelijk voor de gewenste Q.S.L.-kaart één of meerdere Internationale Antwoord Coupons (I.R.C.'s) mee te sturen. Deze zijn op elk postkantoor te verkrijgen.

Illegale stations vermelden meestal wel, hoeveel I.R.C.'s zij willen hebben, maar voor officiële stations is het meestal een gok, dus stuur er voor alle zekerheid maar één mee. De reden, dat een ontvangstrapport vaak zo uitvoerig moet zijn, is dat verzamelaars van Q.S.L.-kaarten soms vals spelen, door stations in een boek als bijvoorbeeld het "World Radio & TV- Handbook" op te zoeken en dan een gefingeerd bericht sturen met het doel een Q.S.L.-kaart te ontvangen.

Door vermelding van programmafragmenten is men er zeker van, dat het station ook werkelijk beluisterd is.

# STICKERS EN QSL-KAARTEN

**Ruilen!  
Aanvragen!**



## ADRESSEN

"Mijnwerker" -Luttenberg,  
p/a Postbus 83,  
8100 AC RAALTE.

"Electro Arie",  
Burg.van Dedemweg 7,  
7713 PC DEN HULST.  
(Alléén F.M. stickers en QSL-kaarten)

"Foxy-Valentino",  
p/a Postbus 36,  
9074 ZL HALLUM.  
(Géén QSL-kaarten)

"Neptunus & Mata Hari",  
p/a Postbus 101,  
1670 AC MEDEMBLIK.



## VERZAMELAARS

Van Hemelrijck Bruno,  
Veldkantstraat 210,  
B-1850 GRIMBERGEN,  
België.



# DE ENGELSE ZEEZENDERS IN DE JAREN '60.

HERHALING UIT F.R.M.  
JAARGANG 1975

In de zomer van 1964 kwam er een nieuw station in de lucht. Dit was echter geen piratenzender, maar volkomen legaal: een station aan land met laag vermogen.

Het eiland Man had 't eindelijk voor elkaar: een eigen zender. Dit was te danken aan T.H.Cobourn, die net als O'Rahilly de reputatie had een echte rebel te zijn. Het was eerst de bedoeling dat het station enkel via de F.M. band zou gaan uitzenden, maar het aantal F.M.-ontvangers op het eiland was zo gering, dat de zender toch een frequentie op de middengolf kreeg toegewezen.

Op 23 november kwam deze nieuwe zender uit op 1.594 kHz. een frequentie die tot dan toe als technisch onbruikbaar werd beschouwd. Het vermogen bedroeg slechts 50 Watt, maar Richard Meyer, die de leiding had, zou dit vermogen al gauw opvoeren tot 2 kW.

Spoedig daarna echter kwam Radio Caroline de boel verpesten door in Ramsey Bay met 10 kiloWatt te gaan uitzenden, gericht op het eiland en het noordwestelijk deel van Engeland.

Manx Radio startte de uitzendingen vanuit een caravan op een heuvel in de buurt van Douglas. Vandaaruit bereikte men ongeveer de helft van het eiland. Maar dit veranderde, toen men vertrok naar Foxdale alwaar twee flinke masten werden opgesteld voor de uitzendingen via de middengolf. Op de top van Sneafell werd een F.M. antenne geplaatst, waarna het station de lucht in ging op 1.295 kHz. en 1.594 kHz. en op de F.M. met een vermogen van 2 kW.

Dit betekende dat men nu ook een groot gedeelte van noordelijk Engeland bestreek. Aan adverteerders was geen gebrek, want bijna alle kleine zakenlui en winkeliers van het eiland konden zich de lage advertentietarieven veroorloven. Deze bedroegen slechts één pond per 30 seconden.

Het programma was echt op de bevolking afgestemd, met programma's voor de huisvrouw, kwisjes voor de schooljeugd enz. Ook werd het station een keer ingezet, toen een stelletje boeven uit de gevangenis ontsnapte. Binnen een uur waren ze gegrepen. . . . .

Manx Radio kreeg steeds betere betrekkingen met Radio Caroline, maar de verhouding met de B.B.C. werd van dag tot dag slechter. Net als de Hilversumse zenders in ons land vreesde men de concurrentie.

Dit bleek o.a. toen op het eiland de befaamde T.T.races werden gehouden.

# M A N X R A D I O

De B.B.C. wilde dat Manx Radio alleen vanaf het wedstrijdterrein zou uitzenden en hier was men uiteraard fel tegen. Het konflikt werd opgelost door de zender net buiten het terrein te plaatsen, waardoor bereikt werd dat de uitzendingen van de lokale zender beter te ontvangen waren en bovendien werden ze ook nog beter gepresenteerd. De zoveelste afgang voor de Beeb. . . . .

Zo waren er in Engeland in de zomer van 1964 al vier commerciële stations: drie piraten en een lokale zender. In de herfst zouden er verkiezingen gehouden worden, waarbij het radiovraagstuk een grote rol zou spelen. De piraten hadden nu gezamenlijk al een luisterpubliek van bijna tien miljoen mensen en het één en ander zou stemmen gaan kosten.

## Invicta: de eerste tragedie

Terwijl de verkiezingsstrijd lustig voortging, kwamen er intussen weer twee nieuwe stations bij. Vanaf Red Sands Towers kwam Radio Invicta in de lucht, zichzelf "the good music station" noemend. Het fort stond al leeg sinds 1956. Het station zond uit vanaf middernacht tot 18.00 uur en was van plan 24 uur per dag uit te gaan zenden. Het vermogen bedroeg eerst slechts 1 kiloWatt, hetgeen later verhoogd werd. De leider was een visser uit het plaatsje zelf, Tom Pepper genaamd, die werd bijgestaan door twee figuren: Charlie Evans, de waard van de plaatselijke kroeg en een Canadees John Thompson, welke al eerder -tevergeefs- geprobeerd had een piratenstation op te richten. Het draaide natuurlijk op ruzie uit.

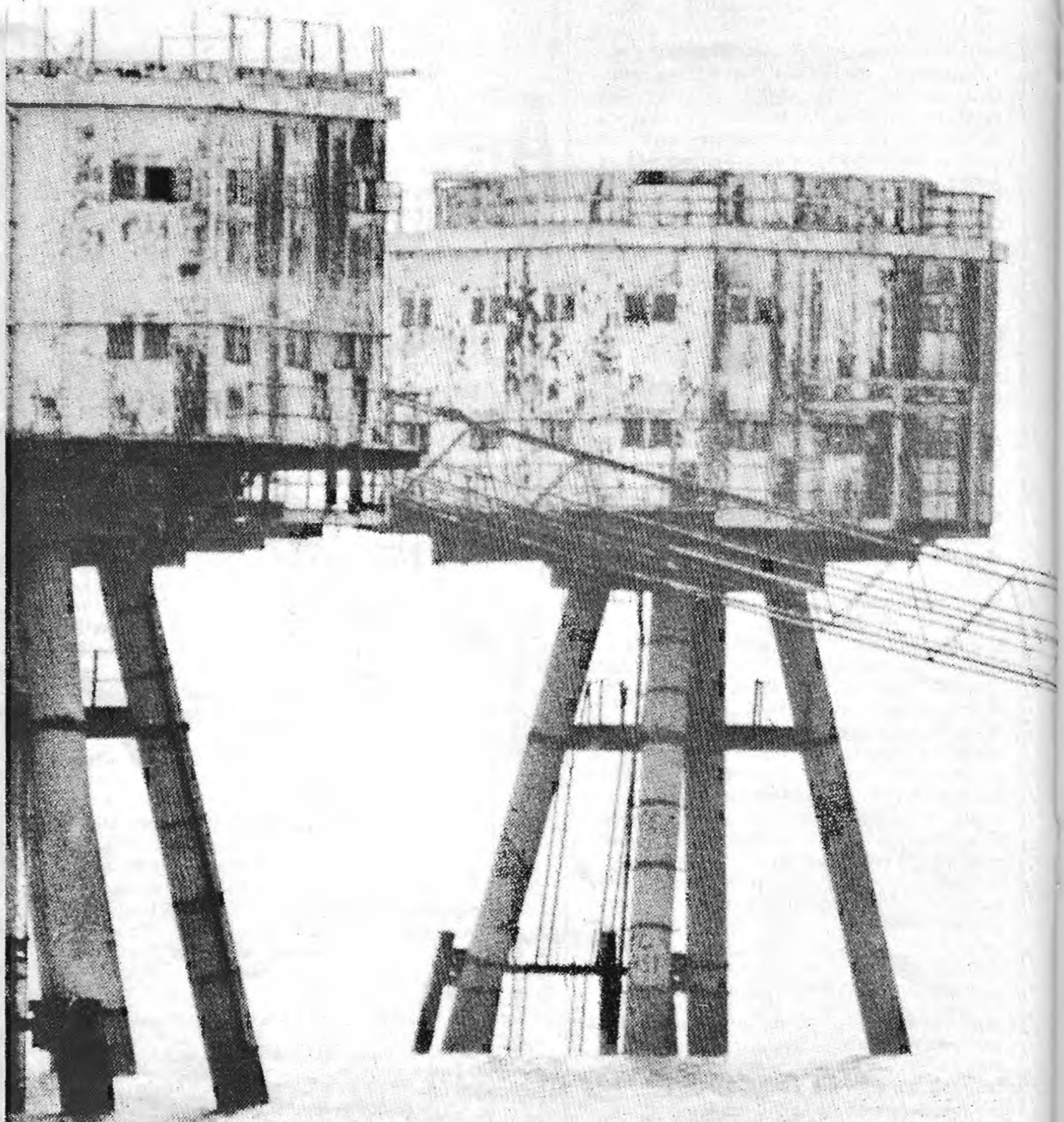
Niet lang daarna vielen de eerste slachtoffers in de piratengeschiedenis. Op 16 december voer de tender "David" terug naar land met aan boord Tom Pepper, de DJ Simon Ashley en technicus Martin Shaw. Door een plotselinge windvlaag maakte de boot water en zonk. Pepper vror dood in het ijsskoude water. Eén van de andere inzittenden van de boot werd maanden later bij Spanje gevonden. Op zijn lichaam vond men een band en toen deze werd afgespeeld bleek het een programma van Radio Invicta te zijn.

Het tweede nieuwe station was Wonderful Radio London. . . . .

POSTER: Shivering Sands - Radio City

FOTO: Archief Freewave

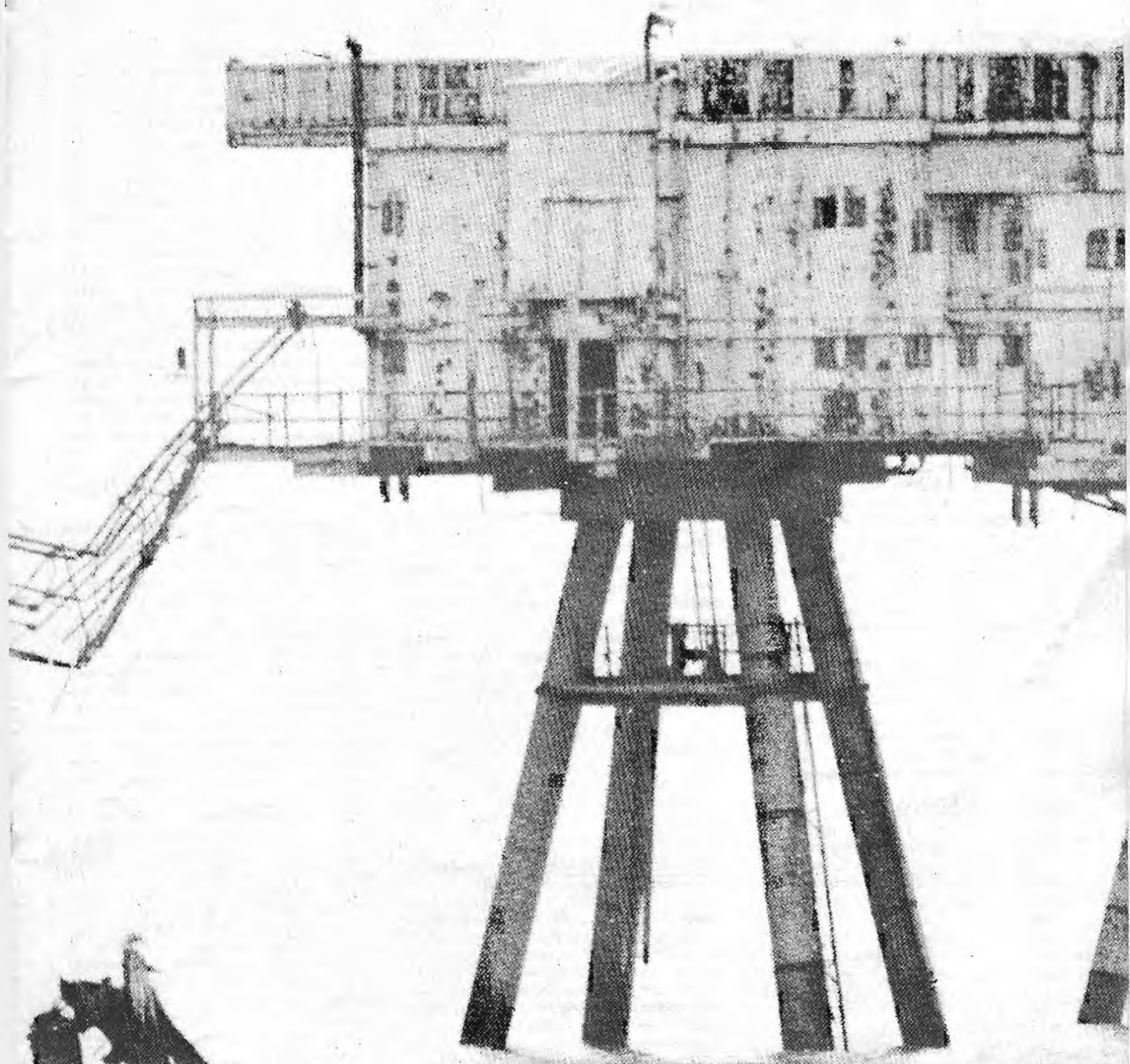
Met dank aan Hans Knot.





# FRM

FREE RADIO  
MAGAZINE



Het is alweer bijna drie jaar geleden dat de "Mi Amigo" zank en twee jaar geleden dat Caroline's plannen voor de "return" bekend werden bij onze "offshore" redactie. Sindsdien is er veel gebeurd en zijn talloze pogingen ondernomen om radiostations vanaf de golven van de Noordzee weer in de ether te brengen. Ondanks het verschijnen van de "Magda Maria" en het gereedkomen van het Carolineschip, moeten we het nog steeds "zonder" stellen. Als je eens denkt aan al dat geld, dat in de diverse projecten is gestoken. . . . . Het is werkelijk om onpasselijk van te worden. Maar er is nog hoop. Tenslotte zal toch iemand een keer de "Ross Revenge" uit Spanje naar de Engelse kust brengen. Voordat we hier verder op ingaan, eerst iets over diverse andere mediazaken:

## MEER DUIDELIJKHEID ONDUIDE- LIJK ZEEZENDERPLAN

Las van alle bestaande en bekende zeezenderplannen, gaat het erop lijken dat een nieuw projekt, waarvan ik vorige maand melding maakte tot leven begint te komen. Een Amerikaans-Canadese organisatie is met medewerking van een aantal professionele ex-Caroliners met de voorbereiding bezig van het station. Vanuit Canada is ons dit gegeven bevestigd en tevens werd nu definitief bekend dat er in Liberia aan het zendschip wordt gewerkt. Dit schip is in oktober in Ierland aangekocht en heet nu de m/v "Charly-One". De vorige naam wordt niet bekend gemaakt; wel dat het een 100-meter lange coaster is. Volgens zeggen zou het hier om een zeer gedegen opzet gaan. Ook beweert men dat men juridisch een waterdicht systeem heeft. Het format van het station wordt: gouden oldies van 1950 tot 1970 van 6.00 tot 18.00 uur en van 18.00 tot 6.00 uur muziek uit de jaren '80. Ook van advertentierszijde in Amerika is grote belangstelling. Eén van de grootste sponsors is een multinationale grammofoonplatenmij, die met name nu al veel gouwe ouwe LP's op de markt brengt, maar met de komst van het zendschip zullen ook oude singles opnieuw worden uitgebracht. De naam van het station is vermoedelijk Radio Gold Wave. We hopen in het volgende nummer een foto te plaatsen van het schip, toen het nog in Ierland lag aangemeerd.

## CAROLINE ROADSHOW

Dat het niet best ging met de Caroline Roadshow in Engeland zal niemand verbazen. Zo slecht zelfs, dat een aantal DJ's moest verdwijnen en Robb Eden (als directeur. . . .) zelf achter de mikrofoon moest gaan zitten. Het mocht niet baten, want het definitieve einde van de C.R.S. lijkt nabij. Vooral ook omdat er bij de heer Eden aardig met financiën wordt gerommeld. Nu was zijn reputatie op dit gebied al niet te best, gezien zijn bemoeienis met het projekt "Rise the Mi Amigo". Eden was na het zinken van "the Lady" met het idee gekomen om het zendschip weer op de golven te krijgen. Hiervoor was een aardig bedrag nodig.

Maar, dacht Eden, er lopen nog zoveel Carolinians rond, die hebben er vast wel wat geld voor over om hun favoriete station weer in de ether te brengen. In samenwerking met John Burch, de 24-jarige leider van de Caroline Movement zette hij een aktie op touw in het lijfblad van de Engelse Carolinians "the Caroline Movement Bulletin". Het geld, dat binnenkwam werd overgemaakt naar Robb Eden. In totaal was dat 700,-- pond (Fl. 3500,--). Lange tijd hoorde John Burch niets van Eden. Tenslotte verklaarde deze pas na maanden, dat het bedrag veel te laag was en stelde voor het over te maken op de rekening van de Sheerness Reddingsbrigade, omdat zij zulk goed werk hebben verricht bij het redden van de Mi Amigo bemanning in maart 1980. Teleurgesteld dat de Lady op een zandbank zou blijven liggen, hoorde Burch Eden's verhaal aan, maar tenslotte vond hij de bestemming van het geld niet zo'n gek idee. Maanden verstreken en toen Burch bij Eden of het geld was overgemaakt, ontkende Eden dit. Burch had een idee: "Laten we een feest organiseren", had hij Eden voorgesteld. De Roadshow zou voor muziek zorgen. Op deze bijeenkomst zou het geld officieel worden overgedragen aan de Sheerness Lifeboat Fund. Kort voor het evenement belde Burch nog met Eden om nog wat dingen te doen. Robb vertelde hem toen doodeuk dat hij van het feest afzag omdat de Caroline Roadshow te druk bezet was. Eden zou het geld via de bank overmaken aan de Sheerness mensen. Maar dat moet hij heden ten dage nog doen. Je begrijpt hoe Burch over Eden denkt.

Nu is het ook bekend geworden dat Eden al een aantal maanden geen zaalhuur meer betaald heeft voor verschillende lokaties waar de C.R.S. werd gehouden. Zo ook het St.Ivo Recreation Centre in St.Ives bij Cambridge. Hier had Eden al een vette rekening te betalen, die al maanden openstond. Tenslotte besloot de directeur van het St.Ivo Centre om de C.R.S. de deur uit te smijten. Nooit kunnen hier meer terecht. En het blijkt dat het Ivo Centre niet de enige lokatie is, waar de C.R.S. niet meer welkom is. Ook is bekend geworden dat de C.R.S. in september eigenlijk al failliet is gegaan. Ondanks dat draaide Eden toch nog door. Vanwege de slechte inkomsten is Robb Eden een half jaar geleden gaan werken als free lance producer bij het lokale station "Shiltam Radio". Geruchten gaan dat Eden definitief wil stoppen met zijn roadshow.

## STEEDS MEER KANS OP AMERIKAANSE SATELLIET (EN)

Volgens insiders in de States ziet het er naar uit, dat de aanwezige en nu geplande omroepsatellieten voldoende mogelijkheden hebben voor de eerste 10 jaar. Er wordt zelfs beweerd dat er nu al sprake is van een overcapaciteit. Hier en daar wordt ook beweerd, dat er plannen gesmeed worden, die overcapaciteit te benutten voor Europa. Kenners beweren dan ook dat met niet teveel moeite een satelliet met de stuurraketten boven de Europese schotels "gevlagen" kan worden.

En dat er hard wordt gewerkt aan plannen voor Europese programma's vanuit Amerika uitgestraald. Ook met de huurprijzen voor satelliettransponders (= kanalen) is het in Amerika niet best gesteld; er is zelfs sprake van prijsdumping. Henri Remmers heeft hier dan ook aardig van geprofitteerd met zijn Holland-programma. Vraag is alleen: hoelang moeten we nog wachten op de "Yanks" en brengen zij dan ook leuke, goedkope en kleine schoteltes in de handel?

## SATELLIETPLANNEN SPANJE EN ANDORRA

Andorra, het kleine staatje tussen Spanje en Frankrijk is van plan een eigen satelliet te lanceren om TV-programma's t.b.v. geheel Europa uit te zenden. Niet slechts één, maar liefst drie TV-zenders zouden er moeten komen. Via het textsysteem zou er in 24 talen ondertiteling mee worden uitgezonden, zodat iedere West-Europeaan de programma's in eigen taal kan volgen. Het Europarlement heeft al een officieel verzoek binnen om deze zaak uit te zoeken. De invloed echter van buurland Frankrijk op de omroepzaken in Andorra is nogal groot. Het is dan ook nog maar de vraag hoe de aanvraag van Andorra wordt behandeld, serieus of niet.

Ook Andorra's andere buur, Spanje, heeft woeste plannen. Daar is de beghoeft aan TV-satelliet tamelijk groot. Er is nu al aangekondigd, dat over drie jaar de eerste programma's van start zullen gaan.

## 29 LOKALE STATIONS SPANJE

De Spaanse ministerraad heeft zijn goedkeuring verleend aan de oprichting van 29 lokale FM-stations. In totaal zijn er voor Spanje 88 stations gepland en toegestaan. Lokatie, zendvermogen en frequenties zijn reeds vastgelegd.

## MEER ZENDTIJD RADIO ONE

Het nationaal Engelse popstation Radio One mag binnenkort haar zendtijd met 14 uur per week uitbreiden. Er zal tevens over de hele linie dan meer echte pop worden gedraaid en minder "bubble gum pop". Drie nieuwe jocks zullen worden aangenomen om de uitbreiding te kunnen opvangen. De verruiming is (zoals gebruikelijk in Engeland) in overleg met de platenindustrie en de bonden tot stand gekomen. Op werkdagen en in het weekend gaat het programma voortaan om 6.00 uur van start. In het weekend wordt voortaan tot 24.00 uur uitgezonden i.p.v. tot 19.30 uur.

In december 1982 bracht de B.B.C. een beeldstuk uit over de toekomst van de B.B.C. radiostations. Eén van de belangrijkste plannen is wel het voornemen om Radio 4 uit te bouwen tot nieuws- en informatiezender. Tevens zal men de nodige plaats inruimen voor amusements(familie)programma's. Op deze wijze hoopt de "Beeb" zich te kunnen wapenen tegen het steeds grotere TV-aanbod, bijv. de "ontbijt TV" en de vele kabelprogramma's in de toekomst.

## DE BOKKESPRONGEN VAN CHRISPIAN ST. JOHN (deel 3)

Het zag ernaar uit, dat Chrispian St. John zijn bedenkelijke handelingen en wilde haren was kwijtgeraakt sinds hij een paar maanden geleden bij Radio Metro in Newcastle was gaan werken. Chrispian had na zijn retour van de Voice of Peace heel wat mensen opgelicht, rekeningen niet betaald enz. Toen hij tenslotte met de politie in aanraking kwam had hij de kans gekregen zijn leven te beteren. Men had hem aangeraden om zich alleen om Metro te bekommeren, dan zou met Kerstmis bekeken worden of tot vervolging overgegaan zou worden. Maar Chrispian kon het niet laten. Met zijn maat Paul Alexander trachtte hij het schip m/v "Manor Park" te pakken te krijgen, dat oorspronkelijk het zendschip voor Radio Ventura had moeten worden. De nieuwe eigenaar van de schuit werd door Chrispian en Paul benaderd, maar zag niet zoveel in hun plannen. Nu echter blijkt, dat de man toch weer aan het twijfelen is geslagen omdat DJ St. John hem wijs heeft gemaakt dat de Amerikaanse financiers van Ventura nu met hem samenwerken en niet meer met de Venturamensen. De grote hoeveelheden Amerikaanse dollars die voor het projekt beschikbaar zouden zijn, moeten de nieuwe eigenaar van de "Manor Park" hebben doen likkebaarden. Maar in werkelijkheid speelden de Amerikaanse financiers een spelletje waar zowel Ventura als Chrispian St. John zich niet van bewust waren. De "Yonks" waren door de Venturamensen te lang aan het lijntje gehouden. Ventura zou namelijk zelf ook met een beginkapitaal op de propren moeten komen. De financiers wachtten hier niet op en gingen zelf op zoek naar een schip. Zo belandden zij o.a. in Scheveningen waar zij een aantal schepen bezochten, dat te koop lag. Eén daarvan was de "Catrina-C", een side-trawler, die nog steeds op de scheepshelling ligt. Maar de Catrina moet \$ 500.000,- opbrengen en dat is wel wat veel voor een zendschip.

Inmiddels heeft de Engelse politie toch besloten om Chrispian te vervolgen. Het bleek, dat hij ook in Newcastle zijn oude gewoonte weer had opgepakt: onbetaalde rekeningen, niet nagekomen beloften, bedriegerijen en andere duistere praktijken. Het ziet er nu naar uit, dat St. John voorlopig op rijkskosten zal worden gehuisvest. Het zal voor velen uit de radiowereld een opluchting zijn. De reeks van benadeelden is te lang om te publiceren.

### O'RAHILLY ZIT NIET STIL

Onlangs al het pessimisme dat heerst bij velen over de terugkeer van Radio Caroline moet gezegd worden dat de man die uiteindelijk het lot van het projekt in handen heeft, Ronan O' Rahilly, misschien wel als enige optimistisch blijft. Zijn reactie op alle geruchten en het ongelooft dat welig tiert is deze: "Laten zij maar denken dat het over is. Ook alle "insiders" en zelfs de mensen die tot voor kort meenden tot de Caroline-organisatie te hebben behoord. Door 99% van alle maniakken ben ik bedrogen of in de steek gelaten. Oké, er zijn mensen die dupe geworden door het wegblijven van de Lady en dat vind ik ook goed beroerd voor hen.

Soms ook voor hun familie, maar het merendeel van hen rook geld, roem en eenvoudig een baan. De weinigen die werkelijk vast werk hadden is niet gevraagd om dat meteen op te geven. Dat was alleen het geval met Johnnie Walker, die door Vincent Monsey werd aangetrokken. Oorspronkelijk zou Johnnie alleen programma's in Amerika op tape zetten. Maar Vincent -zoals hij dat met de meeste zaken deed- draafde door en haalde hem naar Engeland".

Op de vraag waar Ronan nu mee bezig was, antwoordde hij: "Mensen ervan overtuigen dat Caroline er moet komen en hen duidelijk maken dat de Lady niet getrouwd is met O' Rahilly, Walker, Monsey of wie van de mensen dan ook. Caroline móet terug in de ether. Ondanks het negativisme en het doemdenken van velen ben ik ervan overtuigd dat ze allemaal kwijlend aan de radio hangen, wanneer we weer terug zijn. "The Unit" (O' Rahilly bedoelt hiermee de "Ross Revenge") ligt alweer driekwart jaar klaar om uit te varen en veel langer mag dat niet duren. Ik heb wellicht hier en daar wat foute besluiten genomen, maar mijn ervaring van 20 jaar en mijn intuïtie laten mij niet in de steek en zo gelukkig ook een aantal Amerikaanse relaties waar ik nu o.a. hier in L.A. en Hollywood besprekingen mee voer".

O' Rahilly sprak deze woorden vanuit het huis van Don Kelley, Wolfman Jack's manager. De avond, voorafgaand aan het gesprek met ons blad, had Ronan voor het eerst Wolfman Jack ontmoet. Volgens Don Kelley konden ze opperbest met elkaar opschieten. Kelley gelooft zeker dat Caroline terugkomt. "Daar geloof ik heilig in, nu ik weet wat Ronan's plannen zijn". Zowel Ronan als Kelley zeiden dat er niets meer over de voortgang naar buiten zal komen, totdat Caroline in de lucht is.

### MAJOR MARKET RADIO

Bij het reclamewerbingsburo Major Market Radio vertelde marketing director Roy Lindau voorlopig nog niets te weten van Ronan's nieuwe plannen. "Voorlopig houden wij de boot af en wachten tot de zenders in Europa te horen zijn. Dan pas praten we verder", zo gaf Lindau te kennen. "You'll never know!!"

### ANDY

Mogelijkerwijs zou Andy Archer best eens programme director kunnen worden bij Caroline. Via tipgevers in Ierland vernamen wij dat Andy door Ronan werd gebeld. Zij hadden een lang gesprek. Over de inhoud kan niemand iets vertellen, maar sinds Johnnie Walker heeft besloten niet voor Caroline te gaan werken, heeft O' Rahilly een nieuwe programmaleider nodig. Programmatisch gezien heeft hij die kwaliteiten zeker, alleen t.a.v. zijn managementprestaties zal niet iedereen positief reageren.

### DE MAST

Onlangs meldden wij dat door de novemberstormen de mast van het Caroline-schip gedeeltelijk werd beschadigd. Kwade tongen in Ierland menen echter dat de mast geheel van het schip is afgenomen door de leverancier, die nooit zijn geld ontving voor levering en montage. Wij denken dat dit niet zo is.

Wellicht is de mast verwijderd, maar dit slechts vanwege de stormschade en eventueel herstel.

### VERLOREN SCHAAP

Wie zich nog de eerste berichten in de pers herinnert over de terugkeer van Caroline in het begin van 1981 (ja, alweer twee jaar geleden) kan zich misschien dan ook nog de twee namen voor de geest halen van de twee mannen die naar Amerika togen om daar Caroline's commerciële belangen te gaan behartigen. Vincent Monsey (alias Paul Collins) en Antony Kramer.

Van Monsey weten we reeds het nodige, van Kramer nog niet. Dat komt omdat zijn figuur aanvankelijk niet zo interessant leek. Want al in de zomer van 1981 stapte hij uit het projekt vanwege de op z'n zachtst gezegd "wat eigenaardige wijze" waarop Monsey zaken deed.

Maar geheel onbelangrijk was Kramer nu ook weer niet. Hij was namelijk de man, die makelaar James Ryan aan O' Rahilly voorstelde.

Ryan had Kramer te kennen gegeven wel met geld op tafel te kunnen komen. En zoals we weten deed hij dat dan ook. Om precies te zijn 750.000 dollar. Met name toen tussen Ronan en Ryan strijd ontstond over de besteding van het geld, stapte Antony Kramer op en heeft sindsdien geen enkele bemoeienis meer gehad met het projekt.

Dit is nu allemaal duidelijk geworden omdat wij er nu na maanden speuren in zijn geslaagd Antony Kramer te vinden. Het was verbaazingwekkend zijn relaas aan te horen, omdat hij dacht dat er nooit meer iets van het projekt terecht was gekomen. Ook wist hij niets af van het bestaan van het compleet uitgeruste zendschip van Caroline in Spanje. Antony Kramer wist ook niet dat Ryan bekend staat als een zwendelaar die nu op borgtocht en woord van eer vrij is van vervolging i.v.m. "monkey business". Antony had altijd goed met Ronan overweg gekund en vond het jammer dat de zaak er nu zo voorstaat.

Door ons gesprek werd zijn belangstelling opnieuw gewekt. "Ik voel er veel voor om Ronan opnieuw te steunen, maar dan moeten de zaken nu wel wat beter aangepakt worden dan voorheen. Mogelijk kan ik ook voor nieuwe financiering zorgen", zo meldde hij ons enthousiast.

Kramer zal dan ook opnieuw met O' Rahilly om de tafel gaan zitten.

De tijd leert ons wat dit voor resultaat zal hebben. Want geduld moet je wel hebben met lady Caroline. Het lijkt er wel op, dat het verloren schaaap Kramer zich weer bij de kudde aansluit. Zou hij nu eindelijk de sterke manager zijn, die het projekt tot leven brengt?



caroline

# DIE VERGANKELIJKE MYTHE.....

Op een warme zomeravond zat ik op het balkon te genieten van het zoveelste flesje Guinness, toen opnieuw de telefoon rammelde. "Spreek ik met Rob Olthof? U schrijft toch die verhaaltjes in het Free Radio Magazine? Kan ik met u een afspraak maken in het American?" Enigzins verbaasd stemde ik toe. De volgende avond moest ik me melden om zeven uur. Als teken van herkenning had ik een nummer van F.R.M. onder de arm. Vanuit de leestafel schoot een man met een levensgrote zonnebril op me af, die zich voorstelde als Frits.

Frits wilde weten, waarom ik verhaaltjes in het F.R.M. schreef. Ik legde hem uit, dat ik net als zovele anderen (Hans Knot, Ton van Draanen, José) geïnteresseerd ben in vrije radio en vooral het zeegebeuren.

"Weet ik", zei Frits. "Ik weet er alles van, want ik zit zelf tot over mijn oren in de zeezenderwereld". "Frits" noemde een aantal namen vanachter de schermen ter controle.

"Kijk", zei hij, "zit zo. Ik ben zelf vanaf 1970 betrokken bij de vrije radio. Ik liep mee bij Capital Radio, Caroline, Voice of Peace etc. Ik ken alle in- en outs in de vrije radiowereld. De reden echter, dat ik met jou en alle anderen wil praten is, dat ik vind dat de zeezenderwereld door F.R.M., Freewave, destijds RadioVisie veel te rooskleurig wordt voorgesteld. Als je al die verhalen mag geloven, die in de bladen staan, dan zijn al die jongens achter de schermen Goden, in plaats van in negen van de tien gevallen doodgewone schurken. Ik zal een voorbeeld geven", ging Frits verder, "alweer een feit, dat in de bladen werd verzwegen: waarom ging Caroline uit de ether in maart 1980?"

"Hij zonk", zei ik. "Weet ik", zei Frits meteen fel, "maar niet alleen om het zinken verdween het station. Zelfs als het was blijven drijven, was hij zeker binnen 2 weken uit de ether gegaan. Waarom? Omdat hij nog maar op één generator draaide, die hoognodig een onderhoudsbeurt moest hebben en bovendien al lange tijd met kunst- en vliegwerk in leven werd gehouden. Waarom nog meer? Geen der koelkasten werkte nog. Gekookt kon er niet meer worden. De stoppen van driekwart van het schip waren kapot, de door jullie zo omhoog gehouden "organisatie" zorgde er niet eens voor, dat de mensen fatsoenlijk te eten kregen, om van wasen en douchen maar niet eens te spreken.

Weet je nog van die taxichauffeur, die bij Delmare ging solliciteren? Die nam honderden gulden mee, die door de "organisatie" meteen afgepakt werden. Die jongen kwam na een half jaar op een schoen en een slof thuis. Volkomen blut. Want Delmare betaalde nooit iemand.

De Caroline boys zorgden er hoogstens voor, dat er zo nu en dan een juffrouw, die onder de noemer van kokkin aan boord kwam, de jongens wat pleziede. Voorts had je nog zo'n flapdrol van een apestoonde freak als de "heer" T.A. (volgt de naam van een zeer bekende D.J.) die iedereen lastig viel. Dacht je dat de "heren" achter de schermen zich druk maakten over het wel en wee aan boord. Of men te eten had? Kom nou. Denk maar eens aan het verhaal van Marie Louise op jouw eigen plaat, die jou vertelde, dat er met Kerstmis niets meer te eten was. Zorgden O'Rahilly of Van Dam daarvoor? Die lagen met Kerstmis met hun kloten in de kussens. Jullie laten je allemaal een oor aannaaien door die jongens.

In 1977 was ik zelf in Londen tijdens die zeezenderconventie. Ronan werd aanbeden, weet je nog? Heeft Ronan pogingen gedaan om het schip te redden of door opnieuw een ander schip in te zetten? Welnee, vanaf september 1972 tot 1980 heeft hij 8 jaar lang weer geld opgestreken in plaats van aan het onderhoud van het schip en de verzorging van zijn bemanning te denken.

In welk blad lezen we iets over de vaak erbarmelijke omstandigheden welke er op de "Mi Amigo" heersten? Nu weet ik wel, dat die jongens aan boord er vaak wel om vroegen. Wie werkt er nu bijna 16 uur per dag voor bijna niets en moet bovendien nog vaak honger lijden? Alleen de avonturiers, meneer. De eigenaren van die zendschepen spekuleren vaak op de avontuurlijke eigenschappen en gevoelens van die jongens. Reken maar, dat ze thuis iets kunnen vertellen over het leven aan boord. Al gauw wordt de zaak dan geromantiseerd. Die O'Rahilly is toch een schurk van het zuiverste water. Denk nog eens aan die "love and peace" tijd van hem met die band? Hoe heten ze ook alweer?"

Ik vul aan: "Loving Awareness". "Juist. Op kosten van de platenmaatschappij (die er ook instonk) werd voor het journalistendom het Hiltonhotel afgehuurd. De heren gaven zich uit voor de nieuwe Beatles. Zowel het Hiltonhotel als de platenmaatschappij moeten hun geld nog vangen".

Op dat moment vul ik Frits aan: "Inderdaad. In 1976 werkte ik bij de debiteurenadministratie van de betreffende platenmaatschappij. Ik wist -toen ik de hoes bekeek- al meteen, dat Ronan hier iets mee te maken had. Ik heb meteen de directie geïnformeerd, die mij nota-bene niet eens geloofde. Ze dachten met Zwitsers te doen te hebben. De desbetreffende platenmaatschappij was zo keurig, dat ze pas in 1965 met Veronica zaken durfden te doen, want Veronica was een piraat, meneer".



Frits lachte: "Dat klopt, dat verhaal van jou. Een overbekende Hagenaar kwam eens over de vloer bij een andere platenmaatschappij. Het eerste wat ze vroegen (dit is historisch), was of hij z'n revolver bij de portier even wilde afgeven. Toen ik later bij diezelfde maatschappij kwam, was men zeer verbaasd, dat ik geen revolver had.

De clou van het hele verhaal", aldus Frits, "is deze: de eigenaren van de zeezenders en sommige commerciële figuren eromheen hebben zoveel stukgemaakt bij onder andere de amusementsindustrie, dat men uiterst huiverig is om weer met iemand in zee te gaan.

En niet alleen de platenindustrie. Denk eens aan het hotel bij Londen, waar die "offshoreconventie" werd gehouden. Tot op heden hebben ze nog geen geld ontvangen voor de zaalhuur van die dagen. En die openingsparty, die 'Swingin' Radio England' hield in 1966. Het heeft bijna 12 jaar geduurd, voordat het geld op tafel kwam.

Nog een voorbeeld, die vriend van jou, Arie Swaneveld, die is toch nu ook al ruim 7 jaar bezig om via advocaten zijn huurpenningen van Radio Atlantis vergoed te krijgen?"

Onthutst keek ik Frits aan. Dat hij dat ook al wist. Nogmaals: wij moeten allemaal de hand in eigen boezem steken. Tot op heden is het imago van de zeezenderwereld slecht. Daar kom ik later nog op terug. ....

ROB OLTHOF - S.M.C.

# Mi Amigo-straffen in beroep aanzienlijk verminderd

Het Hof van Beroep, te Gent, heeft donderdag arrest geveld in de reeds jaren aanslepende zaak van radiopiraat Mi Amigo. Voor alle 49 betichten, die overbleven van de 118 in eerste aanleg, werden de straffen gevoelig verminderd. Niemand liep nog enige gevangenisstraf op en de geldboetes werden voor velen tot minder dan de helft herleid. Wat in de rangen van de hoofdverdachten zowaar tot vreugdeferelen leidde.

Uitzondering op dit alles maakt vanzelfsprekend Sylvain Tack, het Mi Amigo-nummer-één. Voor deze roemruchte piratenbaas was in beroep geen "gebaar" mogelijk, vermits hij ook al door de correctionele rechtbank, op 29 juni 1981, bij verstek werd veroordeeld en sindsdien niet meer opdook. Het blijft dus voor de gewezen wafelbakker bij 1 jaar cel en 4 miljoen fr. boete. Of liever het dubbele, want ook voor de correctionele rechtbank, te Brussel, liep hij voordien eenzelfde straf op

wegens het overtreden van de radiowetgeving.

Tack verblijft nog steeds in een Parijse gevangenis, onder verdinking van drugsmokkel. Indien hij een voet in ons land zou zetten, wacht hem onvermijdelijk de onmiddellijke aanhouding en krijgt hij de zware rekening voorgeschoteld.

Voor Tacks medewerkers van destijds, was de rechtbank echter mild. Marcel Sieron, die instond voor de publiciteitswerving en andere administratie bij Mi Amigo, zag zijn straf herleid van 6 maanden met uitstel en 1 miljoen 600.000 fr. boete, tot enkel maar een boete van 400.000 fr. Voor Patrick Van Accoleyen, gekend als disc-jockey Patrick Valain, van 4 maanden met uitstel en 800.000 fr. boete tot eveneens 400.000 fr. Voor Germain Boy en Pierre Van Cannycy van 2 maanden met uitstel en 400.000 fr. tot thans 80.000 fr. Valt hierbij op te merken, dat het Beroepshof geen enkele celstraf

meer uitsprak, zelfs niet voorwaardelijk.

Wat de overige betichten betreft kwam het tot een dertigtal vrijspraken, waaronder 15 gevallen van verjaring. Bleven er daarnaast nog 14, voor wie de boete werden teruggebracht tot 20.000 fr. Onder deze laatsten vinden we vooral de adverteerders van de Mi Amigo zender terug, maar ook Willy De Gieter, beter bekend als Willy Sommers. Deze zanger begeleidde destijds af en toe fans naar de Mi Amigo-studio's op Spaanse bodem.

In het arrest werd met geen woord gerept over het uiteindelijke geldbedrag, dat de hele hoempa-hoempa-heksenjacht, ooit in gang gezet door Gentse onderzoeksrechter Dhorm, in deze tijd van crisis aan de Staat heeft gekost. Zeker is, dat een kanaal werd leeggepompt om een strovuur te blussen.

## STICHTING MEDIA COMMUNICATIE:

- 1) NIEUW: Opnieuw uitgebracht DE ORIGINELE TUNE VAN RADIO NOORDZEE - "MAN OF ACTION". Flipside: "Also sprach Zarathustra" (thema v.d.film 2001). Orkest Les Reed. Incl. verzendkosten Fl. 7,50. Onmiddellijk leverbaar.
  - 2) Dubbel LP "Pirate Memories": met de story van Radio Paradijs, jingles van R.Noordzee, Atlantis, Caroline, Mi Amigo. I.v.m. de uitbreiding van het repertoire op deze dubelaar (o.a. de tune van Noordzee, Atlantis en "Because they're young" van Duane Eddy) is de release tijdelijk uitgesteld tot eind januari. De prijs is nu definitief Fl. 35,--
  - 3) 3 Singles: 20 min. tunes van Caroline, Mi Amigo, Delmare Fl. 10,--
  - 4) Weer volop verkrijgbaar: Het Caroline fotoboek. 54 pag. foto's w.o. 2 in kleur. Behandelt de geschiedenis van Caroline v/a 1964 tot 1980. Fl. 20,--. Met de single Caroline Farewell Fl. 22,50.
  - 5) Opnieuw verkrijgbaar: LP Zeezenders 1978-1979. De beroemde documentaire van Hudson en De Wit. Over de geschiedenis van Caroline, Mi Amigo en Delmare. Fl. 19,50.
  - 6) Opnieuw leverbaar: Zeezender jingle LP. Jingles van Caroline, Mi Amigo, Atlantis, Condor, Capital Radio, Veronica en The Voice of Peace. Fl. 19,50. Beide LP samen: Fl. 32,50
  - 7) Radio Paradijs poster Fl. 7,50
  - 8) 2 Fotoposters van Caroline met foto's uit de studio's van beide zenders. Fl. 10,--
- Degenen, die geld hebben gestort voor het hitboek van H.Knot, krijgen dit teruggestort, daar er te weinig belangstelling bestaat voor dit -overigens voortreffelijke- boek. Jammer, maar niets aan te doen.

Nu reeds een succes:  
Onze discjockey-cursus op cassette Fl. 22,50



SMC, POSTBUS  
53121, 1007 RC  
AMSTERDAM.  
POSTGIRO:  
4065700.

NIEUW BIJ S.M.C.: 6 LP's met HITS UIT DE JAREN '60 met o.a. Trini Lopez, Chubby Checker, Jan & Dean, Tommy Roe, Martha Reeves, Sue Thompson, Drifters, Duane Eddy, Percy Sledge, Per LP Fl. 15,--. Alle 6 tegelijk Fl. 85,--. Incl. verzendkosten.

Hallo mensen, in 1983 heb ik weer een flinke lijst met radiostations die ik zal gaan bezoeken voor het F.R.M. Vanaf nu doe ik het niet meer alleen, maar met iemand, die in Zeeland grote bekendheid heeft, n.l. Ko de Munck, die ooit Zeelands grootste station heeft gerund. Dus voortaan het duo Hans & Ko. Persoonlijk wil ik iedereen danken voor alle goede reacties die ik via de postbus heb gehad, maar vooral voor de waardering voor de Maeva story. Zo'n story heeft dagen en zeker ook nachten gekost en zeker ook veel kilometers want we waren er bij elke demonstratie. Ik hoop voor het hele Maeva team dat dit echt voorbij is (en voor mijzelf eigenlijk ook) Het is al eens eerder gedaan, maar nogmaals Patrick Valain bedankt voor de gastvrijheid. José schreef in '82 over de Belgische stations, dat er een andere sfeer is, een sfeer van "Nou komen die Hollanders ook nog even voor dat blaadje"; gelukkig ben ik dat alleen nog maar bij Radio Stad Antwerpen tegengekomen en dat is (samen met de waardering) de doorslag om door te gaan met schrijven voor het F.R.M. Voor maart/april (hoe het uitkomt) is een afspraak gemaakt met Radio Tiger (102.1 MHz.). Als er vragen zijn aan dit station stuur ze dan snel naar POSTBUS 2082, 4460 MB GOES. HANS.

## Algemeen nieuws

### MAEVA

Maeva heeft voor de freaks een LP uitgebracht op het Maevalabel, n.l. "De Maeva Story" met gesprekken van DJ's, originele tunes en jingles. Een compleet verhaal dat goed in elkaar zit. Voor de velen, die bij Hans foto's hebben aangevraagd van Maeva, die kunnen hun hart ophalen bij het Familie-album dat BF 150,- per stuk kost (een fantastisch foto-album). De LP kost 300 BF (Fl. 20,- incl. verzendkosten). Informatie en bestellingen: Maeva, Postbus 550, B-1000 Brussel t.o.v. Promotieteam.

### RADIO ANTWERP CITY PELGRIM



R.A.C.P. heeft 6 stickers laten tekenen, 5 kleine en 1 grote die BF 150,- (Fl. 10,-) kosten incl. verzendkosten. R.A.C.P. Postbus 451, B-2000 Antwerpen.

N.B. Als u dergelijke artikelen bestelt dan kunt u het beste het geld omwisselen in Belgisch geld. Dit om te voorkomen dat u teveel betaalt of om weigering te voorkomen.

HANS.

RADIO ANNICK

POSTBUS 100  
2800 BERCHEM 1



103 FM



Oude studio met L. de Groot

Oktober 1979 begon Annick met officiële programma's. Negen maanden geleden werd de hele handel verkocht, de nieuwe eigenaar vertrok van het Holiday Inn hotel naar Hof ter Loo, een hoog appartementengebouw in Antwerpen, in dit gebouw was ook Maeva-Lokaal actief geweest; de antenne stond er zelfs nog.

Radio Annick heeft 23 mensen in dienst, waarvan 5 full-time (dus in loondienst). De anderen zijn voornamelijk DJ's, die ook allemaal voor het werk betaald worden. Inkomsten komen bij dit station uit reclame en ook wat uit drive-in shows. Een reclame van 30 sec. kost tot 19.00 uur ca. BF 2.800,- en na 19.00 uur BF 1.700,-, exclusief evt. kortingen. Er is per uur zo'n 2 1/2 minuut reclame. De nieuwe eigenaar bestaat eigenlijk uit 3 eigenaren die wat geld teveel hebben (als dat nog zo is, dan staat hieronder mijn adres). Deze eigenaren zijn zakenmensen, die voor het hele station zorgen. Reklamespots worden zelfs door het reclameburo gemaakt. Annick vindt zich de enige professionele en zegt dat zeker niet van Radio Express te vinden. "Luc van Kapelle is er bij ons uitge.....", aldus techniekier en DJ Dirk de Vries.

Dirk antwoordde op de vraag of er nog problemen waren bij het station "Wij hebben geen problemen. Die worden alleen door anderen gemaakt. Annick hoopt nog lang muziek te kunnen maken voor Groot-Antwerpen".

Annick zendt uit met een vermogen van ca. 300 Watt.



## Centraal 101.6 MHz.

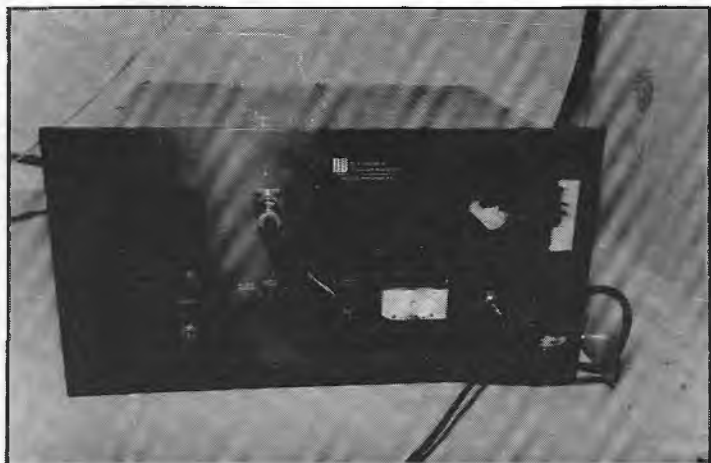
Als er één station blij is, dat Express van 101.8 MHz. naar 101.9 was gegaan, is dat Radio Centraal.

In het kort een blik op dit station:

Centraal is een alternatief station; ze doen bijna alles, wat anderen niet doen. Er wordt veel muziek gedraaid van kleine labels, b.v. new wave, punk of -rechtstreeks uit Amerika- de reggae.

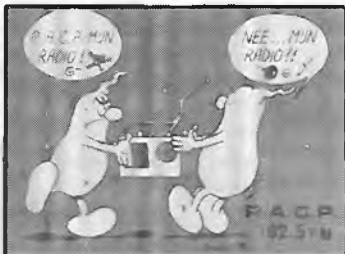
Ook zijn er programma's voor en door homo's te beluisteren, veel minderheidsprogramma's dus, waaraan een grote behoefte bestaat in Antwerpen, want "juke-box" stations zijn er genoeg.

Soms worden ze vergeleken met de V.P.R.O. in Nederland, maar dat horen ze eigenlijk niet graag. Vooral de redactionele programma's zijn erg goed bij Centraal. Men luistert naar de B.B.C., pluist Belgische en Nederlandse kranten na (o.a. Volkskrant) en betreft nieuws elders. Het station gebruikt een gestapelde verticale dipool en een buizenzender van nog geen 100 Watt. Men is nu ruim 2 jaar bezig en verwacht wel een legalisatie.

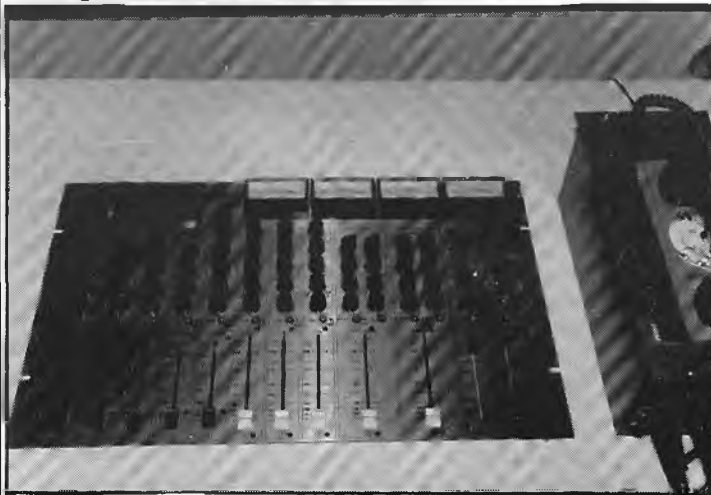


Dit station was overigens het enige, dat direkt eerlijk het vermoegen vertelde. De stuurzender (foto midden) is afkomstig van een fabrikant uit Zeeland en kostte ongeveer Fl. 1800,-. De antenne is een 6x gestapelde verticale dipool. Een DJ, die we daar tegenkwamen was Ron v.d.Plas, welbekend van Maeva (in de beginperiode) en van Radio Seven. Radio Seven is wegens financiële omstandigheden -voorlopig- niet meer te beluisteren.

Dank aan Dirk de Vries voor het interview.



Red. Op 13 januari berichtte de nieuwsdienst van de B.R.T. dat Radio Annick wegens het veroorzaken van storingen uit de lucht gehaald is. Het telefoonnummer van Annick is: 2359826.



## Antigoon

Antigoon bestaat nu ruim 2 jaar. Ze begonnen 20 november 1980

in de straat, waar R.A.C.P. nu nog zit. Na de eerste inval (en tot op heden de laatste) is men verhuisd naar Anker Rui in Antwerpen. Een flinke antenne-mast, n.l. 8 x gestapelde verticale dipool op een behoorlijke hoogte en een krachtige zender (foto hierboven) zorgen ervoor, dat Antigoon in de provincie goed te ontvangen is.

Op een mooie dag in november was ik in Volendam (centrum) en luisterde wat frequenties af op mijn Philips MCC autoradio en ..... ongelooflijk: ik ontving daar op 100,4 MHz. Radio Antigoon. In Zeeland is dit station ook redelijk te ontvangen, gemiddeld 60%. Niet de sterkste, maar wel altijd met een ruisvrij signaal.

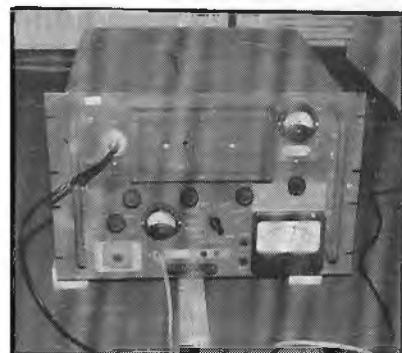
De grote man achter dit station, Piet Keizer, was helaas niet aanwezig, daarom vroegen we het één en ander aan DJ Frank de Groot. Wat vindt Antigoon als één van de populairste stations in Antwerpen van Express?

Frank: "Een goede concurrent, waar we regelmatig naar luisteren".

"Als je naar Express luistert hoor je dan ideeën, die je ook gaat/wilt gebruiken?".

"Eigenlijk niet, het luisteren is om zo te horen, hoe anderen het doen; Antigoon heeft zijn eigen succesformule. Op een nachtprogramma staat de telefoon roodgloeiend; we hebben ook een speciaal programma hierom gemaakt".

Bij Antigoon kan iedereen de hele dag door groetjes overbrengen die direkt op de radio te horen zijn. Inkomsten geniet dit station van reclame, waar men reeds 4 maanden met succes mee bezig is. Daarnaast de drive-in shows. Deze kosten gemiddeld 13 tot 15.000 BF; een discoshow kost ca. BF 9.000,-



vzw. Radio Centraal 001-0981593-29



PB 554 2000 A'pen Tel: 03 232 30 30





Doordat er mensen bij Antigoon kwaad zijn weggelopen heeft dit station nogal wat last gehad van storing. De kwade ex-Antigoonmedewerkers begonnen namelijk een station - genaamd Radio Mercator - op 100.6 MHz. Begin januari is men echter tegen Seven aan gaan zitten op 101.1 MHz.

Volgens Antigoon is Mercator opgericht om Antigoon te storen, maar hierover willen we geen uitspraak doen omdat je beter eerst twee partijen kunt horen, dus . . . . Mercator, je weet het adres.

Het jinglepakket van Antigoon is gemaakt door Top Format en dit klinkt echt te gek. Platen e.d. krijgt men voornamelijk van platenmaatschappijen en hier en daar van platenzaken. Antigoon, het ga je goed en misschien tot ziens.

Radio Antwerp City Pelgrim 102.5 (R.A.C.P.) ziet Express niet als concurrent omdat R.A.C.P. andere muziek draait. Het gaat overigens heel goed met dit station. R.A.C.P. is van plan binnenkort te gaan verhuizen naar een hoger punt.

Tenslotte gaan we over naar het station, dat in deze korte interviews al meermalen ter sprake is gekomen:

## **RADIO EXPRES \* 101.9 MHz. \***

Met de antenne op ongetwijfeld het hoogste punt van Antwerpen (meer dan 100 meter) steekt Radio Expres niet alleen met kop en schouders boven anderen uit. Een zeer professioneel station dat zich openlijk laat zien.

Drie weken nonstop muziek op de 101.9 MHz. deed ons vermoeden dat er een uitgebreide testuitzending bezig was voor een nieuw station. Op 16 oktober 1982 mochten we het dan ook allemaal horen, het was Expres die op deze datum officieel opende.

Het station is gehuisvest in de torenflat en de studio's kun je bezichtigen in de winkelgalerij. Ben je met de trein dan loop je de Keizerlei af, stoplichten oversteken en alsmaar doorlopen tot je een heel groot gebouw ziet. Met de auto rijd je ook zo en naast het gebouw is een parking (andere ruimte is er niet). Mooi is eigenlijk alles bij Expres, kosten noch moeite zijn gespaard om alles zo professioneel mogelijk te maken.

Directeur van Expres is Luc van Kapelle, bekend van de zeezender Radio Atlantis, van Atlantis aan land, Radio Kontakt, Radio Annick en andere. Luc is naast directeur en DJ ook op en top zakenman. Toen Luc zelf vond dat vrije radio beter moest kunnen zijn dan dan het nu het geval was, is hij Expres begonnen.

"Expres is dus ontstaan uit behoefte", aldus Luc. Dat zou je niet zeggen als je in Antwerpen bent; alles tussen de 100 en 105 MHz. zit vol.

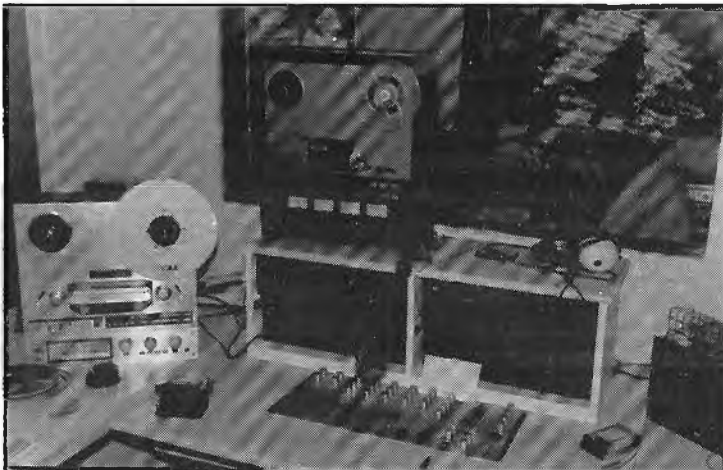
Expres komt van TV-Expres, een naam van een zaak in radio en TV. De eigenaar is Louis de Vries, ook sponsor van Voetbalclub Antwerpen en tevens directeur van de K.B. kredietbank. Louis de Vries, die enorm veel geld in Expres heeft gestopt verwacht dat eind '83 door reclame het station geld op zal brengen. Momenteel hoor je absoluut geen reclame bij dit station, omdat men bij de 9 stations wil horen, die straks in april '83 mogen gaan uitzenden. Enkele voor Groot-Antwerpen en of Expres daarbij is, weet men nog niet. Er werken ongeveer 50 personen waarvan volgens Luc geen enkele in loondienst is, maar volgens andere informatie worden enkele betaald en zijn er wel in loondienst.

Elk populair station heeft last van mensen die daar niet tegen kunnen en gaan storen, dat is ook zo bij Expres. Het station zelf was al naar 101.8 MHz. verhuisd maar op verzoek van Radio Centraal (101.6) weer naar 101.9 gegaan. Luc vindt de meeste radiostations hopeloos, evenals de muziek die men draait. Over Maevo bijvoorbeeld zegt Luc: "Maevo draait vlakke muziek, muziek voor boerkes in hun tractor. Daar zijn ze populair mee geworden".

Expres volgt een andere weg en probeert ook dichterbij de luisteraar te staan als andere stations. De programma's zijn daarom ook zoveel mogelijk live. Muzieksoort en keuze van plaat worden bepaald door de organisatie om te voorkomen dat er teveel dubbel wordt gedraaid. Een drive-in show kost bij Expres BF 20.000,--, een knop bedrag voor een wervelende show. Jammer was het dat we de zender niet mochten fotograferen, wat kwam omdat er gesproken werd over 100 Watt, wat we absoluut niet konden geloven. Er zal wel een nul vergeten zijn.



Luc van Kapelle



Radio Expres, de moeite waard om naar te luisteren. Goede discjockeys en een breed soort muziek, voor allemaal wat. Een keurig signaal en een prima modulatie. Alleen het nieuws staat nog in de kinderschoenen; het nieuws van BRT lijkt er veel op. Al met al een dubbele acht voor dit station!

Wil je eens kijken bij Expres, hier is het adres:

TORENGEBOUW (GALERIJ),  
SCHOENMARKT 27,  
ANTWERPEN,  
POSTBUS 32,  
B-2000 ANTWERPEN.  
Tel. (vanuit Ned.): 09323362262

Kleine sticker kost BF 10,-- en een grote BF 20,--  
HANS & KO, POSTBUS 2082, 4460 MB GOES (Ned.)



# RADIO OMEGA HOUTHALEN

901)

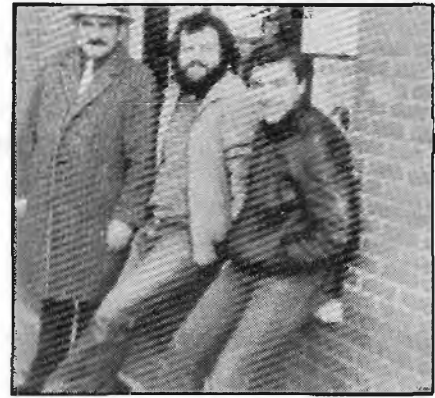
## RADIYO RADIO

Het idee om met 'n lokale radio te beginnen in Houthalen is gegroeid bij Sic, Guido en Geert op één van de donderdagavonden in het najaar van 1980 dat ze in het buurthuis in Meulenberg-Houthalen openhielden voor jongeren. In het begin was het maar een droom; stilaan echter groeide de behoefte om het waar te gaan maken. Immers, om een aantal mensen van Meulenberg en Houthalen -zeker de volwassenen- beter te bereiken bleek de radio een geschikt middel. Een radio dan, die de mensen aansprak in hun eigen taal en met hun eigen muziek. Met pamfletten bereikt men minder mensen. En het maken van pamfletten en het verspreiden in verschillende talen vraagt heel veel werk. Bovendien kan men de aktualiteit onmogelijk volgen met pamfletten.

De eerste concrete stap was om in het voorjaar van 1981 de broer van een vriend (Etienne) uit te nodigen. Hij werkte mee met Radio Borinage in Wallonië. Zijn verhaal was enerzijds overrompelend, anderzijds uitdagend. Radio Borinage werkte toen met een 40-tal medewerkers, zond dag en nacht uit in verschillende talen, volgde de aktualiteit zelfs met mobiele zenders en had contacten overal in de streek. De radio was tevens sterk ingebouwd in de arbeiderswereld. Zouden wij dat kunnen, ook al zagen wij het kleiner? Daar kwam dan nog bij, dat Wallonië blijkbaar veel welwillender was voor vrije radio's dan Vlaanderen. Onze droom bleef overeind, maar er kwam geen vaart in om het concreet te

maken. Tot Sic in sept.'81 de knoop doorhakte (we hadden intussen al wat kennis genomen van nieuwe vrije zenders in Limburg): "Ofwel gebeurt het nu, ofwel niet meer".

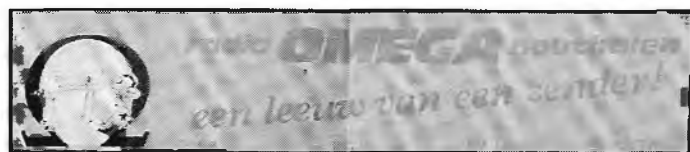
Van toen af ging het lijk een sneltrein. We bespraken het met al de medewerk(st)ers die zich aanboden, o.a. de jongerenwerking en weg waren we... lijk een sneltrein inderdaad, want ineens moesten we voor alles tegelijk zorgen: geld, installatie, plaats, adres, naam, vzw, programma's, medewerk(st)ers... Toch was alles (nu ja, alles?) op een paar weken beklonken. C en M stonden (letterlijk en figuurlijk) voor een tijd hun huis af. C, G en G brachten een deel van de voorlopige apparatuur aan en samen stevenden we naar de beheerraad van vzw Buurtopbouwwerk waar we zelf nogal actief in waren om steun te krijgen voor de aankoop van een zender en het voorlopig adres. Daar is toen achteraf gezien wel wat scheef gelopen in die zin dat 'n paar mensen van die beheerraad dachten dat wij hen kwamen voorstellen om met een vrije radio te beginnen. Wat niet onze bedoeling was en wat we ook niet gevraagd hebben, want van in het begin zagen we de radio als een zelfstandige groep (zoals we trouwens elke groep of initiatief zien). D.w.z. de mensen die de radio maken, op- en uitbouwen zijn degenen die beslissen over het wat en hoe van de radio. Een patronerende organisatie kunnen we best missen.



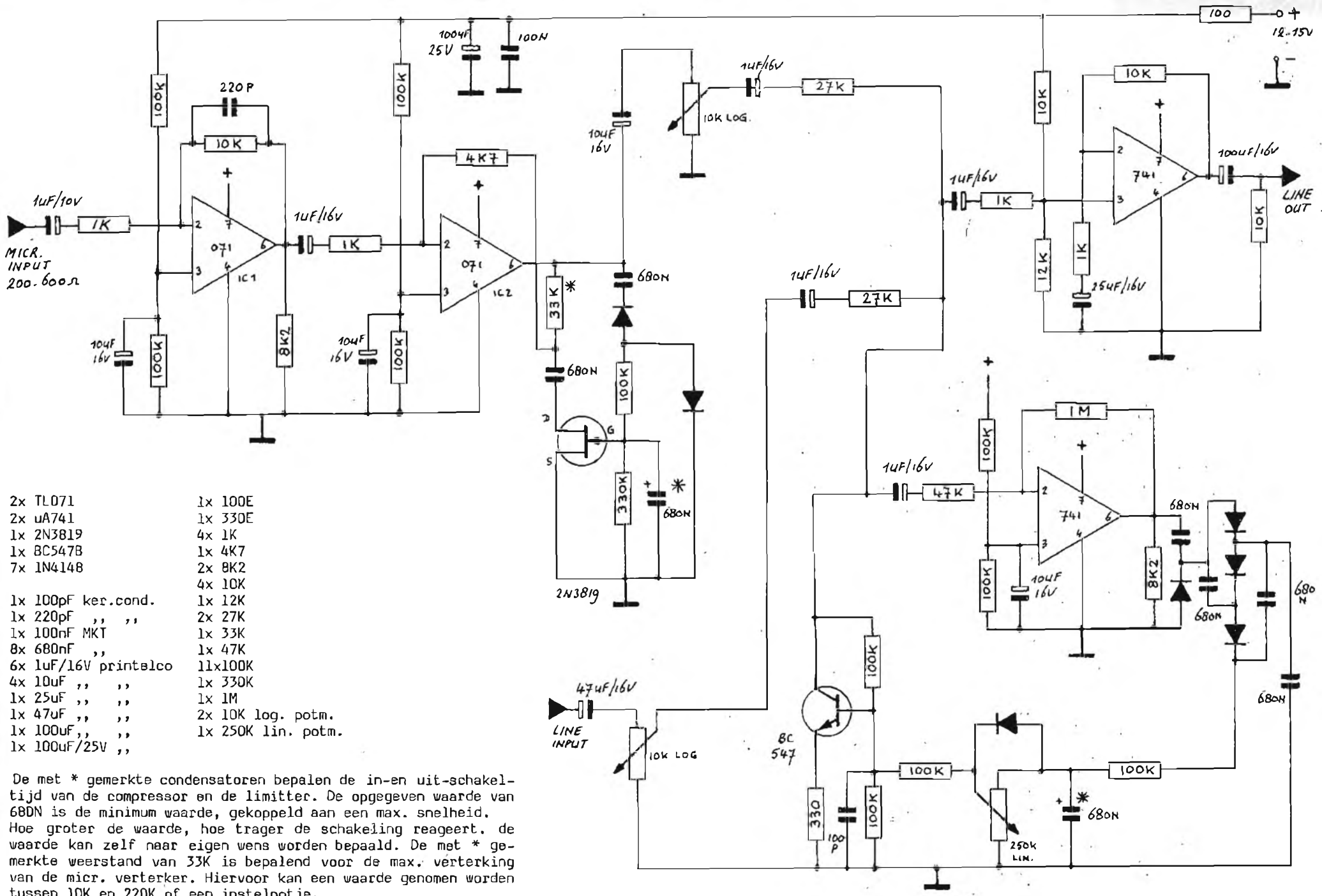
Wèl vinden we dat er afspraken, overeenkomsten kunnen gemaakt worden met een organisatie of organisaties. En uiteindelijk gebeurde dit dan ook: in ruil voor 'n stuk samenwerking, informatie-uitwisseling, praktisch werk, kregen we een serieuze startsteun en materiële ondersteuning. In afwachting van een postbus kregen we van een andere sympatisant voor een paar weken zijn adres. Weer een ander gaf ons nog een serieuze financiële steun. We kochten een zender met de minimum bijhorigheden en gingen van start met een 15-tal medewerk(st)ers en vanaf 7/11/81 zonden we programma's in de volgende talen uit: Spaans, Nederlands, Turks, Italiaans, Joegoslavisch (Turks en Joegoslavisch vervielen rond de zomer van '82).

Een droom, lokale vrije radio met muziek en informatie voor de directe omgeving kreeg dus stilaan gestalte. Inderdaad, want Houthalen met zijn 23% vreemdelingen en vooral Meulenberg -de wijk waar de meesten van ons actief zijn, ook buiten de radio- met zijn 85% vreemdelingen is een veelkleurige gemeenschap met zo maar eventjes 7 vrij grote nationaliteitsgroepen. Groepen die nu stilaan gestalte krijgen, ook binnen onze radio.

RADIO OMEGA wil een lokale vrije radio zijn. In dit verband gaan wij akkoord met het Koninklijk Besluit terzake en stuurden onze aanvraag voor erkenning op. Voor meer info, stickers (25BF/ 60 BF) is het adres: POSTBUS 39, B-3530 HOUTHALEN, Tel. 011/53.72.12.







- 2x TL071
- 2x uA741
- 1x 2N3819
- 1x BC547B
- 7x 1N4148
- 1x 100pF ker.cond.
- 1x 220pF ,, ,,
- 1x 100nF MKT
- 8x 680nF ,,
- 6x 1uF/16V printelco
- 4x 10uF ,, ,,
- 1x 25uF ,, ,,
- 1x 47uF ,, ,,
- 1x 100uF ,, ,,
- 1x 100uF/25V ,,
- 1x 100E
- 1x 330E
- 4x 1K
- 1x 4K7
- 2x 8K2
- 4x 10K
- 1x 12K
- 2x 27K
- 1x 33K
- 1x 47K
- 11x 100K
- 1x 330K
- 1x 1M
- 2x 10K log. potm.
- 1x 250K lin. potm.

De met \* gemerkte condensatoren bepalen de in- en uit-schakeltijd van de compressor en de limiter. De opgegeven waarde van 680N is de minimum waarde, gekoppeld aan een max. snelheid. Hoe groter de waarde, hoe trager de schakeling reageert. de waarde kan zelf naar eigen wens worden bepaald. De met \* gemerkte weerstand van 33K is bepalend voor de max. versterking van de micr. verterker. Hiervoor kan een waarde genomen worden tussen 10K en 220K of een instelpotje.

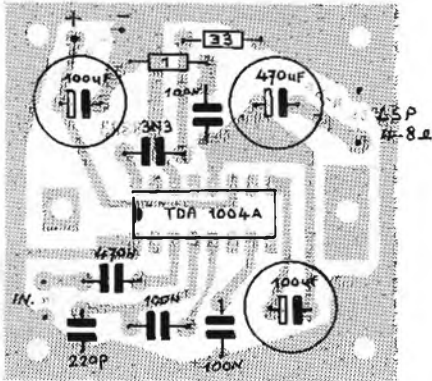
## 2-10 WATT EINDVERSTERKER

Universeel luidsprekerversterkertje, b.v. te gebruiken als meeluiserversterker in mengpanelen, bandrecorders e.d. Ook met extra weerstand prima te gebruiken als koptelefoonversterker en ook geschikt als autoradio versterker of om een goedkoop radiootje wat meer "power" te geven. Let op, de ingang is zéér gevoelig, ca. 10 mV, dus ook geschikt om kleine signalen te versterken. Bij gebruik met grote signalen moet wel met een voorschakelweerstand of een potmeter worden gewerkt. Zonder koeling kan het IC ca. 2 Watt output leveren. Met een IC-koelblokje ca. 4 Watt, en voor meer vermogen is een wat grotere koeling nodig. Het beste kan het printje op een koelblokje gemonteerd worden, en wel zo, dat het IC dit koelblokje raakt. (met koelpasta).

Voeding: 9-20 Volt, 2 Amp.

Input: 10mV.

Output 2-10W/4-8Ohm.



- 1x TDA1004A
- 1x 1E
- 1x 33E
- 1x 220pF
- 1x 3N3
- 3x 100N
- 1x 470N
- 2x 100uF/25V printelco
- 1x 470uF ,, ,,

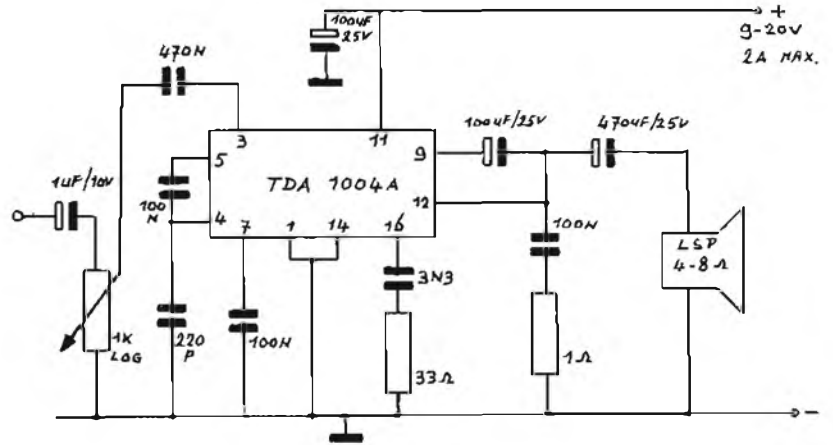
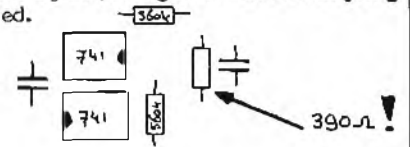
L2, L3, L4 = 4 wdg. Ø 8mm. zilverdraad 1mm.

- C1 = 47pF
- C2, C3, C4, C5 = 100pF
- C6, C7 = 47pF
- C8 = 470pF
- C9 = 47uF/40V.
- CV1, CV2 = 10-60pF folietr.
- CV3 = 30pF ARCO
- CV4, CV5 = 60pF ARCO
- H1 = 12wdg. geëmailleerd koperdraad 0,7mm. om 39E 2W weerstand.
- H2 = 3 ferrietkraaltjes op 1,5 mm. draad.

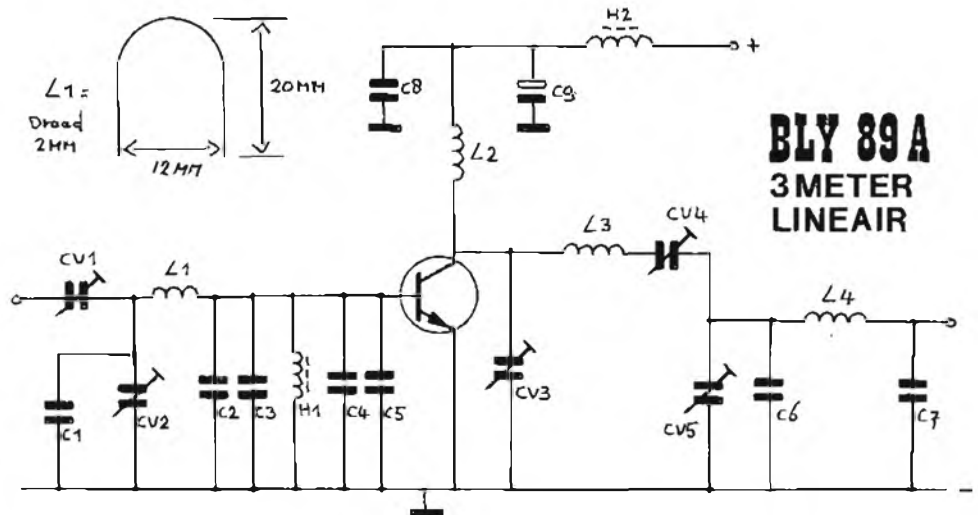
DENK OM VOLDOENDE KOELING VAN DE TRANSISTOR.

## Foutje in de stereo-coder

Pen 12 en 13 van IC74LS00 moeten doorverbonden worden. Bij de componenten opstelling staat een verkeerde waarde bij een weerstand. De bij de print geleverde beschrijving is echter wel goed.



Het printje van deze versterker is verkrijgbaar door overmaking van Fl. 10,00 op giro: 9095 15 t.n.v. A. Debels, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam. Asian Electronics levert een compleet onderdelenpakket voor dit versterkertje. Int. 020-327514



Input 5 Watt - Output ca. 25 Watt  
Input 14 Watt - Output ca. 45 Watt  
13,8 Volt. 5-9 Amp.

Schema ingezonden door Radio Piet Hein en door FRM getest.



# Wat gaan we bouwen?

Na een jaar publiceren in het FRM zit ik me dit inderdaad af te vragen. Sommige schema's zijn zeer enthousiast ontvangen, voor weer andere, waarvan ik ook dacht dat er belangstelling zou zijn, bleek de interesse totaal te ontbreken. Vooral de telefonische vragen en reacties die ik heb gehad, hebben mij doen besluiten deze vraag te stellen. Sommige mensen vroegen mij schema's te plaatsen van schakelingen, die in bijna alle elektronika bladen al meermalen gepubliceerd zijn en ook nog wel worden, en waarvan in bijna elke elektronika winkel wel pakketten of complete apparaten te koop zijn tegen een prijs waar niet tegenop te bouwen valt.

Weer anderen vragen om schakelingen waarvan ik dacht, dat er juist onder de FRM lezers weinig of geen belangstelling zou zijn, of die dusdanig gekompliseerd zijn dat nabouwen kostbaar en moeilijk is en het evt. zoeken van fouten en afregelen alleen mogelijk is met een uitgebreid assortiment aan meetinstrumenten.

Ik ben al met enkele schakelingen bezig, welke ik hieronder zal vermelden. Zijn er nog speciale wensen, dan kan je die erachter plaatsen.

Verder blijft de ruimte open voor het vragen om schakelingen, die je graag in de toekomst in het FRM geplaatst zou zien. Plaats de vragen in volgorde van belangrijkheid, dus wat je het meest belangrijk vindt als eerste plaatsen.

Wil je het blad niet verknippen, dan kan je uiteraard de pagina kopiëren of de wensen op een briefkaartje of per brief kenbaar maken. Ik ben benieuwd.

Groetjes, Alfred

MENGPANEEL: Het volgende mag volgens mij op een mengpaneel niet ontbreken:

---

---

P.L.L. OSCILLATOR: \_\_\_\_\_

---

---

SPECTRUMANALYZER VOOR OSCILLOSCOOPBEZITTERS:

---

---

Verder:

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

Opsturen naar: IPS, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam

## Uitbreiding ASSH

Dag beste mensen,

Allemaal weer een beetje op streek geraakt, na al die feest- en wellicht vrije dagen? Nou, wij zo' n beetje wel, ook al kostte het ondergetekende enige moeite om van 1982 in 1983 te rollen. Geert had daar kennelijk minder moeite mee, want hij maakte mij erop attent, dat zijn artikel vorige maand wel bijzonder abrupt werd beëindigd. Dat dit zo was kon slechts het gevolg zijn van twee dingen . . . . . een spontaan gebrek aan ruimte in de techniekruimte of . . . . . juist: ik had één blad te weinig opgestuurd. Welnu, dit keer zal het ruimschoots goed worden gemaakt.

Geert vertelde overigens ook dat hij veel moeite heeft om zijn artikel maandelijks gaande te houden. Ik had al zoiets gemerkt omdat er eerder altijd wel hele stukken in voorraad lagen, maar dat in de laatste maanden niet meer het geval was. Geert vertelde veel werk te hebben. Dit niet direkt zo voor zijn baas, maar meer voor zichzelf. In eigen beheer loopstallen inrichten en varkenshokken maken schijnt een lukratieve bezigheid te zijn en Geert heeft dat ook ontdekt. Ook daar is het dus zo, dat de economische teruggang vindingrijk maakt en dat handige jongens "overleven". Ik bezwoer Geert niet de pijp aan Maarten te geven, daar ik anders ASSH wel op m' n buik kan schrijven. Ik doe reeds het meeste van het werk en kan er echt niet zoveel meer bij hebben.

Het gevolg van mijn vele bezigheden is vooral in november en december 1982 merkbaar geweest voor -waarschijnlijk- velen. Zeer regelmatig is de infoon er al bij ingeschoten (ik heb er vanaf medio november tot januari 1983 slechts een keer of drie "aan" gezeten) en de korrespondentie loopt ook achter. Hoe het deze maand zal gaan is niet te voorzien. Voor de maand februari durf ik ook niets te voorspellen. Het spijt me echt mensen, maar het zal gaan voorkomen dat de infoon geen gehoor geeft en dat de post later komt. Voor wat de eerste helft van 1983 betreft zal ASSH nog wel doordraaien, denk ik, maar ik weet echt niet hoe dat zal zijn na medio dit jaar, na de zomervakantie. Als ik het maar even kan besloffen, gaat ASSH door. Als Geert erbij blijft is die kans groter en dan hebben we nog . . . . .

Mag ik jullie voorstellen: Erik uit Den Helder in ons eigen noordelijk Noord-Holland. Erik heeft het besluit genomen om als eerste regionale korrespondent van ASSH het bureau mee te helpen. Erik is eigenlijk wat meer dan "zomaar een regionaal technisch korrespondent". Hij is eigenlijk een nieuwe ASSH-medewerker. Hij ontleent deze aanduiding aan het feit, dat hij -als deskundige op het gebied van alles wat met AF te maken heeft- voor ASSH gaat functioneren. Hierom zal het met ingang van maart of april zo zijn, dat de hele ASSH-AF kant bij hem komt te berusten en niet meer bij Geert en mij.

Erik heeft hiertoe een "eigen winkeltje" met een eigen postadres. Zijn postadres luidt: ASSH-AF, POSTBUS 1023, 1788 AM DEN HELDER. Erik studeert nog. Hij gaat op de M.T.S. In een deel van zijn vrije tijd werkt hij als medewerker van een plaatselijk vrije radiostation. In een ander deel snabbelt hij zo het één en ander bij als disc-jockey. Bovendien, hij is langer dan ik en dat was iets, dat mij -met m' n eigen 1.82 meter- lichtelijk verbaasde. Ik denk dat Erik in één van de volgende FRM' s wel al wat van zich zal laten horen. Erik wens ik vanaf deze plaats een goed lopende ASSH-AF toe. Doe het overigens niet te goed, Erik, want dan loop je de kans om het heel druk te krijgen en dat is -ervaringsfeit- niet altijd even leuk.

## Schema's

Tenslotte nog iets over de lijsten. Er is een nieuwe lijst uit van o.m. de categorie "Zenders", van de categorie "Ontvangers" en van "Voedingsapparatuur". Het is hiermee zo, dat de bestelnummers -soms op zeer ingrijpende wijze, zoals bij "Zenders" zijn gewijzigd. Dit komt omdat ik heb gepoogd om alles nog wat overzichtelijker te krijgen en gemakkelijker terug te vinden. Met zo' n aanbod van werk is elke verbetering (ook al is dat een geringe) er één en draagt bij tot -hopelijk- efficiënter werken.

Denk erom, dat ook de lijst van ASSH-AF wel stevige wijzigingen zal ondergaan, want Erik is van zins deze, lichtelijk verwoorloosde categorie, tot en met te vernieuwen. Deze lijst zal echter alleen via het postadres in Den Helder verkrijgbaar zijn straks.

Erik is niet telefonisch te bereiken. Alle zaken die ASSH-AF aangaan dienen dus gericht te worden aan Postbus 1023, Den Helder. Erik gaat dus alles op AF -gebied aan schema's leveren en kan -vanuit zijn specialisme- uitstekende adviezen geven op zijn gebied. Voor al diegenen die met plannen rondlopen om "radio-actief" te worden en die nog oude lijsten in hun bezit hebben: zij doen er zeer verstandig aan om -voordat ze tot bestellen bij ASSH-Heerhugowaard of ASSH-AF-Den Helder overgaan, de nieuwe lijsten aan te vragen. Voor ASSH-Heerhugowaard geldt dat alle oude bestelnummers zeer binnenkort "vergeten" zullen zijn en dat hierom dan niet meer aan bestellingen van de oude lijsten kan worden voldaan. Voor ASSH-AF Den Helder, zal dit -denk ik- zeer binnenkort ook het geval zijn.

Tenslotte wees een beetje zuinig op Erik, want het kan zijn, dat je t.z.L. niet meer met mij, maar met hem te doen zult hebben terzake ASSH.

Voor nu, voorlopig weer tevreden met het feit 't weer gered te hebben met de publicaties, groeten

JAAP.

## RECTIFICATIES

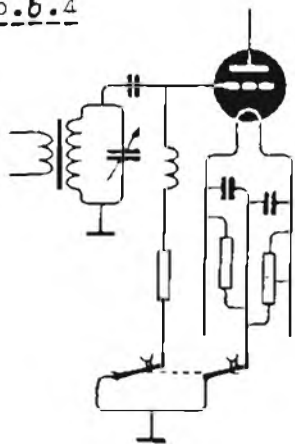
STEREOCODERS (FRM 1-1983): Ten eerste de coder van Alfred Debels: hierbij is op de componentenopstelling de weerstand die tussen de opamp van het linker kanaal en de 4066 zit 560k genoemd; dit moet 390 Ohm zijn. Voorts bij de dual JK flipflop 4027 is in het schema pen 8 meteen aan de 0 gelegd, terwijl op de print deze via de mono/stereo schakelaar loopt. Wanneer in het schema deze schakelaar open is, dan zijn de uitgangen van deze flipflop hoog. Voor de 4066 betekent dit dat de schakelaars open staan, zodat er geen signaal doorgegeven wordt.

Ten tweede de coder volgens F.C.C. systeem: het IC LF156 moet zijn LF356. In de tekst staat dat het uitgangssignaal met P3 gewijzigd wordt. Dit moet zijn P1. Meetpunt 2 ligt tussen P3 en P2, maar een betere methode is om met P3 en 4 de optimale kanaalscheiding in te stellen. De c van 330p kan beter een lagere waarde hebben; ca. 200p. Voor de stereocoder moeten uiteraard nog preëmphasis gebruikt worden met 15 kHz. hoog af filter.

RADIO LINEAIR-NIJMEGEN. Voor reacties: R.L. p/a SINGEL 10, 6631 BM HORSSSEN.

### Zenden met seinsleutel vgl. A1 (2)

afb. 6.4



Sleutelen, tegeliker-tijd in roostercircuit en anodekring.

Hebben we dan geen kristalgestuurde en zeer goed opgezette oscillator, dan beïnvloeden we de frequentiestabiliteit van de hele zender en zijn we feitelijk nog verder van huis. Dat blijkt dus ook geen oplossing te zijn.....

Als volgende mogelijkheid kunnen we de sleutel in het roostercircuit opnemen. Het rooster komt dan a.h.w. "open" te staan en laadt zich op in de zendpauze. De schakeling zien we afgebeeld in fig. 6.2 doch dan moeten we de door gerealiseerde negatieve roosterspanning even wegdenken.

Als het rooster zich oplaadt, dan kunnen we constateren dat de trillingen inderdaad zijn weggevallen. Dit systeem werkt mits de isolatie van het rooster heel erg goed is. Is dit niet het geval, dan vindt er van tijd tot tijd even een weglekken van de lading plaats met als gevolg dat de zender telkens even in bedrijf komt. We noemen dit verschijnsel het "druppelen".

Een nadeel van dit systeem is ook nog, dat -al zouden de trillingen in de anodekring werkelijk stoppen- er kans op is (dit bijv. door de eigenschappen van de buis) de stroom zodanig kan oplopen, dat de buis de pijp aan Maarten geeft en ten gronde gaat.

Beter is het te werken met de toepassing van een negatieve roosterspanning. Als deze negatieve spanning hoog genoeg is genomen en het rooster telkens vanaf aarde op die negatieve spanning geschakeld wordt, dan wordt de buis a.h.w. afgeknepen. Een vereiste voor dit systeem is een goed gestabiliseerd P.S.A. anders vliegt de spanning in onbelaste toestand van het P.S.A. omhoog en maakt daar weer de nodige brokken.

Nog weer een andere mogelijkheid tot het sleutelen in het rooster, maar dan zonder dat extra negatieve spanning, vinden we indien we zowel het roostercircuit als het anodecircuit gelijktijdig onderbreken. Dit is het "sleutelen in rooster en anodecircuit". De moeilijkheid in dit systeem is, dat het anodecircuit even eerder wordt gesloten dan het roostercircuit. Het is namelijk zo, dat in den het roostercircuit nog niet gesloten is er geen anodestroom op volle waarde door kan lopen.

Het anodecircuit mogen we natuurlijk ook in de kathodever-vinding onderbreken, zoals dit in afb. 6.4, is ondernomen. De resultaten zijn hetzelfde.

Het werken met de sleutel heeft, en dat zal nu ongeveer duidelijk worden zijn specifieke moeilijkheden. Er is echter heel wel kans op nog wat specifieke narigheden, waarvan we noemen het "Tjoepen" (Chirp) en het sleutelgeklik (Click).

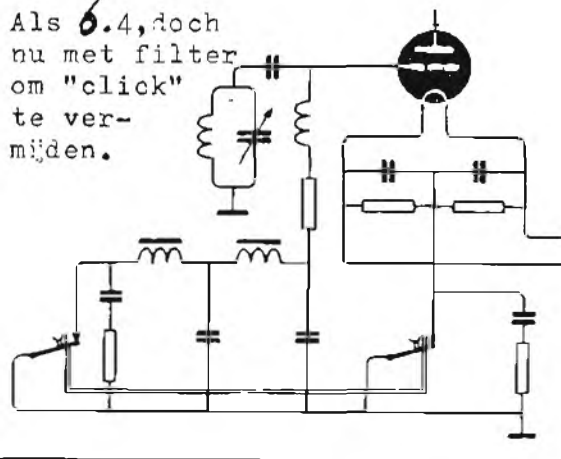
De tjoep ontstaat, wanneer we met een sleutel de oscillator inschakelen. De oscillator start namelijk niet onmiddellijk, maar al spoedig wordt de frequentie wel bereikt. Het tjoepen is te horen als een aanzwellend toontje en het beeld van dit signaal is in afb. 6.5 B gegeven.

De sleutelklik horen we als bijvoorbeeld de sleutel in de kathodeleiding van de poweramplifier is opgenomen. Zouden we nu géén grote condensator in het circuit opnemen, dan verandert de stroom met het in- en uitschakelen door de sleutel wel heel abrupt. Een kleine condensator kan het echter niet verhinderen. Meestal is de oplossing een condensator van enige farad's en een zodanige weerstand, dat de stroom geleidelijk kan toe- en afnemen. Het R-C-product, een tijdconstante, bedraagt vaak enige milliseconden.

Ook in de roosterkring is een enkelvoudig of dubbel filter wel op zijn plaats. Bestaat de kans dat het rooster bij geopend sleutelcontact een ongedefinieerde waarde aanneemt, dan gebruiken we een vast negatief aan zoals in fig. 6.2 werd weergegeven.

afb. 6.6.

Als 6.4, doch nu met filter om "click" te vermijden.



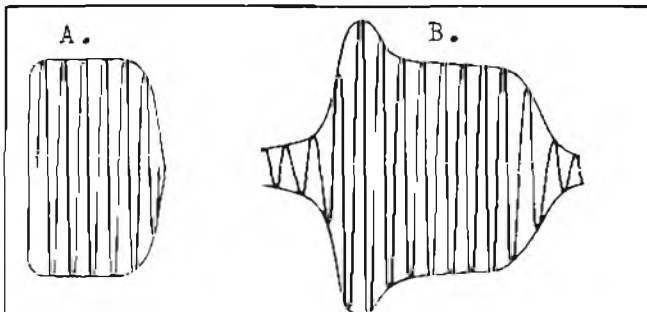
De tot nu toe behandelde sleutelmethoden leveren allen een flinke variatie op in de belasting van het plaatsspanningsapparaat van de zender. Het zou hierom beter kunnen om, indien de te sleutelen zenderbuis niet staat ingeschakeld een andere buis daarvoor in de plaats in te schakelen. Heel toepasselijk heet zo'n oplossing een schakeling met een ballastbuis.

### Amplitude-modulatie

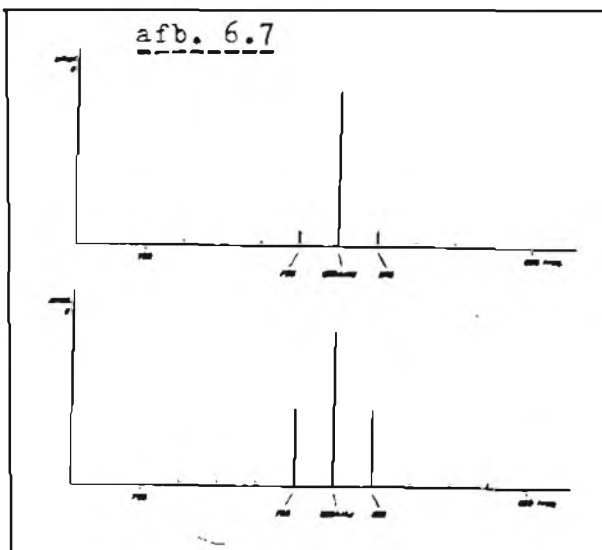
Het moduleren is eigenlijk niet zoveel meer dan een mengproces, waarbij evenals bij de mengbuis van een super-heterodyne-ontvanger, een som en een verschilfrequentie voorkomt. Bij deze verschilfrequentie komen dan nog de beide oorspronkelijke trillingen, waarvan het laagfrequentcomponent geheel verdwijnt omdat de RF-circuits hiervoor geen belastingsweerstand vormen.

Kortom, we hebben te maken met een draaggolf en twee mengproducten, namelijk de som en het verschil. In afbeelding 6.7, laten we dit zien. Links en rechts van de centrale frequentie zitten de beide zijbanden.

Er is echter een heel duidelijk verband tussen de afstand tussen de resp. zijbanden en de ingemoduleerde AF-toonhoogte. De toestand zoals in 6.7 zou kunnen ontstaan indien we inmoduleren met een toontje van pakweg 10 kHz, in- en uitgescha-



afb. 6.5. A, de ideale vorm van het seinteken. B. Ampl. zwelt aan en neemt af bij afloop seinteken.



Een draaggolf op bijv. 800 kHz. met twee zogenaamde zijbanden op resp. 790 en 810 kHz..

In de bovenste afbeelding is er een modulatie met 20%

In de onderste afbeelding is er een modulatie met 100 %

keld met een seinstleutel. Wanneer we het over AM gaan hebben, moeten we gebruik maken van een eenvoudige voorstellingsmethode. Hierom wordt eerst de draaggolf in grafische voorstelling en natuurlijk sterk vergroot. Dan wordt daarnaast de grafische voorstelling gegeven van bijv. een 1000 Hz. toon (Afb. 6.8.). Eigenlijk kan de Af-1000 Hz. toon niet op één plaatje met de RF-trillingen, want één sinusgolf daarvan duurt 1 Ms. Voor de duidelijkheid tekenen we ze toch maar op één plaatje en dan zien we hoe de amplitude van de RF-draaggolf kan variëren van nul tot ongeveer de dubbele waarde.

De situatie zoals grafisch in 6.7. weergegeven is echter alleen mogelijk als de AF-amplitude even hoog is als de RF-amplitude van de draaggolf. In dit geval noemen we dit een toestand bij 100% modulatie. Meer kan echt niet -ook al hoor je op sommige radiobanden amateurs roepen van 120% of meer, maar die weten dan niet beter- want als een AF-amplitude groter zou zijn dan de RF-amplitude, dan zou de draaggolf onderbroken worden. Ook dit is wel eens te horen op sommige radiobanden. Minder moduleren kan echter wel en dat gaat heel goed (Afb. 6.9.).

Resumerend en verduidelijkend is het echter wel zo, dat een amplitude van een RF-draaggolf in werkelijkheid niet verandert door het moduleren.

$$1000,000 - 10,000 \text{ Hz.} = 990,000 \text{ Hz.}$$

$$1000,000 + 10,000 \text{ Hz.} = 1010,000 \text{ Hz.}$$

$$1000,000 - 5,000 \text{ Hz.} = 995,000 \text{ Hz.}$$

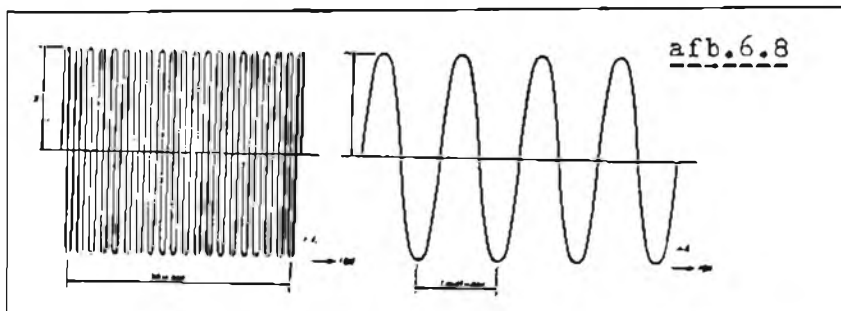
$$1000,000 + 5,000 \text{ Hz.} = 1005,000 \text{ Hz.}$$

$$1000,000 - 500 \text{ Hz.} = 999,500 \text{ Hz.}$$

$$1000,000 + 500 \text{ Hz.} = 1000,500 \text{ Hz.}$$

Deze 7 trillingen, welke ook in de grafiek in 6.10 zijn weergegeven vormen tezamen de zijbanden van een zender indien de modulatie van 100% is bereikt. Het uitgezonden vermogen van de zender wordt dan 4 x zo groot, wat wel wat vreemd zal overkomen maar toch niet onbegrijpelijk zal blijken.

De draaggolf van de zender verandert namelijk niet door de modulatie. Deze draaggolf levert gewoon zijn maximale energie en wordt daarbij aangevuld door de energie die de zijbanden leveren. In de praktijk gaat deze vlieger, hoe juist in theorie dan ook, niet op. Het zal veel vaker zo zijn, dat bij 100% modulatie slechts nu en dan een plekwaarde bereikt zal worden. Bij spraak en muziekvermogen rekent men echter met een gemiddeld vermogen van 1,5 maal het ongemoduleerde RF-vermogen van een zender.



Een RF-trilling gemoduleerd met een AF-trilling, waarvan de amplitude evengroot is. Resultaat; Een RF-trilling met variërende amplitude.

Bij 100% modulatie bedraagt de amplitude van de beide zijbanden precies de helft van de amplitude van de draaggolf.

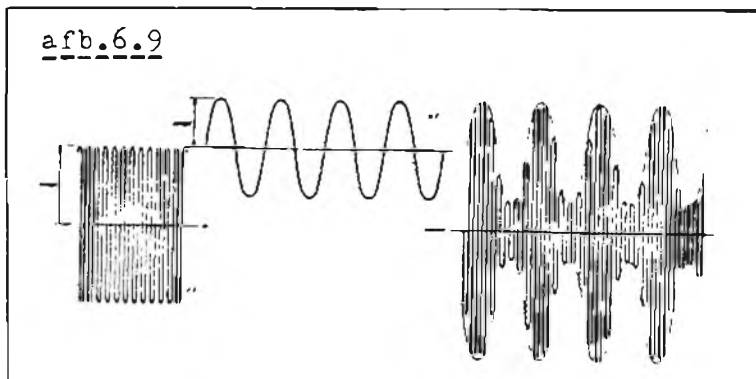
In geval van spraak en muziek ontstaan er na elkaar en/of gelijktijdig zeer vele AF-trillingen van verschillende frequentie en van zeer afwisselende amplitude. In dit geval is er sprake van hele zijbanden, die steeds elkaars spiegelbeeld vormen.

In fig. 6.10 nu tekenen we voor het gemak even 3 verschillende AF-trillingen. Eén hoge toon van 10 kHz., één van 5000 Hz. en één van 500 Hz. Bij het moduleren met deze drie trillingen van een draaggolf van 1 MHz. (1.000.000 Hz.) ontstaan er dan trillingen in de navolgende frequenties:

Goed beschouwd is een AM-zender eigenlijk een heel leuke uitvinding geweest indertijd. Het is namelijk nogal wat dat al die RF-signalen kunnen worden uitgezonden. Zeer feitelijk -en ook wat geringschattend- bezien is dit met een AM-zender mogelijk omdat dat tankkringen van dit soort zenders helemaal niet zo selectief zijn.

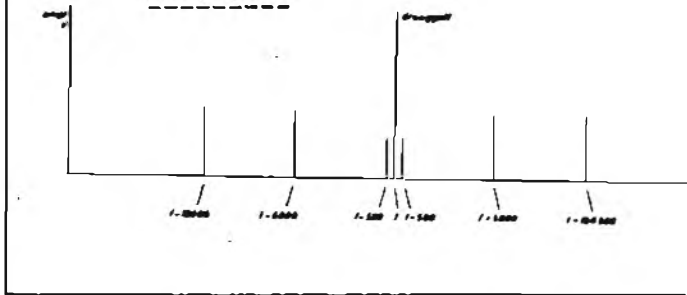
De aangehangen antennes zijn dat ook niet en al deze on-selectiviteiten tezamen maken AM-uitzendingen heel goed mogelijk. Zo is weinig selectiviteit toch nog ergens goed voor..

In elk geval zij het zo, dat zo'n zender niet zo selectief en smalbandig is dat de zijbanden zouden worden onderdrukt. Bij de meeste toepassingen in omroepgebied is dat zo. Alleen voor de zeer breedbandige uitzendingen, zoals bijvoorbeeld televisie waarbij de 5 signalen 5 MHz. breed worden, zijn extra maatregelen noodzakelijk.





Afb. 6.10



Een andere praktische vraag, die kan opkomen is; kan al die energie door één buis geleverd worden? Het antwoord is ja, mits we er maar van uitgaan dat een RF-P.A. in zijn pieken in staat moet zijn om dit grote vermogen te leveren. Deze pieken zijn dus de ogenblikken dat er van 100% modulatie sprake is. Zouden we nu diezelfde buis gebruiken voor telegrafie, dan zouden we hem dus permanent dat topvermogen laten leveren. Bij telefonie (spraak) moeten we er echter in berusten, dat 100% pieken zeldzaam zijn en dat de buis dus meestal maar een procent of 30 van zijn krachten behoeft te leveren. We kunnen dus een buis met minder vermogen toepassen, wat weer voordelen heeft m.b.t. het vermogen vanuit een modulator en vanuit een PSA, dat op tafel moet worden gebracht.

Het algemene principe achter amplitudemodulatie is dat tijdens de modulatie de uitgezonden RF energie beduidend toeneemt. Dit houdt, gezien ook wat hierboven over het vermogen staat, in dat er met eenvoudige AM-apparatuur nooit op vol vermogen gewerkt kan worden, doch slechts -en dat is al zeer goed- met een procent of 40 van het maximaal vermogen.

Het rendement met AM-uitzending kan echter wel worden verbeterd. Eén van de truucs tot rendementsverbetering kan al zijn, dat er een kleiner RF-P.A. gekozen wordt, die permanent op volle kracht werkt en waarbij de toename van vermogen afkomstig is van een afzonderlijke AF-versterker of een -eveneens afzonderlijke- RF-versterker.

## Diverse AM-methoden

In dit stukje probeer ik een kort overzicht te geven van de verschillende methoden, welke zoal toegepast worden in AM. Zo kunnen we op elk van de elektroden de instelling variëren, dus op het rooster, op de kathode, op het schermrooster, op het remrooster en op de anode. Dit allemaal kunnen we dan nog toepassen in de eindtrap alsook in één van de voorgaande trappen.

Een eerste vereiste voor AM-moduleren is, dat de zogenaamde "modulatiekromme" recht is. Dit houdt zoveel in, dat de modulatie lineair verloopt. Dit "lineair verloop" wil weer zoveel zeggen, dat van het uitgezonden AF-spectrum de onderlinge amplituden behouden blijven en dat er door bijv. intermodulatie geen nieuwe AF-trillingen worden "bijgemaakt". Aan een modulator worden eigenlijk dezelfde eisen gesteld als aan een goede AF-versterker.

Om nu even verder in te gaan op de methoden van moduleren is het zo, dat bij het moduleren in de roosterring de werkpuntsinstelling "verschuift". Bij het moduleren in het remrooster variëren we de steilheid van de buis in AF-ritme.

Bij anodemodulatie en bij schermroostermodulatie wordt de gehele buiskarakteristiek naar links en rechts verschoven in het ritme van de AF.

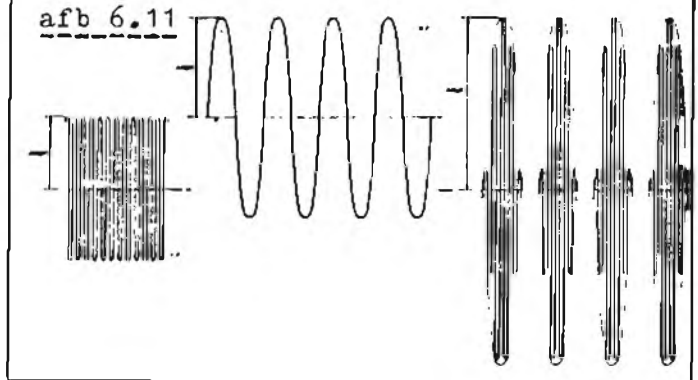
Het moduleren in een voortrap geschiedt op één van de hierboven genoemde manieren. De aldus gemoduleerde RF-trillingen moeten dan aan de P.A. worden overgedragen. In de praktijk gebeurt het moduleren in een voortrap eigenlijk nauwelijks. Het probleem is namelijk, dat het een vereiste is, dat de trap, volgend op de gemoduleerde trap lineair moet versterken en aan deze eis maar heel moeilijk kan worden voldaan.

Bij het moduleren van Penthoden als P.A. echter, kunnen we bij de roostermodulatie op een keurig rechte modulatiekromme rekenen. Dit is ook het geval bij anode- en schermroostermodulatie, maar niet altijd bij modulatie met het remrooster.

Bij anodemodulatie van een penthode met schermrooster als P.A. is het noodzakelijk om het schermrooster tegelijkertijd met de anode te moduleren. Dit is in verband met de lineairiteit.

Een kenmerk van amplitudemodulatie is (en ik herhaal dit even) dat bij 100% modulatie -de hoogst mogelijke modulatie- de amplitude van de draaggolf varieert van nul tot 2 maal de waarde van de draaggolf in ongemoduleerde toestand. Omdat bij resonantie de stroom en de spanning in de antenne in fase zijn, betekent dit, dat bij de maximale modulatie het vermogen tot het 4-voudige kan stijgen ( $2 \times E$  en  $2 \times L$ ) van de ongemoduleerde toestand. De antennestroom stijgt hierbij gemiddeld met een factor van 1,23 ( $\sqrt{1.5}$ ) maal de waarde van de ongemoduleerde toestand.

afb 6.11



Eerder in dit stukje maakte ik reeds gewag van de toestand die bij het moduleren met één toon ontstaat. Je weet nog wel: links en rechts van de draaggolf ontstaan zijgolven, die in spiegelbeeld ten opzichte van elkaar en evenver van de draaggolf af liggen. De afstand tussen de zijgolven en de draaggolf is in overeenstemming met hun frequentie.

Bij 100% modulatie is elk dezer amplituden half zo groot als de amplitude van de draaggolf en het opgenomen vermogen van elke zijgolf. Als er meerdere AF-frequenties bij het moduleren betrokken zijn bedraagt elke zijband ongeveer 25% van de draaggolfenergie.

Bij 100% modulatie neemt het door de antenne uitgestraalde vermogen met 50% ( $2 \times 25\%$ ) toe. Die energie moet ergens vandaan komen. Welnu, naar de herkomst van deze energie noemt men een modulatiesysteem High-power of Low-power.

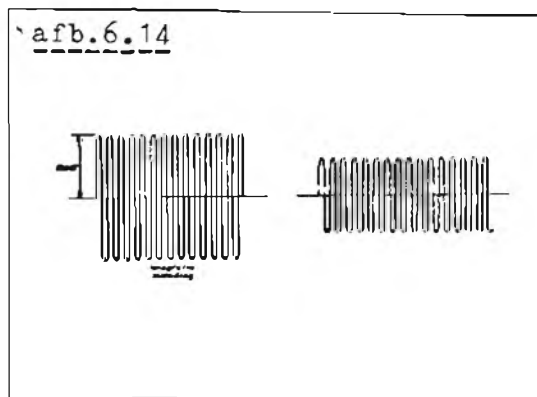
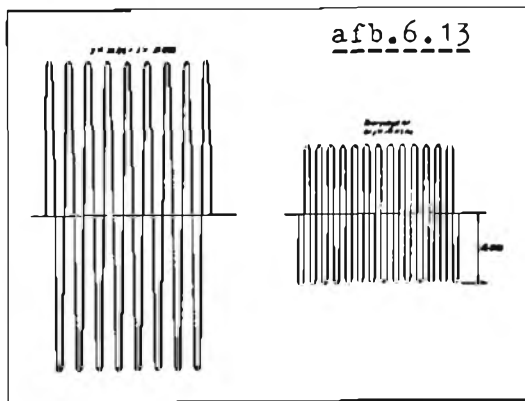
Het verschil tussen de H.P. en de L.P. is, dat bij H.P. systemen deze extra energie van buitenaf ingevoerd wordt in de vorm van AF-energie uit een AF-vermogensversterker. Voor H.P. is hierom een flinke versterker nodig met een plaatsspanningsapparaat (P.S.A.). Deze versterker -of zo je wilt: externe modulator- heeft als uitgangsvermogen de helft van de RF-P.A. van de zender.

Bij het L.P. systeem levert het P.S.A. van de RF-P.A. van de zender zelf de energie voor de -meestal dan ingebouwde- modulator. Moduleren met een L.P. systeem heeft als voordeel dat er minder brokken apparatuur op tafel staan welke de energie voor H.P. moeten leveren. Het geheel is hierdoor handzamer. Een nadeel van L.P. is dat het verstrekken van energie uit de eigen P.S.A. van de zender aan een modulator ten koste -moet- gaan van het uitgestraalde vermogen. Je begrijpt, een P.S.A. kan maar tot een bepaald maximum energie leveren en als deze energie nu moet worden verdeeld tussen twee hapgrage consumenten krijgt ieder slechts een deel van de voorraad.

afb.6.12

Frequentiespectrum van een omroepzender.





Als we nu bij 100% modulatiestoestand zijn aangeland -de amplitude van de draaggolf is dan twee maal zo groot als die in ongemoduleerde toestand- en we gaan L.P. modulatie toepassen, dan moeten we de P.A. in niet-gemoduleerde toestand zodanig instellen, dat de RF-amplitude in de antenne op 25 à 30% komt te staan van de waarde, die we bij telegrafie -continu maximaal vermogen- zouden instellen. De energie be draagt dan ongeveer een kwart van de nominale.

We kunnen dit bereiken door de toegevoerde RF-sturing op het rooster van de P.A. buis terug te nemen.

Gaan we in rooster- of in remrooster moduleren, dan kunnen we met weinig AF-vermogen toe. Dit geeft een besparing, maar helaas wel ten koste van de uitgestraalde energie.

Slechts bij 100% modulatie levert een P.A. zijn maximaal mogelijke energie, die zoals we dan nu heel duidelijk kunnen zien inderdaad het 4-voudige is van de waarde in ongemoduleerde toestand. Wat we dus eigenlijk nooit anders dan met CW kunnen bereiken.

De L.P. modulatiemethode komt tot maximaal -en dan zit alles wel erg goed in elkaar- 70 à 80% van de theoretisch bereikbare vermogenswaarde.

Met nog een kleine toelichting voor afb. 6.13 en 6.14 waarin de grafiek van 6.13 aangeeft dat indien men een zendbuis permanent 100 Watt kan leveren, als hij wordt gebruikt als telegrafie-zender, deze buis 150 Watt zou kunnen leveren -slechts bij de 100% modulatie- bij modulatie vanuit een AF-modulator. Links zien we de telegrafie-instelling en rechts de AM-instelling.

De grafiek in 6.14 geeft de situatie aan indien deze buis deze 150 Watt niet zou kunnen verwerken omdat de maximum dissipatie wordt overschreden.

Inplaats van meer vermogen -door AF-insturing- te krijgen, moeten we dat vermogen reduceren tot 30%.

Ook hier links de telegrafie-instelling en rechts de AM-instelling.

GEERT - ASSH.

POSTBUS 360,  
1700 AJ HEERHUGOW.

# MIDDENGOLFZENDER 50-130 Watt.

Alvorens aan de categorie "enge schema's" te beginnen, eerst even een kleine inleiding van de redactie: na veel aandringen plaats ik op de pagina hiernaast dan een MG-schema, maar wel onder het nodige voorbehoud. Zoals onderhand wel bekend is, is de kennis op het gebied van buizen hier miniem en de enige, die ik hieromtrent om raad kan vragen is Nico Peeters van Asian Electronics. Enkele andere buizenschema's, die ik eerder toegestuurd kreeg werden door hem afgekeurd, maar volgens Nico is dit wel een aardig ontwerp, alleen vraagt hij zich af, waar bij deze zender de modulatie vandaan moet komen. Het schema zelf heb ik door Alfred laten uittekenen en die viel het op, dat er bij de buizen geen aansluitgegevens zijn vermeld. Ik hoop dus, dat de MG-zelfbouwers er uit komen. Naam en adres van de inzender zijn mij bekend, maar deze wilde niet, dat die gegevens in het blad vermeld werden, dus lijkt het me 't beste, dat diegenen, die vragen hebben omtrent dit schema een brief onder nummer "MG 2-83" sturen naar de postbus van het F.R.M. vergezeld van een retourpostzegel. Die brieven zal ik dan doorsturen en dan hoop ik dat de inzender van dit schema er de nodige antwoorden op kan geven. Zelf heeft hij ook nog enkele vragen, die hieronder aan de orde komen. Misschien dat Geert van ASSH hierover de volgende keer wat kan vertellen en anders een collega-amateur?

José.

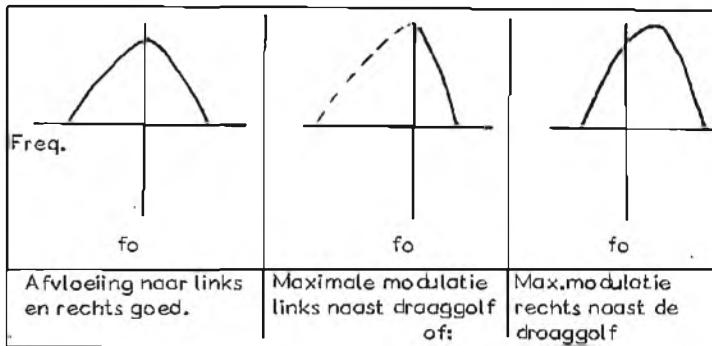
Beste F.R.M.

Hier eens iets van een middengolfer. Ik vind jullie blad heel interessant (vooral afdeling techniek). Er staat wel veel in over F.M. maar dat ligt aan onszelf. De middengolfer is vaak een ander "slag" volk dan de F.M.-er.

Ik bouw regelmatig wel eens een "gestuurde" zender en voeg dus ook een schema bij.

Zelf zit ik met enige problemen. Misschien dat jullie mij informatie kunnen verstrekken!!!!

Wat is het zogenaamde "naast de draaggolf zitten met de modulatie" precies. Hoe ontstaat het en hoe is het te verhelpen?



Vraag B.: Originale middengolfantenne (max. lengte ca. 20 à 30 meter) 50 Ohm / 75 Ohm coaxkabelaansluiting. Hebben jullie daar misschien gegevens van?

## KOMPONENTEN.

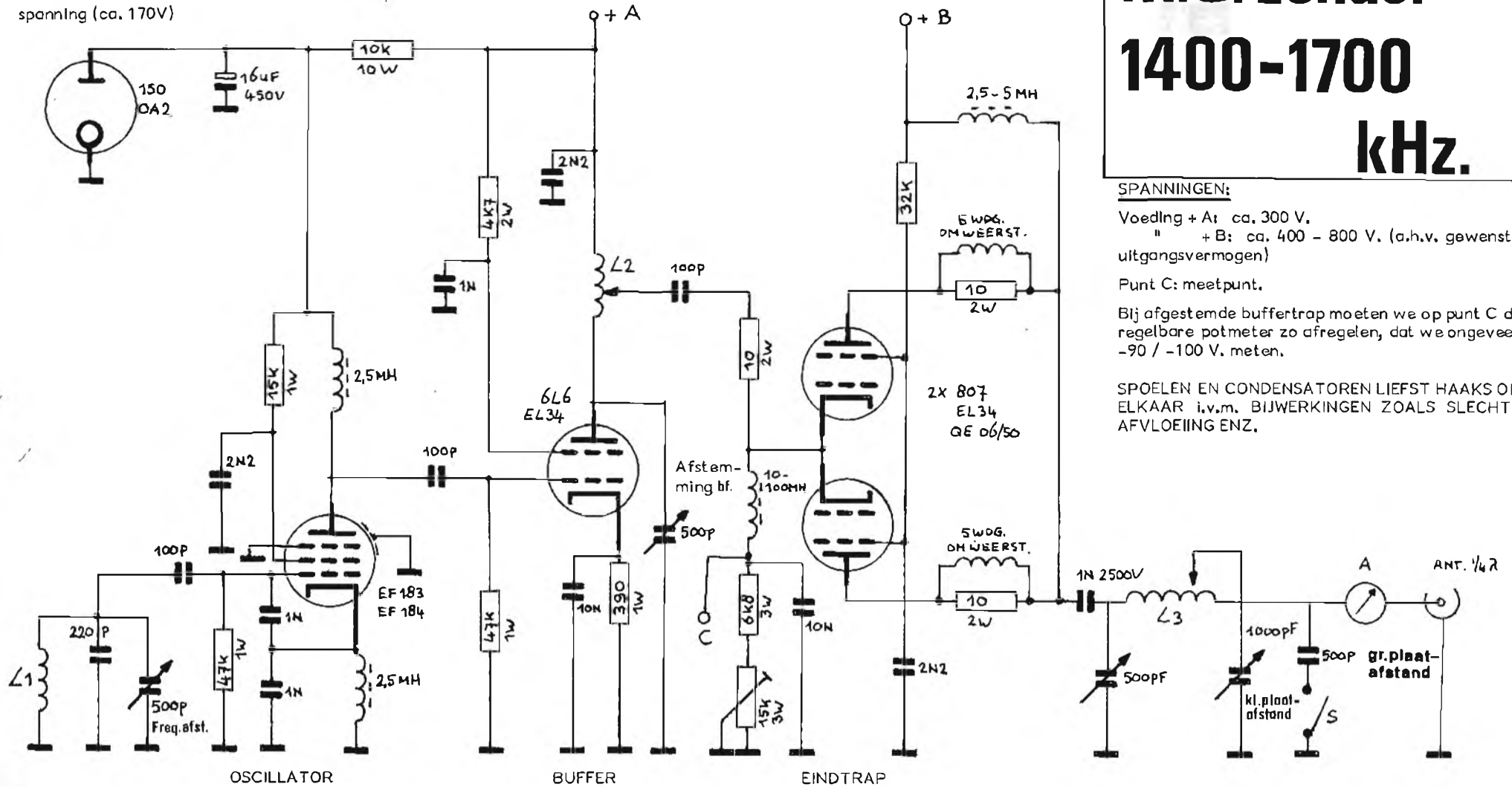
- L1 Ca. 30 wdg. Cul. 0,4 mm. Ø 34 op PVC
- L2 Ca. 40 wdg. Cul. 1 mm. Ø 40 " " ; aftakking elke 8 wdg.
- L3 Ca. 60 wdg. Cul. 1,5 mm. Ø 40 op keramische vorm (i.v.m. worm worden). Aftakking elke 5 windingen.

Koppelcondensatoren liefst keramisch en de waarden aangegeven in het schema niet vergroten i.v.m. frequentiestabiliteit.

Buffer afstemmen op max. uitgangsvermogen v/d eindtrap. Eindtrap eerst afregelen C1 op min. anodestroom, dan C2 op max. vermogen i/d antenne bij een bepaalde spoellengte (met schakelaar spoel verkorten of verlengen tot max. vermogen bij minimale anodestroom.)

Oscillator, buffer en eindtrap goed afschermen!!!!!!

Stabiele oscillator-  
spanning (ca. 170V)



# M.G. zender 1400-1700 kHz.

## SPANNINGEN:

Voeding + A: ca. 300 V.

" + B: ca. 400 - 800 V. (a.h.v. gewenste  
uitgangsvermogen)

Punt C: meetpunt.

Bij afgestemde buffertrap moeten we op punt C de  
regelbare potmeter zo afregelen, dat we ongeveer  
-90 / -100 V. meten.

SPOLEN EN CONDENSATOREN LIEFST HAAKS OP  
ELKAAR i.v.m. BIJWERKINGEN ZOALS SLECHTE  
AFVLOEIING ENZ.

## ENIGE WAARDEN:

	Anodestroom:	Anodespanning:	Schermpoorterspanning:
807	- 110 mA	- 800/900 V.	- 300 V.
EL 34	- 90 mA	- 800 V.	- 300 V.
QE 06/50	- 100 mA	- 700 V.	- 275 V.

Amerikaans type (Ze zijn zo wel iets verder belast dan de originele gegevens  
vermelden; bij goede aanpassing wordt de buis echter nog niet overbelast)

Opgegeven vermogen (50 - 130 W.) is het nuttig vermogen!

# Abonnentjes

Prijs: f 2,-- per regel van 50 letters, spaties of leestekens. Getypte tekst of blokletters. Abonnentjes moeten vóór de 10e v.d. maand binnen zijn.

**Betaling:** Vooruitbetaling op giro 3538279 t.n.v. Free Radlo Magazine, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam of bijsluiting in postzegels van het verschuldigde bedrag naar: FRM, Postbus 10252, 1001 EG Amsterdam.

Abonnentjes kunnen alléén geplaatst worden door PARTICULIEREN, Band-/cass. opnames, stickers, schema's etc. worden geaccepteerd. HANDELAREN kunnen onze advertentietarieven aanvragen.

## TE KOOP (electronica)

7-traps ZENDER 40W. Fl. 300,--; VOED. 10A 15A. max. 12V Fl. 125,--; ZENDER + VOED. Fl. 350,--; Zender QQE 03/12 + voed. excl. Butterfly Fl. 125,--; Voed. of zender QQE 03/12 evt. ruiten voor mengpaneel. Inl. 015-561126.

VT-KAST + stekkers en enkele ond. voeding 1650 V, 2 Amp. TU box 3B TU box 7B, variac, dynamotor 515/1030V. 260 mAmp. Alles in één koop Fl. 1.350,--. Tel. 02230-41320.

HAM international Concorde 11,5 x 120 kanalen AM-FM-LSB-USB-CW. Samen met selectief oproepsysteem (Nw.pr. Fl. 249,--). Totaal nieuwwaarde Fl. 900,-- met 2 jaar volledige fabrieksgarantie voor Fl. 550,--. Reacties: POSTBUS 545, 3430 AM NIEUWEGEIN.

QQE 06/40; VOEDING 2 x 500V. Inl. BENTLEY RADIO. Tel. 010-66.25.90. ROTTERDAM.

9 Traps FM 3 meter ZENDER 5 Watt out. Tevens te koop gevraagd oude radio-onderdelen van voor de 2e wereldoorlog, 4 pens buizen spoelen radio's. Tel. 01810-4827.

5-Traps zeer stabiele FM-ZENDER 80W (BLY90) met ingebouwde stereocoder: 11-16V. 8A, in fraaie kost. Vraagprijs Fl. 650,--; Tevens Alecto mengpaneel Fl. 150,--. Inl. T.STOEL, RUTTENEPAD 6, 8313 PN RUTTEN (NOP). Tel. 05279-2374 tussen 18 en 18,45u. Vragen naar Teun.

Prof. FM-ZENDER 10W met ca. 40W. eindtrap (MRF238) Fl. 550,--; SCANNER Fl. 350,--; MENG-PANEEL MPX 5000 Fl. 249,--. **Gevraagd:** PLL-gestuurde stereo FM-zender, RTT goedgekeurd. Tel. 02154-16873 (Na 19.30 uur).

EINDTRAP met 2 x QB/3/300 (Philips), compleet met voeding, variac en meters. Alles tezamen in een kast. Te bevragen bij: Zindertje COSMOS in Leerdam. Tel. 03451-6842 tussen 18.00 en 20.00 uur. Vaste vraagprijs: Fl. 1.600,--.

8-Elements FM antenne (Fuba) + rotor (Channel Master) + kabels en most. Tel. 03410-12998. Prijs Fl. 165,--.

FM-BUIZENZENDER PCC189 + QQE 03/12 (Philips). Max. out-

put 20 Watt + voeding Fl. 180,--. EXCELLENT101E, POSTBUS 230, BILTHOVEN. Tel. 030-78.66.01 (Na 18.00 uur).

TE KOOP wegens activiteiten op andere frequenties: PROF. FM-ZENDER (3 mtr.) 9-traps geheel compleet. Bestaande uit: 4 traps gestab. transistor stuurzender (50mW), 4 traps buizen lineaire versterker (50mW in-10 WATT uit) en een buizen eindtrap (QQE 06/40). HF uit 90 WATT. Eventueel met voedingen. Afgeregeld met behulp van meerdere meet-apparaten. Uiterst stabiel en schoon uitgangssignaal. Vraagprijs: Fl. 825,-- (incl. voedingen).

Tevens te koop aangeboden: Lineaire eindversterker, bestaande uit 4CX300A, 4 WATT in -1/2 kW uit, compleet met voeding in degelijke kast met meters en blower. Voeding + Variac (8 Amp.) + Eindtrap met Buis. Vraagprijs Fl. 1.125,--. POSTBUS 82 te BRUMMEN. Of telefonisch via 05750-12833. Vragen naar Arjan.

Prof. TV-ZENDER (U.H.F.). Merk G.Bauknecht. Bouwjaar 1967. Compleet met ingebouwde voeding, dummyload, Wattmeter en regelbaar vermogen (0 tot 5 Watt) in 19 inch kast. Kristalgestuurd en 48 x frequentie verdubbeld. Vraagprijs: Fl. 2.150,--.

UNIDEN 2020 All band receiver, Modes AM/SSB/CW met ingebouwde VOX en regelbaar vermogen (0 tot 120 Watt). Vraagprijs: Fl. 1.250,--.

PRESIDENT m.c. Kinley, 80 Kanalen FM/AM/SSB met regelbaar vermogen (AM/FM) 15 Watt. SSB 35 Watt. Vraagprijs: Fl. 375,--.

C.T.E.VOEDING met Volt + Ampèremeter, regelbaar van 5 tot 16 Volt bij 5 Ampère. Vraagprijs Fl. 175,--.

TURNER Expander 500. Voorversterkte microfoon met toonregeling en modulatie + batterijmeter. Vraagprijs Fl. 175,--; 3 elements Tagra beam voor 11 meter. Vraagprijs Fl. 150,--; Dummyload 500 Watt continu 1 kW. piek. Vraagprijs Fl. 275,--. INLICHTINGEN: 05750 - 12833.

FM-LINEAIR QQE 06/40, 120W. incl. voeding 1 kV-0,5A. en variac + 7 traps stuurzender. Fl. 800,--. INL. POSTBUS 9006, GRONINGEN.

## DIVERSEN

GEVRAAGD: Nrs. 12 t/m 14 v. Radiovisie (ik bet. 50Bfr/nr.). Nrs. 2 t/m 20 v. Freewave (bet. 600Bfr). Nrs. 1 t/m 6 en nr. 8 v. jrg. '79 v. FRM (bet. 50Bfr/nr). Nrs. 1 t/m 3 v. MHz-Mag. (Bet. 50 Bfr/nr). P.O.BOX 62, B-2080 KAPELLEN, België.

Op zaterdagavond 12 maart PIRATENBAL m.m.v. Toon & de Rijoco's, Mien Oostvogels, Franky Valjo Johnny Tyrone (Rock & Roll), bandparodist Cupajo en Leen Volster. Aanvang: 20.00 uur in Café Marktzicht, Markt 50, Etten-Leur Voor kaarten 01608-15507.

Liefhebbers van het levenslied opgelet!

ZANGERES ZONDER NAAM

Donderdag 3 FEBRUARI

»De Veehof» te HENGEVELDE

Tel. 05473-212

LINEAIR ca. 30W. in - ruim 150W. uit in kast incl. blower, voeding etc. f 998,--.

LINEAIR 35W. in kast + koelblok f 198,--.

Idem 50W. f 225,--; VT3A zender 5W. vfo op print f 175,--; stentor zender 5 W. in kast f 79,--.

Andere artikelen op aanvraag.

RME, POSTBUS 7, 4543 ZG ZAAMSLAG.

H.H.BEDRIJVEN:

**De Randstad  
Recreant**

is de maandelijkse bijlage van de H.B.O.- en de Wooninfo- zaterdag.

Alle informatie over vrijetijdsbesteding vind u hierin op een zo positief mogelijke commerciële basis.

Voor advertentiemogelijkheden belt u naar de heer Knaap:

**023 - 315900**



WAT ZOU ZO'N STORINGVRIJE ZENDER MOETEN KOSTEN ALS JE HEM MOCHT VERKOPEN ??

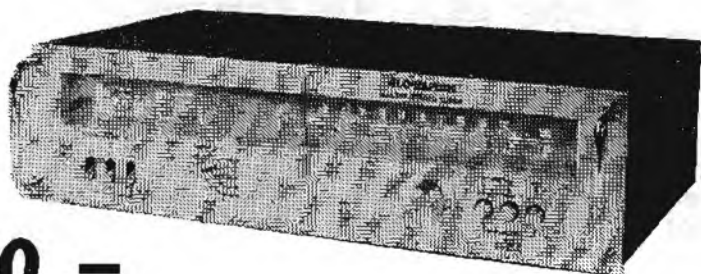
Misschien zou een 15 watt uitvoering al te koop zijn voor 398,-  
 Dan zou 40 watt waarschijnlijk 449,- gaan kosten. Als er  
 dan ook een 60 watt er zou zijn zou die mogelijk 549,- moeten  
 opbrengen. Voor een 100 watt er zou 1050,- een heel redelijke  
 prijs zijn. TOCH JAMMER HÉ.....



★ ★ ★ UNIEKE AANBIEDING ★ ★ ★

STEREO-TUNER

Telefonisch bestellen :  
 voor 3 uur 's middags besteld ,  
 betekent volgende morgen in huis



EENMALIGE PRIJS

99,-

Verzendkosten : F 15,-

**Super Shop**

markt 13 5451bs mill  
 tel. 08859-2580

VAN BEERS STICKERS:  
 EEN SCHOT IN DE  
 ROOS!



stickers\*t-shirts\*stempels\*tegels\*

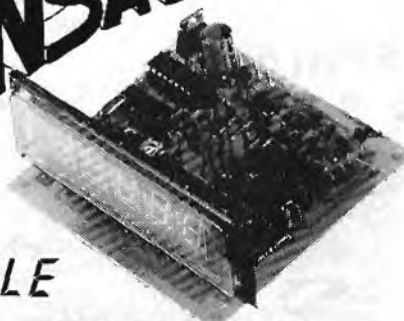
onze stickers worden geleverd in alle mogelijke  
 maten, aantallen, vormen en mooie kleuren....

INFORMEER EENS naar alle mogelijk-  
 heden en onze snelle levertijden.....!

West.Havendijk 14 Postb.1123.4700 BC  
 01650-419 49 ROSENDAAL

ABSOLUTE

**SENSATIËPRIJS**



DIGITALE  
 FREQUENTIEMETER

69,-

TOT 125 MHZ

MET:

KRISTALTIJDBASIS  
 LSI - EN TTL - ICs  
 5 DIGITS

13 mm CIJFERHOOGTE  
 2 INGANGEN  
 (30 en 125 MHz)

VOEDING 12 V 250mA  
 GEBOUWD EN AFGEREGELD  
 BEPERKTE VOORRAAD

**BE**

POSTBUS 161 WINTERSWIJK  
 Gasthuisstraat 60 tel. 05430-14799

**TEKSONOR DK 901 :****Nieuwe snelstarter op de Nederlandse markt.**

Deze draaitafel is ontworpen door een aantal ingenieurs die afkomstig zijn van een welbekende Zwitserse fabrikant van de L75 en andere typen. Uit gezondheidsredenen noemen wij niet de naam, maar de insiders weten wel wie er bedoeld wordt. De heren ingenieurs staken dus de grens over en startten prompt een gloednieuw bedrijf: TEKSONOR. De productie bestond uit een reeks hifi pick-ups en één professionele snelstartdraaitafel, waarvan boven een afbeelding.

De TEKSONOR DK 901 is nu al een bestseller in Frankrijk, België en Italië en ook in Nederland zijn de reacties zo goed dat wij voor de DK 901 een rooskleurige toekomst zien. Op het eerste gezicht komt deze draaitafel erg sober over, maar straalt wel functionaliteit, stevigheid en bedrijfszekerheid uit.

Het volledig chassis is een gegoten plaat van 2 centimeter dik uit een zeer ingewikkelde legering, die (echt waar) elke resonantie of feedback in de kiem smoort. Onder deze plaat zijn 4 verende voetjes bevestigd, die ervoor zorgdragen dat de arm niet over en weer wipt op de plaat als men bijvoorbeeld op de dansvloer staat te springen. Het plateau is gegoten uit aluminium van 950 g en wordt aangedreven door een direct-drive gelijkstroommotor, die het geheel doet starten in minder dan 0,8 seconden (1/8 omwenteling). TEKSONOR breekt ook met de "S-arm mode" (want meer dan een modeverschijnsel is het niet).

De rechte arm van de DK 901 resonanceer fenomenaal minder dan een S-arm en is bovendien precieser en handiger. Alle typen van elementen kunnen gemonteerd worden in de fraai afgewerkte headshell. Rest nog de bedieningsorganen waar TEKSONOR zich ook aan het strikt noodzakelijke houdt: een start/stop knop, keuzetoetsen 45/33 toeren en twee afzonderlijke toerentalregelingen (ca. 12%).

De prijs van deze draaitafel, die ALLEEN VERKRIJGBAAR IS IN DE VAKHANDEL zal inclusief element (STANTON 500 A) ongeveer f 900,- bedragen.

ARTHUR VAN DEN BERGH (DATEQ-Almere)

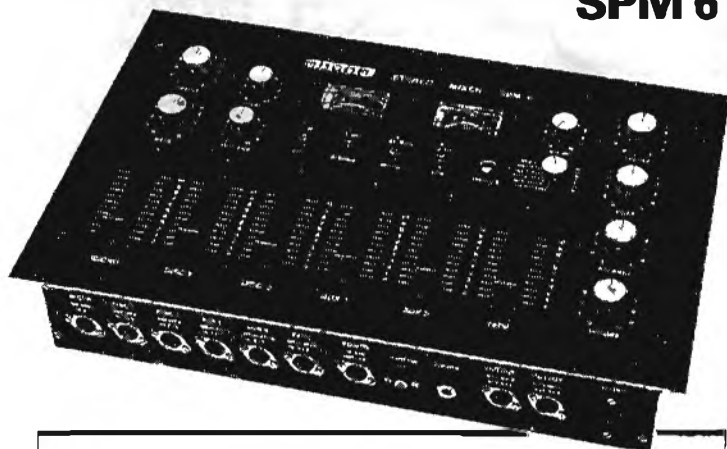


## 2 \* DATEQ PIRATENKRAKERS!

**SPM 5**

- 5 onafhankelijk mengbare stereo-ingangen
- overzichtelijke bediening
- microfoon-ingang met 2-voudige toonregeling
- voorafluistering op alle

- kanalen + totaal programma
- monitor-uitgang stereo ca. 1.5 W output
- tape/source schakelaar, t.b.v. nabandcontrole
- verlichte vu-meters
- f 985,-

**SPM 6**

- 6 onafhankelijk mengbare stereo-ingangen
- voorafluistering op alle kanalen + totaal programma
- monitor kanaal-keuze
- aangegeven d.m.v. led's
- microfoonkanaal met 2-

- voudige toonregeling
- auto-fade inspreeksysteem met led-indicatie
- tape/source schakelaar, t.b.v. nabandcontrole
- verlichte vu-meters
- f 1425,-

\* Er zijn natuurlijk méér DATEQ-produkten.

# D.K.ELEKTRONIKA

JAVASTRAAT 15,  
1094 GX AMSTERDAM. Tel.: 020-935013

## ANTENNEMATERIALEN VOOR RADIO - TV - SCANNERS - 27 MHz. EN 3m. APPARATUUR

Schuifmast 9 meter (telescoop) FI. 125,-

U.K.S.14:14-elemente richtantenne voor de  
3 meter amateur FI. 150,-

BREMI 10 A. gestab. voeding FI. 199,-

X4 → X-tal gestuurde 3 meter zender  
5 Watt. Kompleet in kast FI. 298,-

X30 → X-tal gestuurde 3 meter zender  
in kast. 30-35 Watt (incl. kristal op gewenste  
frequentie) FI. 425,-

LOSSE KRISTALLEN voor andere freq. Per st. FI. 50,-

ALCOM 3 meter zender 5 Watt in kast FI. 119,-

\* MENGpaneLEN, EQUALISERS (ook gecombineerd),  
DRAAITAFELS, KOPTelefoons, ROTOREN, SWR-METERS,  
MICROFOONS, 27MC etc. etc.

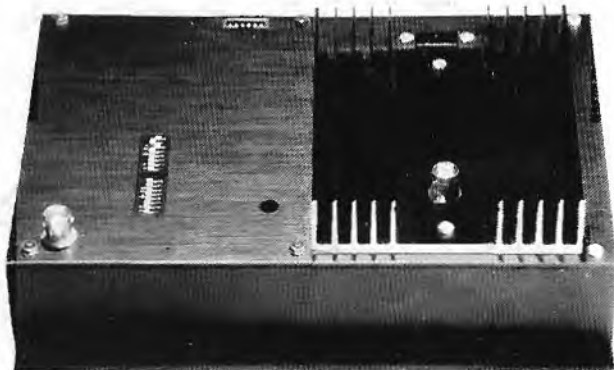
\* DRAADLOZE TELEFOONS,

ANTWOORDAPPARATEN

VANAF FI. 199,- \*



## MODULES



PLL op fundamentele frequentie van 87,5 tot 108Mhz per 10Khz  
zonder regeling

Stabiliteit: beter dan 400Hz

Ingang gevoeligheid: +6db lin of met 50µS preëmphasis op 10KΩ  
Regelbare uitgangsvermogen van 1 watt (EXC 01) of van 20 watt  
(EXC 20)

Uitgang voor frequentiemeter en lock indicator

Voeding: 12 Vcc

Prijs: EXC 01: 12 500 FB en EXC 20: 18 500 FB (speciale prijzen  
vanaf 3 stukken)

Onze modules zijn 100 % geregeld en getest geleverd

We hebben ook versterkers, antennes, enz...

We zoeken verdelers voor Holland en noord België

HITEC

71, Woestelaan, 1090 Brussel

Tel.: 02/428 74 94



● BUIZENVOEDINGEN: (nieuwe trafo's - geen dump)

- primair : 220V - 50HZ

□ - secundair :

wikkeling : 1: 1 x 400V - 0,5A

2: 1 x 400V - 0,5A

3: 1 x 300V - 0,2A

4: 1 x 300V - 0,2A

5: 1 x 6,3V - 5 A

slechts: 135.-

- primair : 220V - 50HZ

□ - secundair :

wikkeling : 1: 1 x 300V - 0,25A

2: 1 x 300V - 0,25A

3: 1 x 6,3V - 3 A

slechts: 72,50

● KRISTAL GESTUURDE ENCODER

- Gebouwd en afgeregeld 69,85

● 5 WATT FM ZENDER

- Gebouwd en afgeregeld op 102 MHz 42,50

● FREQUENTIETELLER 0 - 50 MHz

KRISTALGESTUURD

- Gebouwd en afgeregeld 130,85

● FREQUENTIETELLER MET LCD UITLEZING

88 - 110 MHz

- Als bouwkit 149,85

WIJ LEVEREN ONDER REMBOURS

DOOR GEHEEL NEDERLAND.

## HET LEEKSTER ELEKTRONICAHU

De Klap 16, 9351 GB Leek

Tel. 05945-15786

A.B.N. Leek 57.11.77.298

Postgironr. bank 802394

## 5 WATT FM ZENDER

5 Watt FM zender uit FRM sept.1982. Aparte osc. print, met de spoel op de print geëtst en spanningsstabilisator voor minimaal verloop. Uitgerust met 2-traps buffer, 25mW breedbandversterker en potm. voor fijnafstemming.

3-traps 5 Watt versterker op dubbelzijdige print met filter na de eindtrap.

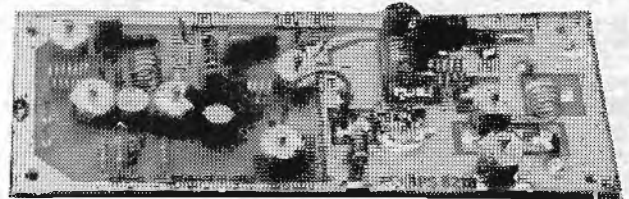
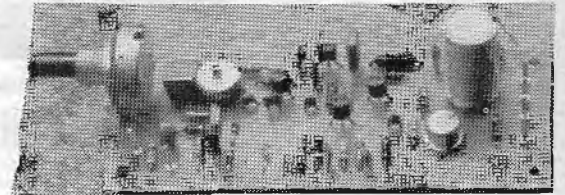
Beide printen zijn geboord en worden geleverd met bouwbeschrijving.

Osc. print best.nr. 8209 . . Fl.16,00

Stuurzender ,, ,, 8210 . . Fl.25,00

Bij gelijktijdige bestelling Fl.40,00

# FRM PRINTEN



## STEREOCODER

Kristalgestuurde stereocoder uit FRM 1-1983 met preëmphasis, 15kc-filter, 19kc-filter en 38kc-filter. De print wordt geleverd met bouwbeschrijving. Best.nr. 8301...Fl.20,00

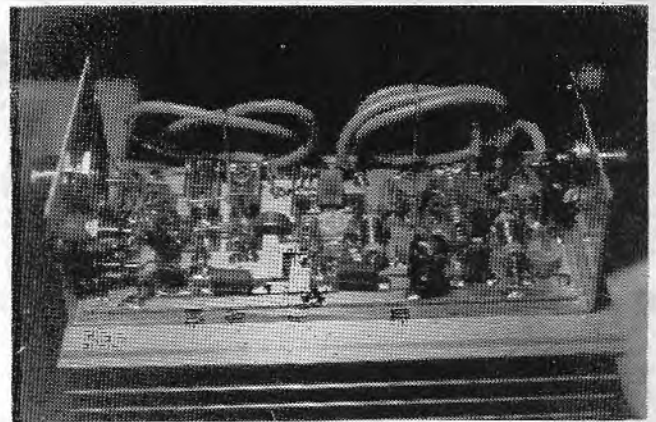
Idem met de 2 spoelen voor de filters . . . . . Fl.22,50

## 2-Meter lineair voor portofoons

50 Watt lineair uit FRM 11-1982. Speciaal voor portofoons 144-148 MHz. Werkt op 12-14 volt en geeft ruim 50 Watt output bij een input van 1 Watt. Zeer compact, speciaal voor mobiel gebruik, met diode zend/ontvangschakeling.

Print met bouwbeschrijving.

Best. nr. 8212 . . . . . Fl.17,50



## 1000 MHZ. FREKWENTIETELLER

Frekwentieteller uit FRM Nov. 1982.

2 ingangen, 10 kHz.-1000MHz, ca. 50 mV. Poorttijd- en kommaschakelaar op de print. 8-cijferig display. De print is geboord en wordt geleverd met een bouwbeschrijving.

Best. nr. 8211 . . . . . Fl. 27,50

## KRISTALOSCILLATOR

Kristalosc. uit FRM 9-1982.

Print wordt geleverd met beknopte beschrijving en componentenopstelling. De print is geboord.

Best. nr. 8206 . . . . . Fl. 27,50

## VOEDING 12V/0,4Amp.

Voeding uit FRM 12-1982. Met plaats voor een trafo op de print. Geboorde print + bouwbeschrijving.

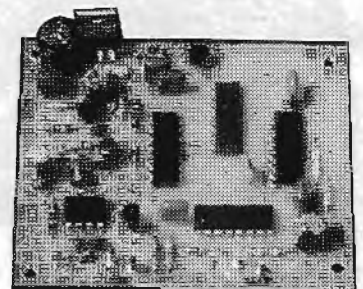
Best. nr. 8213 . . . . . Fl. 15,00

## 1000 MHZ. PRESCALER.

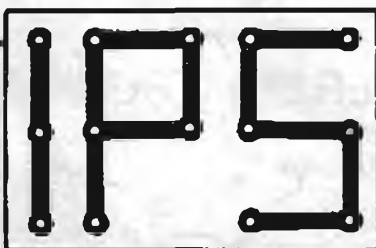
Deze prescaler past voor elke freq. counter die tot 1 MHz. telt en breidt het freq. bereik uit van 10 MHz. - 1000 MHz. De uitlezing wordt dan 10 kHz. - 1000 kHz. Werkt op 12V gelijkspanning.

Geboorde print + bouwbeschrijving.

Best. nr. 5600 . . . . . Fl. 17,50



Prijswijziging voorbehouden



POSTBUS 10252, 1001 EG AMSTERDAM

GIRO : 909515 t.n.v. A. Debels

Inl. en postorder: Tel. **020-32 08 07**

Levering uitsluitend bij vooruitbetaling of onder rembours.

Prijzen incl. BTW en excl. evt. rembourskosten.