

BREAK

BREAK

nr. 13
maart 1981
2e jaargang

f 4,75
Bfr. 72



MAANDBLAD VOOR RADIO-COMMUNICATIE, KORTE
GOLF-ONTVANGST EN ZENDAMATEURS

CB
VERZEKERING



TEST: SKYLINE SM 2010
TEST: SCANNER BEARCAT 220

UITSLAG VAN DE
PRIJSVRAAG

Doorbraak in computerscanners

De SX 200 breedbandscanner

Met een gewone scanner luistert u naar:
politie - brandweer - ambulances - taxi's
wegenwacht - marifoon

De SX 200 breedbandcomputerscanner opent
voor u óók nog de fascinerende wereld van:
militaire kanalen - ambassades - vliegtuigen
meteodienst - satellieten - 27 MHz en de
10 meter amateurband

Technische gegevens:

Frequentie bereik 26-514 MHz doorlopend
Selectiviteit FM beter dan 60 dB bij 25 KHz
AM beter dan 60 dB bij 10 KHz
Automatische omschakeling 5 of 12,5 KHz scanstappen

Gevoeligheid:

| | | |
|----|-------------|-------------------------|
| FM | 26-180 MHz | 0,4 microvolt 12 dB S/n |
| | 380-514 MHz | 1 microvolt 12 dB S/n |
| AM | 26-180 MHz | 1 microvolt 10 dB S/n |
| | 380-514 MHz | 2 microvolt 10 dB S/n |

Display toont zonder omrekenen de frequentie.



Maandblad voor communicatie-amateurs, kortegolf luisteraars en zendamateurs, tevens het officiële orgaan van de Nederlandse Communicatie Federatie.

Producent en uitgever: Organisatie- en Productiebureau "BREAK-BREAK", Postbus 76, 2170 AB Sassenheim.

Heruitgever: Nederlandse Communicatie Federatie, Postbus 148, 2170 AC Sassenheim.

Leden en Abonnementenadministratie, informatie over wederverkoop: Productiebureau: Break-Break. Tel. 02522 - 15638/15639 Adres: v/d Bergh van Heemstedeweg 7 2215 RK Voorhout

Redactie: Julianalaan 21, 2421 CV Nieuwkoop. tel. 01725-3580

Adv. afd.: tel. 01725 - 9308/3580

Hoofdredactie: Willem Bos.

Eindredactie: Jaap Zwart.

Medewerkers: Lenie Zwart, Mike Bosch, Bob Grevenstuk, Robert Brul, Hans Janssen, Renze Torensma, Frits Cabout, Ivonne Bosch, André Koopman, U.S.A.: Reinout van Wagtenonk. België: Josse Janssens, Cor Blanche.

Fotografie: Willy Sibbald, Jaap Zwart, Hans Hofman.

Illustraties: Pieter Breda, Martin Koopman. **Vormgeving:** Jaap Zwart.

Techn. adv.: Stratis Karamanolis, Duitsland.

Normaal abonnement: Jaarabonnement Nederland - H.fl. 47,50.

NCF Lidmaatschap: Toezending van Break-Break is inbegrepen in het lidmaatschap van de Nederlandse Communicatie Federatie.

Lidmaatschapsgeld: - H.fl. 52,50 per jaar. (1981) Inlichtingen NCF Lidmaatschap: Postbus 148, 2170 AC Sassenheim.

België: Jaarabonnement B.frs. 714,- NCF Lidmaatschap B.frs. 785,- Aanmeldings formulier insturen u krijgt een stortingsformulier

Overige landen: op aanvraag.

Het lidmaatschap of abonnement loopt van jan. t/m dec. Bij tussentijdse aanmelding worden de in de loop van dat jaar verschenen nummers nagezonden.

Lidmaatschap of abonnement worden aan het eind van ieder kalenderjaar automatisch verlengd, tenzij uiterlijk 30 november schriftelijk bericht van opzegging is ontvangen. Betaling uitsluitend d.m.v. de toegezonden acceptgirokaart. Adreswijzigingen 3 weken van tevoren opgeven met vermelding van het oude en nieuwe adres en het lidnummer. Bij correspondentie met Break-Break altijd het lidnummer en postcode vermelden.

Losse nummers: Break-Break is ook verkrijgbaar bij boek- en tijdschriftenhandelaren, grootwinkel bedrijven, benzinepompen, wegrestaurants, stationkiosken en handelaren in communicatie- en electronica-apparatuur. Verkoopprijs: losse nummers H.fl. 4,75 (incl. 4% BTW).

Verschijsning: Een jaargang is 12 tijdschriften, waarbij het juli- en augustusnummer is gecombineerd tot één dubbeldikke uitgave.

Rechten: Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden gereproduceerd, overgenomen, of op andere wijze worden gebruikt, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgeefster. De in Break-Break opgenomen bouwbeschrijvingen en schema's zijn uitsluitend bestemd voor huishoudelijk gebruik (octrooiwet).

Toepassing geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de uitgeefster.

De uitgeefster is niet verplicht ongevraagd ingezonden bijdragen die zij niet voor publicatie aanvaard, terug te zenden.

Niet-redactionele artikelen behoeven niet altijd met de mening van de uitgeefster overeen te stemmen.

Druk: NDB Leiden.
Distributie Nederland
BETAPRESS B.V.
Burg. Krollaan 14, Gilze.
tel. 01615-2851.
Distributie België
Persagentschap Vervoer en Distributie N.V.
Klein Eilandstr. 1. 1070 Brussel.
tel. 02-5240130.

INTRO

Als u dit blad in handen krijgt is de MARC regeling precies een jaar oud. 365 dagen legale CB in Nederland. Reden tot feestvieren? . . . We weten het eigenlijk niet. In dat afgelopen jaar zijn een onvoorstelbare hoeveelheid zaken gebeurd. Veel hadden we er voorspeld, maar niet alle. De toeloop van Nederland op de MARC is fabelachtig geweest, veel groter dan in andere landen in het eerste jaar. Hoewel we die 200.000 CB'ers in januari 1980 al voorspelden moeten we erkennen dat wij toch ook niet overzagen wat zo'n enorme toeloop zou betekenen. CB is een stukje van het dagelijks leven geworden. Kranten, radio's, televisie . . . alle media hebben zich op deze - voor velen nieuwe - hobby gestort. Onze actie een bakje voor gehandicapten leidde zelfs tot vragen in de Tweede Kamer. Woorden als 'luisterrijk' worden steeds meer gebruikt, ook door degenen die niet tokkelen.

Aan de andere kant verschijnen de meeste kranteberichten alleen als er negatieve zaken gebeuren. Dat is jammer, want wij weten uit eigen ervaring dat CB in het grootste deel van Nederland een erg positieve hobby is. Ons promotieteam trekt van noord naar zuid en van oost naar west door het land en het valt iedere keer weer op dat in de meeste verenigingen een goede sfeer heerst en van al die ruzietoestanden geen sprake is. De grote steden vormen een apart verhaal. Door het enorme aantal CB-ers in die steden ontstaat erg veel onderlinge storing. Dat wil nog wel eens tot ruzie, knijpen en gallen leiden. Voor de goedwillenden in die steden gaat door dat gallen en knijpen de lol wel van de CB af. We zien dan ook, dat met name in de drukke bevolkingscentra de verkoop van CB apparatuur nagenoeg stil ligt. Dat heeft een enorme prijsdaling tot gevolg gehad. Daardoor is CB zenden

binnen het bereik van een nóg grotere groep gekomen. Als u misschien dacht dat er geen CB'ers meer bijkwamen in Nederland heeft u het toch mis. Er melden zich nog ca. 6000 mensen per maand aan bij de PTT!

Er zullen eind van dit jaar zeker meer dan een kwart miljoen CB'ers zijn in Nederland. De roep om meer mogelijkheden wordt steeds groter. Zoals we u al berichtten, er wordt druk gewerkt aan uitbreiding maar het zal nog wel even duren (1-1,5 jaar) voor het zover is. Uit uw brieven blijkt, dat veel CB'ers interesse hebben in het gelicenseerde zendamateurisme, microcomputers en HiFi. We zullen in de toekomst dan ook meer aandacht aan die hobby's gaan wijden. De NCF groeit voorspoedig. Met bijna 22.000 betalende leden zijn we nu veruit de grootste communicatie organisatie in de Benelux. We hebben dan ook al een groot aantal positieve dingen gedaan.

We denken bijvoorbeeld aan de landelijke prijsdaling die onze goedkope QSL-service teweeg heeft gebracht, de verbetering van de Stabo apparatuur, Philips, die een defecte AP 369 nu omruilt tegen een nieuwe, de spelregels en registratie van tokkelrecords voor opname in het Guinness book of records, de actie voor de gehandicapten en nu introduceren we een verzekering voor CB apparatuur en cursussen voor verenigingsbestuurders. Ook voorlichting en informatie staan hoog aangeschreven. Verleden jaar de Firato en Eigenhandig, deze maand zult u ons aantreffen op de beurs Techniek in Vrije Tijd in Utrecht. U ziet, we zijn volop bezig om uw hobby meer mogelijkheden te geven en plezieriger te maken. Want dat is een essentie: CB is een vriendschapshobby, en als we naar de landen om ons heen kijken, dan blijken de Nederlandse CB'ers dat over het algemeen ook te vinden. Daarom: 1 jaar MARC, tóch reden tot feestvieren . . .!

IN DIT NUMMER:

| | | | |
|---------------------------------------------|----|------------------------------------------|----|
| Brieven en grieven | 10 | QSL | 36 |
| CB verzekering | 12 | Imca Marina | 37 |
| Techniek in Vrije Tijd | 15 | TEST: Bearcat scanner 220 FB | 38 |
| Tokkelrecords | 16 | Exclusief interview | 42 |
| Uitslag prijsvraag CB poster | 18 | NCF cursussen | 43 |
| Uitslag prijsvraag 'Dikke' | 19 | Lady Break | 44 |
| De breiende kikker is staande bij | 20 | De Postbus | 45 |
| 10.000e zendamateur | 22 | Wondere wereld van de radio | 46 |
| Hobbyscoop over zendamateurs | 23 | Nieuws van de NCF | 48 |
| TEST: Skyline SM 2010 | 24 | Nieuws van de verenigingen | 50 |
| Bouw het zelf (4) | 32 | Nieuws van handel en industrie | 51 |
| | | Leden service | 52 |
| | | Breakertjes | 53 |

CB-MASTER



MEESTERLIJK

NIEUWS

Bent u als zend-amateur
uiterst kritisch?

Dan passen wij met
het CB-master
programma
perfekt bij u.

Een compleet, internationaal
erkend programma voor een
optimaal resultaat.

De vakhandelaar heeft 't. Als die
niet in uw buurt is, **bel** dan
Van Buuren. Daar ligt een
komplete catalogus voor u klaar.

VAN BUUREN ZAANDAM

Westzijde 404-408 - Telefoon (075) 164519

AMATEURZENDERS.NL



AVERA 27mc artikelen

POSTBUS 6804 4802 HV BREDA NEDERLAND TEL 076-130424

QSL-enveloppen
logboeken
stempels
stickers

albums
T-shirts
bierpullen etc.

vraag er naar bij uw handelaar !



LOGBOEK
van call periode tm

Logboeken met een goed doordachte indeling die aan de hand van enkele jaren ervaring als beste is aangenomen. Met een capaciteit van bijna 700 QSO noteringen.

5.50

stickers



Een grappige serie stickers met het "HAPPY MIKE" vignet in licht- en donkerblauw uitgevoerd. 2 grote van 15 cm diam. en 3 kleine van 9.5 cm diam.

4.50

QSL-enveloppen

10.-



"Happy Mike" QSL enveloppen met donkerblauwe bedrukking. Een erg mooie enveloppe waarmee U bij Uw tegenstations zeker een goede beurt zal maken. Per set van 100 stuks.

stempels



Een luisterrijke serie rubber stempels van een uitstekende kwaliteit met een greep van zwarte kunststof. Diameter 38 mm.



sweaters

Sweaters in de maten S/M/L/XL met het "houdt 'm in de lucht" vignet of het "Happy Mike" vignet op de linkerborstheft.

29.75

bierpul

met het bekende vignet in oranje en zwart.

4.50



asbak

in de zelfde uitvoering als de bierpul in oranje/zwarte bedrukking, mag uiteraard bij geen enkele 27-MC'er ontbreken.

4.50

QSL kaart-album



Voor Uw mooiste QSL kaarten dit prachtige album met transparante inschuifbladen en een omslag van een zware kwaliteit kunststof in goud bedrukt met het "Happy Mike" vignet.

per stuk **14.50**



T-shirts

WIT met oranje en zwarte bedrukking

16.-



Een prima kwaliteit T-shirt met het bekende "houdt 'm in de lucht" vignet. Leverbaar in de maten S/M/L/XL en in 4 kindermaten.


mini T-shirts

"Houdt 'm in de lucht" mini - shirt Leuk voor achter in de auto of om zo maar weg te hangen.

9.95 per stuk



QSL-enveloppen



Met deze enveloppen in oranje/zwarte bedrukking wordt Uw QSL-post pas 100%.

per set van 100 stuks **10.-**

KEEP IT IN THE AIR

27 MC

per stuk **14.-**



AVERA LEVERT OOK STEMPELS PER STUK NAAR EIGEN ONTWERP. VOOR CLUBS KLEINE AANTALLEN TEGEN EEN AAN-TREKKELIJKE STUKSPRIJS.

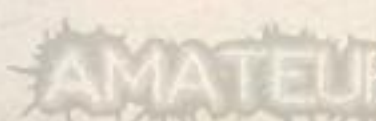
Vraag onze speciale folder aan !

AVERA JAPANESE IC's en TRANSISTOREN
UIT VOORRAAD LEVERBAAR !
uitsluitend voor handelaren

HOOFDVERDELERS VOOR BELGIE

» FUNK SHOP SERVICE Paterstraat 164
2300 TURNHOUT Tel. 014/421914

» ETN BLANCKAERT Paddegatstraat 41
2921 NIEUWENRODE 015/712891



Tonelco

VOORDEELWINKELS IN ELEKTRONIKA

Nieuw. Maak gebruik van ons 4 Mnd. betalingsplan. Als u wilt betaalt U een vierde bij de aankoop, en de drie andere termijnen steeds een maand later, zonder berekening van rente (aankopen boven de f 100,-)



ROBERTS SCANNER + F.M. RADIO (zie afb.)

Type: 328
2 banden VHF/lo
VHF/hi
8 kanalen met L.E.D. indicatie.
F.M. 88-108 MHz 3 voorkeurkanalen.
Werkt op 12 Volt accu spanning.
Regelbare squelch.
Inclusief 8 kristallen naar keuze, zolang de voorraad strekt.

289,-



Zojuist ontvangen:
De nieuwe RAMA-16 E.
3 Bands scanner
★ Digitale kanaaluitlezing
★ Werkt zowel op 220 als op 12 Volt
★ 2 ingeb. inschuif antennes
Freq.: 75- 88 MHz
144-174 MHz
450-174 MHz
inclusief 16 kristallen naar eigen keuze

Maak van Uw A.M. bak een F.M. luisterbak d.m.v. een F.M. modulatieprint. (let op M.F. 455 KHz)
Met aansluitschema.
Prijs f 35,-
Handige scanner insteek/inschuif antenne, voorzien van auto antenne plug + steuntje
nu f 8,-

HANDIC 0016 Computer Scanner 999,-

Freq. bereik: 66- 88 MHz 430-450 MHz
144-148 MHz 450-470 MHz
148-174 MHz 470-512 MHz



KAISER KA 9022 FM

PTT/Marc goedgekeurd
★ ingeb. selectief call oproep
★ uitschakelbare roger beep
★ H.F. handafstemming
★ Zend/ontvang indicatie d.m.v. L.E.D.'s
★ Modulatie controle d.m.v. L.E.D.
★ Digitale kanaal uitlezing
★ Autom. werkende squelch
Aanbieding nu

339,-



Postorders via elk filiaal mogelijk.
Zie onder.

☆ **Gelijk met Uw buurman kopen of postorderen geeft U nog eens 5% voordeel!**

Inbouwprint
Roger beep
ééntonig
Nu f 25,-

ANTENNES basis

Big stick 176-S
weersongevoelige
glasfiber antenne 1/2 golf
met 3,5 dB versterking
f 149,00
kleine Big stick (4061) verk.
1/2 golf f 129,00
Mini Gp Whisky/Caletti
f 89,00
GPA 27 1/2 origineel HMP
(gewonden spoel) geschikt
tot 500 Watt f 89,00
GPA 27 1/2 imitatie (met
printspoeltje) alleen voor
kleine vermogens f 59,00
ANTENNES mobiel
DV 27 USA voor koffer
deksel montage f 24,95
DV 27 N/EA f 29,00

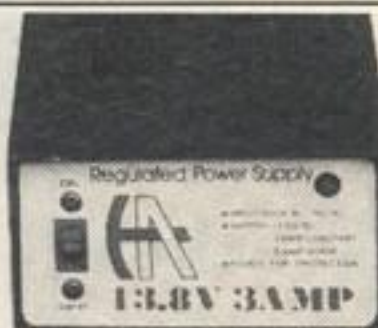
COMMUNICATION
ANTENNAS



★ Ook voor onderstaande 2 Mtr
apparatuur kunt U bij ons terecht!
Multi 800 D (zie afbeelding)
144-164 MHz zend/ontvanger 5 KHz raster
R.F. power: 1-25 Watt tone burst 600 KHz,
shift free split, geheugen.
Freq. inst. d.m.v. 1 knops bediening
(elektronisch) of d.m.v. up/down schak. in
de mike.
Prijs f 995,-
(lees negenhonderd en vijfennegentig)

Multi 750 A
144-148 MHz zend/ontvanger (FM-SSB-
CW) dubbele VFO, noise blanker tone
burst. Freq. regelbaar in stappen van
1 MHz, 5 KHz en 100 Hz.
Rit control. R.F. power 1-10 Watt, up/down
bediening in de mike.
Prijs f 1295,-

Multi 700AX
144-148 MHz
zend/ontvanger R.P.
power: 1-25 Watt 5 KHz
raster tone burst 1750 Hz.
Shift +/- 600 KHz. 2
scanning kanalen.
R.K. vermogen continu
regelbaar.
Prijs f 899,-
Multi Palm (zie afbeelding)
Portofoon, 6 kanalen, 144-
146 MHz.
Pocket zend/ontvanger
P.T.T. goedgekeurd voor
D-amateurs.
Incl. D-kanalen, nicad batt.
helical antenne en laad-
apparaat.
Prijs f 450,-



**Voedingen, beveiligd
tegen overbelasting
en kortsluiting**

12 Volt 3 amp. Nu 59,00
12 Volt 4 amp. Nu 75,00
12 Volt 5 amp. Nu 89,00

M
A
D
E
I
N
H
O
L
L
A
N
D

Het grote nieuws van
de FIRATO voor de
C.B. amateurs!
DE nieuwe **ALCOM** basis
antenne bij ons al uit
voorraad leverbaar!
Rendement verbetering
t.o.v. bestaande 1/2 golf
antenne's van 50%.
Uniek van constructie,
geen problemen meer
met de S.W.R. instelling.
Deze antenne wordt,
nadat deze geheel is
gemonteerd, van



**K 40 antenne
nu f 139,-**



**Stempels
diverse uitvoeringen
per/stuk f 14,-**

onderen ingesteld, d.m.v. een verstelbare
inregelbuis.
Uitvoering, van hoogwaardig aluminium,
1/2 golf antennenlengte, en tevens voorzien
van een variabele inspanwijdte voor de
bevestigingsklemmen, opgebouwd uit
drie delen, welke ook vochtwerend zijn
uitgevoerd, kortom een juweel van
een antenne!

DPA 11VR

Prijs...149,-

Postorders uitsluitend door middel van toezending van
groene betaalkaart, eurocheque of blauwe girokaart!

Bij postorders boven de f 100,- berekenen wij geen verzendkosten meer! Kleinere orders onder dit bedrag worden ongefrankeerd afgestuurd, u hoeft dan alleen de werkelijke verzendkosten te betalen.

U kunt ons vinden in:
Amsterdam (Slotervaart)
Comeniusstraat 281, tel. 156784 (020)
In dit filiaal ook onderdelen.

Amsterdam
Adm. de Ruyterweg 49,
tel. 164509 (020)

Amsterdam-Oost
Javastraat 15
tel. 935013 (020)

Amsterdam
de Clercqstraat 14-16, tel. 837979
(020)
Eddy's Electro Shop

AMATEURZENDERS.NL

QRX - CB aan alle CB-amateurs en die het zullen worden!

Wij maken geen grote woorden, wij laten prijzen spreken.

S.W.R. Meters
Voedingen
Tafelmicrofoons
Avanti Sigma II

vanaf f 27,-
vanaf f 53,- 3/5 A.
vanaf f 69,-
vanaf f 199,-

Gespecialiseerd op CB materiaal.

Ook 1000 verschillende CB artikelen in stock.

Alle soorten communicatie apparatuur leverbaar.

Handelaars vraagt wederverkoop prijslijsten aan.

Eigen service.

Groot en kleinhandel. Import-Export



IMPORT-EXPORT KLEIN- EN GROOTHANDEL CB-ONDERDELEN

Funk Shop Service

Gebroeders Steffens.

2300 Turnhout
Paterstraat 164
Tel. 14/421914

Luik
Quai Osborn 11
Tel. 41/431736

4700 Eupen
Haastraat 31
Tel. 87/554983

BELGIË

QSL briefkaarten

f 40,- p. 1000 normaal
f 65,- p. 1000 super glanzend

Voor de voorkant dient U zelf een tekening of ontwerp aan te leveren. De achterkant wordt bedrukt volgens ons standaard model. Moeten wij ze U toesturen, dan dient U een giro- of betaalcheque bij te sluiten, waarbij f 7,50 aan porto- en behandelingskosten extra moet betalen!

Aan 2 zijden bedrukt op stevig karton in diverse kleuren.

f 165,- p. 1000 full color
stickers f 155,- p. 1000
snelle levering

Drukkerij Dekker Enschede B.V.

Postbus 2072 7500 CB Enschede - Tel. 053-303099

Adverteerders let op!

de sluitingsdatum voor
uw advertentie in Break-Break
nummer 15 is 24 maart.

T-shirt bedrukt met uw eigen skipnaam

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| 5 cm letters zwart flock en cijfers | f 1.- p. st. |
| 4 cm letters zilver en zilver prisma | f 1.- p. st. |
| 3 cm letters rood | f 0.75 p. st. |
| 2 cm letters wit | f 0.75 p. st. |
| T-shirt onbedrukt | f 11.- p. st. |

Geef uw skipnaam op, gewenste letter, maat (S. M. L. XL), kleur (zwart, wit, rood of donkerblauw), vóór- of achterzijde bedrukt. Sluit een cheque of girobetaalkaart bij (bijv. shirt met 12 letters zilver = f 11.- + f 12.- = f 23,- vermeerderd met f 3.- porto aan

R. Muyzer

Wijnruit 30
4907 HD Oosterhout N.B., tel. 01620-32195 's avonds.
Snelle aflevering.



Boeken uit de USA

Amerika is voor veel calltjes het 'belofde land' op Citizen Band gebied. De 27 MHz band is daar al sinds 1958 vrij. Natuurlijk zijn er in die 22 jaar CB geschiedenis heel wat boeken over de CB hobby geschreven. Wij ontvangen regelmatig verzoeken om meer informatie over Amerikaanse CB publicaties. We hebben daarom een aantal boeken op CB gebied uit de USA laten overkomen. Als er voldoende belangstelling voor is dan kunnen we er uiteraard meer laten komen.

LET OP!

Natuurlijk zijn de boeken in de Engelse taal, en handelen geheel en al over de situatie in de USA. Dat betekent dat veel onderwerpen voor ons niet van belang zijn omdat ze handelen over AM of over het praktisch werken in de USA zelf, dat heel anders is dan bij ons. Wordt dus niet boos als u bijvoorbeeld in 'CB Radio Repair' niets kunt vinden over uw MARC set . . .

BESTELLEN

Wilt u toch een of meerdere boeken bestellen schrijf dan een brief met de titel(s) naar ons. U ontvangt dan een acceptgirokaart. Na betaling zullen wij de boeken bestellen. Houdt er dus rekening mee dat het zo'n 3 à 4 weken duurt na de betaling voor de boeken hier zijn. De prijzen zijn inclusief verzendkosten.

Boeken uit de USA

- 1) CB test equipment.
Inh: Werkingsprincipes AM/SSB, afregelen sets, meetapparatuur en hoe dat te gebruiken.
159 pagina's,
Prijs: Hfl. 21, —
- 2) ABC of citizenband radio.
Inh: Apparatuurbeschrijving, werkingsprincipes AM/SSB, antennes, installatie in auto, auto-ontstoring.
128 pagina's,
Prijs: Hfl. 19, —
- 3) Easy guide to CB radio stations.
Inh: Beschrijving basisstations, aanvragen licentie, antennes en afstand, step by step fotoreportage, installeren antennemasten, monteren van pluggen.
112 pagina's,
Prijs: Hfl. 15, —
- 4) Questions and Answers about CB operations.
Inh: CB transceivers, opbouw, schema's en werkingsprincipes, FCC radio, regulations, test equipment, installatie, metingen aan CB apparatuur.
96 pagina's,
Prijs: Hfl. 18, —
- 5) Easy-guide to accessoires for CB two-way hamradio.
Inh: Speciale microfoons, compressor mike's, aansluitingsgegevens mike's coaxkabel en aansluiting daarvan, basisantenne's en -masten, montage mobielsets.
144 pagina's,
Prijs Hfl. 18, —
- 6) How to protect your CB rig.
Inh: Diefstal van CB bakken uit auto's, beveiliging daarvan, verwijderbare antenne's, auto-alarminstallatie's.
96 pagina's,
Prijs Hfl. 15, —
- 7) Citizenbands radio handbook.
Inh: Wat is CB, licenties, technische eigenschappen apparatuur, zendontvangers, werkingsprincipe, antennesystemen, installatie van het apparaat, onderhoud en reparatie, afregelen van apparatuur metingen, CB in Canada.
192 pagina's,
Prijs Hfl. 23, —
- 8) 99 ways to improve your CB radio.
Inh: Antenne's: hoogte-montage-afregelen afstand-ontstoring van auto's, onderhoud en reparatie van apparatuur, praktische tips, accessoires, oproepen technieken, CB clubs.
128 pagina's,
Prijs Hfl. 18, —
- 9) CB radio for truckers.
Inh: Waar kun je CB voor gebruiken, het kopen van een CB bak (modellen overzicht) hoe krijg je een licentie, hoe werken CB radio's, ontvangen en zenden, montage in de truck, truckantenne's, fotoreportage van montage in de truck.
128 pagina's,
Prijs: Hfl. 15, —
- 10) CB radio construction projects.
Inh: zelfbouwschema's en beschrijvingen voor: versterkte S-meter, draagbare antenne, modulatie monitor testoscillator, hoofdtelefoon adaptor, veldsterktemeter, powerindicator, on the air sign etc.
126 pagina's,
Prijs: Hfl. 18, —
- 11) CB radio operating procedures.
Inh: De FCC, regels, werken op kanalen, hoe de set te bedienen, hoe te communiceren, spellingsalfabet, CB taal, speciale CB namen van steden, Truckers slang.
96 pagina's,
Prijs: Hfl. 18, —
- 12) CB radio antenne's.
Inh: Antennesystemen, radiogolven, antenne-eigenschappen, typische CB antenne's, beams, installatie van basisantenne/s installatie van mobielantennes, verbeteren van antennesystemen, service en testen van antenne's.
131 pagina's,
Prijs: Hfl. 21, —
- 13) Easy-guide to CB radio for the family.
Inh: Je persoonlijke two-way radio, noodkanaal, speciale taal, complete ten-code hoe vraag je een licentie aan, installeren van je station, gebruik van CB, montage in de auto, CB en recreatie, CB vossejachten.
128 pagina's,
prijs: Hfl. 18, —
- 14) CB radio Accessoires.
Inh: antenne's, antenneversterking, cophase antenne's, bliksembeveiliging, peilantenne's, couplers, matchers, telefooncouplers, SWRmeter, wattmeter, microfoons, voxcontrol, voedingen, ontstekingsstoring, ontvangstversterkers, veel schema's.
123 pagina's,
Prijs: Hfl. 21, —
- 15) Easy-guide to CB radio base stations.
Inh: basisstations, kopen van een station, modellen en merken, licentie aanvraag, antenne's en afstand, montage op het dak, antenne torens en masten, kabelmontage.
112 pagina's,
Prijs: Hfl. 15, —
- 16) Questions and answers about CB radio repair.
Inh: Op honderden vragen op CB gebied een antwoord, zoals wat is het verschil tussen delta-tune en clarifier, wat is een noiselimiter, zal een extra rf versterker de ontvangst verbeteren, heeft SWR invloed op de ontvangst, kan ik een scoop gebruiken om SSB power te meten enz.
96 pagina's,
Prijs: Hfl. 18, —

**IN HET APRIL
NUMMER
VAN
BREAK
BREAK**

KORTE GOLF SPECIAL

met o.a.

**TEST KENWOOD R 1000 ONTVANGER
ALLES OVER
RTTY, MORSE**

**en
NIEUWE UITVINDING!!
L.I.D. ZENDER**



Der Top-Termin für alle Hobby-Elektroniker:*

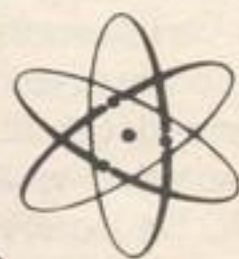
Hobby-tronic '81


12.-15. März 1981

**4. Ausstellung für Micro-Computer,
Funk- und Hobby-Elektronik
(Am 11. 3. nur für den Fachhandel)**

Dortmund

Dortmund präsentiert in zwei großen Hallen die größte Marktübersicht für Hobby-Elektroniker, für Micro- und Home-Computer-Interessenten, CB- und Amateurfunkler, DXer, Radio-, Tonband- und TV-Amateure, für Fernsteuerungsbauer und Elektro-Akustik-Bastler. Hobby-tronic '81 – so faszinierend, umfassend und vielseitig wie die gesamte Hobby-Elektronik. Mit Labor-Versuchen, Experimenten, Demonstrationen und vielen praktischen Tips im Actions-Center. Hobby-tronic '81 – der wichtigste Termin des Jahres für alle, die sich ernsthaft mit Elektronik als Freizeit-Spaß beschäftigen.



AUSSTELLUNGSGELÄNDE  WESTFALENHALLEN

**Auch für Profis
interessant**

Brieven en grieven



Om de lezers en lezeressen van Break Break eens een woordje mee te laten spreken, drukken we iedere maand een aantal brieven af, gekozen uit de honderden die we wekelijks krijgen. Niet alleen aardige, maar ook minder aardige krijgen een plaatsje.

Tenslotte zijn onze antwoorden óók niet altijd even aardig . . . Wil je een brief of een grief kwijt, schrijf dan naar de redactie, Julianalaan 21, 2421 CV NIEUWKOOP. Wees eerlijk, maar reken ook op een eerlijk antwoord . . .

Schandilig??

In nummer 9 van Break Break vroeg een illegaal zendstation, geheten Radio Atlantis, jullie hulp omdat hij met 500 wattjes wilde gaan zenden. En wat zetten jullie als antwoord? Ahum . . . Mooi weer vandaag hé?

En zo heb ik dat wel vaker gelezen in jullie blad. Ik vind dat schandalig! Die jongen vraagt gewoon jullie hulp en jullie zetten één of ander stom antwoord neer. Nou, deze brief zal wel niet in Break Break komen. Ik hoop dat er niet meer van die stomme antwoorden in worden gegeven. En schrijf eens wat meer over de illegalen.

COLORADO, PURMEREND.
Een 500 watt zender in een woonwijk kan een hoop storing geven, of je dat nu gelooft of niet. In brieven en grieven kun je op een normale vraag een normaal antwoord verwachten maar op een buitenissige vraag een buitenissig antwoord. En wat je klacht over illegalen betreft: De NCF IS NIET TEGEN illegalen, maar WEL tegen illegaal gebruik als dat storing veroorzaakt bij mede-CB'ers of op radio en TV. Lees de intro van Break Break 10/11 nog maar eens door.

Wie weet een oplossing voor Hans Schootemeijer?

Een tijdje terug kregen we een heel aardige brief van Hans Schootemeijer uit Katwijk. Hans is spastisch, maar door middel van een pen aan een band om zijn hoofd kan hij een elektrische typemachine gebruiken en zo toch heel aardige, leuke en opgewekte brieven schrijven. We publiceren een stukje van Hans zijn brief, omdat hij een probleempje heeft, dat onze lezers misschien voor hem op kunnen lossen.

'Ha die lezers van Break Break, Ik wilde graag iets vragen. Ik wilde zo graag een basis luisterontvanger voor de 27 MC hebben. Nu kun je natuurlijk zeggen: Joh, dan moet je naar de winkel gaan om er één te kopen. Maar dat gaat helaas niet, want ik ben spastisch. Ik heb een twee meter ontvanger, en nu wil ik graag weten of er iemand is die die twee meter ontvanger en die eventuele luisterontvanger in een metalen kast voor mij zou kunnen maken. Nu willen jullie natuurlijk ook wel weten hoe ik een brief kan schrijven? Ik heb op mijn hoofd een band en aan die band zit een pen. Met die pen druk ik de toetsen van een elektrische schrijfmachine in. Ik schrijf heel veel, vooral 's avonds. Nu ga ik stoppen. Als iemand voor mij een oplossing weet, wil die dan een briefje schrijven, liefst op de schrijfmachine of heel duidelijk schrijven want ik kan moeilijk lezen. Mijn adres is Drieplassenweg 17, 2225 JJ KATWIJK. Met grote spanning wacht ik jullie antwoord af. Jullie vriend: Hans.'

Okee, collega-bakkenisten, denk eens even na hoe we Hans het beste kunnen helpen en schrijf hem óf ons als je denkt dat je iets gevonden hebt!

P. Verhaak en T. Herber uit Breda vragen:

Wij zijn studenten op de HEAO en gaan een scriptie maken over 27 MC. Kunt u ons de volgende informatie geven:

- 1) Wat zijn de kenmerken van de gebruikers van 27 MHz apparatuur
- 2) Wat was vroeger de meest gebruikte apparatuur,
- 3) Wat is de meest verkochte bak?

4) Wordt het bakje meest mobiel of basis gebruikt,

5) Welke van de twee heeft de meeste toekomstmogelijkheden,

6) Wat is de toekomst van de 27 MC,

7) Wat is de motivatie van 27 MC'ers om te beginnen,

8) Wat is de verhouding tussen legaal en illegaal,

9) Wat voor iemand zit er achter de bak.

Wij hopen op een zo spoedig mogelijk antwoord.

Een scriptie is het schriftelijk verslag van een onderzoek dat door studenten wordt uitgevoerd. Het dient onder andere ook om studenten te leren zelfstandig te onderzoeken. We denken dat de waarde van jullie scriptie aanmerkelijk stijgt wanneer je dat onderzoek zelf uitvoert. In plaats van dat wij jullie kant en klare informatie leveren. Wordt bijvoorbeeld lid van een 27 MC vereniging in de buurt of koop eventueel zelf een bakkie. Slechts de eerste vraag willen we beantwoorden: Het kenmerk van de gebruikers van 27 MHz apparatuur is, dat het over het algemeen geweldig aardige mensen zijn, die één ding gemeen hebben. Hun hobby is communiceren, dus ook met jullie. Succes!

H. Kruysdijk uit Harderwijk vraagt:

Ik woon boven een winkelcentrum in een maisonette woning. Nu heb ik een skylab antenne op een mast van vier meter aan de schoorsteen geplaatst. Volgens het huurcontract mag dat niet, en nu moet ik hem er weer afhaken. Volgens mij kan niemand verhinderen dat ik een antenne op mijn dak plaats.

Jazeker, de eigenaar van de woning kan dat wel verbieden. Het is dezelfde situatie als wij

zeggen: 'Wij willen een NCF sticker op uw auto plakken'. Als u dan zegt 'nee', hebt u daar het volste recht toe. De woning waarin u woont is eigendom van de stichting sociaal Fonds Bouwnijverheid. Zij kunnen u best verbieden een antenne op het dak te plaatsen.

Waarschuwing

Graag wil ik een berichtje kwijt over een Belgische QSL-swapclub. Het betreft hier een waarschuwing voor 27 MC'ers. Op 10 oktober j.l. heb ik aan de Arendschoot QSL-club een bedrag van vierhonderd belgische francen (f 25,-) overgemaakt. Dit geld was bedoeld voor een lidmaatschap. Hiervoor zou ik ontvangen: 1 clubdiploma, twee stempels, een persoonlijk lidmaatschapsnummer en een ledenlijst. Ik heb nooit meer iets van deze club vernomen. Nu wil ik uw leden waarschuwen, nooit geld naar deze club te sturen. Want niemand krijgt iets terug. ATLETICO, OUDENBOSCH.

Een vervelende ervaring voor je, Atletico, maar weet je wel zeker dat dat bij iedereen gebeurt? Misschien is het bij jou een nare vergissing geweest. Misschien kun je de club eens opbellen, en komt alles gewoon nog netjes voor elkaar!

Breakertjes

Ik wil beginnen om jullie te complimenteren met je geweldige blad. Maar nu moet ik iets vervelends vertellen. Jullie hebben altijd van die breaker-tjes, mini-advertentietjes in het blad staan. Daar staan vaak ruil-adressen bij. De laatste drie maanden heb ik naar alle ruil-breakertjes QSL-kaarten gestuurd. Dat waren ongeveer zeventig adressen. Maar ik

heb er slechts ACHTTIEN teruggehad. Ik weer dat het zeer moeilijk is om na zo'n breakertje alle post bij te houden maar toch vind ik dat de stations daar wat meer aandacht aan zouden moeten besteden. Maar ik blijf hopen dat al die stations die de laatste drie maanden van mij en de lady een kaart hebben gehad, nog QSL-kaarten terugsturen naar STATION VOETBALLER en LADY FORTUNA, Paterstraat 42 bus 11, 2300 Turnhout, België.

Het is natuurlijk al een tijd geleden dat we je brief kregen. Misschien heb je inmiddels al heel veel QSL-kaarten retour gekregen. Laat je dat even horen?

Skipnaam-dief

Bij deze wil ik graag reageren op de brief van Lady Black Devil uit Veenendaal. (Break Break nr. 10/11 '80). Ik kan me haar verbazing heel goed voorstellen toen zij haar QSL-kaart met een andere naam erop zag, en dat ze het heel vervelend vond. Ik heb namelijk hetzelfde, maar dan nog erger meegemaakt! Niet alleen het ontwerp was overgenomen, maar nota-bene compleet met mijn skipnaam. Alleen was die skipnaam-dief wel zo verstandig de locatie aan te passen! Ik zou daarom tegen de lady willen zeggen: Kop op meid, jij hebt een originele kaart kunnen ontwerpen die zo goed is dat een ander hem overneemt. En degene die jou kaart heeft gepikt, moet je maar een mooie kaart van jezelf sturen. Mét het adres van Break Break erbij, zodat hij daar zelf een mooi ontwerp kan laten maken!

CHAMPIGNON, UITGEEST.

Gemeen

Ik ben gek van de 27 MC en van QSL-kaarten. Ik ben een goede lezer, maar achterin staat altijd wie wil er QSL-kaarten ruilen en een keertje heb ik alles gestuurd en maar de helft terug gekregen. Dat is gemeen en ik denk dat dat bij nog meer zo is. Want ik moet o.a. nog kaarten krijgen van de delta demon en van de sydney. Maar verder vind ik uw blad Joepie!! COPRA 4 (11 jaar) SOMMELSDIJK. PS: Mag ik erin staan want ik denk dat anderen ook zo denken.

Je moet wel een beetje geduld hebben COPRA. Die mensen krijgen vaak zo veel kaartjes, dat het soms wel even duurt voor ze iedereen een antwoord hebben gestuurd!

Stemmen I

In uw nummer van december 1980 was een artikel geplaatst over de problemen aangaande 40 kanalen in de 11 meter en/of uitvoering van de 900 MHz met een gebruik van 100 kanalen. Ik heb het volgende voorstel.

De 22 kanalen op de 27 MHz behouden met het gewone uitgangsvermogen (0,5 watt). Invoering van de 900 MHz met 100 kanalen, maar hiervoor een kleine cursus volgen aangaande de regels op de besproken 100 kanalen. Misschien kunnen hierin de grondbeginselen van de electronica worden uitgelegd. Ik vind ook, dat er dan wel een betere controle door PTT en RCD moet worden uitgeoefend op die 900 MHz. Resultaat (mijns inziens): 27 MHz: rustiger, speciaal voor de beginnende amateur een uitkomst en ook voor de jongere tokkelaars onder ons. 900 MHz: Voor de gevorderde amateur die verder wil dan 27 MHz maar geen behoefte heeft aan een licentie. Die mogelijkheid blijft dan over voor degenen die nóg verder willen. Ik hoop dat u mijn brief plaatst en dat er dan reacties komen, want ik wil wel eens weten hoe de amateurs hierop reageren. OEI OEI, FSB AMSTERDAM.

...wij ook wel...

Stemmen II

Naar aanleiding van de stemming van 40 kanalen AM/SSB 5 watt of de huidige situatie met 900 MHz 25 watt heb ik nog wel wat te zeggen, namelijk het volgende.

Ten eerste. 5 watt zou misschien nog wel kunnen, hoewel er nú al veel narigheid is over storingen e.d. Ik zelf bijvoorbeeld heb veel last van 4 watt amateurs, dus met vijf watt zal het nog wel erger worden.

's Nachts heb je misschien voordeel bij die 5 watt, maar dat weegt niet op tegen de storingen overdag denk ik. Dan nog AM en SSB... Ten eerste stoort dit al een stuk meer als FM en daar komt nog bij dat je op elk kanaal meer-

dere mogelijkheden hebt. Met veel mensen wordt dit dan een grote puinhoop. Spetteren en zo. En dan de 900 MHz. Niemand kent het (dit geldt eigenlijk ook voor AM en SSB) logisch natuurlijk, en daarom kan er mijns inziens ook niet over gestemd worden. Toen eind 1979 de plannen van de MARC-regeling bekend werden gemaakt werd er ook alleen maar 'boe' geroepen. Zo zie je maar, wat de boer niet kent...

TRONIC, CASTRICUM

Als we het goed begrepen hebben bent u dus voor 900 MHz...?

Stemmen III

Naar aanleiding van uw verzoek om mee te stemmen voor het gebruik van een andere CB band zou mijn mening niet zo moeilijk zijn: De 900 MHz band. Meer kanalen, een groter vermogen, en dat is wel zo belangrijk: minder storing. Er moet wel met gerichte antennes gewerkt gaan worden, met parabool-antennes. Maar er moet wel één en ander veranderd worden wat de machtigingsvoorwaarden betreft. Op de eerste plaats de leeftijd opschroeven van 14 naar 18 jaar. Maar ook enkel de persoon die een vergunning heeft ermee laten werken. Dus geen broertjes of

zusjes van zes of tien jaar. Dat heeft tot gevolg, dat het overdag makkelijker wordt met een ver tegenstation te werken. Op de tweede plaats moet het gebruik van voorversterkte microfoons en nabranders verboden worden. Overtreders moet vijf jaar lang de vergunning ontnomen worden. Op de elf meter is het juist zo'n grote troep door het gebruik van die apparatuur. Dit is zo'n beetje in het kort mijn mening, of advies, hoe je het noemen wil. C.A.M. KOEVOET, LEIDEN.

We zijn benieuwd of er CB'ers zijn, die uw mening delen.

Spraakgebrek

Bij ons in de locatie Groningen is er een jongen op de bak die niet goed kan praten. Hij roept altijd op kanaal veertien, en als hij dan iemand heeft, gaan ze naar een ander kanaal. Maar dat duurt altijd heel lang allemaal, want hij stottert heel erg. Nou zijn er genoeg calletjes in de locatie die daar de balen van hebben, en die gaan zitten knijpen en gallen omdat ze een normaal tokkeltje willen maken. Wat vinden jullie daarvan?

HUCLEBERRY, GRONINGEN.

Wij vinden, dat die ongeduldige calletjes geen échte 27 MC'ers zijn.

EERSTE GRATIS BAK VOOR HET AANBRENGEN VAN EEN NIEUW LID!!

Het ledental van de NCF groeit. En hoe meer leden we hebben, hoe meer we voor die leden en voor 27 MC'ers kunnen doen. Kijk bijvoorbeeld maar eens naar onze actie: 'Breng een nieuw lid aan en verdien een gratis bak!'

Met die actie zijn we vorige maand begonnen. Heel veel mensen hebben toen hun buurman, oom of overgrootmoeder als lid opgegeven, ze hebben gebruik gemaakt van de speciale bon in Break Break.

Uit die aanmeldingen hebben we deze keer de eerste getrokken. Hij of zij krijgt dus van de NCF een gratis mobielbakkie! En dat heeft hij verdiend door iemand anders lid te maken van de NCF, die iemand dus ook gelijk blij!

De gratis bak voor januari gaat naar:

G.A. Kolsteeg,

Hakfort 819,

1102 LA AMSTERDAM.

Gefeliciteerd, je krijgt je mobiele bak zo snel mogelijk thuisgestuurd!

Wil je óók gratis en voor niks een bakkie verdienen?

Geef dan op de speciale bon in Break Break een nieuw lid op. Schrijf je eigen naam op de linkerhelft van de bon, misschien ben jij dan de volgende maand de gelukkige!

CB verzekering

Wist u dat in de grote steden, bij 10% van diefstallen uit auto's het gaat om 27 MHz bakkies? En wist u, dat als uw antenne van het dak afwaait en bijvoorbeeld boven op een auto valt, dat u aangesproken kunt worden voor de schade? Wat u ongetwijfeld weet is, dat de meeste woningbouwverenigingen slechts toestemming verlenen tot het plaatsen van een antenne als u een WA verzekering heeft afgesloten . . .

Verzekeren

Ieder van ons heeft te maken met bepaalde risico's in het leven. Je kunt ziek worden, een ongeluk of aanrijding krijgen, je huis kan in brand vliegen, noem maar op. Gelukkig is het mogelijk je voor deze risico's te verzekeren. Je betaalt een bepaald bedrag, en wanneer er iets gebeurt waarvoor de verzekering is afgesloten, dan betaalt de maatschappij . . .

CB zenden levert ook risico's op!

Waarschijnlijk heeft u zich niet gerealiseerd dat 27 MC zenden ook bepaalde risico's oplevert. Een paar voorbeelden: Uw bakje kan uit uw auto gestolen worden, een zaak die steeds meer toeneemt, zoals velen van u helaas hebben moeten constateren. 'Ah?' zult u zeggen, 'Maar ik haal 'm 's nachts altijd uit de auto!' Juist, maar wat als hij gepikt wordt als u even een boodschap aan het doen bent? U kunt ook de pech hebben dat uw kopje koffie omvalt en de koffie in de bak terecht komt, die dan defect raakt. En, zeker niet denkbeeldig, wat denkt u dat er van uw bak overblijft als de bliksem in de antenne slaat? Een heel ander probleem levert de antenne op uw dak of balkon op. Als het flink stormt, en uw antenne valt (eventueel met schoorsteen) naar beneden op een auto, dan wordt u aangesproken voor de schade. Nu hebben we het over een auto, maar wat als er een mens geraakt wordt. . .! De kosten kunnen dan in de honderdduizenden guldens lopen. Maar ook als er niets geraakt wordt door de antenne of door vallende stenen, kan er schade aan het gebouw ontstaan. Een huiseigenaar zal u zeker aansprakelijk stellen voor de schade, doch als u in een eigen huis woont gaat het ook centjes kosten.

Geen antenne zonder verzekering

Een groot deel van de Nederlandse gezinnen woont in een huis van een woningbouwvereniging, pensioen-

fonds, verzekeringsmaatschappij of andere organisatie. In de afgelopen jaren is de weerstand van die huiseigenaren tegen het plaatsen van antennes wat afgenomen. De meesten eisen echter bij het verkrijgen van toestemming voor het plaatsen van een antenne, dat u verzekerd bent tegen eventuele schade die door de antenne zou kunnen ontstaan. Men noemt zo'n verzekering een WA verzekering. WA staat voor Wettelijke Aansprakelijkheid. Sommige van u hebben al zo'n verzekering afgesloten voor die antenne, vaak tegen hoge kosten. Zo'n WA verzekering betaalt echter alleen maar uit als u schade aan andere mensen toebrengt en niet als uw bak wordt gestolen, als u de bak laat vallen of als hij defect raakt door bijvoorbeeld blikseminslag.

CB verzekering

We hebben nu een paar van die risico's genoemd, die u loopt als u



Bliksem in bakkie; steekvlam in bed

DEN ILP - De heer H. Geugjes, Den IJp 113 had donderdagavond met zijn „bakkie" een verbinding met hoger sferen. Omstreeks het middernachtelijk uur sloeg de bliksem bij hem in. Geugjes lag juist in bed, met naast zich op het nachtkastje de zendapparatuur die in verbinding stond met de antenne boven op het dak. De inslag veroorzaakte in het bakkie een steekvlam die Geugjes verwondde en zijn hoofdkussen in brand zette. Gelukkig wist hij, door er snel een ander kussen op te drukken, de schade beperkt te houden.

De zendamateurliep verwondingen in het gezicht op en zijn haar raakte verschroeid. Een huisarts verzorgde de wonden en stuurde hem met een verband om naar huis.

Op de antenne waren ook een t.v.-toestel, een video-installatie en een wekkerradio aangesloten, deze apparatuur ging, evenals het bakkie, volledig verloren. De schade wordt op f 7.000 geschat.

CB'er bent. U kunt natuurlijk best zeggen: „Ach, de kans dat zo iets gebeurt is toch maar klein. . .'. Misschien heeft u daar gelijk in. Maar je zult op een goede ochtend toch maar je auto opengebroken vinden en je fraaie bak verdwenen. . . Een ander geval: Wie houdt de bliksem tegen. . .? Een van de problemen die er tot nu toe waren is dat er nauwelijks verzekeringen bestonden die de risico's die een CB'er loopt allemaal dekt. Met een WA verzekering voor je antenne dek je geen diefstal, met bijvoorbeeld een kostbaarhedenverzekering dek je de diefstal van je bak wel, maar de aansprakelijkheid van je antenne weer niet. Sluit je al die verzekeringen samen af, dan kost dat een hoop geld. De Nederlandse Communicatie Federatie dient de belangen van de 27 MC'ers. Een zo'n belang is, dat u zich goed kunt verzekeren, bijvoorbeeld omdat u anders geen antenne mag plaatsen. Uiteraard mag zo'n verzekering niet zoveel kosten. Dat kan ook, omdat de NCF de grootste organisatie op communicatiegebied is. De NCF heeft aan verschillende verzekeringsmaatschappijen verzocht, een speciale CB polis samen te stellen die nagenoeg alle risico's dekt die u met CB zenden loopt. Dat heeft een tijdje geduurd, omdat we een aantal specifieke zaken in die polis wilden, maar uiteindelijk kwam BLOM EN VAN DER AA ASSURADEUREN tegemoet aan onze wensen. Daarom kunnen we u nu met enige trots iets meer vertellen over de Eerste Algemene CB Polis, speciaal ontworpen voor 27 MC'ers.

KOMMUNIKATIE-
APPARATUUR
VERZEKERING

BLOM & VAN DER AA

CB polis

Verzekeringsmaatschappijen zijn over het algemeen experts in het neerzetten van ellenlange juridische zinnen die omschrijven wat de polis nu wel en niet dekt. De NCF heeft aan de assuradeur verzocht voor deze CB polis heel duidelijke en begrijpelijke taal te gebruiken. Dat is ook gebeurd, en er staan geen 'kleine lettertjes' in. Toch is het onontkoombaar, dat er een paar juridische krenten vallen. We gaan u daarom hieronder in een aantal voorbeelden vertellen, wat de verzekering allemaal omvat. De verzekering bestaat in feite uit twee gedeelten, namelijk een communicatie-apparatuur verzekering en een wettelijke aansprakelijkheidsdekking die is ondergebracht in een CB polis. Op die 'Wettelijke Aansprakelijkheid' en wat dat precies allemaal inhoudt, komen we straks nog terug. De verzekering is overigens geldig voor alle communicatie-apparatuur, dus ook die van gelicenseerde zendamateurs, PTT mobilfoons en mobilfoons van particuliere bedrijven zoals taxi's.

We beginnen met de schadevergoeding voor apparatuur die u krijgt wanneer de verzekering uitkeert. Dat doen we, omdat dat bij elk voorbeeld gelijk is. Alleen bij de schade die u aan derden toebrengt (antenne's) is het anders, maar dat zullen we apart vermelden. Allereerst de waarde van het apparaat. Het aanschaffingsbedrag, het bedrag dat u dus heeft betaald in de winkel, geeft u bij het sluiten van de verzekering op. Men noemt dat de 'verzekerde som'. Als er schade optreedt, en de verzekering betaalt, dan wordt in geval van diefstal of reparatiekosten die hoger zijn dan de waarde, deze verzekerde som uitgekeerd tot een jaar na de datum van aankoop op het garantiebewijs. Na deze periode van twaalf maanden keert de verzekering in geval van 'total loss' niet meer de hele verzekerde som uit, maar een lager bedrag.

Van de verzekerde som wordt dan 1% per maand, na datum afgifte van het garantiebewijs, afgetrokken. Een voorbeeld. Stel, u heeft een bak gekocht voor duizend gulden. Na een half jaar wordt hij gestolen. U krijgt dan duizend gulden. Als de bak echter na anderhalf jaar wordt gestolen, zijn er achttien maanden verstreken. U krijgt dan niet duizend, maar duizend gulden min achttien procent is f 820,—. We hebben het nu over een total loss. Die treedt op als de bak wordt gestolen, of wanneer de

reparatiekosten hoger zijn dan het verschil in waarde direct voor en na de gebeurtenis. Dat laatste klinkt ingewikkeld, en daarom geven we even een voorbeeld. Stel, u heeft uw bak gekocht voor vijfhonderd gulden. Na een week slaat de bliksem in en de reparatie is duurder dan vijfhonderd gulden. Dan betaalt de verzekering niet de duurdere reparatiekosten, maar de vijfhonderd gulden, de verzekerde som. Nu echter het geval, dat na anderhalf jaar de bliksem inslaat, en de reparateur zegt: 'Niet meer te repareren, maar ik geef vijftwintig gulden voor de onderdelen. . .' De waarde van het apparaat is na anderhalf jaar (18 maanden) inmiddels vijfhonderd gulden min achttien procent is f 410,—, de restwaarde is vijftwintig gulden. U krijgt dus van de verzekering f 410,— min f 25,— is f 385,— (dus eigenlijk toch de f 410,— want die vijftwintig gulden krijgt u van de reparateur). Dit betreft dus total loss gevallen. In alle andere gevallen worden uitsluitend de reparatiekosten van het apparaat vergoed. Nu kunt u zich wel voorstellen, dat de verzekeringsmaatschappij nogal bang is, dat niet iedereen even eerlijk is. (Dat komt voor, weet u!) Daarom is er een eigen risico van vijftwintig gulden per gebeurtenis, maar in geval van diefstal is dat vijftig gulden. Dat bedrag wordt dus nog afgetrokken van de respectievelijke voorbeelden die we hebben gegeven. Wat reparatie betreft nog dit: U kunt geen afstand doen van de apparatuur. Dat betekent dat als er reparatiekosten zijn van bijvoorbeeld driehonderd gulden en de waarde van het apparaat is vijfhonderd gulden, dat u niet kunt zeggen: 'Hier heb je die kapotte bak, geef mij maar vijfhonderd gulden. (Als u de bak na de reparatie wilt verkopen is dat natuurlijk uw eigen zaak, en waarschijnlijk krijgt u er dan nog meer voor.) Als laatste punt: de verzekering is geldig voor alle soorten en merken communicatie-apparatuur. Maar in geval van in beslagname door de overheid ziet de verzekering dat niet als diefstal of verduistering. U krijgt in dat geval dus geen uitkering. Zo, dat was een heel verhaal over de waarde en vergoedingen. Daarover bestaan bij elke verzekering altijd heel wat misverstanden maar we hopen dat het na dit uitgebreide verhaal wat duidelijker is. En dan nu een aantal voorbeelden wanneer van schade sprake is.

Diefstal of verduistering

We hebben het er al over gehad, bijna tien procent van alle diefstallen uit

auto's betreft 27 MC apparatuur. Wordt uit uw auto, maar natuurlijk ook uit uw huis, caravan, boot o.i.d. uw bak gestolen, heeft u recht op uitkering. Dat stelen hoeft niet uit uw eigen auto te gebeuren, maar als u de bak bijvoorbeeld heeft uitgeleend aan een kennis en hij wordt bij hem gestolen, dan dekt de verzekering ook de schade. Verduistering is ook gedekt. Bijvoorbeeld: Stel, u leent uw bak uit aan een 'kennis'. Later zegt hij, dat hij helemaal geen bak van u heeft gekregen. Ook dan kunt u de verzekering aanspreken voor de schade. In geval van verduistering of diefstal dient u aangifte te doen bij de politie. Als de politie uw bak niet binnen dertig dagen terug kan bezorgen, dan heeft u recht op uitkering.

Bliksemingslag

U kunt zich wel voorstellen wat er met uw bak gebeurt als de bliksem in uw antenne slaat. Als u een CB polis heeft, geen probleem, de verzekering dekt de schade aan uw bak.

Brand/ontploffing

De meeste mensen zijn verzekerd tegen brand. Mocht dit onverhoopt bij u thuis gebeuren, dan dekt die verzekering de schade, want andere verzekeringen gaan voor op de CB polis. Maar als u bijvoorbeeld brand in uw boot of caravan krijgt, is het meestal een andere zaak. De CB polis dekt dan de schade aan de bak. Bij ontploffingen geldt hetzelfde.

Van buiten komend onheil

Dit is zo'n juridische term waaronder bijna alle oorzaken vallen. In een paar voorbeelden zullen we aangeven wanneer de verzekering de schade dekt. U laat bijvoorbeeld de bak uit



CB verzekering

uw handen vallen en hij doet het niet meer. U stoot een glas bier om terwijl u gezellig zit te tokkelen. Het bier loopt in de bak en het is afgelopen met tokkelen want de bak is kapot. U bent aan het mobielen en u rijdt tegen een boom. Pech natuurlijk, maar uw bak is in ieder geval tegen deze schade verzekerd. U sluit per ongeluk een verkeerde voedingsspanning aan op uw bak die daardoor defect raakt. Zo kunnen we nog wel even doorgaan, maar u begrijpt het al: het gaat om alle oorzaken die van buiten de bak komen. Dat moet wel per ongeluk zijn, want als u met opzet schade veroorzaakt, krijgt u niets! Dat begrip: Van Buiten Komend Onheil is erg ruim, en je kunt er bijna elke van buiten komende oorzaak onder verstaan die ervoor zorgt dat uw bak per ongeluk defect raakt. Er zijn natuurlijk ook uitzonderingen op deze regel. We zeggen niet voor niets 'Van buiten komend', want als uw bak zo maar stuk gaat, bijvoorbeeld door slijtage, of omdat er een transistor stuk gaat, dan heeft u geen recht op uitkering. Het is tenslotte geen reparatie-verzekering. Er zijn nog meer gevallen waarin niet wordt uitbetaald. De meeste vindt u ook terug in andere verzekeringen, zoals brandpolissen. Wij noemen bijvoorbeeld atoombomontploffingen. Als u uw bak nog zou kunnen laten repareren als het zover is, dan moet u het in dat geval zelf betalen. Bij een natuurramp, een gewapend conflict of munitie wordt ook niets uitgekeerd. Als u opzettelijk schade toebrengt of als u een eerdere verzekering of nog garantie heeft die de schade dekt, dan wordt ook niet uitgekeerd. Bij schade's, ontstaan bij vossejachten wel, maar dan moet het een gelegaliseerde vossejacht zijn. Overigens is de schadevergoeding beperkt tot de bak zelf en bijvoorbeeld de antenne, snoeren of meetapparatuur is niet meeverzekerd.

Wettelijke aansprakelijkheid

We zeiden het al, deze CB Polis dekt niet alleen de schade aan uw bak, maar heeft een aantal extra's. Een daarvan is wettelijke aansprakelijkheid voor schade toegebracht door de CB-antenne aan anderen. Weer een voorbeeld. U heeft uw antenne zelf op het dak gezet. Nu waait de antenne van het dak en valt onverhoopt op het hoofd van een spelend kind. De ouders zullen u ongetwijfeld aan-

sprakelijk stellen, want als u geen antenne had geplaatst was het kind niet getroffen. De rechter bepaalt dan of de aansprakelijkheidsstelling door de ouders terecht is. Hebben ze gelijk, dan zult u moeten dokken. Dat kan zeer veel geld kosten, zeker als er langdurige ziekenhuisverpleging aan te pas moet komen. Als u deze CB Polis heeft, bent u verzekerd tegen die wettelijke aansprakelijkheid. De advocaat van de verzekeringsmaatschappij voert bijvoorbeeld het verweer bij de rechter, de maatschappij betaalt de proceskosten als u zou verliezen maar ook de schade die u zou moeten betalen. Die schade's kunnen hoog oplopen en daarom geeft de CB Polis een dekking tot een half miljoen gulden per gebeurtenis! Laten we hopen dat het nooit nodig is dat de verzekering om deze reden uitbetaalt. . .

Woningbouwverenigingen

Maar behalve de schade uit het voorbeeld kunt u ook schade toebrengen aan bijvoorbeeld het gebouw van de woningbouwvereniging. Daarom eisen de meeste verhuurders dan ook, dat u alleen een antenne mag aanbrengen als u bent verzekerd tegen Wettelijke Aansprakelijkheid voor dit soort schades. De CB Polis voldoet hieraan. Ook hiervoor geldt de dekking voor een half miljoen.

Eigen huis

Als u in een eigen huis woont kan een antenne schade toebrengen aan dat huis. Denk bijvoorbeeld maar eens aan de schoorsteen, die echt niet zo sterk is als een heleboel mensen wel denken. De meeste aansprakelijkheidsverzekeringen betalen alleen schade's uit die u toebrengt aan een ander. Dan krijgt u bij schade aan uw eigen huis niets! Zo niet bij deze CB Polis, want die dekt ook schade's tot een bedrag van 50.000 gulden aan uw eigen huis, als die schade is veroorzaakt door uw (om)vallende CB antenne. Er geldt wel een eigen risico van vijfhonderd gulden.

Invaliditeit

De CB Polis zorgt er ook voor dat u een uitkering krijgt als u bijvoorbeeld bij het sleutelen aan een basisbak een schok zou krijgen waardoor u blijvend invalide raakt. De maximale uitkering bij blijvende invaliditeit is dan 25.000 gulden.

Overige zaken

Er zijn natuurlijk nog wel meer bepalingen. Bijvoorbeeld dat uw juiste adres bekend moet zijn, dat de verzekering alleen in Nederland geldig is, dat u deze verzekering niet kunt doorverkopen en als u er af wilt, dat u dan minstens een maand voor de vervaldatum moet opzeggen, enz. Alle bepalingen staan in de polis die u ontvangt als u de verzekering sluit.

De kosten

Na al die voorbeelden over de rampen die kunnen ontstaan, is de factor kosten ten minste iets waarvan u niet hoeft te schrikken. Dankzij het grote aantal NCF leden (bent u al lid?) kost de CB Polis slechts f 45,- per jaar, inclusief de kosten en assurantiebelasting!! Deze premie is voor iedereen gelijk, geldt voor alle merken en soorten communicatie-apparatuur, als het aanschaffingsbedrag tenminste niet hoger is dan duizend gulden. Als uw apparatuur meer heeft gekost, neem dan eerst even contact met ons op. Wilt u voor die f 45,- het risico lopen? Zo niet, vul dan de speciale bon in deze Break Break in. U hoeft niet vooruit te betalen. De verzekering gaat in zodra de bon bij BLOM EN VAN DER AA is ontvangen. U krijgt na enige tijd vanzelf de polis en een acceptgirokaart toegezonden.

Korting

Er zijn erg veel CB'ers die op het gebied van landelijke organisaties de kat uit de boom kijken. Daarvoor zijn in het verleden ook oorzaken genoeg geweest. In de afgelopen anderhalf jaar heeft de NCF bewezen niet alleen een betrouwbare organisatie te zijn, maar ook een organisatie die erg veel voor haar leden en de CB'ers in het algemeen doet. Deze verzekering, speciaal voor CB'ers is daar een voorbeeld van. Mocht u zo langzamerhand toch de overtuiging krijgen dat u zich bij de NCF thuisvoelt, wordt dan lid. Wilt u tegelijkertijd gebruik maken van deze verzekering, profiteer dan van een speciale combinatiekorting. In plaats van f 52,50 voor een lidmaatschap en f 45,- voor de verzekering, betaalt u nu tezamen slechts f 95,-. U kunt indien u deze combinatie wenst, het speciale hokje op de bon aankruisen. Uiteraard ontvangt u net als alle andere nieuwe leden, de reeds verschenen nummers van 1981 van Break Break en het welkomstpakket, bestaande uit logboek en stickers. . .

Techniek in vrije tijd en Hobbytronic

Beurzen om naar uit te zien

Twee grote beurzen staan ons de komende maand te wachten: de beurs Techniek in Vrije tijd die gehouden wordt van 5 tot en met 8 maart in de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs in Utrecht, en de Hobbytronic '81, van 11 tot en met 15 maart in de Westfalenhalle in Dortmund.

Techniek in vrije tijd: speciaal voor de hobbyist

De beurs Techniek in Vrije Tijd is al twee keer eerder gehouden. In die jaren is bewezen, dat erg veel hobbyisten deze beurs bezoeken. Het bezoekersaantal van de afgelopen twee jaar was 120.000!

Nieuwtje op deze beurs is natuurlijk de CB-apparatuur, die vooral op de NCF stand (want wij zijn er uiteraard ook) ruimschoots aanwezig zal zijn. U treft ons aan op stand 1070. Maar naast CB apparatuur biedt de beurs nog veel meer wat het waard maakt om daar eens een bezoekje te brengen. Er zijn radiografisch bestuurd model helicopters en vliegtuigjes, schepen en treinen met afstandsbediening, modelbouw, amateur televisie, apparatuur en voorlichting over sterrenkunde, film en fotografie, en tal van elektronische apparaten en zelfbouw-pakketten. Natuurlijk zou de NCF de NCF niet zijn als we weer niet een leuke korting voor u hadden. Op deze pagina treft u een reductiebon aan. Op vertoon van die bon betaalt u geen zes, maar vijf gulden. Dat scheelt dus weer!

Nog meer korting!

Maar ook van de zijde van de Spoorwegen wordt u in deze dure tijden tegemoetgekomen in de kosten. Op 150 stations door heel Nederland is tegen gereduceerde prijs een treinkaartje/toegangsbiljet te koop. Op deze stations zijn eveneens foldertjes verkrijgbaar, waarin uitgebreide informatie staat over de door u te bezoeken beurzen.

In drie hallen van het enorme

Jaarbeursgebouw kunt u naar techniek in vrije tijd kijken. De Margriethal wordt speciaal ingericht voor het luchtvaartgebeuren, maar ook stockcarracingliefhebbers komen hier aan hun trekken. Voor modelbouw en stoomactiviteiten (zoals oude treinen) moet u in de Merwedehal zijn. Electronische apparatuur in al haar aspecten vindt u dan in de Julianahal. Dat wil dus zeggen, dat u ook de NCF in de Julianahal moet zoeken. Tot ziens op donderdag 5, vrijdag 6, zaterdag 7 of zondag 8 maart, tussen tien uur 's morgens en zes uur 's avonds.

Hobbytronic: veel 'Funk'

Van 11 tot en met 15 maart heeft u weer de mogelijkheid naar één van de grootste hobby-electronische beurzen van Europa te gaan: De Hobbytronic '81, die dit jaar voor de vierde keer gehouden wordt.

Evenals voorgaande jaren wordt de Hobbytronic gehouden in de reusachtige Westfalenhalle, aan de Rheinlanddam 200 in Dortmund. Was de Hobbytronic in voorgaande jaren hoofdzakelijk op CB en hobby-electrotechniek gericht, dit jaar besteedt men meer aandacht aan de microcomputers.

Zoals u in Break Break nummer 3 (april 1980) heeft kunnen lezen is deze enorme beurs een bezoek zeker waard. Dat was vorig jaar de mening van ruim 46.000 mensen die er toen geweest zijn.

Al is de aandacht in Dortmund dit jaar wat meer gericht op de microcomputers, de liefhebbers van 'jeder-mannfunk', zoals de CB in Duitsland heet, zullen toch ruimschoots aan hun trekken komen. De allernieuwste apparatuur, niet alleen de zendontvangers, maar ook antenne's en de nieuwste accessoires zullen getoond worden.

Bij de Westfalenhalle, dat uit zes enorme hallen onder één kap bestaat, is een zeer ruime parkeergelegenheid. U dient hiervoor echter wel wat te betalen: DM 2,-. Vergeet u dus niet, wat Duits geld mee te nemen.

reductiebon
voor maximaal twee personen

bestemd voor

TECHNIEN
in vrije tijd

U manifestatie van modelbouw
en andere technische hobby's

jaarbeurs utrecht 5 t.m. 8 maart 1981

bij inlevering van deze
reductiebon aan de
Jaarbeurs-kassa betaalt u
f 5,- entree i.p.v. f 6,-.

(deze korting geldt niet voor de
Trein-Toegangsbiljetten van de N.S.,
daar die reeds korting geven)

**BREAK
BREAK**



TECHNIEN
in vrije tijd

U manifestatie van modelbouw
en andere technische hobby's

jaarbeurs utrecht 5 t.m. 8 maart 1981
dagelijks van 10-18 uur

Tokkelrecords, reglemen

In september vorig jaar heeft de NCF de reglementen voor tokkelrecords vastgesteld. Er waren twee categorieën, namelijk voor de NCF-Veronica wisselbeker en voor opname in de Nederlands-Belgische editie van het Guinness boek van records. Een enorme rage ontstond. Tientallen pogingen werden ondernomen en de records vlogen van 48, 72, 105 door naar zelfs 170 uur continu achter elkaar tokkelen. Het tweemansrecord staat op het moment dat we dit schrijven zelfs op 360 uur en het driemansrecord op 222 uur!! Gelukkig zijn er in Nederland geen ongelukken gebeurd, hoewel de recordbrekers het niet altijd gemakkelijk hebben gehad. . .

Veronica stopt!

Er zijn de afgelopen maanden tientallen recordpogingen ondernomen. Dat brengt natuurlijk veel werk met zich mee. Allereerst moet iedereen worden ingeschreven, er worden veel vragen gesteld die allemaal beantwoord moeten worden, dan moeten we de wisselbeker terug zien te krijgen van de vorige recordhouder, die daar niet altijd blij mee is, zodat dat soms nogal even duurt. Daarna moet die beker opnieuw worden gegraveerd. . . Daarnaast is het zo, dat de lol voor de organisatoren er wel een beetje af is. Er wordt regelmatig fraude gepleegd, en het gebeurt ook nog al eens, dat recordpogingen die wel volgens de regels worden gedaan, door kwaadwillende 27 MC'ers in de war worden gestuurd. Ook hebben we, zoals reeds gezegd, vaak érg veel moeite de wisselbeker terug te krijgen. In één geval duurde dat maar liefst 7 weken, en daar zijn nogal wat brieven en telefoontjes aan vooraf gegaan! De daaropvolgende recordhouders zijn daarom dan weer (te recht) kwaad, enz. Al met al: de lol is eraf. We hebben met de Veronica Omroep Organisatie overlegd, maar Veronica ziet het niet meer zitten. Op dit moment is de Veronica-NCF wisselbeker komen te vervallen. De beker blijft in het bezit van degenen die recordhouder zijn op de dag van verschijnen van dit artikel.

NCF gaat door

16 Ondanks het feit dat er nogal

wat problemen en bedenkingen zijn, heeft de NCF besloten toch door te gaan met het registreren van tokkelrecords. U weet waarschijnlijk, dat de uitgever van het Guinness book of records en de NCF samenwerken, waarbij de NCF de tokkelrecords in Nederland en in België voor opname in dit boek registreert.

Omdat we niemand willen buitensluiten van eventuele deelname en opname in dit boek, zullen we door gaan met die registratie, maar wel in een administratief aangepaste vorm. De records zijn namelijk zo lang aan het worden, dat de medische begeleiding een steeds belangrijker rol gaat spelen. Het gebeurt nog steeds, dat mensen zonder enige voorbereiding even besluiten het record te gaan breken. Daarnaast is de sportiviteit van sommige 27 MC'ers ons nogal tegengevallen. Recordbrekers worden vaak dwars gezeten door knijpers en gallers. In sommige gevallen wordt de NCF erop aangevallen dat wij niet zorgen dat die knijpers het zwijgen wordt opgelegd.

En al voeren we aan, dat zoiets voor ons nèt zo onmogelijk is als voor hen zelf, men is en blijft boos op ons! Door dat soort reacties gaat de lol, zoals we al eerder zeiden, er voor ons af! Daarnaast kost de registratie erg veel tijd. Yvonne, de 'Lady Mispoes', is gemiddeld twee volle dagen per week kwijt om alle vragen te beantwoorden en de records bij te houden! Kennelijk is er toch nog veel onduidelijkheid.

We hebben daarom hieronder nogmaals alle reglementen gezet, aangevuld met de voorwaarden hoe men zich dient aan te melden etc. Aan deze reglementen wordt strak de hand gehouden.

LEES ZE GOED DOOR! ALS U ZICH NIET AAN DEZE REGELS HOUDT WORDT UW POGING NIET OFFICIEEL ERKEND!

Reglementen voor opname in het Guinness recordboek

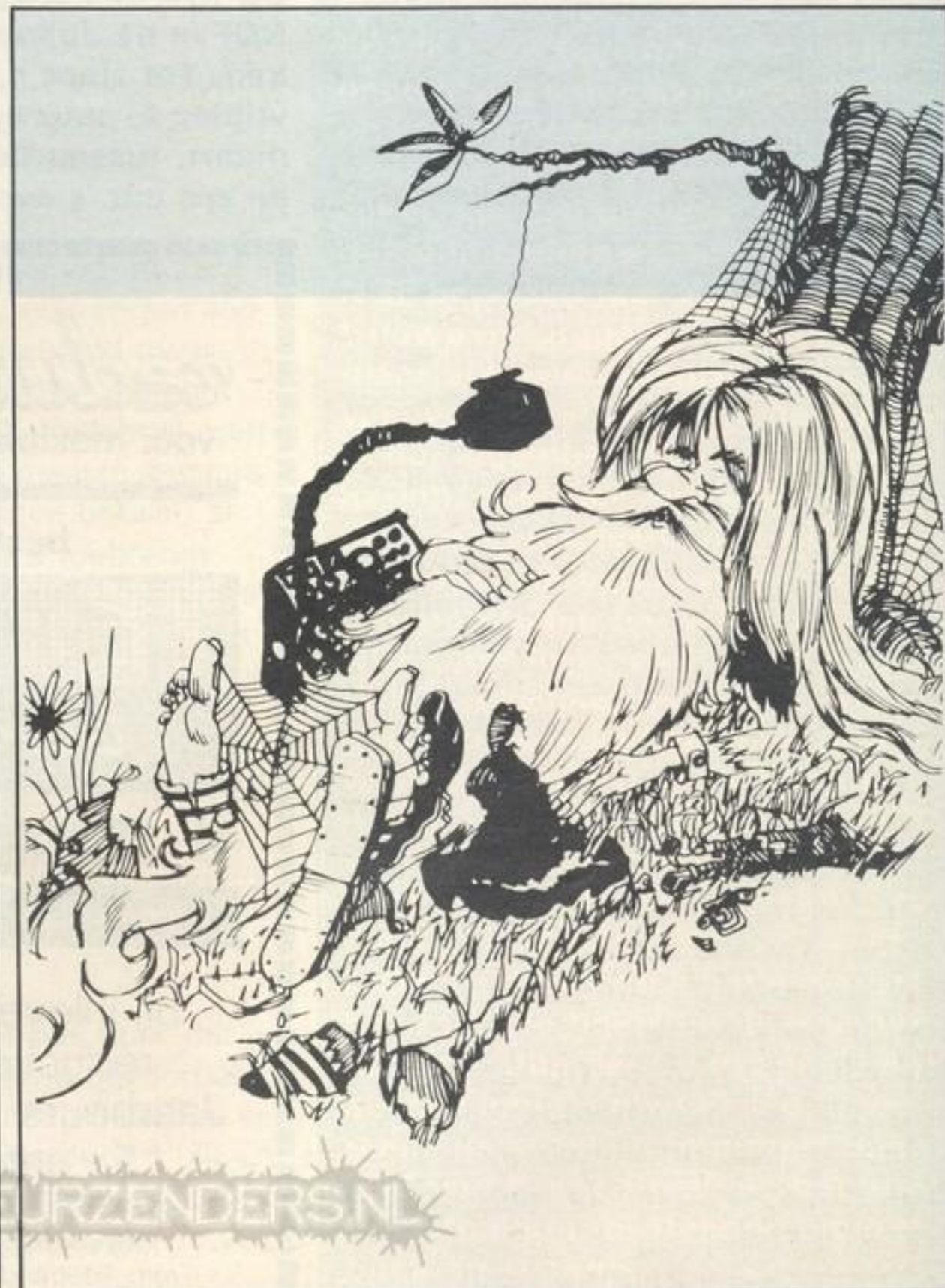
Er zijn drie categorieën. Namelijk 1, 2 en 3 mansrecords. Records van MEER DAN 3 personen worden NIET opgenomen in het boek. Voor éénmansrecords gelden de volgende regels.

1) Degene die tokkelt moet op één en dezelfde plaats blijven, liefst in een openbare gelegen-

heid zoals een café of een jeugdhuis. Wordt de recordpoging in een woonhuis ondernomen, dan moet dat huis tijdens de recordpoging voor iedere geïnteresseerde toegankelijk zijn. Deze regel is opgenomen om controle door zoveel mogelijk mensen mogelijk te maken.

2) Er moeten zoveel mogelijk verbindingen worden gemaakt met andere stations. Minimaal moeten tien verbindingen met verschillende stations worden gemaakt in een uur, maar er moet wel continu getokkeld worden. Zijn er niet voldoende tegenstations, dan moeten oproepen worden gegeven. Elk uur mag maar één keer met een station worden getokkeld. Even gauw tien verbindingen maken en dan slapen, of iemand een uur lang tegen de recordhouder laten praten zodat geslapen kan worden, is dus verboden.

3) Er moet gebruik worden



ten, wetenswaardigheden

gemaakt van MARC apparatuur. Linears e.d. zijn uiteraard verboden. Alle kanalen mogen worden gebruikt, behalve kanaal 9 (noodkanaal), kanaal 19 (truckerskanaal) en kanaal 14 (oproepkanaal). Op kanaal veertien mag uiteraard wel gewoon worden opgeroepen. Wisseling van werkkanaal tijdens de recordpoging is toegestaan.

4) Per uur móet de recordbreker vijf minuten pauze nemen. In die pauze kan bijvoorbeeld naar het toilet worden gegaan. Tussendoor naar het toilet gaan of andere pauze's nemen is verboden. De verplichte vijf minuten pauze **moet** aan het einde van ieder uur worden opgenomen, behalve in het geval van defecte apparatuur. De vijf minuten pauzes mogen **NIET** worden opgespaard!

5) Er dient een begeleidingsgroep te zijn waarvan steeds twee mensen ononderbroken aanwezig moeten zijn bij het tokkelende station. Zij controleren of de reglementen worden aangehouden en moeten iedere pagina van het logboek ondertekenen.

In de begeleidingsgroep moeten tenminste aanwezig zijn een huisarts of sportarts die regelmatig onderzoekt of het voortzetten van de recordpoging medisch nog verantwoord is, en een bestuurslid van een plaatselijke vereniging. De overige mensen uit de begeleidingsgroep hoeven niet aan speciale eisen te voldoen. Zij dienen wel over voldoende verantwoordelijkheidsbesef te beschikken de recordpoging te stoppen indien er grote problemen zijn. Het aantal leden van de begeleidingsgroep moet minimaal 8 en mag maximaal 24 zijn.

6) Alle verbindingen moeten worden vastgelegd in een logboek. Opgenomen moet worden: de dag, de naam van het tegenstation en de begin en de eindtijd van ieder gesprek of iedere oproep. Ook de vijf minuten pauzes moeten worden genoteerd. Elke bladzijde van het logboek moeten worden gecontroleerd door de

beide begeleiders die op dat moment aanwezig zijn, en die daarna die pagina ondertekenen, waardoor ze garant staan dat geen fraude is gepleegd.

7) Bij een defect aan de zendapparatuur treedt onmiddellijk een vijf minuten pauze in. De totale onderbreking mag niet langer zijn dan vijf minuten, anders is het record ongeldig. In het uur dat de storing is geweest mag niet nog eens vijf minuten pauze worden genomen. Het is dus aan te bevelen een tweede CB bak in reserve te hebben, compleet met antenne!

8) Doping of andere chemische stimulerende middelen zijn absoluut verboden.

9) De NCF registreert alleen de recordpogingen die worden ondernomen volgens deze regels en die als onderstaand zijn aangemeld:

Voordat men begint dient een aanvraagformulier ingevuld te worden met naam, adres en plaats van de recordpoging. Telefoonnummers, tijdstip van aanvang, naam van de arts, namen van de begeleidingsgroep enz. moeten eveneens op het formulier worden genoteerd. Dit formulier moet in het bezit zijn van de NCF voordat men aan de recordpoging begint.

Een speciaal pakket met aanvraagformulier en vijf logboeken is verkrijgbaar via de NCF ledenservice. Extra NCF logboeken zijn eveneens verkrijgbaar via de ledenservice, maar andere logboeken (niet losbladig) mogen ook worden gebruikt. Bij dat pakket bevindt zich ook een verklaring waarop staat dat tijdens de recordpoging geen fraude is gepleegd. Deze verklaring dient na afloop van de poging door alle personen uit de begeleidingsgroep te worden ondertekend, en daarna aan de NCF worden gezonden.

ALLEEN OP DEZE MANIER AANGEMELDE RECORDPOGINGEN WORDEN ERKEND, en registratie van het aantal uren vindt alleen plaats als alle verklaringen bij de NCF zijn ontvangen.

TELEFONISCHE AANMEL-

DINGEN EN OF TIJDSOPGAVEN WORDEN NIET AANGENOMEN. De logboeken dienen ter beschikking te worden gehouden voor eventuele controle. De NCF kan verzoeken om toezending van de logboeken voor extra controle als dat noodzakelijk mocht zijn.

Spelregels tweemansrecords

De spelregels zijn identiek aan die voor eenmansrecords, met de volgende uitzonderingen.

- 1) Beide amateurs moeten werken met het zelfde zendapparaat, in dezelfde ruimte.
- 2) Ze moeten elkaar precies om het uur aflossen. De niet tokkelende amateur mag eventueel slapen in zijn rustuur.
- 3) Er gelden géén pauzeregels. Het uur waarin de ander tokkelt, is pauze genoeg.
- 4) De maximale tijdsduur onderbreking ten gevolge van defect raken van apparatuur is vijf minuten, voor de totale tijdsduur van de hele recordpoging. (Elk halfuur een kapotte bak gaat dus niet op).
- 5) In het logboek dient aangegeven te worden wanneer de wisseling heeft plaatsgevonden en wie er op een bepaald tijdstip tokkelt.

Spelregels voor een driemansrecord

Deze zijn identiek aan die van het tweemansrecord, behalve dat de drie amateurs elkaar om het uur moeten afwisselen. Dat moet in volgorde gebeuren. Het is dus niet toegestaan dat twee amateurs elkaar afwisselen terwijl de derde úúúren slaapt.

Opname in het boek

De eerstvolgende uitgave van het Guinness recordboek is eind 1981. De Nederlandse Communicatie Federatie houdt voor Guinness het totaal aantal recordpogingen bij. Op 1 april 1981 om negen uur 's morgens is de sluitingsdatum voor de uitgave van 1981.

De records die op die datum het langst zijn, gaan naar Guinness voor opname in de Nederlands-Belgische uitgave. Later gevestigde records wor-

den geregistreerd voor de volgende uitgave van het boek.

Prijzen

Guinness kent geen prijzen toe. Het gaat hier om de eer te worden opgenomen in het boek. Toch vonden wij dat de recordhouders volgens Guinness regels een herinnering moeten krijgen. De Nederlandse Communicatie Federatie heeft daarom bekertjes laten maken. Wanneer een record wordt gebroken krijgt de recordhouder een beker en een oorkonde. In het geval van records van meer dan 1 persoon krijgt ieder een beker en een oorkonde.

Een woord van waarschuwing

Tokkelrecords breken is geen kinderspel meer, zoals u hebt kunnen lezen. De tijdsduur van ruim honderdzeventig uur voor een éénmansrecord is al zo lang dat daar een geduchte voorbereiding voor nodig is, alsmede een uitstekende lichamelijke conditie. De regelmatige controle door een arts is niet overdreven, zelfs **ABSOLUTE VOORWAARDE VOOR EEN RECORDPOGING**. Daarnaast heeft u de steun van een heleboel mensen nodig. Niet alleen van de begeleidingsgroep, maar ook de steun en medewerking van CB'ers in de omgeving. Uiteindelijk moet u met hén praten. . .

Het is dan ook verstandig ruim van te voren met uw plaatselijke vereniging te overleggen, zodat er voldoende CB'ers bereid zijn met u te tokkelen. Haalt u namelijk **NIET** de tien verbindingen per uur, dan is het record **NIET** geldig!

Informatie

Wie na dit verhaal toch nog vragen heeft kan schrijven naar de redactie. Telefonische vragen over tokkelrecords worden uitsluitend beantwoord op **VRIJDAGMORGEN** tussen 9 en 11 uur. Aanmeldingen, nogmaals, uitsluitend via het standaard aanmeldingsformulier uit het speciale tokkelpakket van de NCF-ledenservice.

Uitslag van de prijsvr

Het is zover! Na lang zoeken, sorteren en tellen is eindelijk bekend wie de winnaars zijn in de wedstrijd om de bakkies op de CB poster in nummer 10/11 te tellen! Ook de stad waarin Tokkel woont, heeft dankzij honderden van onze lezers en mee-denkers een naam gekregen! Voordat we de winnaars bekend maken, laten we jullie even in spanning.

We beginnen namelijk met het geven van allerlei grappige oplossingen, die het NIET geworden zijn. P. Quené uit Vierhouten vond de naam **KWEBBELDAM**, die we erg leuk vonden, maar hij was de enige. Omdat we de stad de naam hebben gegeven die het meest voorkwam, was Kwebbeldam dus geen prijs waard. F. van der Ploeg uit Hoogerheide is een voorstander van het gebruik van kanaal 9 als noodkanaal. Om iedereen dat te laten weten verzoon hij de naam **NOODKANAAL** voor het stadje. Ook de naam **LUISTERWIJK** van J. van Wingerden uit Vlaardingen was erg goed gevonden en **BREAKBERGEN** van J. Lensen uit Enschede klinkt heel leuk. Meneer Aandekerk uit Haarlem maakte van het stadje van Tokkel een warm land: **TOKKELMOLINOS!** Een naam die erg veel voorkwam was, waarschijnlijk omdat **ZWETSONIA** op het Tokkelstandbeeld op de poster stond. Allemaal leuk, allemaal fout! Want de naam die we om de haverklap tegenkwamen, was **TOKKELTOWN**. En dat is het dus geworden, eerlijk is eerlijk. Tokkel, die behoort tot de Kappagaaiachtigen, woont in Tokkeltown. Toen die naam bekend was, moesten daaruit nog de winnaars komen. De eerste prijswinnaar krijgt een **WEEKENDTRIP NAAR LONDEN VAN DRIE DAGEN!** Er was maar één inzender die zowel de naam van de stad, **TOKKELTOWN** dus, als het aantal bakjes goed had. Op de CB poster stonden in totaal **55** bakjes. Niet meer en niet minder. Er waren gelukkig heel wat nauwkeurige lezers die het goed hadden geteld, maar er was er, zoals gezegd, maar één die daarbij ook de meestvoorkomende naam had gezet.

De eersteprijswinnaar is:

Arie van Wingerden
Leopoldstraat 1
2985 CB RIDDERKERK



Als je even contact met ons opneemt, Arie, kunnen we met jou een datum bespreken waarop je naar Londen wilt, samen met . . . wie je maar wilt. De tweede prijs is een radio-cassette recorder mét een mini-tv van het merk CONIC. Ook een geweldige prijs, die naar **AALTEN** gaat, want daar woont

H.J. de Lange,
De Hoven 7,
7122 BJ AALTEN.

U krijgt uw prijs binnenkort thuisgestuurd.

Dan de derde prijs, een 27 MHz basisstation, de KP 77 van **PRESIDENT**. Die is gewonnen door

C. van den Berg,
Geerlingslaan 61,
1761 CT ANNA PAULOWNA.

Ook jij krijgt je basisstation toegestuurd. Gefeliciteerd!

De vierde tot en met tiende prijs is een QSL-kaarten verzamelmap. Je zestig mooiste kaarten passen daarin. De mappen gaan naar:

R. Joustra, Baarn. J. de Laat, Dongen. G.J. van de Pijpekamp, Soesterberg. Wally van Loon, Oldenzaal. R.H. Wiendels, Uft. A.A. Noordhof, Woldendorp en Ronny Lateste, Brugge, België.

De elfde tot en met de vijftigste prijs, het boek 'De MARC is er voor iedereen' van de schrijver Stratis Karamanolis, gaat naar: P. Quené, Vierhouten. F. vd Ploeg, Hoogerheide. J. van Wingerden, Vlaardingen. J. Lensen, Enschede, Peter Bruinsma, Bodegraven. A.J. Inkenhaag, De Bilt. N. Aandekerk, Haarlem. Jack Devrloo, Harderwijk. A. van Rijsbergen, Waalwijk. W. Huisman, Putten. Ralph Stevens, Borger. G. Bron, Spijkenisse. F. Lans, Velsen-Noord. Ben Troosten, Vlaardingen. Koop Fuite, Genemuiden. Veronica 1523, Zandvoort. Nico Koomen, Hoogkarspel. H.S. uit de Bosch, Zeist. H. Bijl, Pelze. Herbert Brunner, Weesp. Hans Stokkermans, Leiden. Martin Benschop, Boskoop. Onno Rooderkerk, Oudewetering. K. Hegemans, Poortugaal. L.A. Blaauwbroek, Berkhout. Roger Verbugt, Amsterdam. Eddie Krist, Brunssum. M. Scheurwater, H.I. Ambacht. Jean Pierre Vekens, Anderlecht, België. Gert Jan Pluim, Vierhouten. F. Pleijte, Middelburg. C. van Uuden, Nijmegen. Ben Petersen, Kootwijkerbroek. J.W. Hoogvliet, Ridderkerk. Tristan vd Bogaert, Eindhoven. J. Berghmans, Margraten. B. Stoelwinder, Heerenveen. Jos van Gemert uit Ospel en J.M. Verberne uit Helmond.

Tenslotte hebben we nog een 51e tot en met honderdste prijs. Voor die laatste prijswinnaars hebben we een stoffen badge met onze Tokkel erop. Deze badges versturen we de komende week naar:

E. Kruize, Vlagtwedde. Henkjan Mulder, Vierhouten. E.R. Schoelink, Meppel. T.N. de Cahmps, IJmuiden. W. de Vries, Oldeberkoop. P.H. van Geer, Heerenveen. Frans Hoogstraten, Bussum. Ruud Bode, Papendrecht. J. Franssen, Neer. Kees Poortman, Baarn. Michel Blok, Den Haag. Robin van der Weg, Monniken-

Uitslag over de CB poster

dam. A. Wolters, Beilen. Bryan van Bommel, Boskoop. Dhr. H. Snippe, Smilde. Rob Ooms, Wassenaar. H. Olden, Eibergen. Gerold Mensink, Nijverdal. C. van Duyn, Rotterdam. A.A.J. Tibben, Heeten. Ron Corvelijn, Schiedam. R. Gerritzen, Zaandam. Adrie Blekkenhorst, Den Ham. M. Houtappels, Panningen. UFO II, Utrecht. W. Vellema, Damwoude.

Danny Kusters, Rotterdam. W. Kroll, Amsterdam. T. Nijdam, Paterswolde. Bas Heijermans, Casticum. Jannie Nijsen, Roermond. H.J. Verijzer, Kruijningen. L. de Vogel, Leiderdorp. H. v.d. Giezen, Klazienaveen. Andy Jansen, Herten. J. Offerein, Hoogersmilde. G. Bruinsma, Klazienaveen. Jan Tamerus, Burgerveen. Remco Fischer, Schoonrewoerd. Hans vd

Velden, Haafden. Rika vd Veen, Ter Apel. F. van Moonen, Weert. G. Bosman, Ter Aar, A. van Wingerden, Vlaardingen. Gerard Verburg, Bergambacht. N. Tinga, Gouda. Ruud van Driesten, Lelystad. F. van Rossum, Arnhem. Tom de Klerk, 's Gravenpolder. Erik de Ruyter, Ruurlo en tenslotte de allerlaatste prijs: C. van Kraalingen, Numansdorp.

Allemaal gefeliciteerd namens Break Break en de NCF, jullie krijgen zo snel mogelijk je prijs thuisgestuurd!!

De uitslag van de diksten: dikker dan u dacht!!

Het is zover: We gaan de honderden mensen die ons hun idee over het juiste gewicht van de vier dikste CB'ers van Nederland hebben gestuurd, verklappen wie er het dichtst bij zat!

Nou, eerlijk gezegd hebben de meeste mensen de dikkerds veel lichter geschat dan ze waren. We hebben heel veel briefjes en kaarten gekregen waarop gewichten in de vierhonderd kilo stonden. Het allerlichtste gewicht dat werd geraden was van J. de Laat uit Dongen. Hij dacht dat Piet Groeneveld, Rinus van Zuilenkom, Jan van Wanrooy en Anke Simmelink bij elkaar slechts 420 kilo wogen. Mooi mis meneer De Laat!

Toch waren er ook een paar CB'ers die het gewicht te hoog hebben geschat. De allergegoste gok kregen we van meneer Koemans uit Noordwijk. Hij meende dat de vier bij elkaar 1150 kilo wogen. En dat was nu weer iets te veel van het goede.

Zoals we bij de prijsvraag in het decembernummer al aankondigden: De prijswinnaar krijgt net zo'n 'dikke' prijs als de zwaarste van de vier 27 MC'ers. We gaven in dat decembernummer ook al een paar hintjes, we vertelden u, dat onze weegschaal maar tot 120 kilo ging, en dat dat l ng niet genoeg was. Al die mensen die dus in de vierhonderd kilo hebben geschat, hadden wat beter na moeten denken. . .

De prijs is precies hetzelfde als de prijs van de Paloma Blanca uit Wassenaar. Hij ontving van ons een basisstation, een QSL-kaarten verzamelmap, een logboek, een CB handboek van Robert Briel  n een gratis lidmaatschap op de NCF en Break Break voor 1981. Maar. . . wat wogen ze nu  cht? We zullen de persoonlijke gegevens eventjes vertellen. De allerdikste CB'er van Nederland, de

Paloma Blanca, heet eigenlijk Piet Groeneveld. Hij woont in Wassenaar en is 34 jaar. Zijn lengte past wel bij zijn gewicht: 1.87 meter. En dat beruchte gewicht: 235 KILO!!

Een 'dik' verdiende tweede plaats was voor Rinus van Zuilenkom, Big Mama, uit Rotterdam. Rinus is ook in lengte de tweede, hij is 1.86 meter. Big Mama woog op onze weegschalen 220 kilo.

De derde man in het gezelschap kreeg de derde zwaarteprijs. Jan van Wanrooy, de Hercules, woont in Kaatsheuvel. Hij is dertig jaar en meet 1,65 meter. Jan van Wanrooy vertelde ons, eens 32 kilo te zijn afgevallen. Geweldig!

Alleen. . . In nog geen vier weken zat het er weer aan. En wat moet je dan doen. . . Juist, Meedoen aan de 'wie is de dikste' wedstrijd van Break Break! Met zijn 168 kilo was Jan dan ook duidelijk aanwezig.

Eén vrouw dong mee naar die felbegeerde titel: Anke Simmelink, de 'Big Bison' uit Eibergen. En al woog zij het 'lichtst' van de vier, ze is wel de zwaarste vrouwelijke CBster van Nederland. En dat wil tenslotte ook heel wat zeggen! Anke is 26 jaar, ze is 1,68 lang en ze weegt. . . 155 kilo! Daarmee zijn de gewichten bekend, en voor de zeer snelle rekenaars, ook het totaalgewicht! Wie het dichtst in de buurt zat bij 778 kilo, heeft de prijs gewonnen. Het gewicht, dat het dichtst in de buurt zat, was: 780 kilo. Slechts twee kilo ernaast, een geweldig goeie gok! De inzender of eigenlijk inzenderster, die tegelijk de dikke prijs heeft gewonnen, is

JOLANDA VERLANGEN,
TULPSTRAAT 64
4101 GM CULEMBORG.

Jolanda, proficiat, je krijgt je prijs zo snel mogelijk thuisgestuurd. 19

De breiende kikker

'Attentie, kanaal 14, attentie, kanaal 14, is er nog iemand Staaandebij voor de Breiende Kikker, locatie Zevenhoven?' klinkt het regelmatig door de ether in Zevenhoven. Meestal 's morgens heel vroeg. En na één, twee keer oproepen, krijgt de Kikker antwoord.

'Ja, Breiende Kikker, hier de Poolvos. Kanaaltje hoger?' Even later, een kanaaltje hoger: 'Ja, Breiende Kikker Staaandebij, luisterrijk wel.' 'Okee Kikker, de Poolvos ook. Zeg, hoe kom ik er uit bij jou?' Even is het stil op kanaal 15, en dan komt het, verrassend: 'Ja, dat weet ik niet, Poolvos, maar ik hoor je duidelijk.'

'Hoe bedoel je: dat weet ik niet?' vraagt de Poolvos verbaasd. 'Nou', zegt de Breiende Kikker luchtig, 'ik ben blind.'

In het echt heet de kikker Akco Pellegrom. Hij woont in de Hertog Albrechtstraat 42 in Zevenhoven en hij is gek van tokkelen. Dat hij blind was, bleek natuurlijk nogal een probleem. Als hij een kanaaltje moest kiezen, moest hij altijd zijn moeder roepen om de kanalenkiezer te verdraaien, en ook het uitlezen van de S-signaaltjes was natuurlijk niet te doen. Maar dat tokkeltje dat Akco met de Poolvos had, kreeg een leuk gevolg. De Poolvos beloofde Akco, dat hij wel eens langs zou komen om te kijken hoe het toeging bij een tokkel. De volgende avond stond hij al aan de deur. De Poolvos is actief lid van de communicatievereniging De Polder. Omdat hij Akco graag wilde helpen met een kanalenkiezer waarmee Akco de kanaaltjes kon voelen nam hij contact op met zijn medeleden van de Polder. Enkele dagen later werd op de bak van de Breiende Kikker een afgeplatte knop bevestigd. De Poolvos liet Akco voelen welke stand kanaal veertien was: recht omhoog. En iedere klik omhoog of omlaag was een kanaaltje hoger of lager. Akco's kanalenprobleem was dus opgelost. In de zomer van 1980 hoorde Akco Pellegrom voor het eerst van 27 MC zenden. Een paar vriendjes van hem hadden een bakkie thuis, waarop Akco af en toe een tokkeltje mocht wagen. Hij vond het maar wat leuk, en begon thuis steeds vaker om een eigen bakkie te vragen. Vader en Moeder Pellegrom, die in het begin niks van 27 MC'ers wisten, wilden dat niet hebben. 'Maar', vertelt Akco's moeder, 'Op een gegeven moment was Akco nooit meer thuis. En dan moest ik al zijn vriendjes langs om te vragen of hij daar misschien was. Toen hebben we toch maar besloten om hem een bakkie te geven. 'De installatie van bak en antenne was geen probleem: de zusters en de broer van Akco hiel-

pen allemaal mee, zodat het in een ochtendje was gepiept. Over een skipnaam heeft Akco lang en diep na moeten denken. Maar opeens wist hij het: De Breiende Kikker!!

Natuurlijk vroegen wij van Break Break hem: Waarom in vredesnaam de Breiende Kikker??? 'Nou', kregen we als laconiek antwoord, 'Dat vond ik gewoon leuk. Het slaat nergens op. Het klonk gewoon grappig'. Een neef tekende een leuk ontwerp voor Akco, en er werden kaarten van hem gedrukt 'Wacht', bedenkt Akco ineens, 'Ik haal er een voor jullie.' Hij vliegt de trap op en komt even later terug met een kaart. 'Is dit de goede?' We kijken, het is de goede. 'Ik heb nog veel meer kaarten, allemaal opgeplakt in boeken. Die heb ik van Lady Pieternel uit Uithoorn gekregen. Daar tokkel ik hardstikke vaak mee.'

In het begin dachten zijn locatiegenoten, dat hij met meer vermogen werkte, omdat hij veel calletjes had in Uithoorn. 'Nou, dat was helemaal niet waar', vertelt Akco, genietend van het feit dat hij zover kan komen. 'Maar ik begin 's morgens altijd al om half zeven en dan is het nog heel rustig op de bak. Dan kom je een heel eind.' Akco gaat op school op het Bartimeusinstituut in Zeist. In zijn klas zitten nog wel vijf jongens en meisjes die thuis ook een bakkie hebben, dus hij kan naar hartelust over zijn hobby tokkelen. Als we willen weten, wat Akco op school allemaal leert, reageert hij heel verbaasd. 'Precies hetzelfde als op een gewone school' zegt hij op een toon van 'Weet je dat dan niet?' Hij vertelt verder: 'We leren rekenen, taal, lezen (in brailleschrift), we gymen en vorige week zijn we wezen schaatsen op de kunstijsbaan in Utrecht. Ik heb Noren! Mijn tijd was 1.27 min op de vierhonderd meter' eindigt hij trots. Maar hij heeft meer hobby's. Eén van



blijft staande bij



de belangrijkste dingen die hij leuk vindt (Na tokkelen natuurlijk) is judo. Hij zit ook op een judovereniging, waar hij de oranje band met de bruine slip heeft. Ook heeft Akco gezongen in een koor. Op zijn school heeft hij daarmee zelfs twee keer een prijs gewonnen. Maar het liefste tokkelt hij toch. Hij is dan ook al een flink poosje jeugdlid van de vereniging De Polder in Nieuwkoop. Daarvan heeft hij

een speld gekregen, waarop zijn skipnaam staat. 'Als ik ga vossen, draag ik hem altijd', vertelt hij. Maar nu zijn we toch nieuwsgierig. Want bij vossen, moet je natuurlijk de hele tijd naar je S-meter kijken. Hoe kan dat dan! Opnieuw laat Akco merken dat hij ons maar stomme reporters vindt. 'Dan sta ik toch vó's, joh!' legt hij geduldig uit. Hij heeft ook een ingezonden stuk

geschreven voor het blad van de vereniging De Polder. 'Maar ze kunnen natuurlijk geen brailleschrift lezen, daarom heb ik verteld wat ik in de brief wou zetten, en mijn moeder heeft hem geschreven. Ze hebben ook een stukje teruggeschreven dat ze het leuk vonden dat ik erbij gekomen was. Ze daar ook een rijmpje bijgezet: Er was eens een call in Zevenhoven, die kon zijn oren niet geloven. Eerst hoorde hij niks, toen gaf hij DX, en nu zit hij iedere dag boven. Goed hé?'

Akco luistert ook graag taptoe. En daar bedoelt hij niet een orkest mee of een drumband, maar het blad Taptoe. Maar omdat zijn moeder dat voorleest, noemt hij dat 'Taptoe luisteren'. Hij vertelt: 'In de taptoe staat ook altijd een moppen topvijf. Daar heb ik een keertje een mop voor ingestuurd. Hij is niet geplaatst'. Hij kijkt ons met een afwachtend gezichtje aan, alsof hij zeggen wil: Vraag dan hoe hij was? Als het even duurt, zegt hij zelf meteen: 'Ik zal hem wel vertellen. Hoe drinkt een Belg water?' 'Uit de kraan?' proberen wij? Hij schatert. 'Nee hoor, hij gaat naar een patatkraam en wacht tot het water in zijn mond loopt'. 'Zonde dat hij niet geplaatst is' vinden we als we uitgelachen zijn.

Dan moet hij op de foto, bij zijn bakkie natuurlijk. Het fotoapparaat vindt hij hoogst interessant, hij betast het van alle kanten, en wil alle draadjes die eraanhangen even losmaken. Daarna gaat-ie voor de bak en wordt de plaat gemaakt. 'Ik hoop maar dat ze opschieten met die S-meter' mompelt hij. Als we vragen wat hij bedoelt, vertelt Akco: 'Ze zijn op het moment bij de vereniging in Nieuwkoop bezig om een S-meter voor mij te maken, zodat ik de S-puntjes kan voelen. Bijvoorbeeld als iemand er S-je zeven uitkomt, dat er een dingetje uit de S-meter komt, zodat ik dat kan voelen'. Daarna, druk in een tokkel met de 'Joker' gewikkeld, hoort hij het niet eens meer als we weggaan. Maar de hobby is dan ook het belangrijkste!

Nog een leuke tip: Akco spaart ook QSL-kaarten. Als je er dus eentje overhebt, stuur die dan naar de Breiende Kikker, Hertog Albrechtstraat 42 in Zevenhoven.

10.000e zendamateurlicentie uitgereikt

Het heeft 52 jaar geduurd, maar nu is het zover: er zijn 10.000 gelicenseerde zendamateurs in Nederland.

Het zendamateurisme is ontstaan in de begintijd van de radio. Bij het 'uitvinden' van de mogelijkheid van radioverbindingen waren zowel professionals als hobbyisten betrokken. De hobbyisten, de 'radio-amateurs' ontdekten, dat op korte golflengten lange afstand verbindingen mogelijk waren met gering vermogen. De professionals hebben die mogelijkheid - die ze zelf voor ónmogelijk hielden - in dank aanvaard. De overheden van de meeste landen schiepen daarom een legale mogelijkheid waaronder amateurs konden experimenteren met 'radio'. Daartoe werden een paar stukjes kortegolfband gereserveerd. Alle overheden eisten, dat degenen die deze experimenten uitvoerden, over kennis van zaken beschikten. Daartoe werd een examen ingesteld. In 1947, tijdens de internationale conferentie in Atlanta (USA) werd het radiozendamateurisme officieel erkend en opgenomen als dienst. Zo is het 'gelicenseerde' zendamateurisme ontstaan.

In Nederland werd het zendexamen voor het eerst in 1929 afgenomen, liefst 52 jaar terug dus. In die 52 jaar is het aantal zendamateurs maar heel langzaam gegroeid. De instelling van de C-machtiging (zonder morsesenen) en later de D-machtiging (vereenvoudigd examen zonder morsesenen) heeft het aantal gelicenseerde zendamateurs zeer snel doen stijgen. Daarnaast heeft de industrie zich vooral de laatste vijf, zes jaar in toenemende mate geworpen op het vervaardigen van apparatuur voor zendamateurs. De makkelijke verkrijgbaarheid van zendontvangers zorgde ervoor dat om gelicenseerd zendamateur te worden alleen nog maar een examen behoefde worden afgelegd, terwijl een goed gevulde portemon-



naie voor de rest kon zorgen. Zelfbouw was niet persé meer een noodzakelijkheid.

Ook deze mogelijkheid zal er ongetwijfeld toe hebben bijgedragen dat op 19 januari 1981 de 10.000e licentie kon worden uitgereikt. Staatssecretaris mevrouw N. Smit-Kroes reikte de machtiging uit in de CEPTzaal van de districtcentrale van de PTT in Den Haag. De gelukkige was de heer T.W.M. van Geenen uit Delft die oorspronkelijk opging voor het meest uitgebreide (A) examen. Het morsesenen bleek hem toch te machtig, zodat tenslotte een C-licentie uit de bus kwam. Behalve de 10.000e licentie werden nog twee machtigingen uitgereikt. Een D-licentie (2 meter) en een A-licentie, respectievelijk aan de heer Stuart uit Nijkerk en mevrouw Y. Westphal-Eykenaar uit Ede. Aan de uitreiking ging een toespraak van mevrouw Smit vooraf. Ze haakte in op het verwijt, dat volgens de zendamateurs bijna alle aandacht naar de 27 MC'ers gaat. Ze zei ondermeer, dat radio-communicatie net een groot gezin was, waar 'lastige kinderen' zoals 27 MC'ers al gauw wat meer aandacht opeisen dan een groep die zich wat rustiger opstelt.

Mevrouw Smit zei, dat ze zich wat meer verdiept had in het gelicenseerd zendamateurisme en er erg van onder

v.l.n.r. dhr. T.W.M. van Geenen, dhr. Koutstaal, mevr. Smit-Kroes, mevr. Y. Westphal-Eykenaar en dhr Stuart.

de indruk was geraakt. Ze beloofde, dat de PTT de zendamateurverenigingen zal steunen om de grote toeloop op het zendamateurisme vanuit de MARC op te vangen. De heer Huis, voorzitter van de VERON, reikte namens de drie zendamateurverenigingen aan de drie nieuwe machtigingshouders een zelfbouwpakket en technische boeken uit. Omdat, zoals hij zei: 'De technische zijde, het zelfbouwen en experimenteren nog altijd de basis vormen van het zendamateurisme'.



Voorlichting over zenden en ontvangen door N.O.S. Hobbyscoop



Jan Willem Udo temidden van de 80 meter zend-apparatuur legt contacten voor PE 3 NOS.

Een avond lang heeft de N.O.S.-radio voorlichting verzorgd over zenden en ontvangen. Daarvoor was een speciaal zendstation in de lucht met een amateur licentie en bijzondere call: PE 3 NOS. Zo sneed het mes aan twee kanten. Verbindingen maken (zelfs over de hele wereld) was mogelijk. Daarmee konden de ruim tienduizend gelicenseerde zendamateurs die Nederland kent en de velen daarbuiten de speciale QSL-kaart te pakken krijgen. En aan de andere kant konden de vele duizenden luisteraars voorlichting krijgen over zenden en ontvangen. Dat gebeurde via de zender van Hilversum II.

Gedurende drie kwartier verzorgde het N.O.S.-elektronica programma Hobbyscoop een directe uitzending. In de studio was de centrale presentatie in handen van Ingrid Drissen, samen met 27 Mc-deskundige en NCF-voorzitter Willem Bos en verrestationzoeker Frits Cabout. Beiden voorzagen de uitzending van commentaar en vertelden van hun ervaringen. Willem Bos vertelde bijvoorbeeld over de 900 MegaHertz plannen van de internationale PTT's voor CB-communicatie. DX-er Cabout gaf een aantal voorbeelden van kortegolfstations die, hoewel ver verwijderd, toch speciale uitzendingen in de Nederlandse taal hebben.

Het zendstation in Zeist kwam echter het meest aan bod.

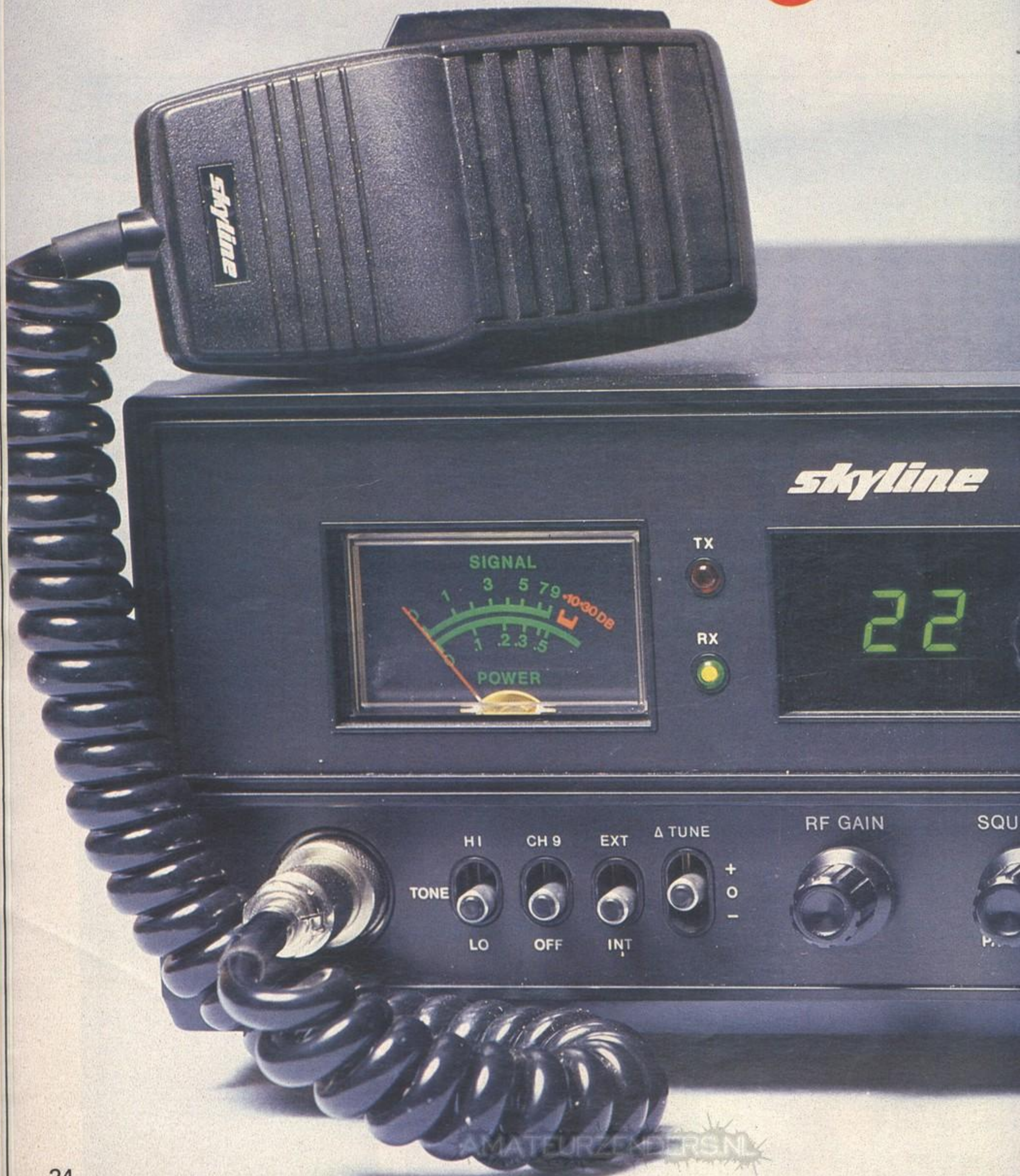
Regisseur Ben Dingerdis liet steeds overschakelen naar dat zendstation waar zeker twintig mensen bezig waren. Er waren zo'n tien zenders in de lucht op de Korte Golf, 10, 15, 20 en 40 meter, één op de 80 meterband, twee op de twee-meterband en nog twee op de 70 cm-band (430-440 MHz). Daar werd ook een de-



monstratie gegeven met computers, Slow Scan TV, dat is een soort Amateur TV, telex-amateurverkeer en werken met de seinsleutel. Heel veel verbindingen waren niet alleen rechtstreeks op een van de banden te horen maar ook via Hilversum II. De presentator ter plekke, Hans G. Jansen, liet de zendamateurs praten over hun hobby. En dat deden zij met enthousiasme, met name over de vele mogelijkheden die deze tak van gelicenseerd zenden heeft. De uitzending duurde van 22.40 uur tot bijna half twaalf. In die tijd werden honderden verbindingen gelegd, met name omdat het zendstation al om ongeveer 21 uur (dus enige tijd voor de radio-uitzending) in de lucht kwam. Er kwamen tientallen enthousiaste telefoontjes en vele schriftelijke reacties met de suggestie om vaker dergelijke uitzendingen te realiseren.



Test skyline



ne SM 2010

Het zal u ongetwijfeld niet zijn ontgaan dat de laatste maanden een enorme prijsdaling is opgetreden in CB apparatuur. De oorzaak is dat door een aantal importeurs en detaillisten enorme hoeveelheden apparaten zijn ingekocht, gezien de gigantische vraag na 3 maart. Inmiddels hebben de meeste CB'ers een bakkie, zodat de verkoop sterk terugloopt. Een aantal importeurs zijn dan ook hun restvoorraden aan het afstoten, terwijl veel detaillisten

hun voorraad terugbrengen tot enkele stuks. Geld is duur . . . Voor de CB'er betekent dat, dat een tweede bakkie al gauw binnen het bereik komt. Vaak zal dat een basisbak zijn, zodat de mobielbak niet de hele tijd hoeft te wisselen tussen auto en huiskamer. Voor ons redenen om deze maand eens zo'n basisstation, dat tegen zeer aantrekkelijke prijzen wordt aangeboden eens onder de loep te nemen.



AMATEURZENDERS.NL

ALGEMENE BESCHRIJVING

De Skyline SM 2010 is een basisbak die al geruime tijd op de markt is. De Skyline wordt gefabriceerd door de bekende Japanse Cybernetfabriek. Er zijn twee uitvoeringen in de handel, de eerste serie Skyline's was voorzien van een bruin frontpaneel. De laatste productierun is uiterlijk aangepast aan de smaak van veel CB'ers en heeft een zwarte voorkant met duidelijk afleesbare groene cijfers. De SM 2010 heeft wat meer mogelijkheden dan de allereenvoudigste apparatuur. Uiteraard 22 kanalen, volume en squelch maar daarnaast beschikt het apparaat ook over een RF gain knop, waarmee de ontvangergevoeligheid kan worden teruggeregeld. Verder is voorzien in een Hi-low toonschakelaar, werkzaam bij ontvangst, een kanaal 9 schakelaar, een fijnafstemming met twee standen (deltatune). Ook kan een externe luidspreker worden aangesloten, waarbij de interne luidspreker van de SM 2010 door middel van een schakelaar op het frontpaneel kan worden uitgeschakeld.

Daarnaast heeft de SM 2010 een zeer grote, duidelijk afleesbare S-meter, die in de stand zenden als vermogens (power) meter funktioneert. Het kanaldisplay is groen oplichtend. Daardoor ontstaat een zeer duidelijke aflezing. De SM 2010 is ook als microfoonversterker bruikbaar. Er kan een speciale luidspreker worden aangesloten, en in de stand PA wordt hetgeen u in de microfoon zegt, weergegeven via die luidspreker. Het is een aardig extraatje, maar we zien maar weinig toepassingsmogelijkheden voor deze voorziening in de huiskamer. Op een boot is het wel handig. U kunt de SM 2010 ook op een boot of in een caravan gebruiken. Want behalve op 220 volt kan de bak ook worden aangesloten op 12 volt.

Tenslotte - en dat is erg prettig - is de SM 2010 voorzien van een hoofdtelefoonuitgang. Bij gebruik van een hoofdtelefoon, schakelt de ingebouwde luidspreker automatisch uit, en hoeven de overige huisgenoten niet noodgedwongen te luisteren naar het tokkelen. De SM 2010 neemt 31 x 13 x 27 cm in beslag.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

METINGEN AAN DE ONTVANGER

Gevoeligheid

Als de antenne geen zendsignaal ontvangt, dan hoort u uit de luidspreker geruis komen. Die ruis ontstaat in de ontvanger van de bak zelf maar wordt ook opgevangen uit de ether. Zodra nu een zendsignaal wordt ontvangen, dan klinkt de teruggewonnen spraak door de ruis heen. Hoe sterker het ontvangen signaal, hoe zwakker de ruis klinkt ten opzichte van de weergegeven spraak. Het aantal malen dat de spraak sterker is door de ruis, noemen we de signaal/ruisverhouding. De signaal/ruisverhouding (s/n) drukken we uit in een aantal dB's. Als maatstaf mag u aanhouden: 3 dB is 1,7 keer, 6 dB is twee keer, 10 dB is 3,16 keer, 20 dB is tien keer, 26 dB is twintig keer en 40 dB is honderd keer. Bij een signaal/ruisverhouding van 10 dB is de spraak dus circa drie keer sterker dan de ruis en dat is net verstaanbaar. Bij 26 dB is de spraak twintig keer sterker dan de ruis en dat is goed verstaanbaar. Om een bepaalde signaal/ruisverhouding te bereiken moeten we een zendsignaal op 27 MHz toevoeren. De sterkte van dat signaal drukken we uit in microvolt (μV). Dat zijn miljoenste volts. De gevoeligheid van een bak is dus het gegeven hoeveel microvolt antennesignaal moet worden toegevoerd om een bepaalde signaal/ruisverhouding te gebruiken. We zetten dat uit in een grafiek (figuur 1).

Horizontaal staat de sterkte van het toegevoerde antennesignaal, en verticaal de signaal/ruisverhouding. Zo kunt u precies zien hoeveel antennesignaal toegevoerd moet worden om een bepaalde signaal/ruisverhouding te bereiken. Daarnaast leggen we twee waarden in getalletjes vast, namelijk de antennespanning bij 10 dB s/n (net verstaanbaar) en 26 dB s/n (goed verstaanbaar). Bij de SM 2010 waren deze waarden/

10 dB s/n: 0,16 microvolt
26 dB s/n: 0,9 microvolt.



Oordeel

De gevoeligheid van de SM 2010 is zonder meer uitstekend, behorend tot het beste wat we ooit gemeten hebben. Het is vooral belangrijk dat voor een zeer goede verstaanbaarheid (s/n groter dan 26 dB) slechts erg weinig signaal hoeft worden toegevoerd.

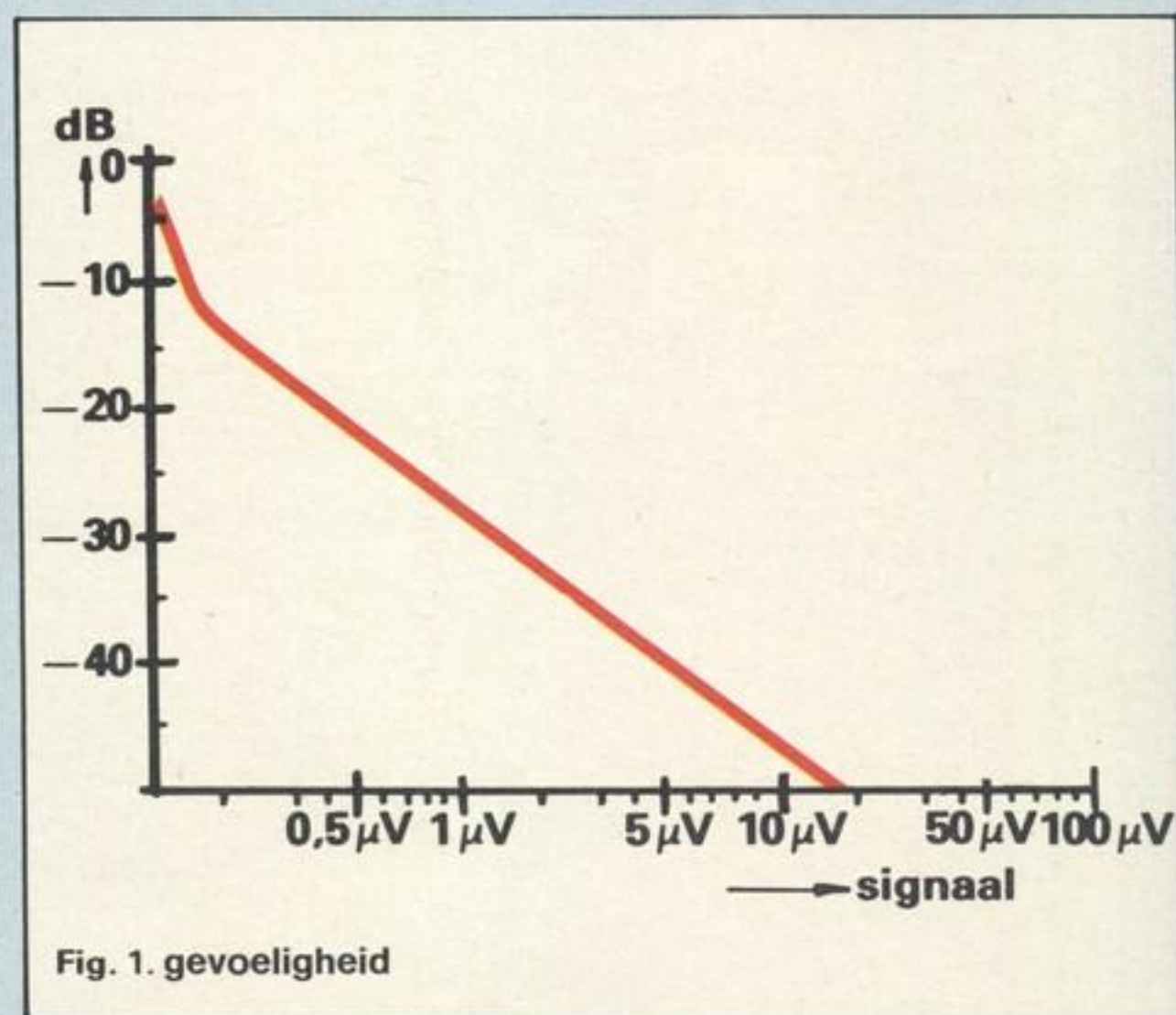


Fig. 1. gevoeligheid

RF gain

Met de RF gain (hoogfrequent versterking) kunt u de gevoeligheid van de ontvanger minder maken. Dat is erg handig wanneer u uitsluitend lokaal wilt werken, want een hoge gevoeligheid geeft dan alleen maar problemen. Door de RF gain tezamen met de squelchknop te bedienen kunt u de gevoeligheid van de bak zodanig instellen dat alleen de allersterkste stations hoorbaar worden. Het verzwakkingsbereik van de RF gain drukken we ook uit in het aantal dB's.

Bij de SM 2010 was dat erg hoog.

RF gain bereik: 48 dB (250 x).

Oordeel

Dat bereik is erg groot. U kunt een signaal van bijvoorbeeld S-9 + 20 dB terugbrengen tot S-2. Door dat grote bereik is de instelling van de RF gainknop enigszins moeizaam. De knop regelt niet mooi gelijkmatig, want in de eerste kwartslag treedt meer dan voldoende verzwakking op.



Squelch

Wanneer u geen zendsignaal ontvangt, wordt een sterk ruisen hoorbaar. Dat is een vervelend geluid, zeker wanneer u de sterkteregelaar nogal ver open heeft staan.

Met de squelch regelaar kunt u dat ruisen onderdrukken. De geluidswaergave wordt dan gesperd, totdat een zendsignaal met een bepaalde sterkte wordt ontvangen. De sterkte waarbij de geluidswaergave wordt ingeschakeld is met de squelchknop instelbaar. Het is van belang dat het regelbereik zo groot mogelijk is. Enerzijds willen we dat ook een zeer zwak signaal, ook al is het niet verstaanbaar, de waergave kan inschakelen. Anderzijds moet de squelch ook zo ingesteld kunnen worden, dat alleen de sterkste stations hoorbaar worden. Daarnaast is het zo, dat de antenne ook ruis uit de ether ontvangt. Overdag kan die ruis wel eens sterkte bereiken van S-7/S-9 (12-50 microvolt).

Ook die ruis moet onderdrukt kunnen worden.

Het bereik van de squelch van de SM 2010 was

ondergrens : 0,13 microvolt (S 0,5)

bovengrens: 2,5 microvolt (S 4,5)

'Met min. RF gain : 800 microvolt (S9 + 25 dB)

Oordeel

We zijn over dit bereik van de squelch bij volle RF gain niet erg te spreken. De ondergrens waarde is uitstekend maar het maximale bereik (2,5 μ V) is veel te weinig. Nu kan in combinatie met de RF gain wel de goede waarde van 800 microvolt bereikt worden, maar het betekent dat altijd beide knoppen samen bediend moeten worden. Dat is lastig en onnodig.

Selectiviteit

Selectiviteit is het 'scheidend' vermogen van de ontvanger. Op onze drukke 22 kanalen werken vaak meerdere stations. Soms zijn zelfs alle kanalen bezet. Het is uiteraard de bedoeling dat u alleen het station hoort op het kanaal waarop u heeft afgestemd. De mate waarin zenders op de andere kanalen dan die op het afgestemde kanaal worden onderdrukt, noemen we selectiviteit. De selectiviteit drukken we uit in dB's. Die dB's zijn om te rekenen naar het aantal keer. Een paar waarden. 40 dB is $100 \times$, 50 dB is $316 \times$, 60 dB is $1000 \times$. Als de selectiviteit van de ontvanger bijvoorbeeld 40 dB is voor het kanaal dat naast het afgestemde ligt, dan mag een zender die op dat kanaal werkt dus 100 keer sterker zijn dan de zender die u beluistert, voordat hij uw ontvangst stoort. We hebben de selectiviteit van de SM 2010 voor u uitgezet in een grafiek (figuur 2). Horizontaal staan de kanalen. (Nul) \emptyset is het afgestemde kanaal. +1 is dus een kanaal hoger, +2 is twee kanalen hoger enz. Aan de rechterkant staat verticaal de onderdrukking in dB's. En aan de linkerkant verticaal de sterkte van het station op de andere kanalen. Aan de hand van de curve kunt u dus zien hoeveel de onderdrukking in

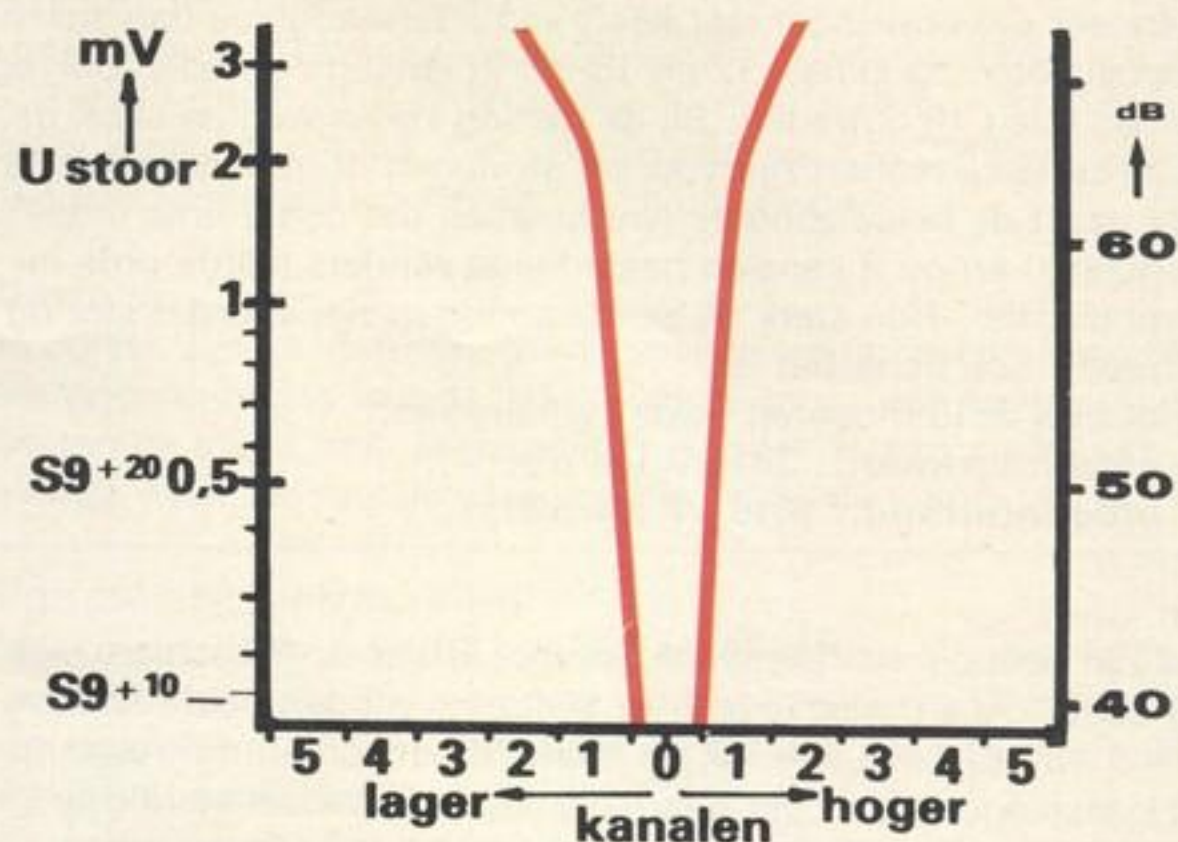


Fig. 2 . Selectiviteit.

dB's is, en hoe sterk de stations op de andere kanalen nodig zijn voordat ze storing veroorzaken. We leggen de selectiviteit ook in twee getalletjes vast: namelijk hoeveel dB onderdrukking er is op één kanaal en op twee kanalen naast het afgestemde kanaal. Voor de SM 2010 waren deze waarden 60 dB en 74 dB.

Selectiviteit: 60/74 dB

Oordeel

Selectiviteit van de SM 2010 is zonder meer uitmuntend, behorende tot het beste wat we ooit hebben gemeten.

Dichtdrukken

Uit de selectiviteit weten we dat zenders op de naastliggende kanalen veel sterker mogen zijn dan de zender waarnaar geluisterd wordt, voordat storing optreedt. Dat gaat alleen maar op als de beluisterde zender zwak is.

Als de zender waar u naar luistert bijvoorbeeld een sterkte van 500 μ V (S9 + 20 dB) heeft dan mag de zender op het naastliggende kanaal niet $1000 \times$ sterker zijn, want dat zou 0,5 volt betekenen. Lang voor die tijd gebeurt er iets anders, namelijk dichtdrukken (dichtspetteren).

Dat verschijnsel kent iedereen. Zo'n hele sterke zender wordt dan hoorbaar over alle kanalen en u ontvangt niets meer. Het verschijnsel wordt veroorzaakt doordat elke ontvanger maar een bepaalde sterkte van het antennesignaal kan verwerken, ook al staat de bak op een ander kanaal afgestemd. Die bepaalde sterkte waarboven de bak wordt dichtgedrukt, noemen we blockingsniveau. Uiteraard geldt hoe hoger de waarde, hoe minder last u heeft van dat dichtspetteren.

De SM 2010 kan een heel sterk signaal verwerken. Dat was: **blockingsniveau: 6,8 mV.**

Oordeel

Voor CB sets is dat een goede waarde. U zult dan ook niet zo snel last hebben van dichtdrukken bij de SM 2010. Toch is de waarde wat lager dan bij soortgelijke apparaten van dezelfde fabriek. Iets wat is terug te voeren op de tolerantie van de gebruikte transistoren. Daar komt ook de hogere gevoeligheid vandaan. Een tweede exemplaar van de 2010 gaf overigens soortgelijke resultaten.

Intermodulatie

Behalve selectiviteit en blockingsniveau is intermodulatie ook een eigenschap die zorgt dat u last kunt hebben van zenders op de andere kanalen. Wanneer twee zenders op verschillende kanalen tegelijkertijd in de lucht zijn, kunnen hun signalen in uw ontvanger als het ware door elkaar gemengd worden. Het vervelende is dan, dat uw ontvanger stoorsignalen gaat produceren op andere kanalen.

Bent u net aan het luisteren op een ander kanaal waar zo'n stoorsignaal optreedt, dan wordt de ontvangst van de zender

waar u naar luistert, gestoord. Dit noemen we intermodulatie. Even een voorbeeld: Op kanaal 13 en 14 werken twee stations. Wanneer uw ontvanger last heeft van intermodulatie dan zullen stoorsignalen op kanaal 12 en 15, en in ernstige gevallen ook op kanaal 11 en 16 optreden. Bij de meting kijken we hoe sterk de beide zenders mogen zijn voordat storingen optreden op het kanaal naast de beide zenders (we noemen dat derde orde intermodulatie) en op 2 kanalen naast beide zenders (vijfde orde intermodulatie). Hoe sterk de zenders mogen zijn voordat storing optreedt, hoe beter het is.

Bij de SM 2010 mochten beide zenders zijn:

3e orde intermod.: 281 μV (48 dB)

5e orde intermod.: 1616 μV (64 dB)

Oordeel

Dat zijn heel behoorlijke waarden voor CB sets. Misschien zegt het aantal μV 's u niet zoveel. In S-punten mogen beide zenders S-9 + 13 dB, en S-9 + 32 dB sterk binnenkomen om resp. op het naastliggende, of het daarnaastliggende kanaal storing te veroorzaken. Dat zijn erg sterke signalen, en u zult van deze eigenschap bij de SM 2010 dan ook niet zo snel last hebben.

Capture-effect

Nog een eigenschap die van invloed kan zijn op de kwaliteit waarmee u tegenstations kunt waarnemen, is het capture-effect. Op onze drukke band komt het regelmatig voor dat twee zenders tegelijk op één kanaal werken. Nu geeft een FM ontvanger in principe altijd het sterkste signaal weer, en het andere niet. Bij het capture-effect maten we hoeveel het door u gewenste station sterker moet zijn dan het andere station dat op dat zelfde kanaal werkt, voordat u ze door elkaar gaat horen.

Bij de SM 2010 was dat:

Capture-effect: 3:1.

Oordeel

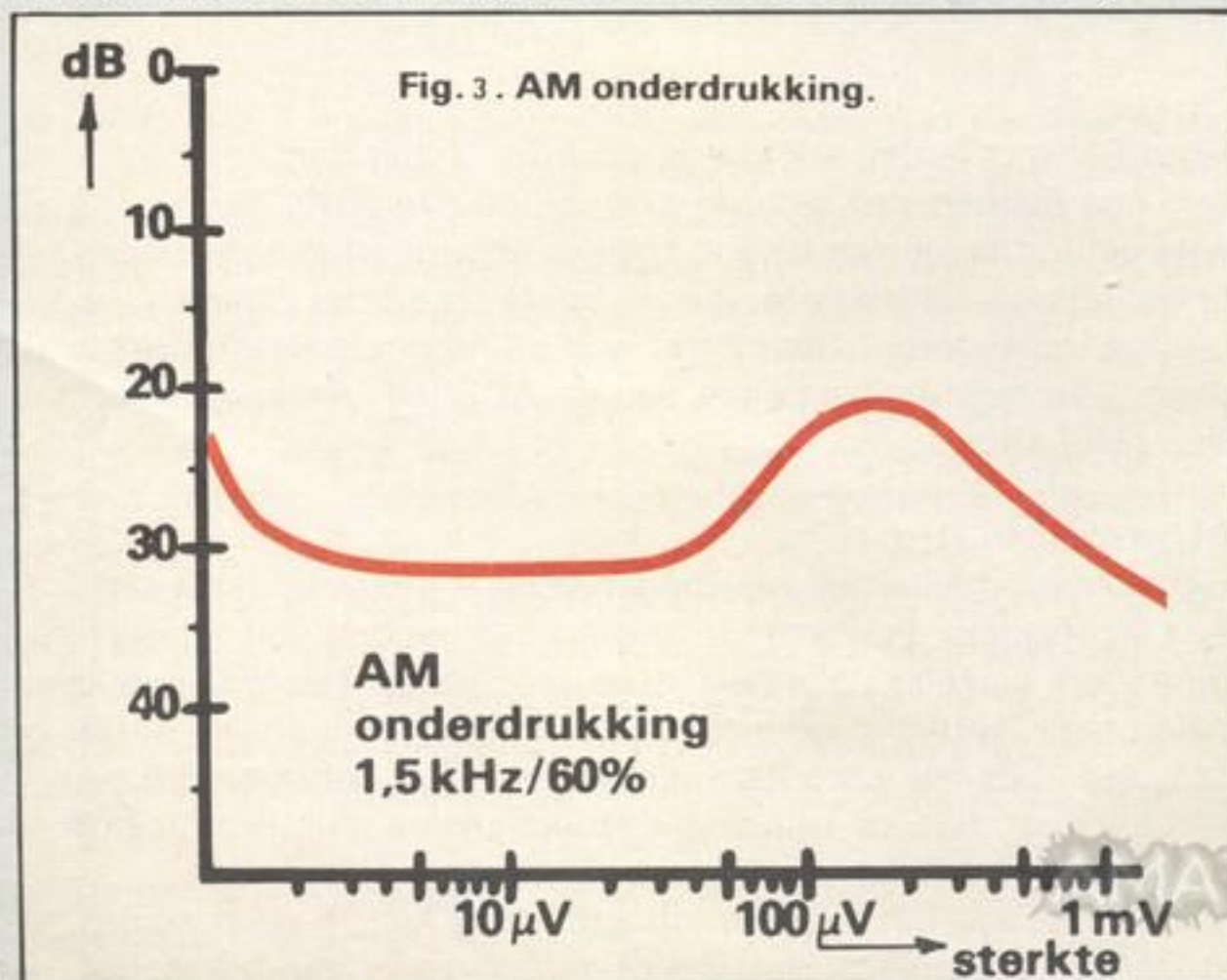
Gezien de testresultaten van andere sets is deze waarde, waarbij het gewenste station dus drie keer sterker moet zijn, een goed gemiddelde.

AM onderdrukking

We zijn nog niet aan het einde van de eigenschappen die invloed hebben op de ontvangstkwaliteit. De AM onderdrukking is een eigenschap die aangeeft in welke mate de bak sterkte variaties van de ontvangen zenders onderdrukt.

Dat is nodig omdat onder sommige omstandigheden een snelle sterkte variatie kan optreden die, als er geen AM onderdrukking was, hoorbaar zou worden.

Een voorbeeld is bijvoorbeeld de flutter, die optreedt wanneer u mobiele stations ontvangt. Door het zwiepen van de antenne varieert het ontvangen signaal vrij snel in sterkte. Bij een goede ontvanger is dat niet hoorbaar. De AM onderdrukking zetten we uit in een grafiek, omdat de mate waarin die sterkte variaties worden onderdrukt afhangt van de sterkte van het ontvangen



signaal. U weet allemaal, dat je die sterke variaties nauwelijks hoort als u het mobilende station vlak in de buurt rijdt, maar vaak wel als de stations ver weg zijn. Door middel van de grafiek kunnen we zien, bij welke signaalsterkte een bepaalde onderdrukking optreedt. Als geheugensteuntje: 10 dB = $3,16 \times$, 20 dB = $10 \times$, 30 dB = $31,6 \times$ en 40 dB = $100 \times$.

We leggen de AM onderdrukking ook vast bij twee waarden. Voor de SM 2010 waren die:

AM onderdrukking bij 10 μV : 30 dB

AM onderdrukking bij 1 μV : 20 dB

Oordeel

U ziet hoe gevaarlijk het is om alleen af te gaan op getallen bij een vaste waarde. Bij lage en hoge waarden voor de sterkte van het signaal is de AM onderdrukking met 30 dB prima! De grafiek geeft echter aan, dat de AM onderdrukking terugloopt bij antennespanningen tussen 50 μV en 700 μV (S-9 tot S-9 + 22 dB). Toch is 20 dB in dat gebied niet zo slecht en daarom beoordelen we het totaal als goed.

Ongewenste ontvangst

De 27 MHz band is maar een heel klein stukje van de grote kortegolfband van 3 tot 30 MHz. Daarop werken veel zenders, waaronder de kortegolf omroepzenders die vaak vermogens de lucht inslingeren van 0,5 miljoen watt. Toch mag onze bak geen last hebben van al die signalen die buiten de 27 MHz band liggen. We vermelden bij onze testen alleen die frequenties die storingen opleveren, als de sterkte van het signaal op die frequenties kleiner is dan 500 μV (S-9 + 20 dB).

Bij de SM 2010 konden we net als bij de meeste andere MARC bakken geen storing teweegbrengen met signalen die kleiner waren dan 500 μV . Dat levert het volgende getalletje op:

Ongewenste ontvangstonderdrukking: meer dan 55 dB.

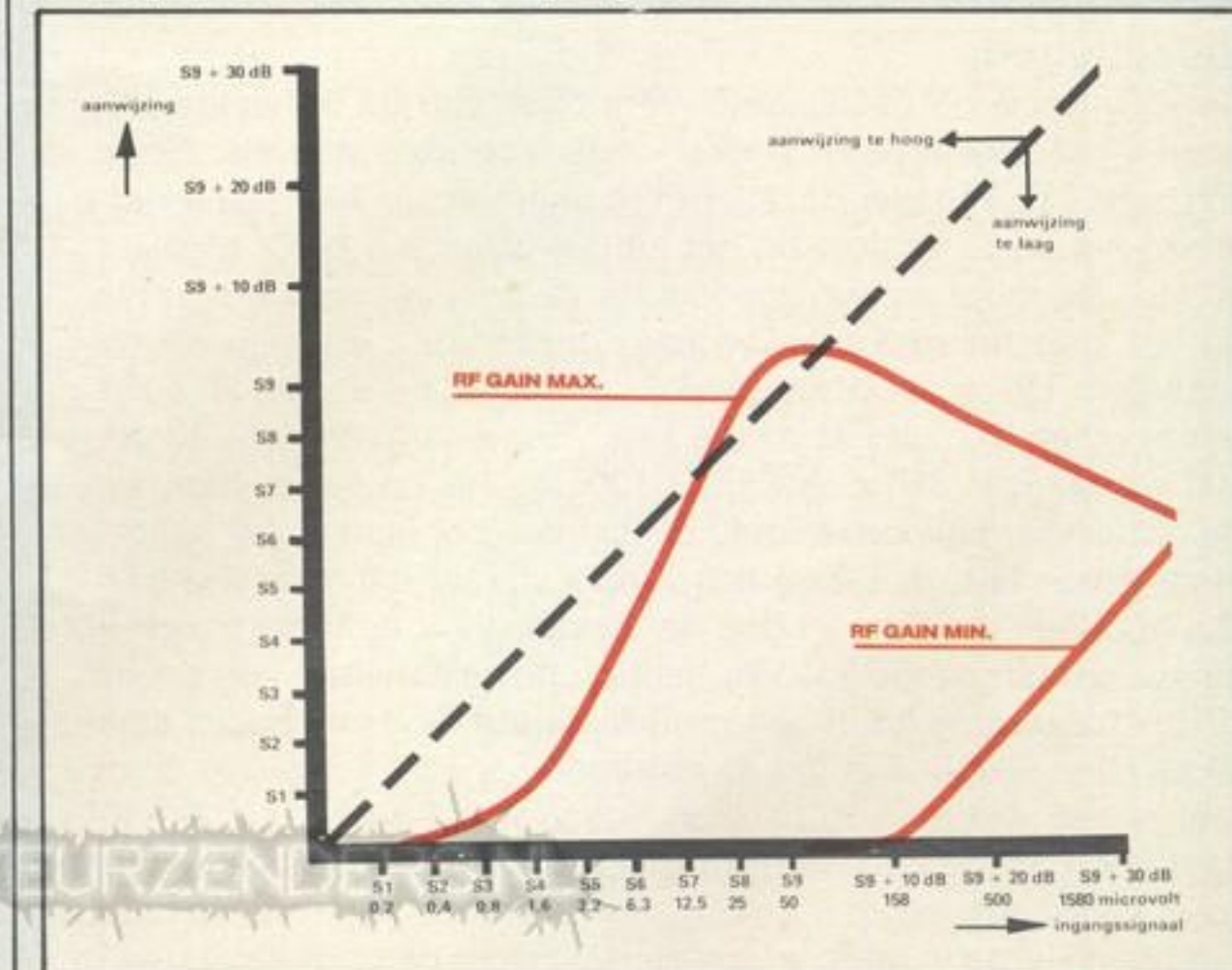
Oordeel

Prima, u zult met de SM 2010 geen last hebben van die sterke kortegolfomroepstations, iets dat bij de vroegere goedkope illegale apparaten nog wel eens voorkwam.

S-meter

De gecombineerde sterkte-powermeter van de SM 2010 geeft bij ontvangst aan, hoe sterk het tegenstation bij u ontvangen wordt. We geven de sterkte niet aan in microvolts, maar in S-punten. Natuurlijk komen die S-punten wel overeen met een bepaalde sterkte van het signaal. Er is een vaste waarde waaruit alle andere S-punten worden afgeleid. Die waarde is S-9, die overeenkomt met een antennespanning van 50 microvolt. Elke S-punt lager is dan de halve antennespanning. S-8 is dus 25 μV . S-7 is 12,5 μV enz. We hebben de aanwijzing van de S-meter in een grafiek uitgezet. Horizontaal staat de sterkte van het signaal dat we toevoerden.

Daar staan ook de S-punten bij. Die verhouding S-punten = microvolts is overigens ook handig bij andere metingen. Verticaal in de grafiek staat de aanwijzing van de meter. Als de S-meter



precies evenveel zou aanwijzen als we toevoerden, zou de gestippelde lijn ontstaan.

Oordeel

U ziet, dat de S-meter tot S-7 wat te weinig aanwijst en boven de S-7 te veel. Ernstiger, maar typerend voor bijna alle apparaten die van de Cybernetfabriek komen, is dat bij hoge S-waarden, de meter niet steeds meer, maar minder gaat aanwijzen! Dat is erg lastig. Door de RF gain knop wat terug te draaien werkt de meter weer goed, maar van een ijking is dan geen sprake meer. We hebben daarom ook de S-meter curve bij geheel teruggedraaide RF gain in de grafiek getekend. Het hele S-metergedrag beoordelen we als matig.

Audio eigenschappen

Behalve de hoogfrequentie-eigenschappen die te maken hebben met de ontvangst en gevoeligheid voor allerlei storingen, zijn er ook een aantal eigenschappen die te maken hebben met geluidsweergave. Als eerste:

Vermogen en luidheid

De sterkte van het geluid dat een bak kan weergeven hangt o.a. af van het vermogen dat de laagfrequent versterker aan de luidspreker levert. We meten dat vermogen bij 10% vervorming omdat bij grotere vervorming de verstaanbaarheid wordt aangetast. De SM 2010 levert een vermogen van:

audiovermogen: 1,2 watt aan een 8 ohm luidspreker. (d 10%)

Dat vermogen zegt nog niet eens zoveel over de sterkte van het weergegeven geluid. Dat komt doordat de ene luidspreker de andere niet is en hangt ook af van de vorm van de kast.

De luidheid meten we met een geluidssterktemeter, die de sterkte van het geluid aangeeft in dBA.

De ingebouwde luidspreker van de SM 2010 bracht op 1 meter afstand een luidheid teweeg van:

luidheid: 86 dBA.

Oordeel

Vermogen en luidheid is voldoende voor een basisstation. De bak kon overigens wel een nog harder geluid leveren, maar dan treedt een onacceptabele vervorming op.

Vervorming

Zoals we al eerder aangaven mag bij spraakweergave best wat vervorming optreden. Een bak is tenslotte geen HiFi apparaat. Aan de andere kant zien we die vervorming liever niet hoger dan 5% omdat anders bij langdurig luisteren irritatie optreedt, de zogenaamde luistermoeheid. Bij de SM 2010 kwam een merkwaardige eigenschap aan het licht. Bij een geleverd vermogen van 0,5 watt (ruim voldoende voor de huiskamer) gaf de bak slechts een vervorming van 1%.

Dat is een prima, lage waarde. Toen we echter de toonschakelaar van de SM 2010 in de stand high zetten, begon de set behoorlijk te vervormen. We stelden vast dat liefst 12% vervorming werd geleverd.

Als we de bak heel zachtjes zetten, verdween die ernstige vervorming weliswaar, maar een erg prettige eigenschap is dit toch niet.

Vervorming: 1% (12%).

Oordeel

In de stand low van de toonschakelaar prima. In de stand high van de toonschakelaar zonder meer slecht. We bevelen deze stand dan ook niet aan.

Audio karakteristiek

Bij CB apparatuur gaat het om de overdracht van de menselijke stem. De menselijke spraak bevat toonhoogtes van zo'n 400 tot 2800 Hz. De bak dient bij voorkeur dan ook alleen deze toonhoogtes weer te geven. Alle andere geluiden, zoals brom en ruis worden dan onderdrukt. De sterkte waarmee de bak een bepaalde toon weergeeft, hebben we ook weer samen gevat in een grafiek (figuur 5).

Horizontaal staat de toonhoogte, en verticaal de sterkte.

De waarde 0 dB komt overeen met het weergaveniveau dat we

hebben ingesteld met de volumeregelaar. U ziet in de grafiek, dat in de stand high de tonen van 500 Hz tot 1000 Hz alle even sterk worden weergegeven.

Andere tonen klinken zwakker. U kent nog wel de waarde: 6 dB = $2 \times$, 10 dB = $3,16 \times$, 20 dB = $10 \times$ en 30 dB = $31,6 \times$. U ziet in grafiek 2 curven. Dat komt omdat de SM 2010 een tweestandige toonschakelaar heeft, nl. high en low.

Oordeel

De curves zijn zondermeer goed, hoewel we liever een iets grotere onderdrukking van de lage tonen zagen. Toch moeten we afraden de stand high te gebruiken. Omdat de set, zoals u inmiddels weet, behoorlijk gaat vervormen in die stand.

Signaal/ruisverhouding

Zoals u inmiddels weet uit het verhaal bij gevoeligheid ruist de bak sterk, wanneer geen signaal wordt ontvangen. Wordt er wel een signaal ontvangen, dan verdwijnt de ruis. Hoe sterker het signaal, hoe zwakker de ruis.

Nu wekken sommige bakken zelf ook nog een ruis of bromsignaal op, dat niet verdwijnt bij de ontvangst van een sterk station. We meten daarom voor u wat de maximale signaal-ruisverhouding kan zijn. Bij de SM 2010 was de:

Maximale S/N verhouding: 57,5 dB.

Oordeel

Dat komt overeen met circa $650 \times$ dat de spraak bij ontvangst van een sterk signaal sterker is dan de ruis en bromgeluiden die de bak zelf produceert.

Een uitstekende waarde.

METINGEN AAN DE ZENDER

MARC zenders voldoen aan strenge PTT voorschriften. Toch zijn er nogal wat onderlinge verschillen, met name wat betreft de kwaliteit van het geluid en het gedrag bij aangesloten voorversterkte microfoons. Ook het gedrag bij een verkeerde SWR kan belangrijk zijn. We beginnen bij het vermogen.

Vermogen

Een MARC zender mag een zendvermogen van 500 mW plm. 10% leveren aan de antenne. Bij mobielstations wil de voedingspanning nogal eens variëren. Bij draaiende motor in de auto kan de accuspanning wel oplopen tot ca. 14 volt. Bij gebruik van een losse accu, bijvoorbeeld in de caravan of op de boot, daalt de accuspanning door de leegrakende accu soms wel tot 11 volt. Bij netspanning gebruik (220 volt) treden in sommige delen van Nederland soms wel variaties op van 10%. Daarnaast is de netspanning soms 'vervuild' door schakelklikken van ijskasten, lichtdimmers etc. Uiteraard willen we niet dat die storingen mee uitgezonden worden.

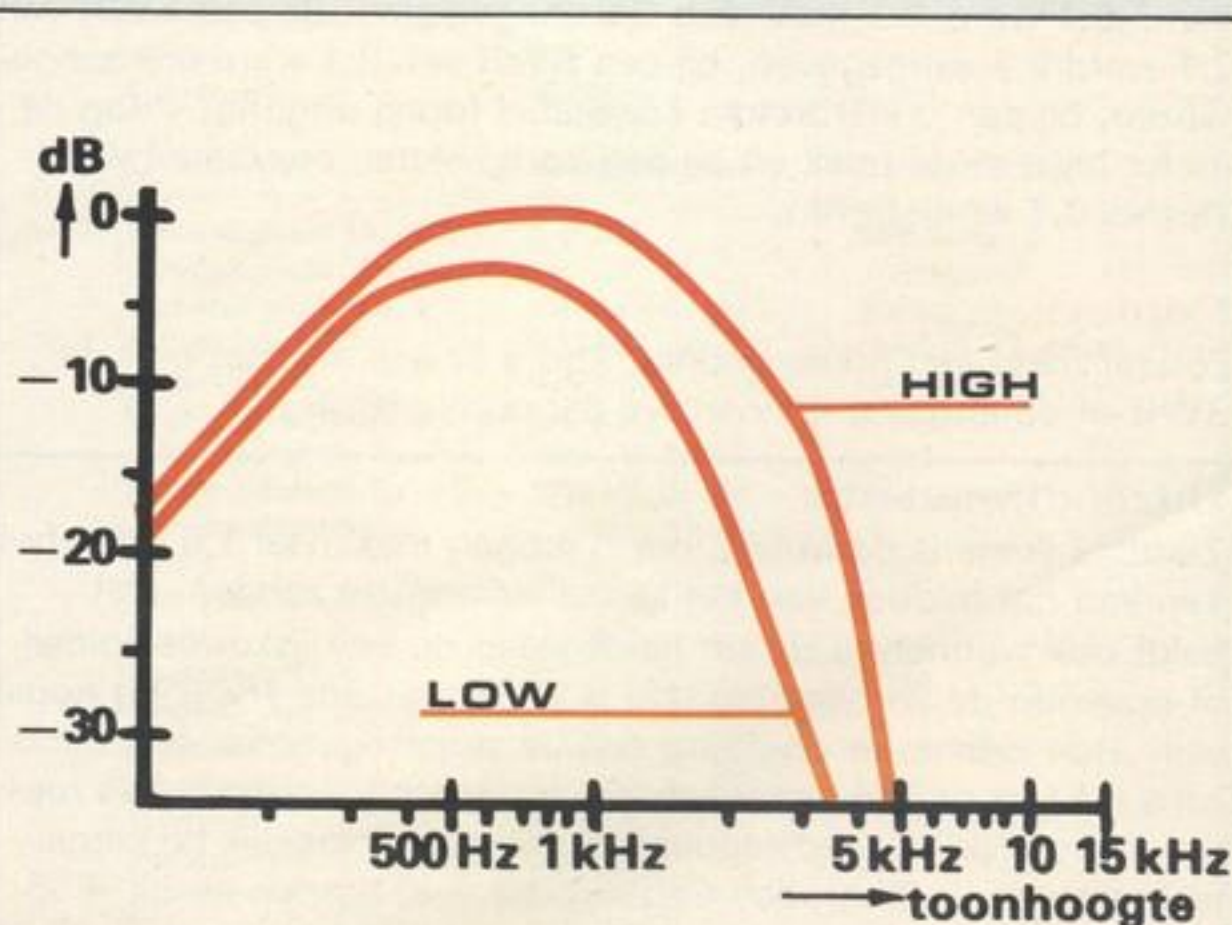


Fig. 5. Weergavebereik van de ontvanger.

Bij netvoeding bleef het geleverde vermogen constant, ook al varieerde de spanning tussen 190 en 240 volt.

Netstoringen werden niet hoorbaar uitgezonden. Ook het zendvermogen op verschillende kanalen bleef nagenoeg constant.

De SM 2010 leverde:

463 mW op kanaal 1

470 mW op kanaal 11

472 mW op kanaal 22

Oordeel

Bij netspanninggebruik zijn we redelijk tevreden.

Bij accuspanninggebruik dient er op gelet te worden dat de spanning zo hoog mogelijk is (13,2 volt). Want bij 12 volt scheelt dat bijna 100 mW!

Vermogen bij verkeerde SWR

Een zender is zodanig geconstrueerd dat hij optimale resultaten levert wanneer de antenne juist is afgesteld. Dat wil zeggen dat de SWR van de antenne-installatie dan 1:1 is. Helaas is dat niet altijd bereikbaar en is de SWR groter dan 1:1. Een groot probleem is dat niet. Een zender mag beslist geen vreemde verschijnselen gaan vertonen zolang de SWR maar kleiner blijft dan 2:1. We kijken daarom hoe de zender zich gedraagt bij verschillende SWR's (staandegolfverhoudingen).

De SM 2010 leverde:

572 mW aan een SWR van 2:1

838 mW aan een SWR van 3:1

De temperatuur van de eindtransistor was na 2 uur zenden met een SWR van 2:1:

58,3 graden Celsius.

Oordeel

We vinden de vermogens toename bij een SWR van 3:1 te hoog. De zendtransistor wordt dan nogal heet, waardoor een kans op defect raken bestaat. Let er dus op, dat de SWR van de antenne niet groter wordt dan 2:1.

Vermogensindicatie

De gecombineerde sterkte-powermeter van de SM 2010 geeft in de stand zenden uw zendvermogen aan. De schaal is dan ook netjes verdeeld in stapjes van 0,1 watt.

Normaal staat de meter natuurlijk netjes op een 0,5 watt. Waar we echter geïnteresseerd in waren was, of de meter een veranderde aanwijzing geeft, als er iets mis is met de antenne installatie. Een antenne kan vochtig worden, waardoor de SWR oploopt. Maar een vaker voorkomend probleem is een onderbroken of kortgesloten coaxkabel. Uiteraard willen we dat direct zien, omdat zoiets kan leiden tot defect raken van de bak.

De SM 2010 voldeed wat dat betreft aan onze verwachtingen. Bij een SWR van 1:1 werd keurig 0,5 aangewezen. Bij een SWR van 1,5:1 werd iets meer dan 0,5 aangegeven. Bij een SWR van 2:1 werd 0,4 aangegeven, bij een SWR van 3:1 werd 0,3 aangewezen, bij een onderbroken coaxkabel (open uitgang) vloog de meter bijna in de hoek en bij een kortgesloten coaxkabel werd slechts 0,1 aangegeven.

Oordeel

Zonder meer een prima gedrag. Zodra er iets misgaat met de SWR of de antenne kunnen we dat onmiddellijk zien.

Uitzendfrequentie

Zenders volgens de MARC norm mogen maximaal 1,5 kHz afwijken van het midden van het kanaal waarop ze zenden. Dat geldt ook wanneer u de set heeft staan op een ijskoude zolder of bovenop de verwarming. Nu is de toegestane afwijking nogal veel. Hoe kleiner de afwijking van de zendfrequentie, hoe minder kans u heeft dat de verstaanbaarheid wordt aangetast. We meten daarom de uitzendfrequenties drie keer, namelijk bij kamertemperatuur (+ 25 graden Celsius), bij - 20 graden en bij + 55 graden.

De SM 2010 leverde de volgende resultaten:

+ 51 Hz bij + 25 graden

+ 430 Hz bij + 55 graden

- 310 Hz bij - 20 graden

Oordeel

De afwijking is uiteraard binnen de MARC norm, maar een totaal verschil van 740 Hz vinden we toch vrij veel. Gelukkig wordt een basisstation meestal binnenshuis gebruikt, waar dergelijke extreme temperatuurverschillen niet voorkomen.

Nevenkanaalonderdrukking

Een MARC bak zendt een signaal uit dat nooit breder is dan 1 kanaal. Als je tenminste de bijbehorende microfoon gebruikt. Nu mag er op een MARC bak wel een voorversterkte microfoon worden aangesloten, maar die mag geen storing veroorzaken. U kunt gevoelig aannemen dat er geen storing wordt veroorzaakt als de bak met een voorversterkte microfoon nog steeds binnen de PTT eisen blijft. Die PTT eis is dat het zendvermogen in de kanalen die naast hetgeen liggen waarop u werkt, minder is dan 10 microwatt. Om vast te stellen of u op de SM 2010 veilig een voorversterkte (tafel)mike kunt aansluiten, voerden we aan de microfooningang een tien keer zo sterk signaal toe dan uit de bijgeleverde microfoon kwam. Op de foto kunt u zien hoe breed het signaal van de SM 2010 is.

Elk vakje horizontaal is namelijk 1 kanaal op de 27 MHz band, en verticaal is elk vakje 10 dB zwakker. U ziet alleen dat helemaal aan de voet waar het zendvermogen dus ontzettend klein is, het signaal breder is dan één kanaal. Het vermogen dat de SM 2010 in de naastliggende kanalen leverde was:

Vermogen in nevenkanaal: 5,8 microwatt.

Oordeel

Niet zo slecht, maar toch wel wat hoger als bij de eerder geteste apparaten. Op de spectrumfoto kunt u zien dat de SM 2010 nogal wat ruis in de twee kanalen die naast het zendkanaal liggen, opwekt. Overigens is dat ruissignaal zo zwak, dat het na zo'n honderd meter al niet meer valt waar te nemen.

Modulatie

Wanneer u niets zegt in de microfoon, maar wel zendt, wordt alleen een draaggolf uitgezonden. Zodra u nu in de microfoon begint te praten, gaat die draaggolf iets in uitzendfrequentie variëren. De draaggolf schuift als het ware een beetje heen en weer in het kanaal waarop u uitzendt. Natuurlijk mag dat heen en weer schuiven niet zoveel zijn, dat uw zendsignaal in het naastliggende kanaal terecht komt. De PTT voorschriften zeggen, dat de zender nooit meer dan 1,5 kHz in frequentie mag variëren, zelfs niet bij gebruik van een voorversterkte microfoon. Zo'n voorversterkte microfoon geeft natuurlijk meer spanning af dan de normale microfoon en daarom zit er in elke MARC bak een modulatiebegrenzer, die zorgt dat de zender niet meer zwaait (afwijkt) dan 1,5 kHz.

Bij een bespreekafstand van ca. 5 cm. van de bijgeleverde microfoon gaf de zender van de SM 2010 keurig 1,5 kHz zwaai, precies volgens de MARC norm. Bij harde klanken, zoals p, k en t gebeurde er echter iets bijzonders. De modulatiebegrenzer van de SM 2010 reageerde nogal traag. Bij zo'n hard, kortdurend geluid, gaf de zender dan heel even meer zwaai, en wel tot 3 kHz.

Modulatie: 1,5 kHz/3 kHz.

Oordeel

Officieel is die 3 kHz piekzwaai niet toegestaan, maar de officiële meetmethoden van de PTT spreken niet over de reactietijd van de modulatiebegrenzer. Tot zo lang klinkt de SM 2010 in ieder geval 'krachtig'.

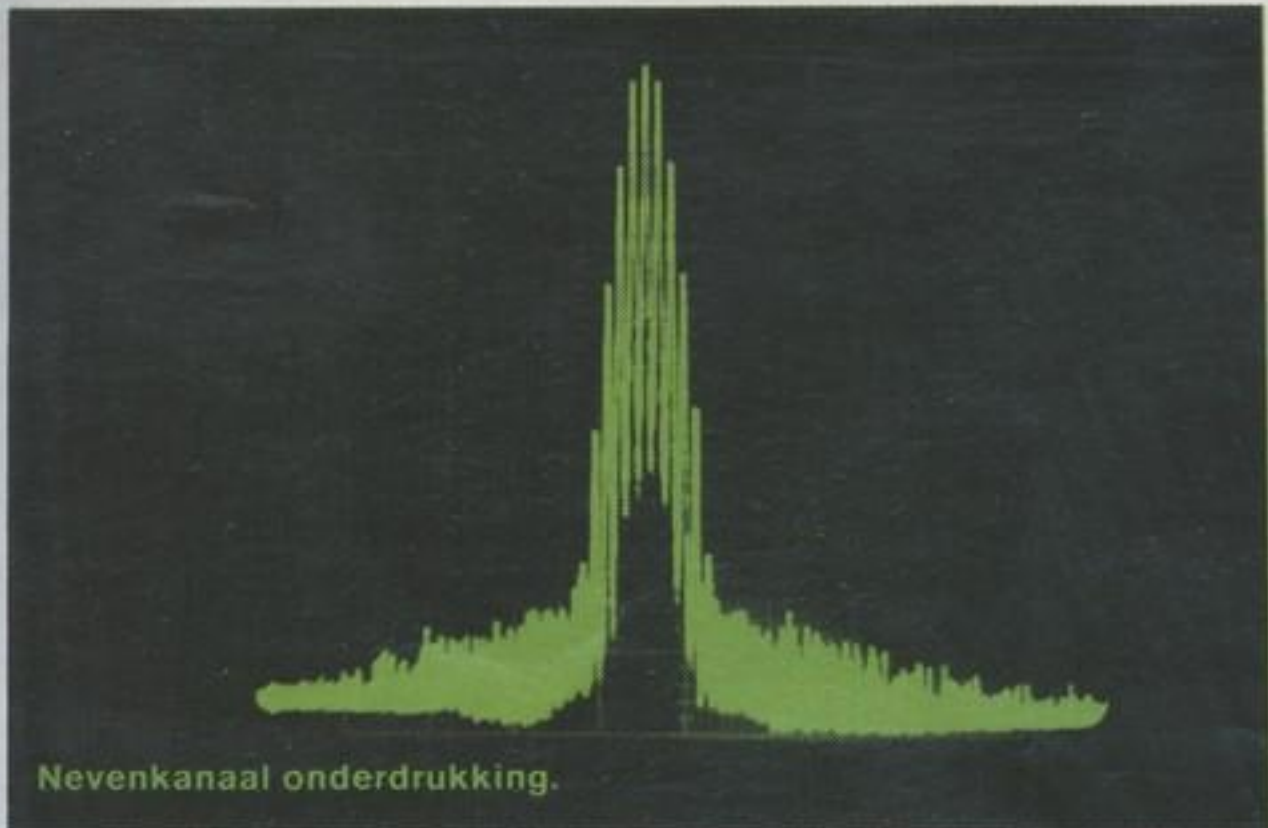
Vervorming

Elke zender vervormt de stem enigszins. Een beetje vervorming is niet zo erg, het gaat uiteindelijk om de verstaanbaarheid van uw stem. Hoewel pas bij zo'n 10% vervorming de verstaanbaarheid wordt aangetast zien we het liefst de waarden onder zo'n 5% blijven, omdat anders op de lange duur uw tegenstations geïrriteerd raken door de kwaliteit.

Er treedt dan zogenaamde luistermoeheid op. (Die treedt soms ook wel eens op zonder vervorming, maar dát is een ander verhaal . . .) We testten de vervorming van de SM 2010 zender met de normale microfoon, maar we maten ook wat er gebeurt bij aansluiting van een voorversterkte microfoon. De waarden waren:

Vervorming met normale microfoon: 1,4%

Vervorming met voorversterkte microfoon: 3%



Oordeel

Zonder meer een resultaat waar we tevreden over kunnen zijn, beide waarden zijn voor communicatie apparatuur gewoon goed.

Amplitudedefrequentiekarakteristiek

Dit lange woord geeft aan, hoe sterk de zender een bepaalde toon uitzendt. Zoals we al bij de ontvanger hebben gezien bestaat de menselijke stem uit tonen van zo'n 400-2800 Hz. Voor een goede verstaanbaarheid is het wenselijk, als alleen deze tonen worden uitgezonden. We hebben de sterkte waarmee een bepaalde toonhoogte wordt uitgezonden, vastgelegd in de grafiek. Horizontaal staat de toonhoogte, van 100 Hz tot 15.000 Hz. Dat is zo'n beetje wat normale mensen aan tonen kunnen horen. Verticaal staat de sterkte, weer in dB's. 0 dB is de sterkste waarde waarmee wordt uitgezonden. U ziet, een toon op 1500 Hz wordt op maximale sterkte uitgezonden. Een toon van 300 Hz echter wordt op een sterkte van -10 dB uitgezonden, en dat is dus zo'n drie keer zwakker. Weet u het nog? $6 \text{ dB} = 2 \times$, $10 \text{ dB} = 3,16 \times$, $30 \text{ dB} = 31,6 \times$.

We hebben twee grafieken getekend. De getrokken lijn geeft aan wat de zender zelf kan uitzenden. De gestippelde lijn geeft aan hoe sterk een bepaalde toon wordt uitgezonden bij gebruik van de meegeleverde handmicrofoon.

Oordeel

De karakteristieken zijn zonder meer goed te noemen. Toch is er bij gebruik van een tafelmicrofoon (getrokken lijn) de mogelijkheid dat er nogal wat lagere tonen mee uitgezonden worden, iets wat uw stem dof kan laten klinken. We raden bij gebruik van een andere dan de bijgeleverde microfoon aan, wel een microfoon speciaal voor CB gebruik toe te passen.

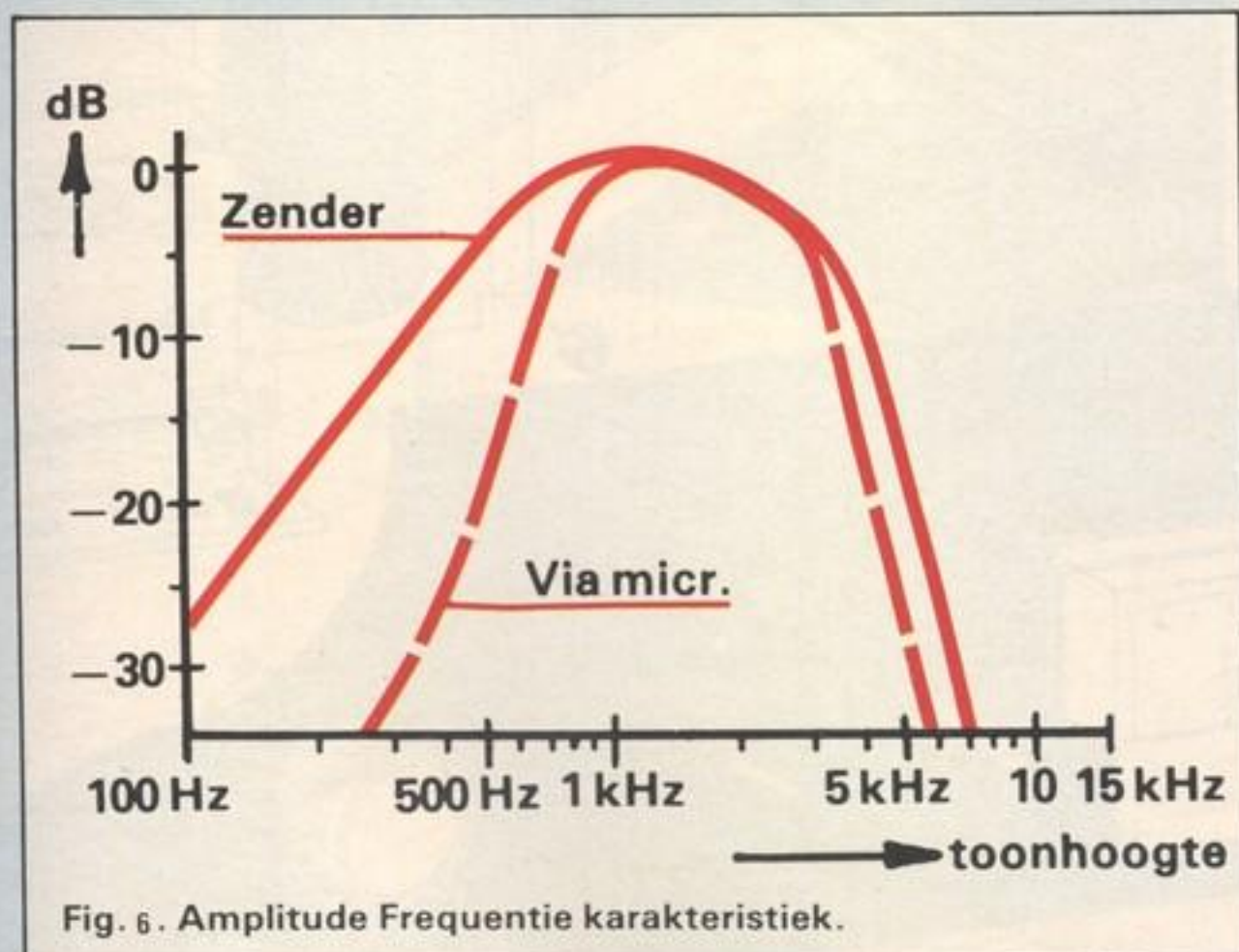


Fig. 6. Amplitude Frequentie karakteristiek.

CONCLUSIE

Voor al diegenen die het voorgaande toch te technisch vonden, hier onze conclusie. De SM 2010 is voor veel CB'ers een oude

bekende. Hij is al wat langere tijd op de markt, en staat over het algemeen goed bekend. Onze meetresultaten wijzen dat ook wel uit. Die Cybernetfabrieken zijn zo slecht nog niet. Wat ons wel opviel, was dat er toch nog wel wat verschillen in de diverse modellen van Cybernet zitten.

Dat is enerzijds te wijten aan de spreiding van de gebruikte componenten, zoals de versterking van de transistoren. Aan de andere kant weten we, dat Cybernet regelmatig kleine verbeteringen aanbrengt in zijn ontwerpen. Bij de SM 2010 is ons allereerst de goede gevoeligheid opgevallen. Dat is erg prettig wanneer men gedwongen is een kleine antenne toe te passen, zoals een balkon of kamerantenne. Bij gebruik in de grote stad is de zeer hoge selectiviteit, behorend tot het beste wat we tot nu toe gemeten hebben, alsmede het hoge blockingsniveau, erg gunstig. Wat dat betreft is de SM 2010 best geschikt voor gebruik in de drukke bevolkingscentra.

Natuurlijk zijn er ook wel een paar puntjes waar we minder tevreden over zijn. De onnauwkeurigheid en de terugloop van de S-meter bij ontvangst van zeer sterke stations vinden we beslist een nadeel. Erger vinden we het beperkte squelchbereik. Voor een goede instelling moet je altijd zowel de RF gain als de squelch bedienen. Dat is iets, dat gezien de resultaten bij andere bakken, beslist niet hoeft. De gevoeligheid voor verkeerde belasting is iets waarop gelet moet worden. Defecten aan de SM 2010 willen nogal eens opgeblazen eindtorren zijn.

De toonregelaar is zonder meer slecht, 12% vervorming in de stand high is niet acceptabel, daarentegen is de weergave in de stand low prima. De originele adviesprijs van de SM 2010 is f 398,-. Door de sterke prijsdaling van de afgelopen maanden kunt u de set hier en daar al voor minder dan f 250,- kopen. Voor dat bedrag vinden we dat u aan de SM 2010 beslist geen miskoop hebt. Hij is dat zeker waard.

IMPORTEUR: AMFO, Hoogstraat 29, 3011 PE ROTTERDAM. Telefoon 010-114060.

Testresultaten Skyline SM 2010

| Zender | Meetresultaat | Beoordeling |
|------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Vermogen kanaal 11 (220 volt) | 470 mW | redelijk |
| Vermogen kanaal 11 (13,2 volt) | 461 mW | matig |
| Vermogen bij SWR 3:1 | 838 mW | te hoog |
| Antenne-indicatie | zie tekst | uitstekend |
| Frequentieafwijking 25 gr. | + 51 Hz | uitmuntend |
| Frequentieafwijking -20 tot +55 graden Celsius | 740 Hz | voldoende |
| Vermogen in nevenkanaal | 5,8 microwatt | voldoende |
| Modulatie | 1,5/3 kHz | goed |
| Audiokarakteristiek | 700-2 kHz | zeer goed |
| Audiokarakteristiek direct | 350-4 kHz | goed |
| Vervorming normaal | 1,4% | zeer goed |
| Vervorming met vv mike | 3% | goed |
| Dynamiek | 45 dB | goed |

| Ontvanger | Meetresultaat | Beoordeling |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| Gevoeligheid 10 dB s/n | 0,16 μ V | uitmuntend |
| Gevoeligheid 26 dB s/n | 0,9 μ V | uitstekend |
| S-meter aanwijzing | zie grafiek | matig |
| Squelchbereik | 0,13-800 μ V | redelijk/zie tekst |
| Selectiviteit | 60/74 dB | uitmuntend |
| Blocking (dichtdrukken) | 6,8 mV | uitstekend |
| Intermodulatie 3e orde | 281 μ V/48 dB | goed |
| Intermodulatie 5e orde | 1616 μ V/64 dB | zeer goed |
| AM onderdrukking 10 μ V | 30 dB | goed |
| AM onderdrukking 1 mV | 30 dB | goed |
| Capture-effect | 3:1 | goed |
| Ongew. ontvangst onderdrukking | 55 dB | uitstekend |
| Audiovermogen | 1,2 watt | matig |
| Luidheid | 86 dBA | voldoende |
| Weergave vervorming | 1% (12%) | goed/slecht |
| Audio weergave gebied | 250-2800 Hz | uitstekend |
| Max. s/n verhouding | 57,5 dB | uitstekend |
| RF gain | 48 dB | goed |
| Delta-tune | + en - : 1,65 kHz | goed |
| Gebruiksaanwijzing | | redelijk |
| Constructie | | redelijk |

Uit het dagboek van een aankomend knutselaar

Eindelijk gaat Tokkel-Arie met hulp van Oom Tokkel en Alfred de voeding bouwen!

Het was alweer zaterdag en Arie zat te popelen om naar Oom Tokkel te gaan, maar Alfred waarmee hij had afgesproken, was er nog niet. Eindelijk, na wel tien keer voor het raam te hebben gestaan, zag Arie in de verte Alfred aankomen op zijn opoefiets. Hijgend en puffend stond Alfred in de deuropening toen Arie opendeed. 'Wat ben je verschrikkelijk laat, Alfred, wat was het, de brug open of gewoon verslapen.' 'Verslapen, joh, het is vannacht wat laat geworden op de bak en toen de wekker afliep heb ik niks gehoord. M'n moeder heeft me wel zes keer geroepen, maar dat heb ik zelfs niet gehoord. Toen heeft ze maar een koppie water over m'n hoofd gegooit. Als wij bij die knutsel-oom van je zijn, zal ik eens vragen of hij niet iets kan bedenken waar ik wakker van wordt, want ik hou eigenlijk niet zo van dat water-gedoe.'

'Ja, goed, hoor, maar spring nou maar achterop, want vandaag gaan we m'n voeding in elkaar zetten en dan kan ik eindelijk met m'n bakkie werken. Kom op!'

In vliegende vaart reden Arie en Alfred naar de Marconistraat. Oom Tokkel zat al startklaar. Voor deze gelegenheid had hij de hele werkbank opgeruimd en lagen er allerlei vreemde onderdelen netjes op een rij uitgesteld. 'Kijk, jongens, dit zijn alle onderdelen, die je nodig hebt voor het bouwen van een voeding. Nou gaan we eerst even controleren aan de hand van de stukslijst en en principeschema of alles er is en omdat jullie niet alle onderdelen zullen herkennen, zal ik ondertussen vertellen wat elk onderdeel voorstelt. Kijk, hier is de stukslijst en het schema, het is iets veranderd, maar de werking is hetzelfde als dat ik jullie heb verteld in de vorige weken.

Eerst nemen we de stukslijst van de behuizing (fig. 1) en de tekening hoe de kast in elkaar gezet moet worden (fig. 3). Laten we alle onderdelen maar eens van de werkbank pakken. Op de tekening zijn de twee zijplaten en de bovenplaat niet getekend, maar de zijplaten zijn die kleine rechthoekige platen zonder gaten. De boven-

| | | |
|----|--------------------------|------|
| 1 | FRONTPLAAT. | 1 |
| 2 | ACHTERPLAAT | 1 |
| 3 | BOVEN / ONDER PLAAT. | 2x. |
| 4 | ZY PLATEN. | 2x. |
| 5 | PROFIEL | 4x. |
| 6 | BOUTJES M3 x 10 | 8x. |
| 7 | " M3 x 8 | 2x. |
| 8 | " M3 x 16 | 2x. |
| 9 | MOERTJES M3 | 10x. |
| 10 | NYLON BUSJES M4 x 8 | 4x. |
| 11 | " ISOLIEER BUSJES | 2x. |
| 12 | MICA PLATJE | 1x. |
| 13 | STEKKERBUS ROOD ZWART | 2x. |
| 14 | AB. POTMETER 2K5 LINIAIR | 1x. |
| 15 | DUBBEL POLIGE SCHAKELAAR | 2x. |
| 16 | LED. ROOD. GROEN. | 2x. |
| 17 | METER 15 V.D.C. | 1x. |
| 18 | TRANSISTOR 2N3055. | 1x. |
| 19 | RUBBER DOORVOER TULE | 1x. |
| 20 | KNOP T.B.V. POTMETER | 1x. |
| 21 | R3-R4. WEEERSTAND. 1K5. | 2x. |
| 22 | R5 " 150. | 1x. |
| 23 | TK1 TRAF0 18V. 50VA | 1x. |
| 24 | NET SNOER. | 1x. |

fig. 1 STUKSLIJST BEHUIZING.



plaat is bijna gelijk aan de onderkant, alleen zitten hier ook geen gaatjes in. Bij de M3 boutjes moet je goed op de lengte letten. doe je dit niet, dan

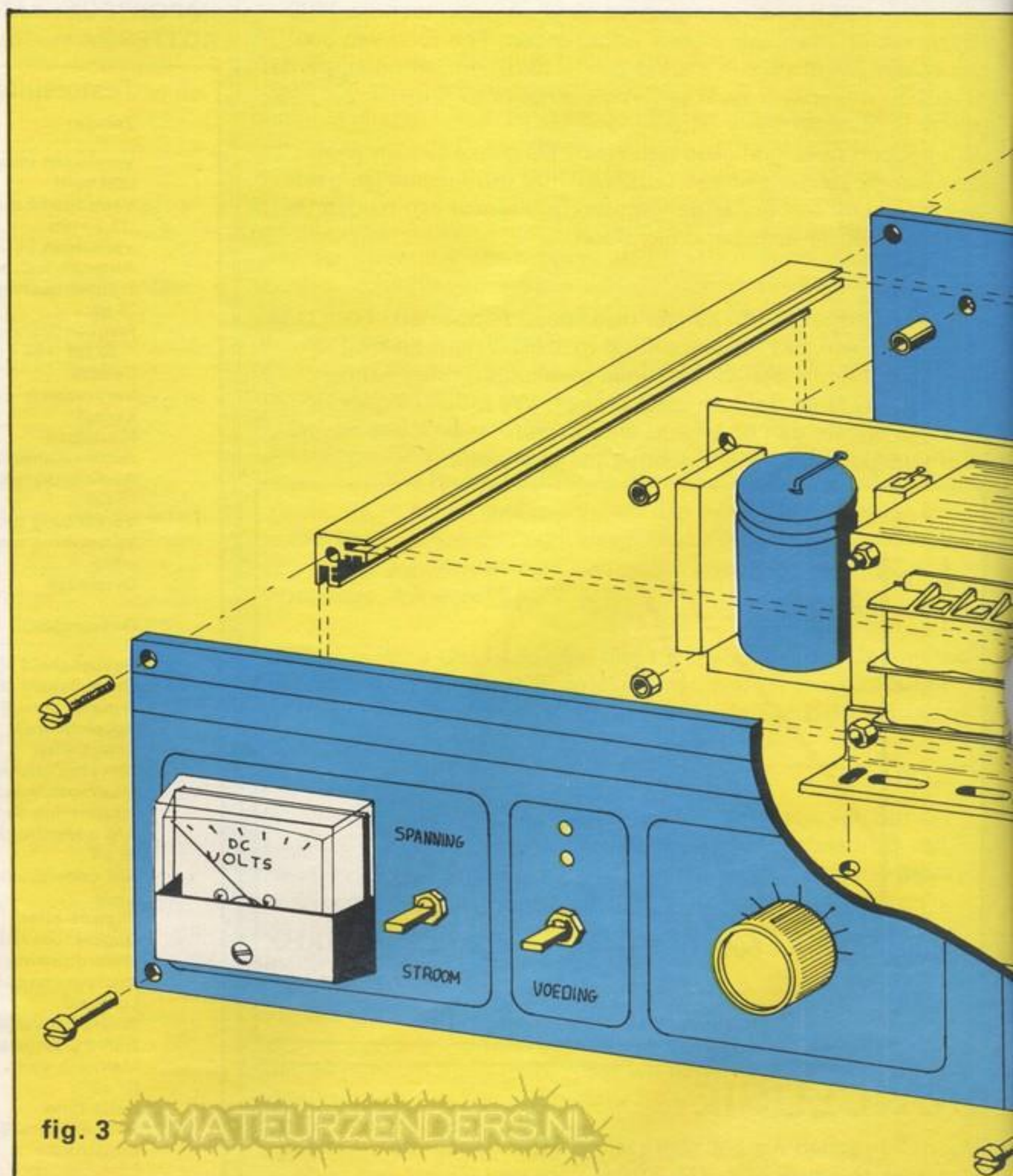


fig. 3

AMATEURZENDERS.NL

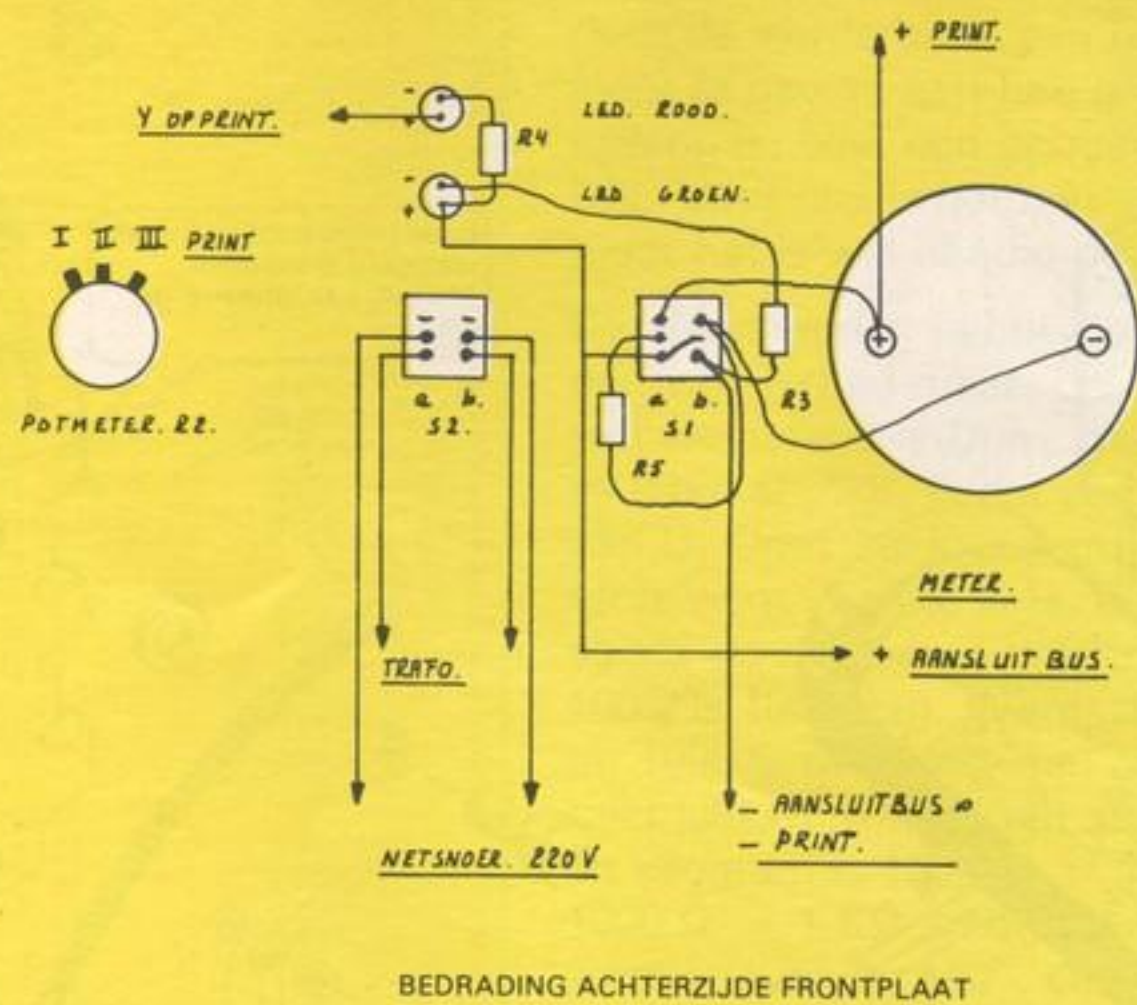


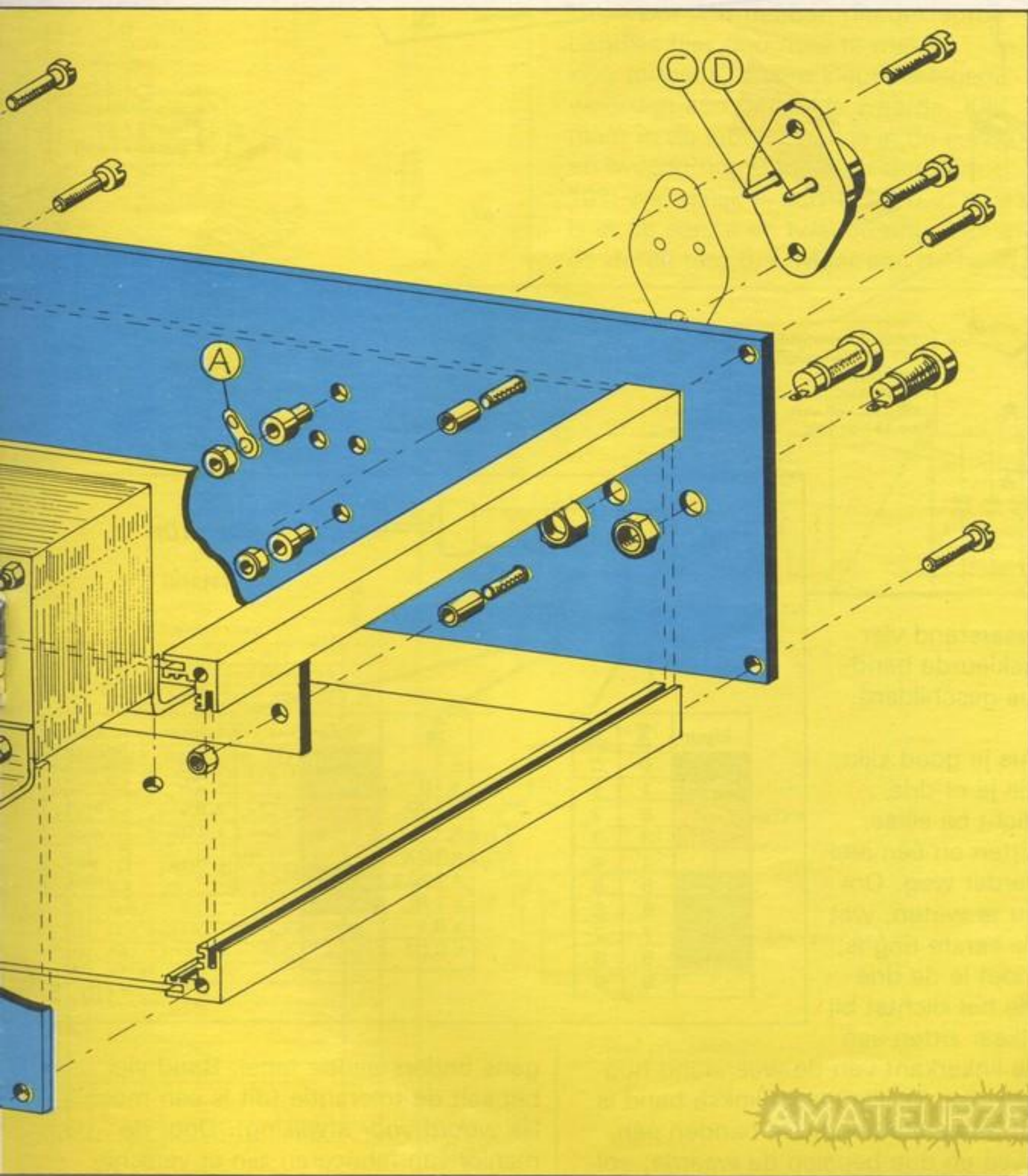
fig. 2

moet je later misschien weer opnieuw beginnen! De nylon isoleerbusjes zijn voor de grote transistor. Dat is dat grote glimmende, bijna ronde ding met die twee puntjes rechts boven op de tekening (fig. 3). Ook dat dunne plaatje mica is voor deze transistor.' 'Waar is dat voor, Oom Tokkel, is dat

om doorheen te kijken?' 'Nee, Arie, de transistor mag elektrisch geen contact met de achterplaat maken. Daarom zit dat plaatje er tussen. Mica heeft n.l. een rare eigenschap: het geleidt geen stroom, wel warmte. De twee stekkerbusjes (rood en zwart) zijn straks de + en - aan-

sluiting voor je bakkie, Arie. Draai de moeren bij het in elkaar zetten niet te vast, want dan breken ze misschien af. Ja, en nu komen we bij wat onderdelen op de stukslijst, die er wat moeilijk uitzien. Eerst krijgen we de potentiometer of regelbare weerstand. Die moet je je nog kunnen herinneren van de vorige keer. Hier zie je hem in werkelijkheid: een ronde platte bus met drie soldeer-aansluitingen, waaruit een asje steekt. Pak hem eens Arie.'

'Dit lijkt er wel op, Oom Tokkel, maar waar is nu de draaiknop, die ik op de tekening zie?' 'Die ligt hier ook op de werkbank, maar die gaat er als laatste op. Kijk, bij de potentiometer zit de hele weerstand tussen de buitenste twee aansluitingen en de middelste is de variabele aansluiting. Deze aansluiting wordt door de as bediend, dus draai je aan de as van de potentiometer, dan wordt de weerstandswaarde t.o.v. bijv. de rechter aansluiting eerst hoger. Draai je nu de andere kant op, dan wordt hij steeds lager.



Het volgende onderdeel is een dubbelpolige schakelaar. Hiervan zijn er twee. Eén om de voeding aan en uit te schakelen, de ander is voor het omschakelen van de meter van spanning naar stroom. De volgende twee onderdelen op de stukslijst zijn van vorm gelijk, maar van kleur verschillend, namelijk rood en groen. Dit zijn LED's, of eigenlijk een soort lampje. Wat het woord L.E.D. betekent, zal ik jullie nu niet uitleggen. Je moet wel een ding onthouden: het lampje gaat alleen branden als de + en de - van de spanning goed zijn aangesloten. En wat ook erg belangrijk is, is dat er altijd aan één van de twee aansluitingen een weerstand in serie moet worden gezet. De lange aansluitpoot is de -. Vaak zit hier ook een plat kantje aan het ronde bolletje. De rode moet boven in de frontplaat. Deze gaat branden als de zekering kapot is. De groene moet eronder in de frontplaat. Deze brandt altijd als de aan-uitschakelaar in de aan stand staat. Ze ze maar met een druppeltje plastic lijm vast.

De meter spreekt voor zich. Monteer hem zoals in de tekening staat aangegeven en draai ook hier de moertjes aan de achterzijde niet te vast. Over de transistor hebben we het al gehad. Als je hem precies monteert als op de tekening (rechts boven fig. 3) staat aangegeven dan kan het niet verkeerd. Op de A-, C en D worden later draden gesoldeerd.

AMATEURZE

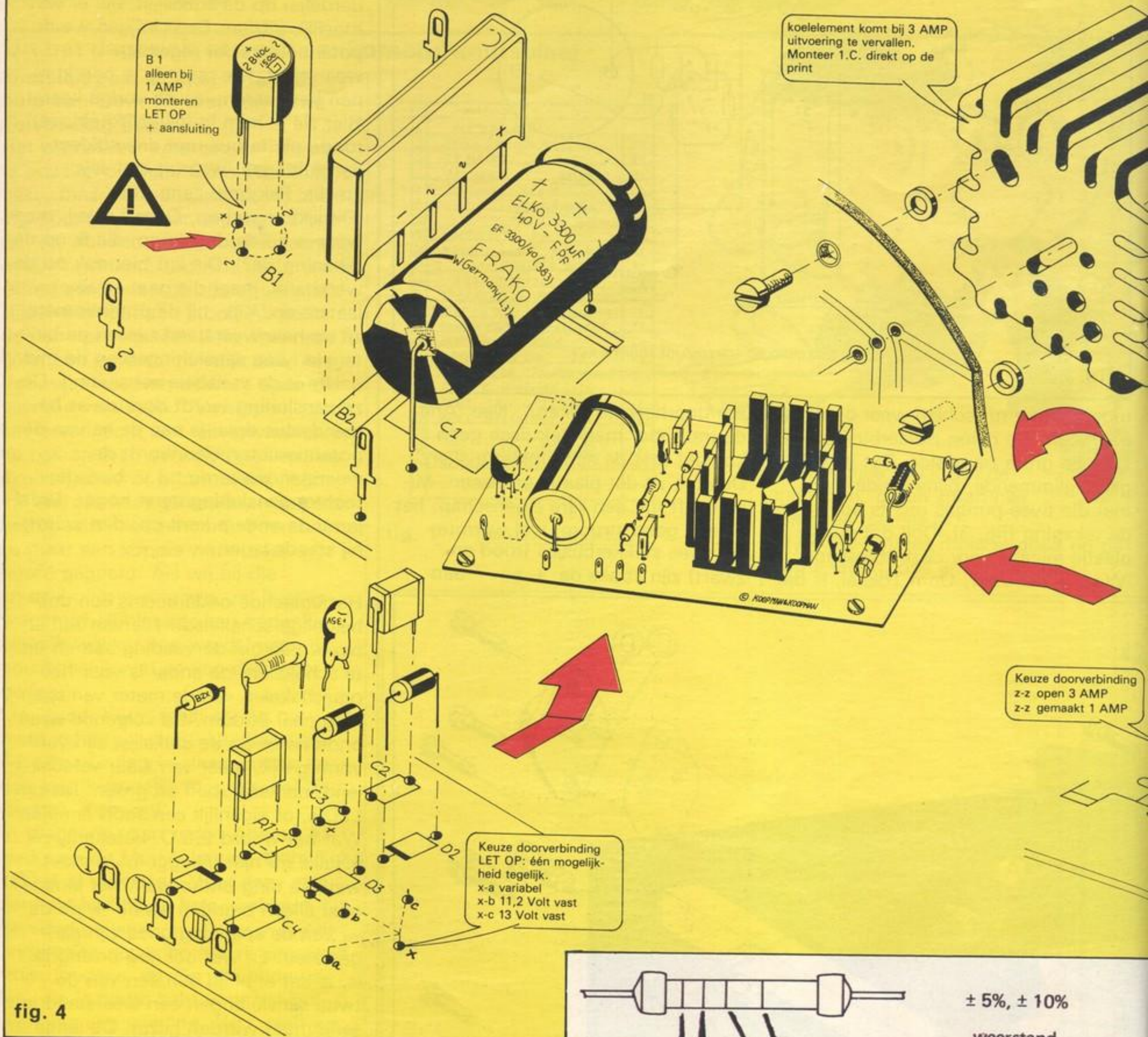


fig. 4

De rubber doorvoertule is die zwarte rubber ring. Deze wordt in de achterplaat gedrukt. Deze is om het net snoer te beschermen.

De knop voor de potmeter hebben we ook al besproken. De beide weerstanden R3 en R4 zijn de weerstanden, welke op de lange aansluitpoot van de LED's moeten worden gesoldeerd, dus op de rode LED één en op de groene LED één. 'Zijn alle weerstanden gelijk, Oom Tokkel;' vroeg Alfred opeens. Kennelijk was hij nu eindelijk wakker geworden. 'Nee, zeker niet, Alfred, er bestaan honderden verschillende, en om de een van de ander te herkennen, zitten er op iedere

weerstand vier gekleurde bandjes geschilderd.

Als je goed kijkt, zie je er drie dicht bij elkaar zitten en één iets verder weg. Om nu te weten, wat de eerste ring is, moet je de drie die het dichtst bij elkaar zitten aan de linkerkant van de weerstand houden (fig. 5). De meest linkse band is nu de eerste band. De banden één, twee en drie bepalen de waarde, vol-

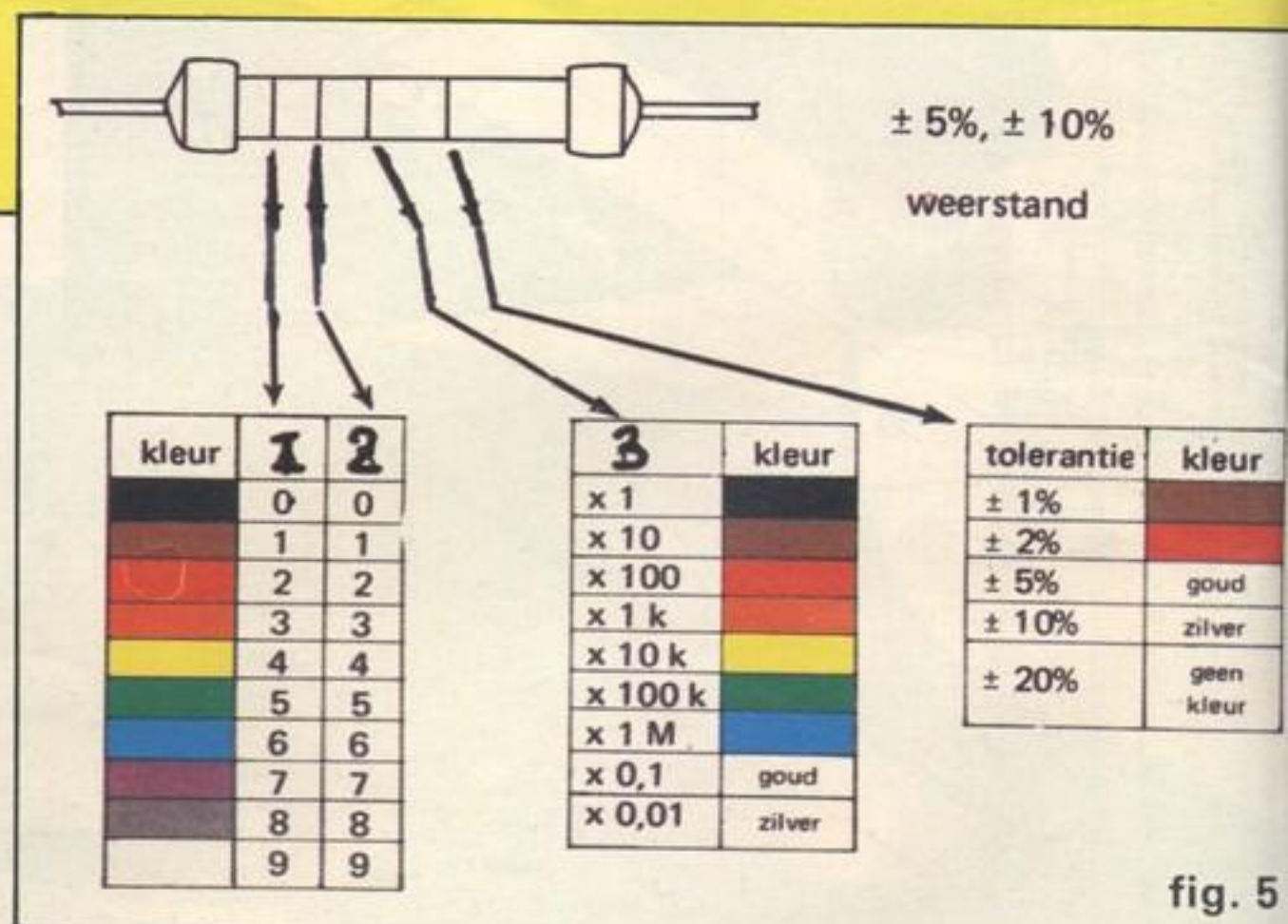
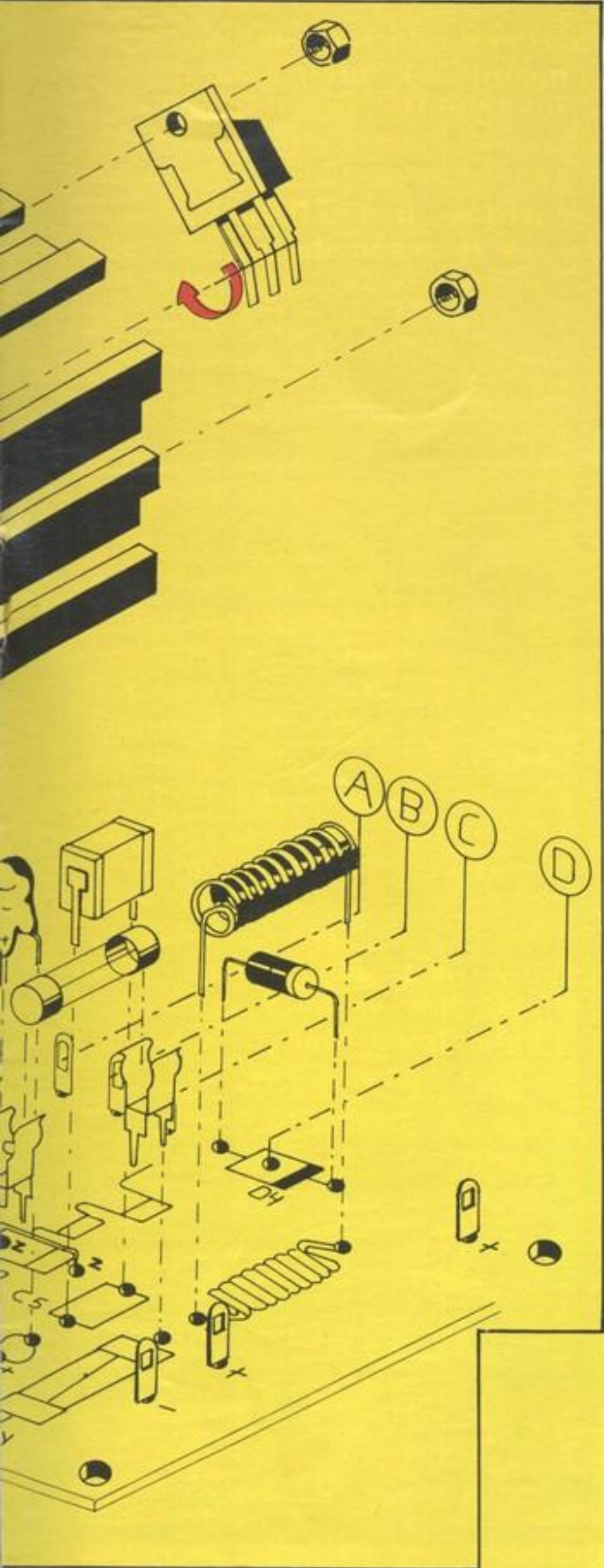


fig. 5

gens onderstaande tabel. Band vier bepaalt de tolerantie (dit is een moeilijk woord voor afwijking). Door de manier van fabriceren zijn er verschil-



lende afwijkingen. De fabrikant geeft door de vierde band een bepaalde kleur te geven, aan hoe groot die afwijking is, bijv. een gouden band is 5%. Voor ons is het niet van belang, maar het is wel handig om te weten.

De weerstanden hebben vaak waarden van 100 en meer. De eenheid van weerstand is Ohm, met de Griekse letter Ω 'Ah, is dat een uitvinding van U, Oom Tokkel, want U bent toch 'oom'.' 'Nee, Arie, de Ω is net zoiets als meters en guldens. Dus 100Ω is 100 Ohm. Wordt de waarde nu 1000Ω of hoger, dan praten we over kilo Ohm. Dus net als bij gram en kilogram is $1000\text{ gr} = 1\text{ kg}$, dus $1000\Omega = 1\text{ K}\Omega$ en bij 1 miljoen Ohm spreken we van $\text{M}\Omega$. Om nu ook waarden die niet op hele kilo Ohm's of mega Ohm's eindigen te kunnen aangeven, schrijven we b.v. 1500Ω als $1\text{ K}5$ dit betekent:

$$1 \times 1 \text{ Kilo } \Omega + 0,5 \text{ kilo } \Omega = 1000 \Omega + 500 \Omega = 1500 \Omega \text{ en } 2\text{ K}7 \text{ betekent dus } 2 \times 1000 \Omega + 0,7 \times 1000 \Omega = 2700 \Omega.$$

'Nu, dat lijkt me logisch, Oom Tokkel, maar wat hebben die gekleurde bandjes hier nou mee te maken.' 'Ja, kijk, jongens, iedere kleur vertegenwoordigt één bepaalde waarde. Kijk maar in de tabel. Zwart is in de eerste en tweede ring 0 en in de derde ring 10^0 , wat gelijk is aan 1. En b.v. paars is in de eerste en tweede ring 7 en in de derde ring 0,1. Maar aan de hand

van een voorbeeld wordt het wel duidelijker. R3 in het schema is $1\text{K}5$, wat dus 1500Ω betekent. Kijken we nu naar de kleur van de bandjes dan zie je dat de eerste bruin is. Op de tabel staat voor bruin in de eerste rij een 1. De tweede band is groen, dit is volgens de tabel in de tweede rij een 5. De derde band is rood, wat volgens de tabel voor de derde rij $\times 100$ inhoudt. We krijgen nu $15 \times 100 = 1500\Omega$. Kijk, en dat klopt met wat we willen. Het lijkt misschien wat omslachtig, maar je went er snel aan.' 'Zeg, Oom Tokkel, wat betekent nu die vierde gouden band?' vroeg Alfred. 'Je moet toch een wekker hebben, Alfred, die vierde band was voor de tol-met-garantie of zoiets, hé Oom Tokkel?' zei Arie trots. 'Ja, zoiets, inderdaad, Arie. Nee joh, voor de tolerantie oftewel afwijking. Bij goud is dit 5%. Maar nu genoeg over weerstanden. De stukslijst van de behuizing is nu compleet. Arie, begin jij maar met het in elkaar zetten van de behuizing en doe het wel zoals ik voor je getekend heb. Let vooral op de transistor. Hij past maar op één manier in de achterplaat en vergeet het mica plaatje niet. De bovenplaat hoeft je nog niet in het profiel te schuiven en zet de achterplaat ook nog maar niet vast! De transformator, dat is dat zware ijzeren ding met die twee hoekprofieltjes, moet je zo vastzetten, dat de soldeerlipjes naar de achterplaat wijzen.

| POS. | OMSCHRIJVING. | ANTAL. |
|------|----------------------------------|--------|
| 1 | B1 Brugcel B40C1000 | 1 |
| 2 | B2 " B40C2200/3300 | 1 |
| 3 | C2,4,5 condensator 100nF | 3 |
| 4 | C1. elko 3300nF/40V | 1 |
| 5 | C3,6 tantaal elko 1uF/16V | 2 |
| 6 | R1,3,4 weerstand 1K5 | 3 |
| 7 | D1 zenerdiode 3V9 0,5W | 1 |
| 8 | DE,3,4 diode 1N4000 (2-4) | 3 |
| 9 | Z1 zekering. 1A ² -3A | 1 |
| 10 | L1 spoel 6x8 wind. d 6mm | 1 |
| 11 | IC1 stabilisatie i.c. 7812 | 1 |
| 12 | TRI. transistor. 2N3055 | 1 |
| 13 | R2. 2K5 potmeter (6mm) | 1 |
| 14 | TR18V. Trafo 18V 50VA. | 1 |
| 15 | S2,1 dubbel polige schak | 2 |
| 16 | R5 weerstand 15 Ω | 1 |
| 17 | METER 15VDC. | 1 |
| 18 | LED. rood - groen. | 2 |

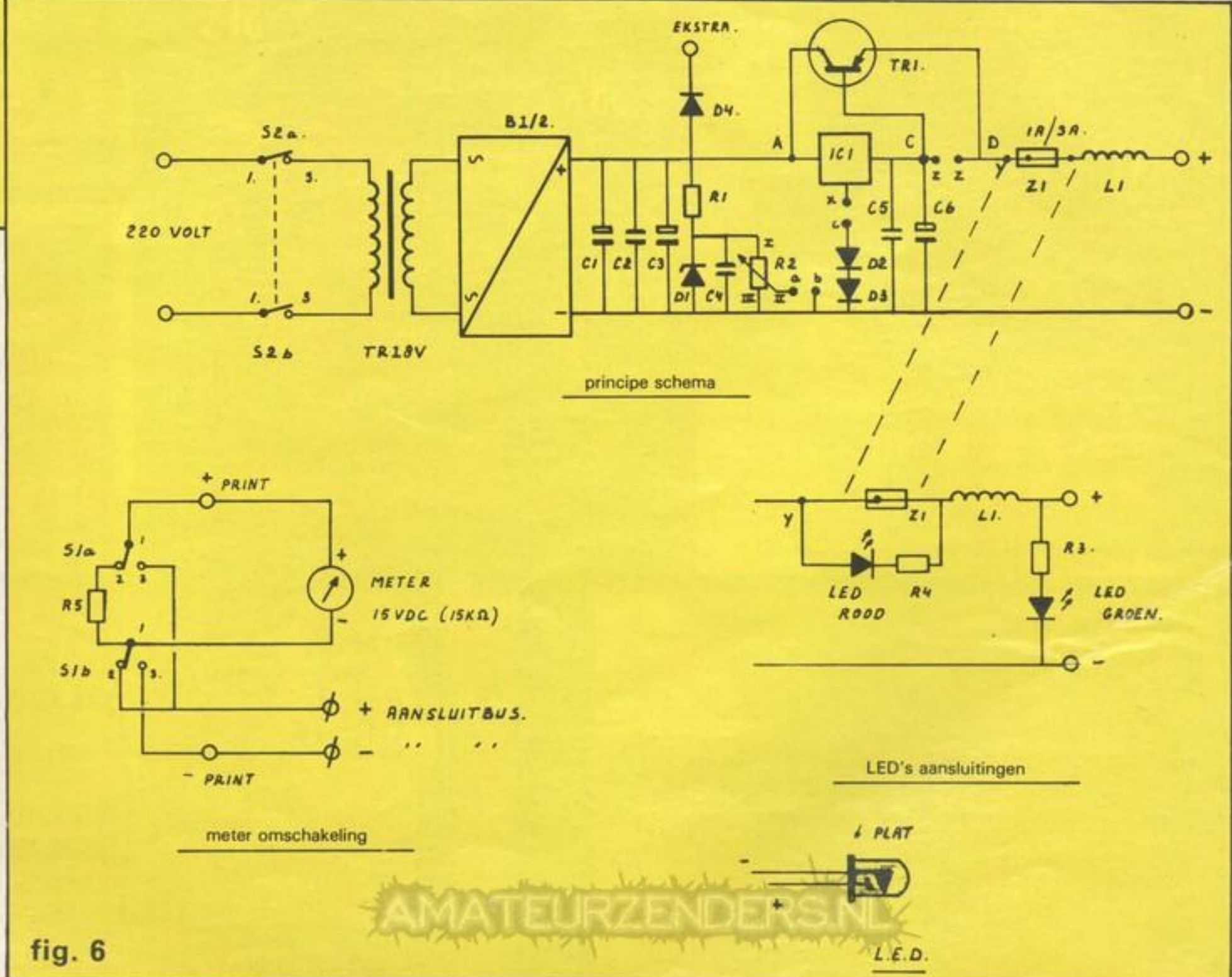
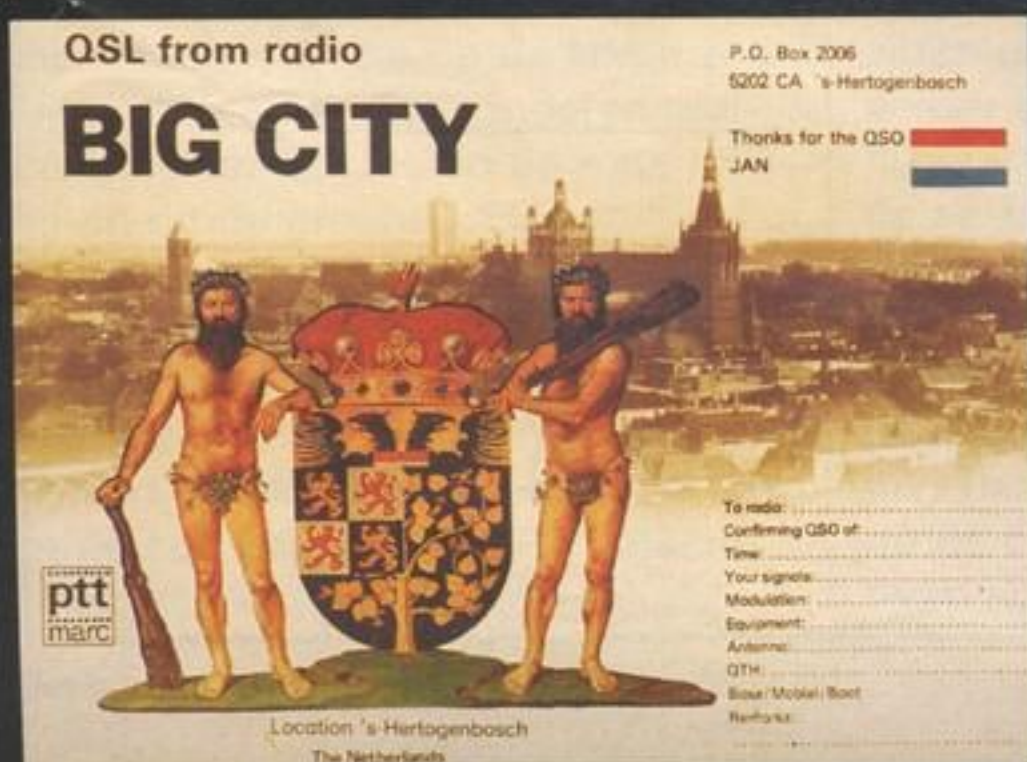
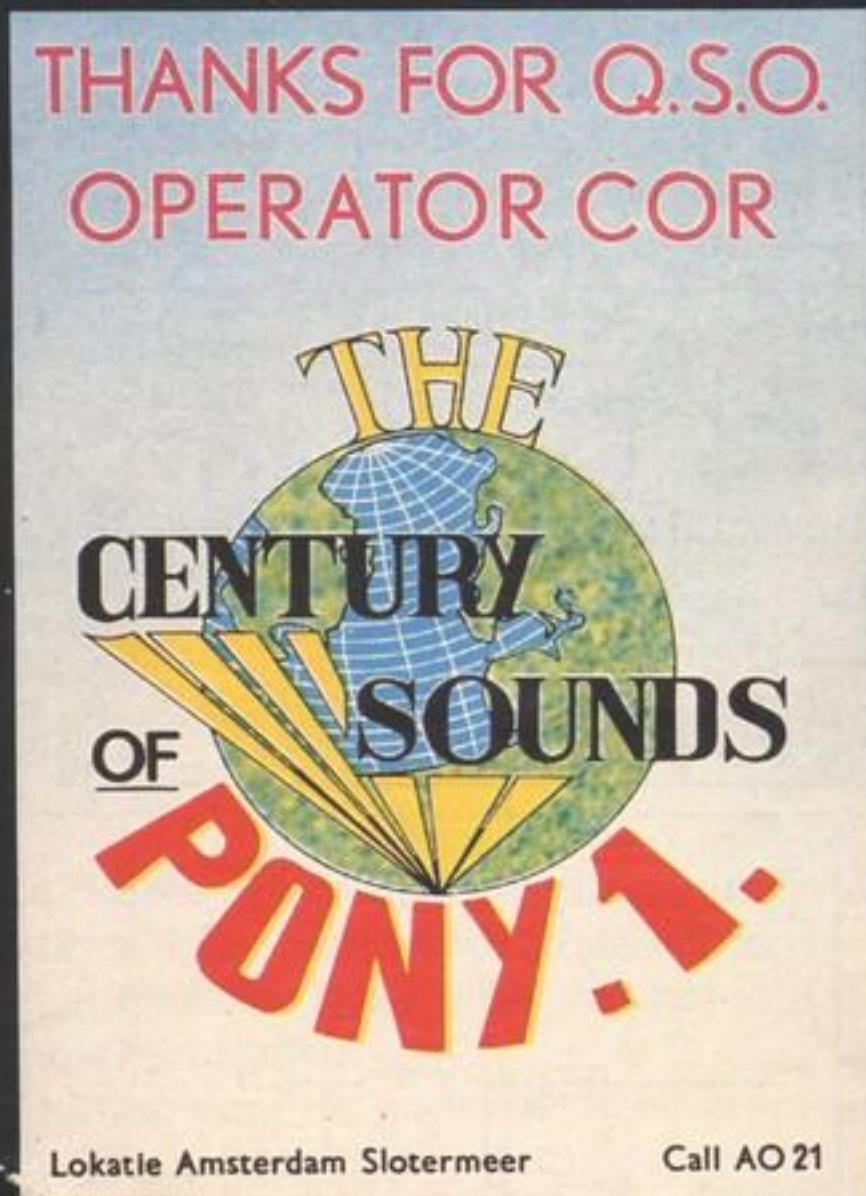
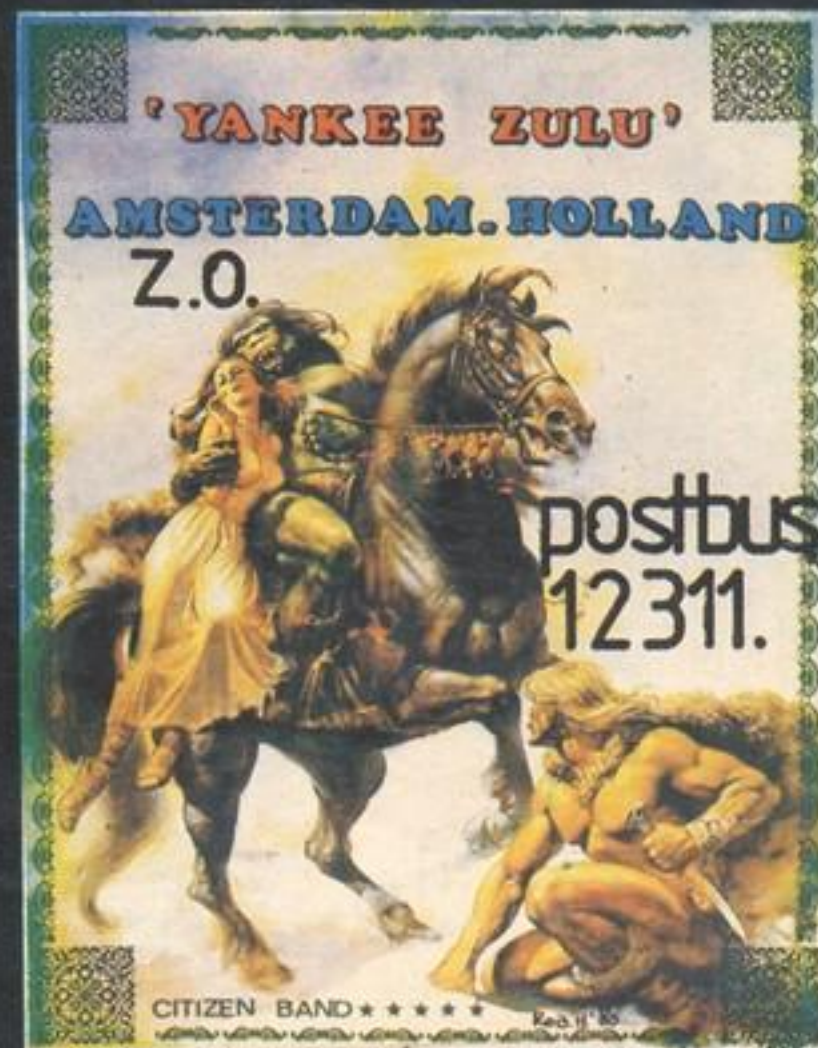
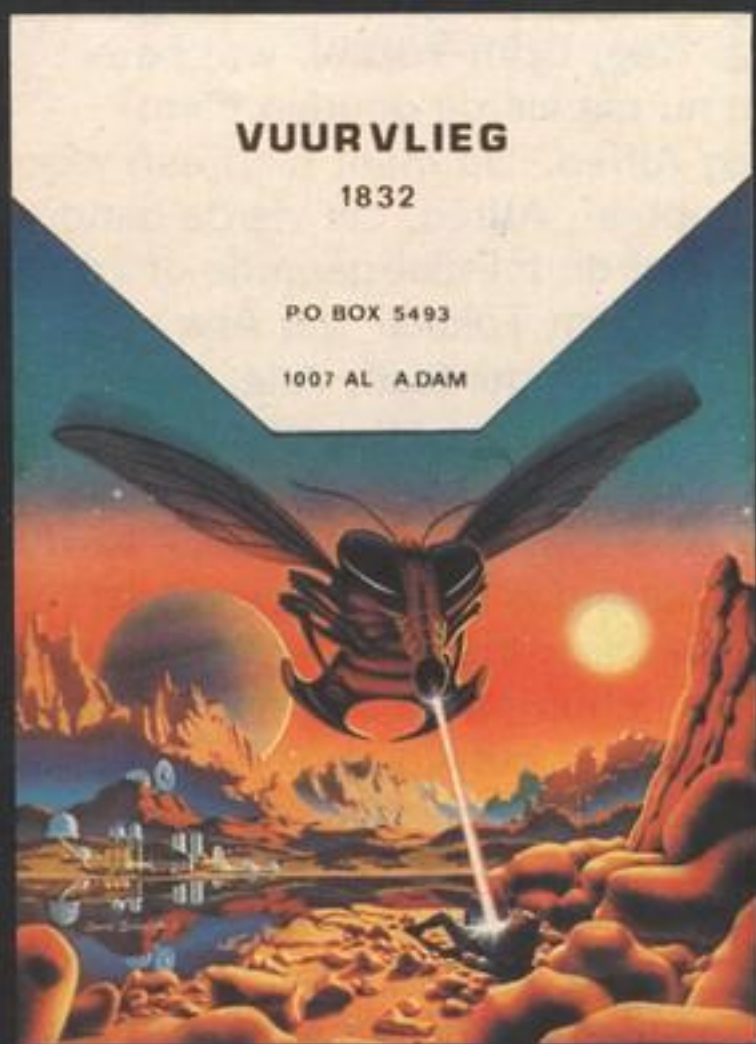


fig. 6

* IANP UITVERING.

QSL

Break-Break drukt regelmatig de allermooiste - of leukste - QSL-kaarten af. Bij voorkeur kaarten in meerdere kleuren, maar ook bijzondere! Heb je zelf mooie kleuren- of bijzondere kaarten in je kollektie, dan kunnen die gepubliceerd worden in Break-Break. Verpak ze in een stevige enveloppe en stuur ze aan: Break-Break - Julianalaan 21 - 2421 CV Nieuwkoop. Zet in de linker bovenhoek QSL.



Gratis bak voor QSL aan Imca Marina

De NCF blijft aan het prijzen weggeven in dit nummer! De bakkieswedstrijd, de Dikste CB'er van Nederland-wedstrijd, een gratis bakkie voor het aanbrengen van een nieuw lid, en nu weer een gratis bak voor degene die Imca Marina een QSL-kaart heeft gestuurd voor de actie 'Laat ze tokkelen . . .' Dat kun je doen, als je, zoals de NCF, ruim 21.000 leden hebt!

Net zoals de gelukkige die vorige maand een gratis bakkie kreeg omdat hij André van Duyn een QSL-kaart had gestuurd met extra postzegels voor onze gehandicapten-actie, krijgt nu iemand zo'n bak voor het sturen van een kaart aan Imca Marina.

Voor Imca Marina kwamen er weer stapels kaarten binnen, evenals vorige keer voor André met tientallen guldens aan extra postzegels, zodat we weer een aantal gehandicapten of langdurig zieken aan een bak, een voeding

of een antenne kunnen helpen. Het fijnste hiervan is, dat u dat allemaal voor uw medemensen over hebt! Dat gratis bakkie gaat deze keer naar een supersnelle jongen, namelijk

De Race-Eend (Operator Erik),
Dokter d'Arnaudstraat 12
1619 CX ANDIJK-WEST

We beloven je, dat je niet zo lang op je spiksplinternieuwe bakkie hoeft te wachten Erik, hij staat al klaar! Volgende maand zullen we

een kaart trekken van alle mensen die naar Vader Abraham een QSL-kaart met extra postzegels voor de actie hebben gestuurd. Heeft u er nog geen één ingestuurd? Dan nog gauw eventjes doen, naar postbus 148 in Sassenheim. Plak extra zegels op je QSL-kaart of, wanneer je hem in een enveloppe verstuurt, sluit de extra zegels dan bij. Zet er duidelijk op: Voor Vader Abraham! Misschien ben je de volgende keer de gelukkige die een gratis bakkie krijgt!





Test: Bearcat 220 scanner

Scanner luisteren is voor velen een fascinerende bezigheid. Brandweer, politie, GGD en wegenwacht rollen de comfortabele huiskamer binnen . . . In Nederland is het bezit van een scanner toegestaan. Men mag alleen van de opgevangen informatie geen aantekeningen bijhouden of er gebruik van maken. Hoe anders is het in Duitsland en België. Daar is de scanner een verboden voorwerp, tot vreugde van de gebruikers van mobilfoons en tot teleurstelling van de geïnteresseerde luisteraars. Ook in Nederland zijn die gebruikers niet zo gelukkig met die scanners. Onlangs is door de politie door middel van een proefproces gevraagd, het scannerluisteren te verbieden. Gelukkig is dat niet gebeurd. We gaan dan ook rustig door met het beschrijven en testen van scanners. Deze maand de Bearcat 220 FB.

ALGEMENE BESCHRIJVING

Bearcat is voor veel scannerluisteraars net zo'n merknaam als Rolls Royce voor autoliefhebbers. De Bearcatscanners zijn van Amerikaans fabrikaat, iets wat bij de meeste mensen toch wat meer vertrouwen wekt dan de Japanse producten. Er zijn een hele serie Bearcatscanners en ieder model heeft verschillende mogelijkheden. Omdat er een steeds grotere interesse ontstaat in het beluisteren van de communicatie in de luchtvaartband, kozen wij voor deze test de Bearcat 220 FB.

BEARCAT 220 FB

De Bearcat 220 FB is een computerscanner. Dat betekent dat u geen kristallen meer hoeft aan te schaffen om een station te ontvangen. Daar-

naast zijn er een heleboel mogelijkheden, zoals afzoeken van frequenties enzovoort, die dankzij de microprocessor in de Bearcat 220 FB mogelijk zijn geworden. Laten we de mogelijkheden eens op een rijtje zetten. Eerst de banden die te ontvangen zijn: → Zoals men ziet is dat een zeer groot bereik, waarmee nagenoeg alle professionele communicatie wordt bestreken. Vooral de luchtvaartband is tamelijk bijzonder. Er zijn maar een paar scanners die deze band kunnen ontvangen. In die band wordt een ander systeem van modulatie gebruikt, namelijk Amplitude Modulatie in plaats van Frequentie Modulatie. Dat zorgt ervoor dat de scanner een heel stuk ingewikkelder wordt. Bij de Bearcat merkt men daar gelukkig niets van. De microprocessor

| BAND | FREQUENTIE | TE BELUISTEREN |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHF laag | 66-88 MHz | BB, wegenwacht, marechaussee, PTT mobilfoon, surveillance wagens en vaste posten van rijks- en gemeentepolitie en Porschegroep. |
| Luchtvaart | 118-136 MHz | luchtvaartcommunicatie van vliegvelden als Schiphol, Zestienhoven en Deelen, meteorologische diensten, eurocontrol en de vliegtuigen zelf. |
| VHF hoog | 144-174 MHz | gelicenseerde zendamateurs, gesloten mobilfoonnetten van bedrijven zoals transport, taxi's, douane, GGD, garages, rijsscholen, marifoon (scheepvaart), politie, brandweer enz. |
| VHF | 420-512 MHz | gelicenseerde zendamateurs, BB, KNMI, NOS, ANWB praatpalen en politieportofoons. |

neemt een aantal omschakelingen voor zijn rekening.

MOGELIJKHEDEN

Net zoals de reeds eerder geteste computerscanners heeft de Bearcat 220 FB dankzij zijn ingebouwde microprocessor een groot aantal mogelijkheden met betrekking tot het ontvangen. Dat zijn:

Search: limit/hold.

Door middel van het toetsenbord kunnen twee frequenties worden getoetst, een onder en een bovengrens. Door middel van de search (zoek) toets begint de scanner de frequenties die tussen beide waarden liggen af te tasten. De scanner stopt met scannen wanneer een signaal wordt ontvangen.

Aircraft

Door indrukken van deze toets begint de scanner de gehele luchtvaartband van 188-136 MHz af te tasten. De omschakeling naar AM-demodulatie gaat automatisch.

Marine

Door het indrukken van deze toets gaat de scanner de marifoonband (mobilifoon/scheepvaart) aftasten. Dat gebeurt in twee stukjes, nl. van 156.05 tot 157.480 en van 160.25 tot 162.025.

Geheugen

Elke willekeurige frequentie binnen het ontvangstbereik kan worden ingetoetst. Is het een interessante frequentie dan kan die worden opgeslagen in het geheugen. Er zijn in totaal 20 geheugens, zodat 20 verschillende frequenties kunnen worden vastgehouden. De geheugenruimte kan worden verdeeld in twee blokken van elk tien plaatsen. Door middel van de 10/20 toets kan men alleen de eerste tien geheugens aftasten, of alle 20.

Scan

Deze toets start het afscannen van de in de geheugens geprogrammeerde frequenties.

Lock-out

Als sommige kanalen op een bepaald moment niet in de buurt zijn kunnen ze worden uitgesloten van scannen door deze toets in te drukken. De frequentie gaat dan niet verloren. Hij wordt alleen overgeslagen wanneer er wordt gescand.

Priority

Deze bijzondere mogelijkheid

kan men het beste met 'voorkleur' betitelen. Een van de 20 kanalen kan namelijk geprogrammeerd worden als prioritykanaal. De scanner schakelt dan elke twee seconden over naar dat kanaal en gaat daarna verder met het normale aftasten. Wordt er echter een signaal ontvangen op dat prioritykanaal dan gaat de scanner dat signaal onmiddellijk weergeven en stopt met het weergeven van andere kanalen.

Manual

Met deze knop schakelt de scanner over op handbediening. Elke frequentie die op het toetsenbord wordt ingetypt wordt dan hoorbaar. Ook kunnen de 20 geheugenplaatsen stuk voor stuk worden afgetast.

Delay

Normaal stapt de scanner onmiddellijk verder wanneer een ontvangen zender uit de lucht gaat. Dat is niet altijd handig, want als het tegenstation op dezelfde frequentie werkt, dan duurt het even voordat wordt gezonden. De scanner is dan inmiddels al een of twee kanalen verder. Door het indrukken van de delaytoets wacht de scanner ca. 1 seconde voordat verder wordt gestapt, zodat eventuele tegenstations op hetzelfde kanaal ook worden gehoord.

Speed

De snelheid waarmee de Bearcat 220 de kanalen aftast kan met behulp van deze toets gekozen worden. Er zijn twee snelheden, namelijk 4 of 11 kanalen per seconde.

Auto Squelch

Met de squelchregeling kan het ruisen dat optreedt als geen station wordt ontvangen, worden onderdrukt. Dit is noodzakelijk bij scannen, want de scanner stopt als er geluid wordt weergegeven, dus ook bij ruis. De squelchknop heeft ook een stand 'auto'. In die stand wordt een ontvangen signaal pas weergegeven als de sterkte boven een bepaalde waarde komt. De instelling is zodanig dat deze vaste waarde een goede gevoeligheid verzekert, maar toch niet zo gevoelig dat op elk kraakje of storinggeluidje de scanner stopt.

Display

Het display doet op het eerste

moment wat onoverzichtelijk aan, maar als men er eenmaal aan is gewend dan is het toch wel duidelijk.

Van links naar rechts ziet men een aantal letters en cijfers. Het eerste vakje geeft aan of het kanaal als prioritykanaal is ingeschakeld of niet. De twee daarop volgende vakjes geven aan op welk kanaal (1-20) de scanner staat. De daarop volgende vakjes geven aan of de delay is ingeschakeld en of dit kanaal wordt overgeslagen bij scannen (L = lockout). Tenslotte is dan ook nog in zes cijfers de frequentie van het kanaal af te lezen. Al met al: een heleboel informatie maar het is wel handig precies alle gegevens van het display te kunnen aflezen.

Overige eigenschappen

Het uiterlijk van de scanner is naar onze mening erg fraai, hoewel in de auto nog wel eens problemen kunnen optreden bij het aflezen van het display. Alle toetsen zijn zogenaamde kliktoetsen, zo dat u duidelijk kunt voelen of u de toets goed heeft ingedrukt. De scanner is geschikt voor 12 volt/accubedrijf en voor 220 volts netbedrijf. De 220 voeding is ingebouwd zodat geen aparte voedingseenheid nodig is. De scanner heeft een gecombineerde ingang voor de UHF band zodat met een enkele antenne, bijvoorbeeld een discone, kan worden volstaan. Jammer vinden we het, dat ook bij de Bearcat weer zo'n autoradioplug als antenne-aansluiting is gebruikt. In de auto is dat misschien handig, maar als men met een dikke coaxkabel naar beneden komt, zeker niet. Wanneer serieus op de UHF band wordt geluisterd en de kabel is langer dan zo'n 10-15 meter, dan is overigens zo'n 'dikke' coax zeker aan te raden. Verder is de Bearcat 220 nog voorzien van een aansluiting voor een externe luidspreker. Bij gebruik hiervan wordt de ingebouwde luidspreker uitgeschakeld. Deze voorziening is erg handig wanneer men de scanner in de auto gebruikt. Bij de Bearcat wordt ook een inschroefbare sprietantenne geleverd. Voor locale stations en vliegtuigen is dat zeker voldoende gezien de hoge gevoeligheid van de Bearcat 220, maar voor serieus luisterwerk raden we toch een buitenantenne aan.

METINGEN AAN DE BEARCAT 220 FB

Een scanner is eigenlijk een normale ontvanger waarbij de afstemming op een bijzondere manier plaats vindt. Bij zo'n ontvanger spelen tal van technische eigenschappen een rol. Want die bepalen of, en hoe goed u stations kunt ontvangen. Een aantal van de meest belangrijke eigenschappen zijn in het Break Break laboratorium voor u gemeten.

Gevoeligheid

Het gegeven gevoeligheid is een van de belangrijkste eigenschappen van scanners. De gevoeligheid wordt opgegeven in microvolt, dat zijn miljoenste volts . . . Bij de gevoeligheid moet ook altijd worden opgegeven, hoeveel de signaal/ruisverhouding is bij een bepaalde sterkte van het ontvangen signaal. Die signaal/ruisverhouding is de verhouding tussen de sterkte van de spraak en de achtergrondruis. We geven de gevoeligheid op bij twee waarden signaal/ruisverhouding, namelijk bij 10 en bij 20 dB. Beide waarden komen overeen met respectievelijk 3x en 10x sterkere spraak dan ruis. De gemiddelde gevoeligheidswaarden zijn vastgelegd in tabel één. In grafiek 1 is de gevoeligheid per frequentie afgebeeld. De gevoeligheid varieert namelijk iets, omdat de Bearcat een ingangscircuit heeft dat wordt afgestemd op de frequentie die de scanner ontvangt. De gevoeligheid van de Bearcat 220 is buitengewoon goed te noemen. Vooral bij 20 dB signaal/ruisverhouding en in de UHF band. De fabriek blijft aan de veilige kant met hun specificaties, zij geven namelijk 0,4 mV op in de band van 68-88 en 144-178 en 0,8 mV van 420-520 MHz. Bovendien is dat dan ook nog gemeten bij de maximale zwaai van de mobilifoon, terwijl onze meting is verricht conform de technische voorschriften voor mobilifoons van de PTT.

Selectiviteit

Selectiviteit is het scheidend vermogen van de scanner. Wanneer twee zenders vlak naast elkaar werken, dan mag bij ontvangst van de een de andere zender niet storen. Mobilifoonbanden zijn inge-

TEST

mobilofoonbanden liggen de zenders op verschillende afstanden van elkaar. In de lage VHF band 68-88 MHz wordt hoofdzakelijk een raster van 12,5 kHz gebruikt hoewel er nog steeds zenders zijn die niet op die rasterfrequentie zit-

echter ook die frequentie scannen, dan zal de normale zoekmethode met een onder- en bovengrens moeten worden gebruikt.

Squelch

De Bearcat 220 is voorzien van de 'normale' squelch. Dat wil

knop zo gezet wordt dat het ruisen juist is verdwenen dan was slechts een signaal van 0,06 microvolt nodig om dat signaal weer hoorbaar te maken. Dat is erg weinig, een heel stuk onder de 10 dB gevoeligheid. In de meest onge-

| Frequentie | FM 10 dB s/n | FM 20 dB s/n | AM 10 dB s/n | AM 20 dB s/n |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 66-88 | 0,27 | 0,34 mV | | |
| 118-136 | | | 0,52 | 2,3 |
| 140-174 | 0,16 | 0,51 | | |
| 420-470 | 0,35 | 0,87 | | |
| 470-512 | 0,56 | 1,2 | | |

TABEL I

deeld in een raster. Dat wil zeggen, dat de zenders allemaal op een vaste afstand van elkaar zitten. In de lage VHF band is die afstand 12,5 kilo-Hertz maar in de hoge VHF band 12,5, 50 en 20 kHz. In de UHF band wordt bijna uitsluitend 20 kHz afstand toegepast. De selectiviteit van een scanner die al die banden bestrijkt moet dan altijd een compromis zijn. Enerzijds moet bij een kanaal afstand van 12,5 kHz de onderdrukking van de naastliggende zender voldoende zijn, anderzijds mag de ontvanger ook niet zo smal zijn dat bij niet geheel juiste afstemming de zender niet meer hoorbaar wordt. We hebben de selectiviteit van de Bearcat 220 FB voor u afgebeeld in figuur 2. Horizontaal, bij 0 is de ontvangstfrequentie. Links en rechts daarvan is het aantal kHz hoger en lager. Verticaal staat de verzwakking die zenders hoger of lager dan de afgestemde frequenties onderdrukt. Die verzwakking staat in dB's. Elke dB komt overeen met een aantal malen verzwakking. 10 dB is drie keer, 20 dB is tien keer, 40 dB is honderd keer en 60 dB is duizend keer. U kunt dan zelf in de grafiek aflezen hoe sterk een zender op een bepaalde afstand mag zijn. Bijvoorbeeld op 25 kHz afstand is de onderdrukking 60 dB (1000 keer). De zender op die frequentie mag dus 1000 keer sterker zijn dan de gewenste zender voordat hinder wordt ondervonden.

We kunnen de selectiviteit van de Bearcat 220 zondermeer goed noemen. Een zeer steile karakteristiek en de breedte toch niet zo smal dat bij de ruisafstemming op UHF problemen optreden.

Afstemming

40 We zeiden het al, in de diverse

ten. De Bearcat 220 scant in die band in stapjes van 12,5 kHz. Dat betekent dat nagenoeg alle zenders ontvangen kunnen worden. In de luchtvaartband stapt de scanner 25 kHz, precies volgens het raster. Geen problemen dus. Op de UHF hoge band worden verschillende rasters door elkaar gebruikt nl. 20 kHz, 12,5 kHz en 50 kHz. De Bearcat 220 schakelt in het gebied van 140-174 echter over naar stapjes van 5 kHz, waardoor iedere zender probleemloos is te ontvangen. In de UHF band is het weer anders. Daar is de meestvoorkomende rasterfrequentie 20 kHz. De Bearcat scant, net als vele andere scanners in dit gebied echter ook met 12,5 kHz stappen. Dat betekent dat de ontvanger niet altijd precies op de zender afgestemd staat. Zoals u in de selectiviteitsgrafiek heeft kunnen zien worden de zenders die naast de ontvangstfrequenties liggen onderdrukt. Dat betekent dat de gevoeligheid van de scanner terugloopt. We hebben dat voor u gemeten. De maximale foutafstemming is 5 kHz. Op 450 MHz leidde dat tot een gevoeligheidsvermindering van 0,35 tot 0,54 microvolt. Alleszins acceptabel, maar een fijnafstemming zoals op de Kinor SX200 zou toch best prettig zijn. Overigens ontdekten we, dat de UHF band pas bij 420,45 MHz in te programmeren is en niet bij 420 MHz zoals de fabrikant opgeeft. Een onvolkomenheid is dat wanneer de marineband toets wordt ingedrukt, dat dan niet de hele marifofoonband wordt afgetast. Er valt een stukje van 157,480 MHz tot 160,625 MHz tussenuit. In Nederland zijn die frequenties wel degelijk in gebruik, ondermeer door de rijkspolitie te water, sluisen en particuliere bedrijven. Wil men

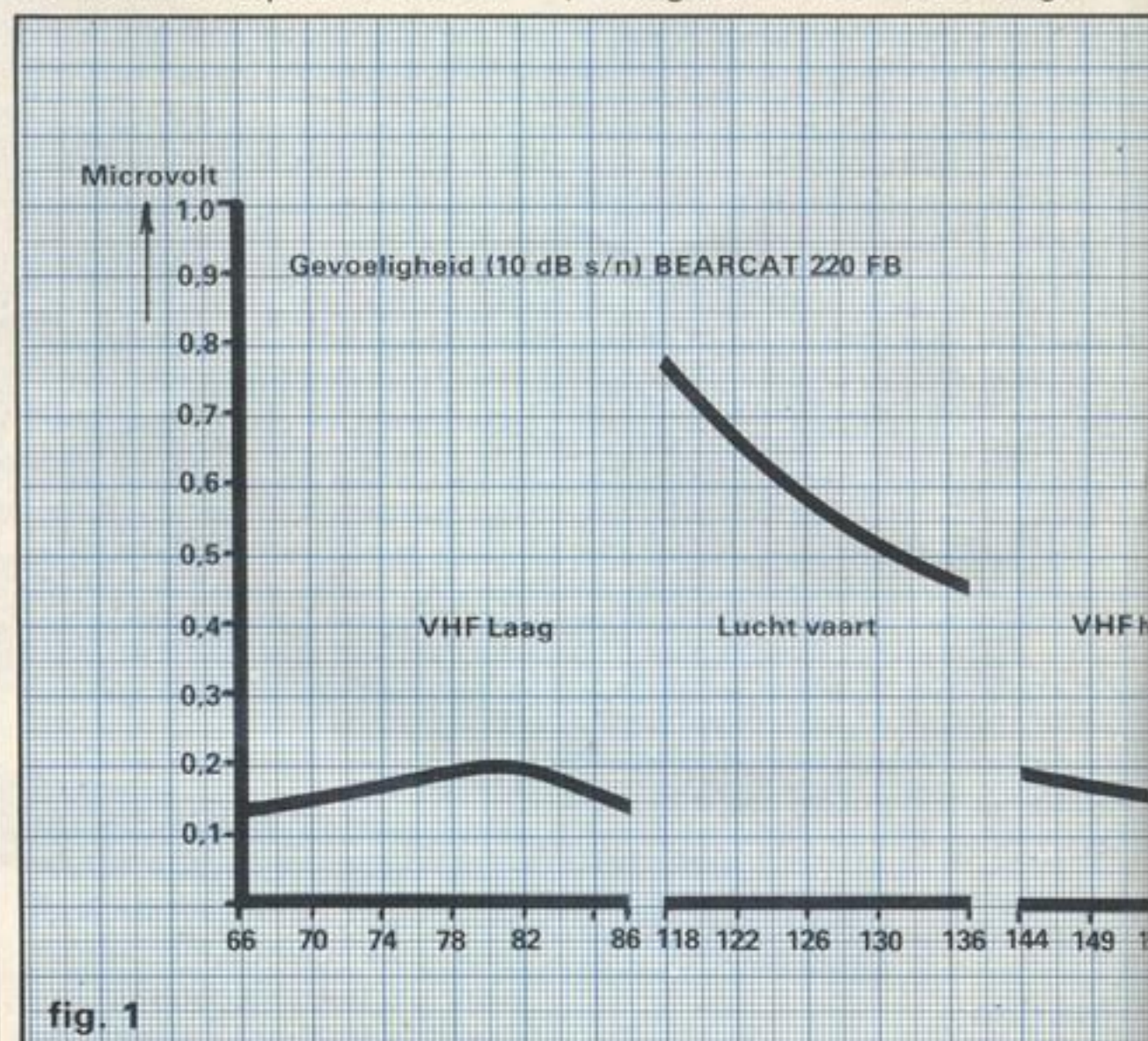


fig. 1

zeggen dat het scannen stopt zodra een signaal wordt ontvangen. Over het algemeen voldoet dat prima, maar bij het zoeken op de luchtvaartband bijvoorbeeld stopt de scanner elke keer op de continue in de lucht zijnde metoedienst (126.2). Hetzelfde in de PTT mobilfoonband, waar de draaggolf van de zender altijd in de lucht is, al wordt er niet gesproken. Ook hiervoor is het zoeken met twee grensfrequenties de oplossing. De squelch kan heel nauwkeurig afgesteld worden. Wanneer de

voelige stand hoefde slechts 0,25 microvolt te worden toegevoerd om de scanner te laten stoppen. Dat is onvoldoende om te voorkomen dat zwakke, ruisende stations de scanner doen stoppen. We zagen liever een maximaal niveau van zo'n vijftig microvolt, zodat ook wat sterkere zenders nog weggedraaid kunnen worden. In de auto-stand was een signaal van 9,6 microvolt benodigd voor het stoppen van het scannen. Dat komt overeen met de 10 dB gevoeligheid en is dus een goede waarde.

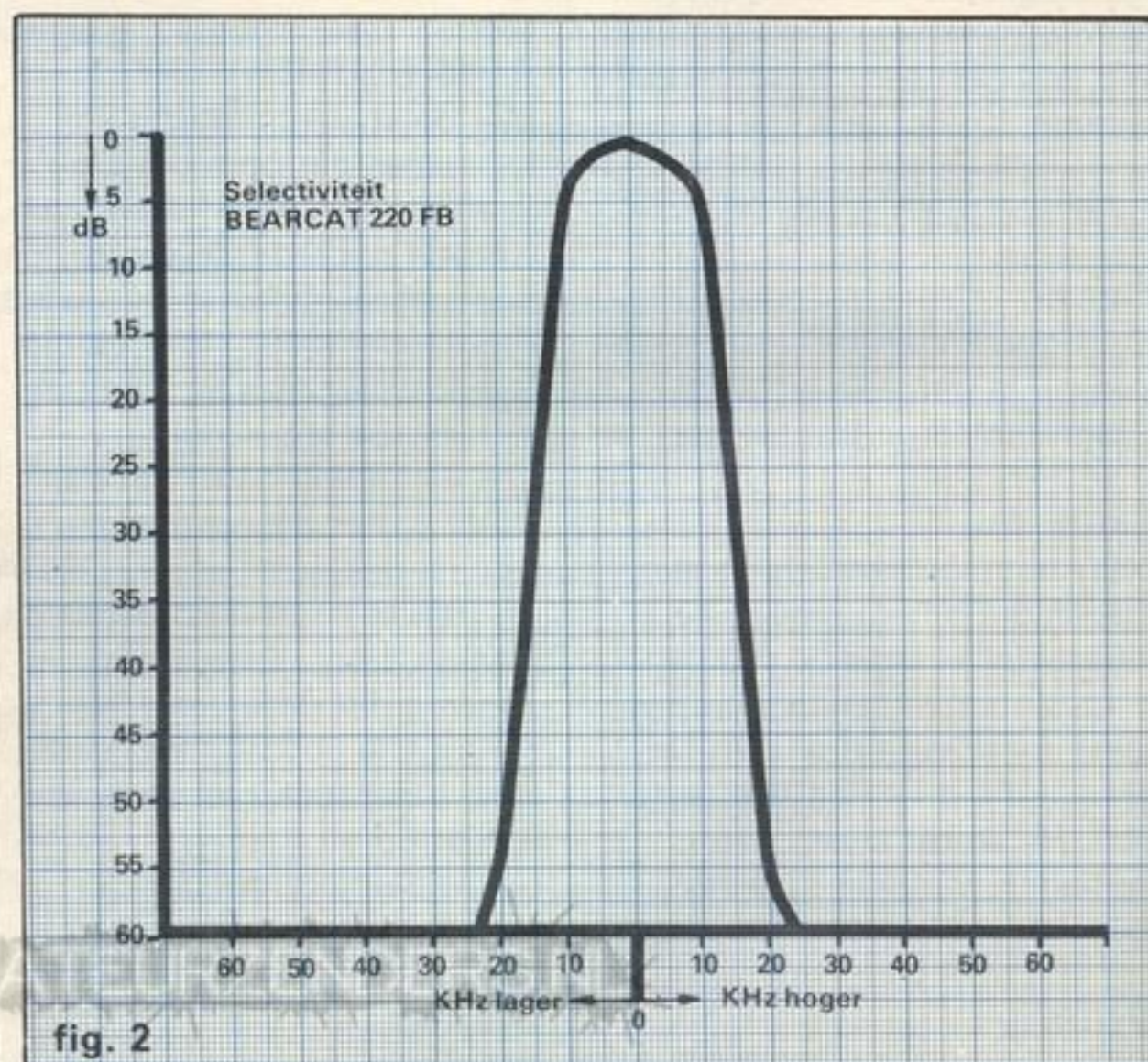
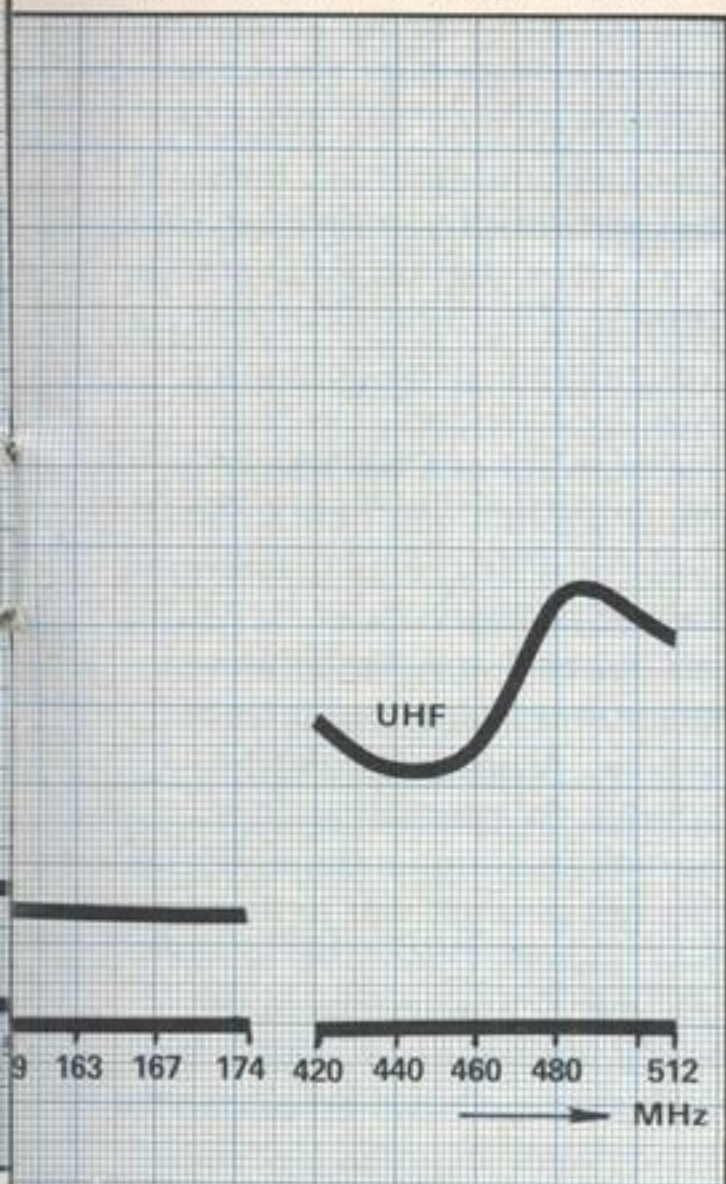


fig. 2

Oversturing

Elke ontvanger kan maar een bepaalde sterkte van het antennesignaal verwerken. Dat geldt ook voor zenders waar men helemaal niet op staat afgestemd. Deze situatie treedt op wanneer men bijvoorbeeld



vlak bij Lopik woont (semafoonpiep!) en men naar zwakke stations wil luisteren. Het enorm sterke signaal zorgt er dan voor dat de ontvangst wordt gestoord. Behalve de selectiviteit (scheidend vermogen) is dus ook het maximale signaal dat de scanner kan verwerken van belang. Bij de Bearcat was dat 3,6 millivolt. Dat is geen enorm hoge waarde, maar in ieder geval hoog genoeg om weinig last te hebben van de beruchte semafoonpiep.

Birdies

Birdies is een begrip waar we het niet eerder over hebben gehad. Sommige computerscanners wekken namelijk intern stoorsignalen op. De scanner beschouwt deze storing als ontvangen signaal en stopt met scannen. Vooral bij het zoeken zijn die birdies ontzettend onhandig. Elke keer moet de toets 'search' worden ingedrukt om de scanner over het stoorsignaal te helpen. We hebben bij de Bearcat een aantal birdies gevonden die erg sterk waren. Zo sterk, dat de scanner zelfs in de maximaal ongevoelige stand van de squelch nog stopte met scannen. Op die stoorfrequenties die dus in de scanner zelf worden opgewekt, kan geen zender worden ontvangen. De birdiefrequenties waren: 72,8

MHz, 83,2 MHz, 84,0 MHz, 446, 378 t/m 446, 412 MHz, 511, 187 t/m 511, 212 MHz. Dat zijn nogal wat frequenties. Vooral die in het VHF lage gebied zijn vrij hinderlijk bij het zoeken.

Audio eigenschappen vermogen

De Bearcat 220 leverde een audio-vermogen van 0,66 watt bij FM demodulatie en standaard mobilfoon zwaai en 0,91 watt bij AM modulatie (luchtvaartband). Alles gemeent bij 10% vervorming. We konden er wel een hoger vermogen uit krijgen, maar dan was het geluid enorm vervormd. De volumeregelaar werkte ook niet zo fraai. Slechts 3/4 van het draaibereik kon worden benut. Bij verder opendraaien trad een enorme vervorming op. Het door de fabrikant opgegeven vermogen van 2 watt konden we niet bereiken. De luidheid is echter ook bij de 0,66 watt voldoende voor in een niet te lawaaiige auto.

Vervorming

Zoals we al zeiden, 10% vervorming is bij spraakweergave nog best toelaatbaar. Daarboven wordt de verstaanbaarheid aangetast. De Bearcat gaf bij een 0,5 watt vermogen en correcte afstemming een vervorming van 1,75%, een alleszins aanvaardbare waarde.

Audio karakteristiek

De toonhoogte van spraakweergave ligt tussen frequenties van zo'n 400-2800 Hz. Het is wenselijk, dat een ontvanger ook alleen dat frequentiegebied weergeeft. De verstaanbaarheid wordt dan groter omdat ruis, brom en stoorsignalen worden onderdrukt.

Zonder meer een perfecte karakteristiek voor spraakweergave.

Voeding

De Bearcat is uitsluitend met een accu met de negatieve pool aan het chassis van de auto te gebruiken. Nagenoeg alle auto's hebben dat systeem, maar sommige Engelse auto's en boten hebben de + pool aan het chassis. Daarbij moet er dan opgelet worden dat de scanner niet met metaal in aanraking komt en dat de antenne geïsoleerd moet worden opgesteld. Bij 200 volts netvoeding gebruik viel het ons op dat nogal wat lichtnetstoringen hoorbaar werden. Inschakelen van ijs-

kasten, stofzuigers en dergelijke gaven (bij afgeschakelde antenne) nogal wat stoorgeluiden. Via het lichtnet binnendringende storing kunt u in voorkomende gevallen onderdrukken door een speciaal netspannings-ontstoorfilter.

Gebruiksaanwijzing

Behalve de Engelstalige gebruiksaanwijzing levert importeur Wolfsen bij elke scanner een zeer uitvoerige Nederlandse handleiding. Stap voor stap worden alle mogelijkheden besproken en er wordt eveneens op allerlei veiligheidsaspecten gewezen, terwijl ook aandacht wordt besteed aan de montage in de auto. Prima!

CONCLUSIE

We vonden de Bearcat een prettige scanner in het gebruik. Op het benutten van alle mogelijkheden moet men even studeren, maar dat gaat dan verder probleemloos. Opvallend is de hoge gevoeligheid van de scanner. Ook voor 20 dB signaal/ruisverhouding is betrekkelijk weinig signaal benodigd. Daarnaast is de gevoeligheid op de UHF band erg groot, iets wat noodzakelijk is, omdat op die band hoofdzakelijk laagvermogen portofoons worden gebruikt. Een negatief punt vonden we de geringe maximaalwaarde in de squelch en de birdies in vooral de lage VHF band. Bij het afzoeken stopte de scanner elke keer op de birdie frequenties. Een ander negatief punt vonden we het 'gat' bij het zoeken in de marineband. Over het algemeen maakten we dan ook maar gebruik van de normale zoekmethoden. Verder vonden we de vaste tijden van 0 of 1 seconde voor scandelay niet zo prettig. Een

regelbare mogelijkheid is te prefereren. Tegenover negatieve punten staan ook positieve. De zeer hoge gevoeligheid noemden we al, maar ook de selectiviteit van de scanner is zonder meer prima. Verder stelden we de automatische omschakeling van FM demodulatie in de mobilfoonband naar AM demodulatie in de luchtvaartband op prijs. Weer een zorg minder. De zeer bijzondere mogelijkheid van het priority (voorkeurs) kanaal, iets wat, voor zover we weten, alleen Bearcat heeft, is als men het goed gebruikt een heel prettige eigenschap. De Bearcat 220 FB is een van de weinige scanners die naast de drie bekende mobilfoonbanden ook de luchtvaartband weergeeft.

Dat is voor velen een aantrekkelijke uitbreiding die ook best wat extra geld mag kosten. De adviesprijs is f 1.298,— maar we zagen de scanner in sommige winkels al voor iets minder dan duizend gulden. Die f 1.298,— vinden we, ondanks de uitstekende kwaliteit, toch wat aan de hoge kant. Vooral omdat er scanners op de markt verschijnen die nog meer mogelijkheden bieden dan de Bearcat 220. Aan de andere kant heeft importeur Wolfsen een naam hoog te houden en de service bij eventuele defecten is over het algemeen uitstekend. Kunt u de scanner echter aanschaffen voor een bedrag dat honderd of meer gulden lager is dan de adviesprijs, dan heeft u zeker waar voor uw geld.

Importeur:

**Wolfsen Electronics BV,
Gedempte Nieuwe Sloot
111-113**

1811 KR ALKMAAR.

Tel. 072-124216/128055.

TESTTABEL BEARCAT 220 FB

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| DX-locaal | : niet aanwezig |
| Selectiviteit | : 20 kHz bij -55 dB |
| Blockingsniveau | : 3,6 millivolt |
| Squelch | : op draaggolf |
| Squelchbereik | : 0,06 - 0,25 microvolt |
| Aantal geheugens | : 20 |
| Scanmode A | : 20 of 10 geheugenplaatsen |
| Scanmode B | : luchtvaartband |
| Scanmode C | : marineband |
| Scanmode D | : zoeken tussen twee grenzen |
| Scandelay | : 0 of 1 seconde |
| Scansnelheid | : 4 of 11 kanalen per seconde |
| Audiovermogen | : 0,66 (FM) - 0,91 (AM) W aan 8 (Ohm d 10%) |
| Vervorming | : FM 1,75% AM 3 % |
| Audiokarakteristiek | : 250 - 1900 Hz (-6 dB) |
| Bijzonderheden | : 12 + 220 volt, prioritychannel, lockout-channels |



Wisseling in de top van de R.C.D.

Sommigen van u hadden het misschien al gehoord, de meesten echter nog niet: per 1 februari heeft het hoofd van de Radio Controle Dienst, ir. G.A. Koutstaal, de RCD verlaten. Zijn opvolger is ir. S.H.L. Herman, voormalig adjunct-hoofd van de RCD.

Omdat de Radio Controle Dienst voor CB'ers een uitermate belangrijke instantie is, vroeg de NCF als grootste organisatie op communicatiegebied een gesprek met beide heren aan. Als enige kregen we toestemming en NCF-voorzitter Willem Bos en secretaris Jaap Zwart spraken met hen over de 27 MHz band, de RCD, de 900 MHz band en andere zaken die CB'ers interesseren. Een exclusief verslag . . .

Ir. G.A. Koutstaal

Met ir. Koutstaal spraken we voornamelijk over het verleden. Hij vertelde: al vrij snel nadat ik benoemd was tot hoofd van de RCD, kwam de opdracht van de Staatssecretaris om te onderzoeken welke mogelijkheden er waren met betrekking tot algemene radio communicatie. Het was een nieuw, maar veel omvattend probleem. Er is erg veel onderzoek verricht dat uiteindelijk heeft geresulteerd in een advies om de algemene radio-communicatie toe te staan op 27 MHz. Wat misschien weinig mensen weten, was dat we toen al de mogelijkheden van de 900 MHz band zagen, maar dat de toepassing van die band op dat moment nog te ver weg lag, waarna als meest praktische oplossing toch maar voor 27 MHz is gekozen. We vroegen hem, of hij zich realiseerde dat hij als hoofd van de RCD vaak als de

grote boosdoener gezien werd door degenen die gepakt waren in de illegale tijd. Hij moest er wat om lachen, maar zei dat hij zich dat wel kon voorstellen, hoewel de mensen zich natuurlijk moeten realiseren dat de RCD een dienst is, die een stukje wetgeving uitvoert. De regering zorgt voor een wet en de RCD voert een deel van de controle daarop uit. Overtreed je die wet en word je gepakt dan moet je natuurlijk niet dat controlerend orgaan de schuld geven . . . Uiteraard vroegen we dhr Koutstaal hoe hij nu tegen een jaar MARC aankeek. Zijn antwoord was wat onthutsend, want hij vond het fascinerend. Toen we hem om nadere uitleg vroegen zei hij: 'Ik heb, hoewel het MARC gebeuren natuurlijk maar een onderdeel is van de RCD taak, de ontwikkelingen altijd nauwlettend gevolgd. Kijk, toen we de adviezen uitbrachten voor de

MARC zijn we ervan uitgegaan dat de mensen zelf, voldoende verantwoordelijkheidsbesef hadden om de gegeven mogelijkheid te gebruiken. Als zo'n regeling er dan eenmaal is, blijkt het toch vaak een heel andere kant op te gaan dan je verwacht. Deze enorme toeloop binnen die korte tijd hadden we niet verwacht. Daarnaast stelt het ons toch wat teleur, dat zo weinig mensen zich aan de regels van het spel houden. Dat maakt het bij voorbeeld weer noodzakelijk dat er een nieuwe wetgeving komt die de verkoop van niet toegestane apparatuur aan banden gaat leggen. We wensen de heer Koutstaal veel succes in zijn nieuwe functie als directeur van het Gemeentelijk Electriciteitsbedrijf Groningen.

Ir. S.H.L. Herman

Als eerste vroegen we uiteraard aan dhr Herman of er dingen zullen gaan veranderen in het beleid van de RCD zoals dat tot nu toe werd gevoerd. Hij antwoordde dat dat zeker niet het geval zal zijn. Uiteindelijk betreft het een persoonswisseling en dat betekent in dit geval een continuering van het beleid.

Uiteraard spraken we over het NCF initiatief 'stemmen over 900 MHz'. De heer Herman was, net als de heer Koutstaal, uitermate geïnteresseerd in de uitslag, hoewel de officiële gegevens op het moment van het gesprek nog niet aanwezig waren. Ook kregen we de toezegging, dat onze wensen en voorstellen met betrekking tot het gebruik van de 900 MHz band welkom waren. Aan de andere kant, zo zei de heer Herman, moeten de mensen zich realiseren dat de uiteindelijke regeling voor 900 MHz tot stand komt door internationaal overleg, waarbij alle landen het eens moeten zijn over de reglementering. Ook vroegen we op welke termijn we de eventuele toepassing van 900 MHz kunnen verwachten. De heer Herman wees ons er op dat de mogelijkheid voor het gebruiken van de band pas vanaf 1982 mogelijk is, maar dat het feit dat de PTT er nu al druk mee bezig



is, een aanwijzing moet zijn dat men deze zaak zeer belangrijk vindt en waarde hecht aan een zo snel mogelijke realisatie.

Een ander punt dat we aanroerden was het gebruik van richtantennes op de 27 MHz. We hadden vroeger al enkele malen met de heer Koutstaal gesproken over een mogelijk gelegaliseerd gebruik, maar uit het antwoord van de heer Herman bleek dat het RCD standpunt in deze inderdaad niet zal veranderen: geen richtantennes voor zenders. De heer Herman zei ons dat een eventueel gebruik van richtantennes zorgvuldig was overwogen bij het advies voor de MARC en dat er drie redenen waren waarom ze niet toegestaan waren. Allereerst is dat natuurlijk de internationale afspraak (recomendatie TR 19) die het gebruik van richtantennes uitsluit. Daarnaast is het zo, dat richtantennes in de straalrichting meer storing veroorzaken op radio en tv dan rondstraalantennes. Het hele advies was er op gericht om juist die storing zo klein mogelijk te laten zijn. En als laatste punt speelde het antenneplaatsingsprobleem toch wel een rol.

Richtantennes voor 27 MHz zijn enorme gevaarten en men voorzag een zeer groot probleem met de gemeenten. Als laatste vroegen we dhr Herman hoe hij tegen het huidige gebruik van de 27 MHz band aankeek. Hij vond het jammer, dat mensen tot de ontdekking komen, dat doordat medegebruikers zich niet aan de regels houden, ze minder met de MARC kunnen doen dan dat ze waarschijnlijk verwacht hadden. Aan de andere kant, zei hij, heeft de PTT zich nooit de illusie gemaakt om zelf alles in goede banen te leiden. Dat zou een te ver ingrijpen door de overheid zijn, waar toch wel vraagtekens achter gezet kunnen worden. De overheid heeft een aantal ruime regels opgesteld en het ligt aan de mensen zelf wat ze ermee doen. In dit opzicht hecht dhr Herman veel waarde aan de verenigingen die regulerend kunnen optreden bij zaken zoals kanaal 9 noodkanaal etc. De heer Herman besloot met de wens uit te spreken, dat de CB'ers wat meer hoffelijkheid ten opzichte van elkaar aanhouden. Dat zal zeker de hobby ten goede komen.

Nieuw NCF initiatief!!

Cursussen voor verenigingsbestuurders.

In vele plaatsen in Nederland zijn in het afgelopen jaar CB-verenigingen ontstaan. De NCF vindt dat een gunstige zaak. Een vereniging een goede grondslag geven is echter niet zo eenvoudig. Statuten, huishoudelijke reglementen, het hoort er allemaal bij . . . Dat is de reden dat de NCF infopakketten ter beschikking heeft. Daarin zitten statuten en een huishoudelijk reglement die gebruikt kunnen worden als voorbeeld voor de nieuwe vereniging. Maar ook als de vereniging eenmaal draait, is het niet zo eenvoudig. De voorzitter, secretaris en penningmeester hebben allemaal eigen taken, die beslist niet zo makkelijk zijn. Voorzitter en secretaris dienen op de hoogte te zijn van verenigingsrecht, vergadertechnieken, stemmingsprocedures en wat dies meer zij. Een penningmeester heeft de verantwoording voor het ledengeld en dient dus een ledenadministratie te voeren, een kasboek met inkomsten en uitgaven bij te houden enzovoort. Wat kennis van boekhouden is dus echt wel noodzakelijk. Nu is het uiteraard niet zo, dat iedere verenigingsbestuurder in CB wereld deze materie al volledig beheerst. Begrijpelijk, want daar zijn de meeste verenigingen nog te jong voor, en enthousiasme en inzet maken veel goed. Toch blijkt er een steeds grotere behoefte te bestaan aan meer informatie over het besturen van verenigingen. De NCF heeft, als overkoepelend orgaan daarom de mogelijkheid geschapen, dat bestuurders van bij de NCF aangesloten verenigingen een speciale cursus op dit gebied kunnen volgen.

Cursus penningmeester

Er zijn verschillende cursussen voor de diverse bestuurstaken. De eerste is een cursus penningmeester. De cursus omvat onderwerpen als het bijhouden van een financiële administratie, kasboekcontrole, begroting, contributie-inning, tabellarische kasbank-giroboeken enz. De cursus duurt vier middagen of avonden. Bij de cursus is een lesboek inbegrepen. Tijdens de cursus wordt ook prak-

tisch gewerkt met een verenigingsboekhouding waarin zaken aan de orde komen als: hoe verwerk je kasbonnetjes, hoe moet je uitgaven verantwoorden, bijhouden van kasboek, ledencontributie enzovoort.

Kadercursus voorzitter/secretaris

Deze cursus is zeer uitgebreid. Een paar van de onderwerpen zijn bijvoorbeeld het nut van een vereniging, statuten, geldmiddelen, huishoudelijk reglement, hoe wordt gestemd, rechten en plichten, kandidaatstelling bestuursleden, bestuursvergaderingen, commissies, ledenvergaderingen, taken van voorzitter en secretaris, verzorgen van correspondentie, ledenadministratie, convocaties, notulen enz. enz. Een uitgebreid lesboek maakt deel uit van de cursus.

Vervolgcurcus

Na de kadercursus is er een vervolgmogelijkheid. Die cursus heet 'De handen uit de mouwen' en behandelt hoe men een vereniging meer activiteiten kan laten ontplooien. Een paar voorbeelden: het ontwerpen van een activiteitenplan, contact met de leden, opvang nieuwe leden, folders, ledenwerving, hoe bouwt men een kraampje of stand voor een braderie en meer van dit soort dingen.

Samen met ANIB

De cursussen zijn mondeling, maar bij elke cursus hoort een lesboek, dat u mag houden. De verenigingscursussen zijn ontworpen door de ANIB, de grootste bond voor gehandicapten, die deze cursussen geeft voor bestuursleden van hun afdelingen. Dankzij de goede contacten tussen NCF en ANIB (denk maar aan de actie 'Voor elke gehandicapte een bakje') is het mogelijk dat bestuursleden van bij de NCF aangesloten verenigingen deze cursussen meemaken. Uiteraard zal er ook wel gesproken worden over de ANIB en specifieke gehandicapten-zaken, maar het is nooit weg ook daar iets meer van te weten. . .

Tijd, plaats en kosten

In elke provincie is een plaats, waar de cursussen worden gegeven, mits er in die provincie voldoende belangstelling bestaat. De kadercursus voor voorzitter en secretaris duurt ca. 10 middagen of avonden. De cursus voor penningmeester duurt ongeveer vier middagen of avonden. De vervolgcursus 'De handen uit de mouwen' duurt eveneens ca. 10 middagen of avonden. De tijdsduur is globaal, want bij diepergaande interessen lopen de cursussen nogal eens uit. Of de cursus 's avonds of 's middags wordt gehouden hangt af van de cursusplaats en beschikbaarheid van de cursusleider, zodat dit varieert per provincie. Voor de cursus worden natuurlijk kosten gemaakt. Er moet een zaal worden gehuurd, de cursusleider moet worden betaald, u krijgt een lesboek . . . Toch kosten deze unieke cursussen maar een schijntje als u het vergelijkt met een andere cursus. Want zowel de ANIB als de NCF zijn niet-commerciële organisaties. Het cursusgeld voor de penningmeestercursus (4 middagen) bedraagt, inclusief het lesmateriaal f 60,-.

De voorzitter/secretaris cursus (10 middagen) inclusief lesmateriaal f 75,-.

De vervolgcursus 'De handen uit de mouwen' (10 middagen) kost inclusief het lesmateriaal ook f 75,-.

De cursussen starten in april/begin mei, dat hangt enigszins af van de provincie. De cursus is alleen toegankelijk voor de bestuursleden van bij de NCF aangesloten verenigingen of NCF-afdelingen. Wilt u een van de cursussen volgen of meer informatie hebben, dan kunt u zich opgeven bij het bestuur van de NCF, Julianalaan 21, 2421 CV NIEUWKOOP. Tel. 01725-3580. Vroegtijdig opgeven in verband met de noodzakelijke planning is gewenst.

DE NCF
is er
OOK VOOR U.

Op de bak gehoord.....

Zo, collega-tokkelaars, nog een maandje, en we hopen dat het weer wat beter wordt buiten. Die winter heeft eigenlijk maar één voordeel: Je kunt lekker lang tokkelen. Want wat moet je nu anders doen als het buiten regent of sneeuwt? Ik weet natuurlijk niet hoe dat met jullie zit, maar ik krijg er in de wintermaanden altijd heel wat calletjes bij. Lady Gifkikker bijvoorbeeld, of de Groene Haan . . . Beregezellig!

Tja, die Groene Haan . . . wát een luisterrijk figuur is dat. Als je weinig klets hebt voor een tokkeltje, moet je maar eens vragen op welk kanaaltje hij zit. Want dan hoeft jij niets meer te zeggen. Zodra hij je skipnaam kent kom je helemaal niet meer aan de beurt. Ik hoorde hem een paar weken geleden voor het eerst. 'Attentie kanaaltje puinhoop, is er nog iemand standje-bij voor die mooie groene haan? Kom-t-er eens even uit voor de haan . . .' Hupsakee, dacht ik bij mezelf, en greep de Mike: 'Ja, haan, hier de lady mispooes staaandebij. Zoek je een kanaaltje?' Even later verhuisden we naar kanaal 16. 'Ben je nieuw, haan? Ik heb je nog nooit gehoord' vroeg ik benieuwd. 'Hoe bedoel je eigenlijk, nieuw. Zal ik jón

Lady Break



**Maandelijks
terugkerende
rubriek voor de
vrouw**
**onder redactie van
Yvonne Sengers**

eens wat vertellen? Ik tokkel al vijftien jaar. Dat is meer dan jij kan zeggen, aan dat lieve stemmetje te horen. Nee hoor, het begon voor mij allemaal in de AM tijd. Luisterrijk was dat, man, honderd procentjes. Ze hebben me geloof ik wel zés keer te pakken gehad. Maar iedere keer . . . Hup, daar is-tie-weer, de Groene haan weer standje-bij, luisterrijk wel, hé. En zo hoort het ook, vin-ik. Als goeie call moet je je niet door de eerste de beste witte muis op je kop laten zitten, luisterrijk niet.' Dat bedoel ik dus. Als de haan aan het woord, of liever gezegd aan de mike is, komt er geen Breaker tussen . . . luisterrijk niet!

Weer tokkelen voor bak

Onder het motto: 'voor iedere invalide zijn gemak: geef hem een bak' is op 9, 10 en 11 januari een lid van de Hoogerheidense vereniging De Tokkelaars achter de bak gekropen. Zij maakte dat driedaags record, zoals de laatste tijd zo vaak gebeurt, om voor invaliden een gratis bakje bijeen te krijgen. Iedere Breaker geeft hiervoor een gift naar eigen keuze. In ons volgende nummer zullen wij u meer over dit record voor invaliden vertellen.

**DE NCF
is er
OOK VOOR U.**

Kruimelkolom

Een kolom waarin allerlei receptjes voor drankjes, hapjes, complete diners en andere gezellige praatjes een plekje kunnen vinden.

Gehaktbrood met eiervulling

Dit recept komt oorspronkelijk uit Australië en heet eigenlijk net als die hele dikke zanger: Meatloaf.

Benodigheden

6 eieren
60 gram boter,
enkele creamcrackers of
biskwietjes
500 gram gehakt
100 gram spek
100 gram broodkruim
een theelepeltje gedroogde
kruiden
1 dl melk, peper en zout.

Bereidingswijze:

Kook de eieren. Stamp de crackers fijn en druk hiervan driekwart tegen de ingevette zijkanten van de broodvorm. Vermeng het gehakt met het broodkruim, de melk, een rauw ei en peper en zout. Voeg ook de gedroogde kruiden toe. Doe de helft van het gehaktmengsel in de vorm. Leg er drie of vier van de gepelde, hardgekookte eieren op en doe daaroverheen de andere helft van het gehaktmengsel. Druk de uiteinden toe. Bestrijk het gehakt met de boter en strooi de rest van de biskwie- of crackerkruimels. Bak het gehaktbrood in anderhalf uur gaar. OVEN: Temperatuur gasstand 4. De broodvorm op halve hoogte in de oven zetten.

Luisterrijk! En op het moment kan dat niet. De bak is vol!!

L.C. van Someren, Bergen op Zoom.

Okee Lady, we doen ons best, en we geven u weer een nieuwe vraag, misschien een beetje een makkelijke dit keer: Wat vindt u van vossejagen???

TOKKELTIENTJE VAN DE MAAND

Hoe denk je over 900 MHz?

Het was erg moeilijk om deze maand een briefje voor het tokkeltientje uit te zoeken. Want er waren erg veel leuke reacties, en toch ook wel erg veel dezelfde. Daarom, als uw brief een beetje lijkt op die van mevrouw van Someren uit Bergen op Zoom, moet u niet boos zijn, want we hebben echt moeten kiezen,

WANNEER?

Ja, aan deze kant de Tijgerlady staandebij om eens even te reageren op die vraag over 900 MC. Eigenlijk heb ik alleen een vraag

Mooi meegenomen

We gaan deze maand verder met het conditie-alphabet, ik geef jullie de D, E en F.

D.

Breng met je benen gestrekt, je handen naar je voeten. Langzaam rechtop gaan staan, dan opnieuw. Tien keer.

terug: Wanneer? Wanneer krijgen we die tweede band erbij, zodat we eindelijk wat meer ruimte krijgen? Want het wordt zo langzamerhand een beetje een gekenhuis hier in de Bergen (op Zoom, hé). De calls hier zijn het er allemaal overeens. Er wordt veel gepraat over die 900 MC. Maar we willen geen

E.

Linkerarm zijwaarts, rechterarm gebogen. Dan het linkerbeen langzaam horizontaal zijwaarts tillen en langzaam laten zakken. Met elk been tien keer.

F.

Houd je armen voor je gestrekt op schouderhoogte. Schop dan je benen één voor één voorwaarts, zo hoog mogelijk. Houd je rug gestrekt. Tien keer.

woorden maar daden. Daarom: 900 MC is best, maar dan wel opschieten, alstublieft! Vooral voor al die jonge gasten die er de komende jaren bijkomen zou het zo lollig zijn wanneer zij de hobby kregen die wij allemaal zo prachtig vonden in het begin: Een rustige tokkel en zo lekker veel vrienden maken,



De Postbus

Heeft u een vraag of probleem op communicatiegebied, stuur dan een briefje met zoveel mogelijk details aan: Break-Break, Julianalaan 21, 2421 CV Nieuwkoop.

Zet in de linkerbovenhoek van de enveloppe "de Postbus".

A. Boekhorst te Hoensbroek vraagt:

Ik heb een regencyscanner M100E (Tandy). Als ik stations programmeer in de VHF laag (68-88 MHz) heb ik ontzettend veel last van muziek. Is daar wat aan te doen?

Break Break:

Waarschijnlijk heeft u last van de FM omroepstations, die werken op de spiegelfrequenties. In principe is daar alleen wat aan te doen door middel van filters. Het probleem is echter, dat die filters nauwelijks te krijgen zijn. U kunt eens informeren bij Fracarro, Egidiusstraat 87 in Amsterdam, Tel. 020-867901. Zij hebben in ieder geval filters voor scanners en mogelijk kunnen zij u verder helpen.

J. Lommisse uit Nieuwdorp vraagt:

Ik heb een 5/8 commant antenne, die op achttien meter hoogte staat. Het blijkt nu, dat de antenne statisch wordt geladen, waardoor er zelfs vonken overspringen van de kern van de kabel naar de mantel. Mijn leverancier heeft me nu een neonlampje meegegeven dat door middel van een T-stuk parallel aan de kabel is gemonteerd. Mijn vragen zijn nu: Is dit normaal, en komt dit meer voor? Trekt zo'n antenne de bliksem aan en is dit gevaarlijk?

Break Break:

Dit verschijnsel komt voor bij alle antennes waarvan de straler geen metallische verbinding heeft met de mantel van de coax, bijvoorbeeld bij uw commant, maar ook bij echte 1/4 golfantennes. Het neonlampje dat ontsteekt bij 70 volt is een goede oplossing. Het is ook mogelijk een smoorspoel te gebruiken inplaats van het lampje. Voor het 27 MHz signaal vormt zo'n smoorspoel een hoge weerstand, voor de statische een lage. Zonder verdere maatregelen kunt u een flinke schok krijgen die overigens niet gevaarlijk is. Met het neonlampje of de smoorspoel heeft u daar geen last van.

Bepaalde antennes 'trekken' de blik-

sem niet meer aan dan andere. Wel of geen blikseminslag is uitsluitend een kwestie van hoogte en aarding. Zijn er in de omgeving geen andere, veel hogere punten, dan bevelen wij u aan toch een andere antenne te gebruiken waarvan de straler wel verbinding maakt met de mantel (bijvoorbeeld de Alcon, Skylab, enz.). Bovendien moet dan de mast voorzien worden van een bliksemafleider. Tips daarover vindt u in het handboek van Robert Briel en in ons artikel over bliksem in het januarinum-mer.

N. Tonneman uit Amsterdam vraagt:

Ik ben fanatiek luisteramateur en lees met veel aandacht de artikelen 'De wonderse wereld van de radio'. Zou u niet eens aandacht willen besteden aan morse en aan de morseteleconverters die in de handel zijn?

Break Break:

Morse leren doe je niet zomaar even, je bent daar echt wel een aantal maanden mee bezig. De rubriek Wondere wereld is bedoeld voor beginnende luisteraars en we denken dat die niet zo gauw zullen overgaan tot het leren van morse. Wel zullen we in de komende nummers aandacht besteden aan telex en morse converters. Op het moment zijn we een heel bijzondere aan het testen die werkt met behulp van een computer. Maar ook de eenvoudige typen komen aan de beurt. Even geduld dus.

De Firebird uit Den Haag vraagt:

In Break Break stond een advertentie van Bigstick met 3,5 dB versterking. Is hoe meer dB's, hoe beter, en gooi je er dan wat meer watts uit? Is zo'n versterkende antenne verboden? Mijn antenne gooit er minder dan 500 mW uit. Zou zo'n Bigstick helpen?

Break Break:

Een heleboel vragen, Firebird, laten we bij het begin beginnen. Een dB is een rekenkundige eenheid. Je kunt daar makkelijk mee rekenen, maar je kunt het ook terugleiden tot het aantal keer. Bijvoorbeeld: $2\text{dB} = 1,4$

$3\text{dB} = 1,7$ keer enz. Hoe meer dB's, hoe meer keren versterking dus. Nu wordt er door handige reclamejongens ontzettend gefantaseerd over het aantal dB's. Je ziet soms wel 8 of 10 dB's en we hebben er zelfs één gezien die 22 dB's versterking noemde! Allemaal onzin. De rondstralende antennes die voor CB in gebruik zijn hebben maximaal 3 dB vermogensversterking.

Lees het artikel over basisantennes nog maar eens in Break Break. Omdat niemand het na kan meten wordt er maar wat gegoocheld met die cijfertjes. Als vuistregel kun je aanhouden, hoe langer de antenne, en hoe minder spoelen, hoe beter. Overigens mag je van de PTT best deze 'versterkende' rondstralende antenne's gebruiken. Dat bewijst al, dat de winst niet zo groot is, dat er extra storing door optreedt. Het is overigens niet zo, dat je dan ook 1,7 keer 0,5 watt = 0,85 watt gaat uitzenden. Het enige dat er gebeurt is dat de energie die de zender levert volgens een bepaald stralingspatroon wordt uitgezonden. Daardoor lijkt het, alsof je een zender gebruikt met meer vermogen.

De Pilot uit Bennebroek vraagt:

Kun je van een 27 MC zendontvanger een ontvanger voor de luchtvaartband maken of de bak ruilen voor een ontvanger voor de luchtvaartband.

Break Break:

In theorie is het wel mogelijk om met behulp van een converter de luchtvaartband van 108-136 MHz aan 27 MHz te schuiven. Je kunt dan toch echter maar een klein stukje van de luchtvaartband beluisteren, en bovendien moet je 27 MHz ontvanger AM kunnen demoduleren. Het geheel wordt zo'n ingewikkelde en dure grap dat je veel beter een luchtvaartscanner kan kopen. Die zijn er al voor f 350,-. Wat dat ruilen betreft: Misschien vind je iemand die genoeg heeft van luchtvaartluisteren en wil beginnen met 27 MC, maar waarschijnlijk lijkt het ons niet.



Luisteren met FRITS

Dag mensen, daar ben ik weer. De laatste keer, dat we elkaar gesproken hebben over de mysterieuze wereld van het luisteren op de korte golf

deed ik U uit de doeken wat voor geluiden er allemaal rondzwerven. Is er iets van blijven hangen? Het waren behalve de omroepstations, ook piepers (telegrafiezenders), toeteraars of wortelenstampers (telexstations), lispelaars (pratens met het speciale SSB-trucje) en nog een handjevol eigenaardige particulieren.

Hopelijk bent U bekomen van de schrik over al die lawaaimakers, dan kan Frits U deze maand een aantal omroepstations voorschotelen, want daar gaat het ons kortegolf-luisteraars toch in de eerste plaats om, niet-waar?

Ik stel U dan ook voor om een duik te nemen in een aantal populaire omroepzenders, die iedere beginnende enthousiasteling voor het korte golfgebeuren zonder enige probleem kan beluisteren. Het zijn stuk voor stuk zenders, die hier in ons koude kikkerlandje uitstekend zijn te ontvangen en die een jarenlange reputatie hebben onder het luistervolkje.

Even een paar opmerkingen vooraf, zoals dat plechtig heet. Het lijstje stations dat we dadelijk gaan doornemen is natuurlijk allesbehalve compleet. Het zijn ook lang niet allemaal dikke vrienden en grote favorieten van me. Er zijn er zelfs bij, waar mij de koude rillingen van over de rug glijden, om U eerlijk de waarheid te zeggen.

Maar dat neemt niet weg, dat U ze beslist eens een keer moet aanhoren. Je kunt van een nieuw gerecht niet zeggen of je het lekker vindt, voordat je het hebt geproefd, zoals mijn oude oma altijd zei. O ja, voor ik het vergeet te zeggen: de frequenties die ik U bij elk station zal geven gelden voor de winter van 1981, die gelukkig al lekker aan het opschieten is. Komend voorjaar (dat me niet snel genoeg hier kan zijn) gaan sommige stations naar andere plekken van de korte golfband. Hoe U ze dan weer terug kan vinden vertel ik aan het slot van dit babbeltje.

Iedereen startklaar? Daar gaan we dan. Allereerst aandacht voor een grote favoriet van me. Dat is de **BBC IN GROOT-BRITANNIË**. Helemaal volledig luistert de korte golfsectie van de BBC naar de naam BBC Worldservice. Een juweeltje van een programma met 24 uur per etmaal voor elk wat wils, van pop tot nieuws. Hier in West-Europa

tijd) met een bekend marsmuziekje, dat ik zo uit mijn hoofd kan fluiten, maar daar hebt U nou niks aan. Toen begin van het vorig jaar de band met dat herkenningsmarsje tot op de draad versleten was, liet de BBC hetzelfde deuntje opnieuw arrangeren en door een orkestje inspelen.

Radio france internationale
VOA
आकाशवाणी
Please listen to:
EXTERNAL BROADCASTS
OF
ALL INDIA RADIO
ADVENTIST
WORLD
RADIO
BBC
RADIO MOSCOW
RADIO PRAHA
ČSSR
ORF
radio
rsa

hoorbaar op frequentie 5.975 kHz, en een deel van de dag zelfs in de auto op de middengolffrequentie 649 kHz. Wereldberoemd is 'Radio Newsreel', een van de allerbeste actualiteitenprogramma's die ik ken. Letterlijk op alle plaatsen van de aardbol heeft de 'Newsreel' een correspondent die je toespreekt in van dat overbeschaafde hete-aardappel-Engels. Hoe populair dat BBC-onderdeel is, kan ik U mooi illustreren aan de hand van een waar gebeurde anecdote. 'Newsreel' begint (om 16.00 uur onze winter-

Na een paar 'Newsreel'-uitzendingen stak een storm van luisteraarsprotesten op. Van over de ganse aardbol regende het brieven met woedende opmerkingen, dat die nieuwe versie niet deugde. Met de staart tussen de benen begonnen de BBC-medewerkers koortsachtig te zoeken, of er ergens in tweede hands platenwinkels nog een opname zou zijn met het 'Newsreel'-marsje in de oorspronkelijke uitvoering door een of andere militaire kapel. Ze hadden geluk. Onder het stof kwam in een piepklein uitdragerszaakje een

De wonderere wereld van de Radio

puntgaaf exemplaar te voorschijn, zodat de 'Newsreel' nu zijn vertrouwde marsje terugheeft. Tot innige tevredenheid van duizenden korte golfuisterraars.

Het tweede korte golfstation met grote vermaardheid is de **VOICE OF AMERICA IN DE VERENIGDE STATEN**. In 'het wereldje' wordt meestal gesproken over de VOA, of zoals de Amerikanen zelf die afkorting uitspreken 'Vie-Oo-Ee'. Achter deze zender staat een gigantische organisatie, want net als de BBC zendt de VOA niet alleen uit in het Engels, maar nog in een ritsje andere talen naar allerlei plekken van de aardbol.

De heren van de VOA zijn hier bijna dag en nacht te horen, maar als voorbeeld pik ik er de uitzending van 18.00 tot 20.00 uur (onze wintertijd) uit, die U kunt beluisteren via de frequentie 9760 kHz. De VOA heeft daarvoor een steunzender in Woofferton (Groot-Brittannië), dus met de verstaanbaarheid zit het wel snor.

Een derde station, dat ik wil aanhalen kunt U bijna niet omzeilen, al zou U het willen. Het is **RADIO MOSKOU IN DE SOWJET-UNIE**. Het communisme moet van de Rode dames en heren van Radio Moskou over de hele wereld worden uitgebazuind, dus ze zitten op veel plaatsen in de korte golfband met keiharde zenders. In alle mogelijke talen, zelfs aan een Nederlandse uitzending is gedacht. Nou ja . . . wat je Nederlands noemt. Ik zou het eerder als steenkolen-Nederlands willen omschrijven. Luister er maar eens naar, de tranen lopen je soms over de wangen van het lachen. Nee, niet vanwege de programma-inhoud, daar heb ik niet zo'n hoge pet van op. Ik bedenk me trouwens, dat ik helemaal geen pet heb. Maar even serieus, de Nederlandstalige uitzending van Radio Moskou begint om 18.30 uur op de frequenties 11.820 kHz, 9.640 kHz, 7.280 kHz, 7.260 kHz, 6.020 kHz en 5.980 kHz.

We maken weer een overstapje, en leggen het oor even te luisteren bij **RADIO RSA IN ZUID-AFRIKA**. Ook dat station is in Nederland een 'instituut', al snap ik eigenlijk soms niet helemaal

waarom. Maar ook dat moet U, beste Break-Break-lezer, zelf maar eens uitvinden.

Misschien zit het geheim van de populariteit die deze Zuidafrikaanse zender geniet wel in het Nederlandstalige programma. Dagelijks kunt U het vinden tussen 18.00 en 18.57 uur op frequenties 25.790 kHz en 21.535 kHz. Ook deze zender komt in Nederland fatsoenlijk sterk door, zodat hij niet moeilijk is te vinden. De mensen van Radio RSA hebben trouwens een heel handig herkenningmelodietje samengesteld, dat een paar minuten voor het programma begint al aanduidt, dat de zender in de lucht is. Het is het getsjilp van het bokmakierie-vogeltje, afgewisseld met een stukje gitaar-muziek.

Dat vogelgeluidje pik je op de korte golf overal tussenuit. Ik ben nog nooit van m'n leven in Zuid-Afrika geweest en weet dus bij benadering niet wat de bokmakierie voor een pietje is, maar het zal wel de Zuidafrikaanse versie van onze huismus zijn, neem ik aan.

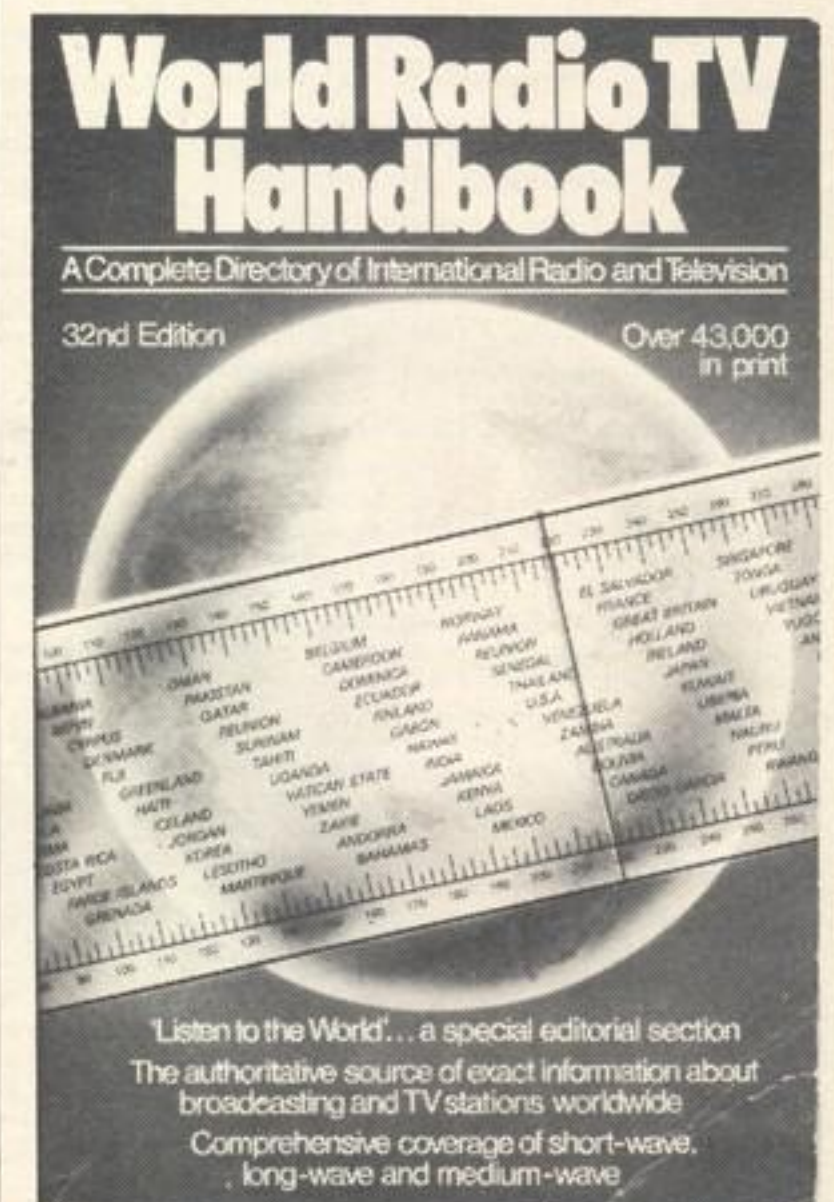
Zo, beste mensen, zou ik nog uren kunnen doorgaan met het opnoemen van bekende korte golf-omroepzenders. Wat zegt U? U gelooft me niet? Dat staat U niet netjes. Ik doe nog een gooi: de Deutsche Welle, Radio Peking, Radio Vaticana, Radio Boedapest, Radio Polonia, De Stem van de Islamitische Republiek Iran, Radio Bagdad, NHK Tokio, Radio Zweden, Radio Canada, All India Radio, Radio Pakistan en natuurlijk onze bloedeigen Radio Nederland Wereldomroep.

U bent nog steeds niet tevreden? Het is toch wat. Maar Frits is niet voor één gat te vangen: Kol Israel, Radio Noorwegen, BRT Brussel, KBS Seoel, Radio Finland, Radio Bangladesj, Radio Koeweit, Radio Nieuw Zeeland, Radio Australia, Voice of Vietnam, Radio Afghanistan, Voice of Indonesia, ERT Athene, Radio Nacional Brasilia en Radio Jeddah. Heb ik U zo voldoende lekker gemaakt?

Nee, even zonder flauwekul mensen . . . Ik som die hele rits stations niet alleen op uit een geintje, maar om U

duidelijk te maken, dat deze pagina zou uitpulen als ik alle leuke zenders met naam en toenaam op een rijtje zou moeten zetten.

Er is een voortreffelijk hulpmiddel om ze toch allemaal terug te kunnen vinden, en ik raad U dan ook aan daarvan gebruik te gaan maken. Het is een soort bijbel voor korte golfuisterraars, die van voor tot achter bol staat van de nuttige station-informatie, keurig gerangschikt op land. Dat bijzonder prettige boekwerk heet **World Radio TV Handbook**, en is bij ieder goede radio hobbyzaak te krijgen. Elk jaar omstreeks deze tijd komt een geheel ververste editie uit, dus mocht U het WRTH 1981 nog niet in de winkel kunnen vinden, wacht dan nog één of twee weekjes, want het heeft nu geen enkele zin meer om de uitgave van 1980 aan te schaffen.



Geloof me gerust, ik maak niet snel propaganda, maar zonder het WRTH is de korte golf-luisterhobby een stuk moeilijker. Het is geen goedkoop naslagwerk (vorig jaar vier tientjes), maar er werkt een stoet mensen aan mee, en kwaliteit mag best iets kosten, vindt U niet? Met die opgewekte mededeling neem ik dan weer afscheid van U. Tot kijk!

NIEUWS VAN DE NCF

ACTIE 'LAAT ZE TOKKELEN'

Ministerie van Sociale Zaken wil NIET meewerken!

Onder de NCF leden zijn veel gehandicapten. Niet alleen zij, maar ook veel bejaarden en langdurig zieken schreven ons in het afgelopen jaar. De meeste brieven gingen over het feit, dat men graag mee wilde tokkelen, maar dat de aan-

schaf van een bakje toch wel buiten de begroting viel. Of de NCF daar nu niets aan kon doen, want de sociale diensten, AAW-voorzieningen etc. lieten het afweten. Het is duidelijk dat de NCF geen bakjes kon gaan kopen voor al die mensen, maar we vonden wel een oplossing.

Actie laat ze tokkelen
Eind augustus begonnen we

de actie 'Laat ze tokkelen'. De actie heeft tot doel gehandicapten, bejaarden en langdurig zieken een bakje in 'eeuwigdurende bruikleen' te geven, zodat ze toch mee kunnen tokkelen. Voor de apparatuur benaderden we een groot aantal fabrikanten en importeurs. Na genoeg allemaal zegden ze toe gratis apparatuur of antennes beschikbaar te stellen voor deze actie.

Nelie Smit-Kroes startte de actie

Op de 27 MC familiedag op 18 oktober startte de staatssecretaris van verkeer en waterstaat, mevrouw Nelie Smit-Kroes de actie door tien bakken uit te reiken aan vertegenwoordigers van tehuizen en instituten voor mindervaliden. Mevrouw Smit-Kroes vond het een geweldige actie. Zelfs zozeer, dat zij gelijktijdig tien gratis machtigingen bij die bakjes uitreikte. Nadat het officiële startsein was gegeven kon in principe worden begonnen met het uitreiken van de bakken. Er was echter een probleem: er waren erg veel aanvragen, maar de actie is echt alleen maar bedoeld voor die mensen die het beslist niet zelf kunnen betalen. Dat was een garantie die we aan de fabrikanten en importeurs hebben moeten geven.

Wanneer kan iemand geen bak betalen?

De NCF is beslist geen organisatie die kan of wil uitmaken of iemand een bak wel of niet kan betalen. Dat is niet onze taak, en bovendien wilden we persé niet dat mensen hun hele hebben en houden aan ons moesten vertellen om zo'n bak te krijgen. Het is duidelijk dat de mensen, die echt geen f. 250,- voor een bak kunnen betalen, op de een of andere wijze een uitkering krijgen. Bij die uitkeringsinstanties is uiteraard wel bekend of het inkomen hoog genoeg is om een bakje aan te schaffen. Daar lag dus de oplossing voor dit probleem...

Ministerie van Sociale Zaken

We schreven in oktober een

brief naar het ministerie van Sociale Zaken. In de brief vertelden we over de actie. We wezen erop, dat er met deze actie een groot aantal mensen geholpen kon worden, zonder dat dit de overheid geld kostte. We vroegen of het ministerie een inkomensnorm wilde vaststellen. Als we een aanvraag ontvingen, konden we aan de uitkeringsinstantie vragen: Deze man of vrouw heeft een bakje aangevraagd, hier is de norm van het ministerie, mogen we er wel of geen een geven? Deze methode waarborgt, dat de persoonlijke levenssfeer van de aanvrager niet wordt aangetaast.

Geen antwoord

We weten, dat overheidsinstanties over het algemeen niet razendsnel zijn, maar eind november hadden we nog steeds geen antwoord, zelfs geen bericht dat men de zaak in behandeling zou nemen. Inmiddels had mevrouw Smit-Kroes op 16 november tijdens een manifestatie in Hilversum gezegd dat zij volledig achter de actie 'Voor elke gehandicapte een bakkie' stond. Zij zou erover praten met haar collega staatssecretaris De Graaf van Sociale Zaken. Wij vroegen haar toen, of zij ook wilde spreken over de vaststelling van de norm voor de actie, Nelie Smit-Kroes heeft een kopie van onze brief overhandigd aan de heer De Graaf. Doch ook dit bleek niet te werken: Geen teken van leven van Sociale Zaken!

Vragen in de kamer

Inmiddels stond de gezamenlijke actie van de Ombudsman, de NCF en de ANIB in het brandpunt van de belangstelling. Zoals u in de uitzendingen van de Ombudsman heeft kunnen zien waren de betrokken instanties zoals GAK en Gemeenschappelijke Medische Diensten nauwelijks bereid mee te werken aan het invoeren van bakjes voor gehandicapten met pech onderweg. In eerste instantie mochten bakjes, zelfs al waren ze door de gehandicapten persoonlijk aangeschaft, niet eens in de auto



MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN

'S-GRAVENHAGE, ZEESTRAAT 73 - TELEFOON: 070-715911
DIRECTORAAT-GENERAAL VOOR SOCIALE VOORZIENINGEN

Het Bestuur van de Nederlandse
Communicatie Federatie
Postbus 148
2170 AC SASSENHEIM.

Uw kenmerk

Uw brief van

Ons kenmerk Nr. 56.143
Directie Soc. Verz.
Hoofdafdeling W.V.

Onderwerp

Datum 8 januari 1981

27 MHz zendontvanger

Uw brief van 29 oktober 1980 aan het directoraat-generaal voor Sociale Voorzieningen met daarbij een exemplaar van uw verenigingsorgaan "Break Break" is op mijn departement niet rechtstreeks ontvangen. Een blijkbaar door u aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, mevrouw Smit-Kroes, gezonden afschrift, is door haar aan mij overgedragen.

In uw brief meldt u het door uw bestuur genomen initiatief om gehandicapten en bejaarden, die om welke reden dan ook zich geen zendontvanger hebben aangeschaft, door middel van het in bruikleen geven van apparatuur de mogelijkheid te bieden mee te communiceren. Ik meen er goed aan te doen u erop te wijzen dat de sociale zekerheidsregelingen in Nederland, zoals de Ziektewet, de Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering, de Algemene Arbeidsongeschiktheidswet (A.A.W.) en de Algemene Ouderdomswet een inkomensgarantie bieden op tenminste een sociaal minimumniveau.

Met deze uitkeringen wordt men geacht die uitgaven te kunnen doen die noodzakelijk zijn om te voorzien in het levensonderhoud, wonen, vervoer en recreatie. Wanneer er extra kosten zijn tengevolge van arbeidsongeschiktheid kunnen door de bedrijfsverenigingen, de uitvoeringsorganen van de A.A.W., zgn. revalidatievoorzieningen worden verstrekt en voorzieningen ter verbetering van de levensomstandigheden.

De grondslagen voor de A.A.W.-voorzieningen zijn vermeld in artikel 57 van de wet, de daarop rustende algemene maatregel van bestuur d.d. 14 augustus 1976, Stb. 434, en enkele beschikkingen.

Over het al dan niet in aanmerking brengen van iemand voor bepaalde voorzieningen, waaronder bijvoorbeeld ook de 27 MHz-zendontvangers, beslissen de bedrijfsverenigingen zelfstandig. Door de Regering kan daarop geen invloed worden uitgeoefend. Alleen de onafhankelijke beroepsrechter - dat zijn de Raden van Beroep en in hoger beroep de Centrale Raad van Beroep - kan beoordelen of het niet in aanmerking brengen voor een voorziening door de bedrijfsvereniging in strijd is met de redelijkheid.

Uit van de Gemeenschappelijke Medische Dienst verkregen informatie is mij gebleken, dat de door u bedoelde zendontvangers niet in het verstrekkingenpakket van de A.A.W. zijn opgenomen.

In verband hiermede is het noch nodig noch gewenst criteria voor de verstrekking van 27 MHz-zendontvangers vast te stellen.

Voor de goede orde deel ik u mee dat ik een afschrift van deze brief heb gezonden aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat.

DE STAATSSECRETARIS VAN SOCIALE ZAKEN,

Correspondentieadres: Postbus 20801 - 2500 EV 's-Gravenhage

Verzoekt één onderwerp per brief te behandelen en bij beantwoording afdeling, nummer en datum te vermelden.

Soza 1

NIEUWS VAN DE NCF

worden gemonteerd! Onbegrijpelijk allemaal. In december 1980 zijn vragen over deze actie gesteld door Henk Hartmeijer (PvdA) in de tweede kamer. Het antwoord van Staatssecretaris De Graaf was dermate onbevredigend dat wij aan tweedekamerlid P.A.M. Cornelissen (CDA) vroegen opnieuw vragen te stellen over deze zaak. Uiteraard vertelden wij hem over het uitblijven van antwoord op onze brief aan Sociale Zaken. Het antwoord op zijn vragen is op het moment dat dit wordt geschreven nog niet binnen. Maar zie! Wat komt er nu opeens wel binnen? Een antwoord op onze brief!

Onbegrijpelijk antwoord

Degenen van u die weten hoe het in ambtelijke kringen toe gaat weten, dat een staatssecretaris in dit soort zaken eerst informatie inwint voor hij een antwoord geeft. Of de heer De Graaf verkeerd is ingelicht of dat men bewust verhindert dat gehandicapten een bakje krijgen, weten we niet, maar het resultaat is er niet anders door. Het antwoord is in ieder geval onacceptabel. Om u te laten zien hoe bij het ministerie van Sociale Zaken wordt gedacht over een bakje voor gehandicapten, publiceren we het antwoord van het ministerie.

Commentaar

We hebben het antwoord onbegrijpelijk genoemd. Dat slaat niet zozeer op de letterlijke tekst, maar op de strekking van de inhoud. Want wat we hebben begrepen uit die brief is het volgende. Het uitblijven van antwoord op onze brief is kennelijk te wijten aan het niet aankomen van poststukken . . . De sociale uitkeringen die er zijn in Nederland schijnen voldoende te zijn voor het aanschaffen van een bakje van f 250,- . . . Kennelijk beseft het ministerie toch ook dat dat niet altijd waar is, want zij wijst erop dat er een AAW is, ondermeer ter verbetering van de levensomstandigheden. Alleen ligt de uitvoering van deze wet niet bij het ministerie, maar bij een niet door het mi-

nisterie gecontroleerde instantie, de bedrijfsverenigingen. Dat is allemaal tot daar aan toe, maar kennelijk laat de staatssecretaris zich leiden door die instanties. Het lijkt erop of de bedrijfsverenigingen de dienst uitmaken wat betreft dit soort zaken, en het ministerie van Sociale Zaken doet wat zij zeggen! Want wat schrijft de staatssecretaris verder? Omdat de bedrijfsverenigingen het bakje niet hebben opgenomen in het pakket van de AAW, is het noch nodig, noch gewenst een norm vast te stellen!

Conclusie

De actie van de Ombudsman 'Voor elke gehandicapte een bakje' vraagt de overheid bakjes op te nemen in het verstrekkingenpakket van de AAW. Dat kost geld en we kunnen ons voorstellen dat zoiets niet onmiddellijk rond is. Maar de actie 'Laat ze tokelen' kost de overheid geen geld. De bakjes worden ter beschikking gesteld door importeurs, fabrikanten en CB organisaties. Het enige dat we gevraagd hebben is een norm, zodat de bakjes eerlijk verdeeld kunnen worden. Maar het ministerie van Sociale Zaken vindt het niet nodig daaraan mee te werken, ze vindt het zelfs ongewenst! We vinden dat onbegrijpelijk en nemen met dit antwoord dan ook geen genoegen. We hebben politici benaderd om opnieuw vragen te stellen in de tweede kamer. We weten dat velen van de meer dan 160.000 lezers van dit blad deze 'geschiedenis zonder einde' aandachtig volgen. We kunnen ons dan ook niet voorstellen, dat de wijze waarop door de overheid wordt gehandeld, niet van invloed zal zijn op het kiesgedrag bij de aanstaande verkiezingen in mei. We zullen aan de mening en het voorgestelde beleid voor communicatie en media van de diverse politieke partijen binnenkort een apart artikel wijden.

**DE NCF
is er
OOK VOOR U.**

Negatieve krantenartikelen niet altijd gespeend van fantasie

Het op deze pagina afgedrukte krantenbericht troffen we aan in de courant Het Nieuws van de Dag. Deze courant is een uitgave van de Telegraaf. Het artikel werd geschreven door een verslaggever, die zich regelmatig op het CB-pad begeeft.

In de laatste alinea van het bericht, dat handelt over het gebruik van de bak voor mobiele invaliden, wordt de voorlichter van de ANWB, Theo Kroon, aangehaald. In een rapport dat de ANWB zou hebben gemaakt over het gebruik van CB, schijnt te staan dat het systeem onbruikbaar is. 'In de rapporten komen woorden voor als chaos en dergelijke', aldus de ANWB voorlichter, volgens dit artikel.

Omdat al eerder was gebleken dat deze verslaggever het niet zo eens was met de gezamenlijke actie van Ombudsman, ANIB en NCF, besloten wij van de NCF ANWB-voorlichter Kroon zelf eventjes te bellen. En dat bleek een heel ander licht op de zaak te werpen. Theo Kroon: 'Het heeft mij

verbaasd dat in het artikel van de heer Voorthuysen werd gesproken over een rapport. Zo'n rapport bestaat namelijk niet. Het klopt, dat wij proeven hebben genomen bij onze wegenwacht stations. Als resultaat is hiermee bereikt, dat de bakjes niet beter zijn als de huidige middelen om mensen met pech onderweg van dienst te kunnen zijn, maar ook niet slechter'.

Nogal verbaasd reageerde Theo Kroon op 'de woorden chaos en dergelijke'. Hij: 'Zulke woorden zijn beslist niet gevallen. Ik verzeker u, dat wij NIET over een dergelijk rapport beschikken'.

Zo wilde de Echte Nederlandse Fietzers Bond uit Breda vossjachten in die locatie verboden hebben. In een brief pleit de ENFB tevens voor een verbod in de Algemene Politie Verordening, om 27 MHz-apparatuur buiten de bebouwde kom in de auto te hebben. Uit Dagblad De Stem halen we dan de zinsnede: 'De ENFB is van mening dat er bij vossjachten met grote snelheid over smalle landwegen en door bos en hei geraasd wordt'. Had diezelfde ENFB zich eerst door bij voorbeeld de voorzitter van de CB Vosseclub Breda laten voorlichten, dan had men waarschijnlijk een beter inzicht op het probleem gekregen. En dat had weer een negatief bericht geschied. De voorzitter van de Vosseclub Breda, de heer J. Gommeren, krijgt gelukkig in dit geval in hetzelfde artikel wel de kans om de zaak toe te lichten, maar dat gebeurt wel aan het slot van het bericht. Volgens de heer Gommeren wordt bij het vossen in Breda de plaats van de vos in overleg met de politie bepaald. Ook van 'scheuren' met de auto is nauwelijks sprake, daar je met langzaamrijden veel beter kunt peilen. In de auto zijn altijd twee personen aanwezig, zodat de bestuurder zich verantwoord op het rijden kan concentreren, aldus de heer Gommeren.

Mogelijk „bakkie” voor invalide uit potje bijzondere ziektekosten



Mogelijk een radiozender in de auto voor invaliden.

door Bert Voorthuysen
AMSTERDAM, dinsdag
Gehandicapte automobilisten zijn momenteel het meest gebaat bij een 27MHz-zender in hun auto om in gevallen van nood alarm te kunnen slaan. De overheid onderzoekt of het via sociale voorzieningen mogelijk is om gehandicapte automobilisten een „bakkie” te verstrekken.

Hierbij wordt gedacht aan de regeling Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). Vele duizenden gehandicapte automobilisten zouden in aanmerking komen voor een goedgekeurde zender.

Een interdepartementale werkgroep zal op korte termijn de overheid voorstellen doen over het gebruik van de 27 MC voor invaliden in hun auto. Een „bakkie” is momenteel nog de enige mogelijkheid voor een invalide om bij pech onderweg snel hulp te vragen. Het ANWB-SOS-berod wordt weliswaar vernieuwd, maar uit verscheidene proeven is gebleken dat hierop nauwelijks door de weggebruikers wordt gerespondeerd, aldus een lid van de werkgroep.

Wordvoerder Theo Kroon van de ANWB vertelde dat de Wegewacht voorlopig geen profijt van de 27 MC heeft. Op twee stations is getoetst en in het rapport wordt van een onbruikbaar systeem gesproken. In de rapporten komen woorden voor als chaos e.d., aldus de ANWB-voorlichter.

Verenigingsnieuws

CB Vereniging Gooi-Noord



De Communicatie Vereniging Gooi Noord hield een meeting in de Keverdijk in Naarden. Een oud, maar wel gezellig clubgebouwtje dat pas na lang zoeken gevonden kon worden. Lange slingers met het eigen vaantje van de vereniging, en grote CB posters zorgden voor de juiste sfeer terwijl een grote prijzentafel de leden verleide tot het kopen van loten. De aanwezigheid van ons promotieteam werd door de ruim vertegenwoordigde leden op zeer hoge prijs gesteld.

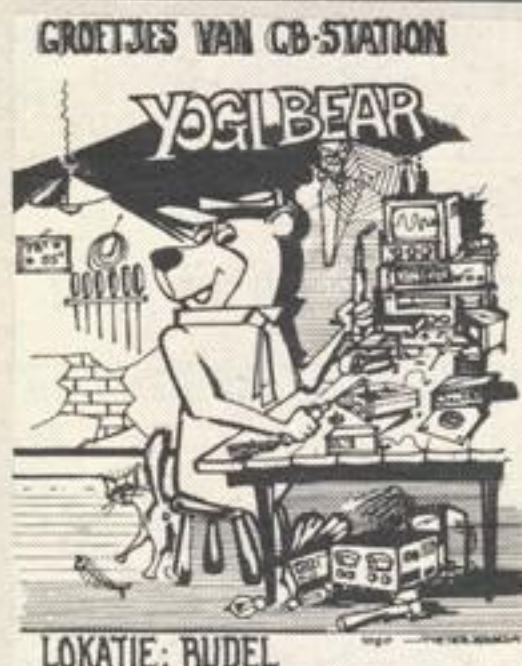
De vereniging Gooi-Noord groeit gestaag. De leden komen regelmatig bij elkaar, hetzij voor een meeting, hetzij voor een vossenjacht. Na de inleiding van NCF voorzitter Willem Bos en een korte pauze was het woord aan de leden, die vragen konden stellen over alle aspecten van de CB aan de NCF voorzitter. Hiervan werd gretig gebruik gemaakt. De avond werd besloten met de al eerder genoemde verloting.

Gratis QSL



Een tijd geleden beloofden we gratis QSL-kaarten voor degenen, die een nieuw lid aanbrachten. Nou, dat hebben we geweten! Tientallen nieuwe leden kregen we er in die periode bij, zoveel, dat we besloten om niet één, maar twee mensen uit de stapel te trekken. Twee gelukkigen dus, die gratis QSL-kaarten kregen van de NCF.

De eerste vijfhonderd kaarten gingen naar Heerenveen. Want Spijker en Lady Spijker, Peter en Hetty in het dagelijks leven, waren degenen die zo'n nieuw lid hebben aangebracht.



Hun (gratis) kaart drukken we op deze bladzijde af. Houden ze er toch nog 499 over. Nog eens vijfhonderd kaarten werden gedrukt voor Yogi uit Budel. Ook voor Yogi dus: Het aanbrengen van één nieuw lid bracht hem 500 gratis kaarten op. En dat is natuurlijk nooit weg! Gefeliciteerd met jullie kaarten, en zorg dat ze door het hele land terechtkomen!

CB Vereniging Hacorini, Hoorn

Eén van de verenigingen in Hoorn is het onlangs opgerichte Hacorini. Voorzitter van

Hacorini is Harry Bloksma. In zeer korte tijd heeft Hacorini erg veel leden gekregen, en

men verwacht binnen niet al te lang het driehonderdste lid. Het ziet er gunstig uit voor Hacorini. Want deze maand of de volgende krijgen zij de beschikking over een eigen clubhuis, de wens van iedere vereniging. Zij kunnen een gezellige ruimte in het centrum huren voor een symbolisch bedrag, dat zo laag is, dat zij de

contributie niet eens hoeven te verhogen. De muziek bij Hacorini werd verzorgd door een plaatselijke discjockey, die de stemming er fantastisch in wist te houden. Ook deze maand heeft Hacorini weer een paar gezellige avonden op het programma staan, zoals een dansavond. Luisterrijk!

Hulpdienst in Gouda

Sinds drie maanden zijn een aantal calls uit Gouda bezig met een hulpdienst in die locatie. Hoofdzak van die hulpverlening is de helpende hand te bieden aan gestrande automobilisten. De leden van de Goudse Hulpdienst noemen met opzet geen automobilisten, omdat alle mobiele op hulp kunnen rekenen. Dus ook als je een leuke band hebt met je fiets, of zonder benzine zit met je aquamobieltje, kun je bij de Goudse Hulpdienst terecht.

Het begon, volgens de Arabier van de Hulpdienst, allemaal op

truckerskanaaltje negentien, waar men regelmatig luisterde of een trucker eventueel hulp nodig had. Daarop kreeg men echter al gauw commentaar van andere mobiele stations die op dat moment met pech stonden, en die best geholpen wilden worden. 'En zo is dat gaan groeien', aldus de Arabier. Wanneer u in de locatie Gouda en omstreken dus problemen krijgt met uw voor-mobieltje-dan-ook, luister even op kanaaltje 19, dan is de Goudse Hulpdienst luisterrijk Staandebij!

Truckstop

Nu we met de actie 'Trucker van de maand' zijn gestopt, willen we bij Break Break graag eens wat anders doen, speciaal voor de jongens van de grote weg. We hebben daar met zijn allen lang over nagedacht, en we dachten dat het leuk zou zijn om een speciale truckerspagina te maken. Maar dat kunnen we niet alleen, tenslotte zijn wij geen truckers. We willen daar graag jullie hulp bij.

Je kunt ons bijvoorbeeld schrijven wat je zoal meemaakt langs de grote weg, niet alleen in Nederland, maar ook op het buitenland. Er zal best van alles gebeuren. Heb je wel eens een knotsgekke lading? Maak er dan een foto'tje van en stuur dat, met een briefje, naar ons op. Hoe is het als je op het buitenland zit? Erg eenzaam? We willen er graag van alles over weten. Als je het vervelend vindt om brieven te schrijven, stuur dan een mooie plaat van je truck naar ons op, met alleen je naam erbij, dat is ook goed.

We zullen, als de reacties goed zijn, iedere maand een aantal van dat soort dingen op die speciale 'truckstop'pagina plaatsen.

Als je het nou helemaal geen leuk idee vindt, mag je dat natuurlijk ook schrijven. We staan voor alles open, maar het leek ons een té gekke gelegenheid voor de truckers om nou eens zelf op allerlei dingen hun mening te geven. Als je er wat voor voelt, kun je schrijven naar de redactie van Break Break, Julianalaan 21, 2421 CV NIEUWKOOP. Schrijf op de enveloppe: Truckstop.

Niet voor niets!

We hebben ook iets leuks, want dat schrijven hoeft niet voor niets. Als we je brief of foto zo geinig vinden dat we het plaatsen, krijg je van Break Break iets aardigs om je cabine te verfraaien. Zodat je nog eens aan ons denken kunt, als je weer in alle eenzaamheid op de weg zit . . .

NIEUWS VAN HANDEL EN INDUSTRIE

Prijsverlaging TDK Metal tape cassettes

Door de snelle ontwikkeling van het bezit aan cassette-decks met metal-tape instelling is de vraag naar metal-tape cassettes sterk gestegen en heeft TDK de prijzen voor de MA-cassettes in C90 en C60 aanzienlijk in prijs verlaagd. De nieuwe, lagere prijsstelling heeft tot gevolg, dat de nummer 1 metal-cassette voor méér gebruikers beschikbaar komt. De prijsverlaging is ca. 25% en de nieuwe adviesprijzen zijn nu TDK MA-cassette

C60 voor f 12,95 en de C90 voor f 16,95. Liefhebbers kunnen nu hun goede bezuinigings-voornemens voor het nieuwe jaar uitvoeren, zonder dat ze genoeg behoeven te nemen met een mindere kwaliteit. Juist bij 'puur-ijzer' cassettes speelt de technische know-how, gebaseerd op onderzoek en ontwikkeling een belangrijke rol.

Voor nadere inlichtingen: AVC Nederland BV, Postbus 458, 5400 AL UDEN.

MICRO-CASSETTE-RECORDING



Philips introduceerde in 1963 het compact cassette-systeem. De kwaliteit was aanvankelijk geen Hifi. Echter door toepassing van steeds beter bandmateriaal, verbetering van de bandloop in de cassette en sterk verbeterde technieken in de loopwerken is in de loop der jaren een goede kwaliteit bereikt.

Verdere miniaturisering
Tegelijkertijd ontwikkelde Philips een mini-cassette, met als doel toepassing in uiterst kleine recorders, voornamelijk dicteerapparatuur.

Deze hebben eenvoudige loopwerken waarbij de band van begin tot eind een variabele snelheid heeft, doordat de opwikkelas (in plaats van de toonas) wordt aangedreven. Uitgaande van de ontwikkelingen van de compact-cassette en mini-cassette, is een geheel nieuwe cassette ontwikkeld, de micro-cassette, welke zelfs nog iets kleiner is dan de mini-cassette.

Belangrijkste verschil met de mini-cassette is verder het gegeven, dat de band in de

micro-cassette door een toonas wordt aangedreven (zoals ook bij de compact-cassette) waardoor de band van begin tot eind dezelfde snelheid heeft en de jengel daardoor aanzienlijk minder is. Met een aanzienlijk kleinere cassette (50 x 33 x 8 mm) wordt een zeer behoorlijke muziekkwaliteit bereikt bij een bandsnelheid van 2,4 cm/sec. De cassette heeft dan een speelduur van 2 x 30 min. Voor spraaktoepassingen kan de snelheid verlaagd worden naar 1,2 cm/sec., de cassette heeft dan zelfs een speelduur van 2 x 1 uur!

De D 6700 en D 6710 (beide mono-recorders) meten slechts 130 x 65 x 25 mm. en hebben een ingebouwde microfoon, cue en review, pauzetoets, lijn in- en uitgang, aansluiting voor netvoeding. De D 6710 heeft daarnaast een automatische stop (met uitschakeling van de voeding) aan het eind van de band en een teller met nulstelling.

Het is nu nog zo, dat de micro-cassette gebruikt wordt

voor eenvoudige opnamen waarbij aan compactheid de voorkeur wordt gegeven boven opnamekwaliteit, terwijl met de compact-cassette kwalitatief zeer hoogwaardige opnamen mogelijk zijn. Natuurlijk heeft de compact-cassette nog een grote voor-sprong wat betreft geluidskwaliteit, echter gezien de trend naar miniaturisering heeft de micro-cassette op zijn

terrein zeer grote mogelijkheden.

Philips Nederland B.V. heeft twee micro-cassetterecorders in haar programma opgenomen, onder typenummers D 6700 en D 6710, waarvoor een bruto-adviesprijs is vastgesteld van resp. f 250,- en f 300,-. De bijbehorende cassettes worden onder typennummer MC 60 op de markt gebracht en kosten f 9,50.

MITSUBISHI 56-cm KLEURENTELEVISIE met VIDEO IN en OUT-AANSLUITINGEN

Medio februari '81 introduceerde Mitsubishi Electric zijn nieuwe kleurenontvanger CT-2208 GM.

Het apparaat, met een 110° inline beeldbuis van het steeds populairder wordende 56-cm formaat, wordt standaard inclusief een Infra-Rood afstandbediening geleverd.

Het toestel beschikt over 16 kanalen préselectie met een zenderzoek-automaat en AFT (automatische fijnafstemming). Het bedieningsgemak wordt nog vergroot door de toepassing van een 'Optimum Control Button', waarmee de kleur- en contrastinstelling met één druk-op-de-knop optimaal zijn ingesteld.

Behalve de extra aansluitingen voor hoofdtelefoon en bandrecorder, is de CT-2208GM

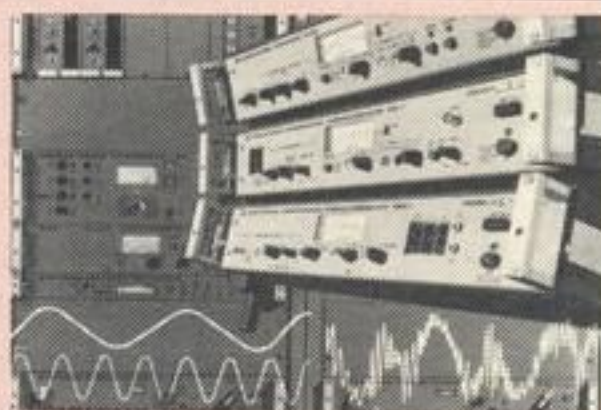
voorzien van aansluitingen VIDEO IN en VIDEO OUT waardoor rechtstreeks laagfrequent koppeling aan een videorecorder mogelijk is.

Dit heeft, naast een verbetering van de weergavekwaliteit van video-opnamen, het voordeel dat óók met (portable-) videorecorders zonder tuner, televisieprogramma's kunnen worden opgenomen.

De anthracietgrijze kast van het toestel heeft de afmetingen 624 x 486 x 461 mm (B x H x D) en weegt 32,5 kg. De adviesprijs bedraagt f 1598,- (incl. afstandbediening).

Importeur: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE (BENELUX) Postbus 222, 3640 AE Mijdrecht.

STEREOCODER EN DECODER



Op de FM oproepband zenden nagenoeg alle zenders in stereo uit.

Het linker en rechter audiosignaal wordt gecodeerd, omgevormd tot een speciaal signaal, het multiplex signaal. Dat omvormen gebeurt door een stereocoder.

Uw ontvanger thuis is voorzien van een stereodecoder die het multiplex signaal weer omzet naar het oorspronkelijk lin-

ker en rechter audio-signaal. De GC 003 stereocoder heeft een frequentiebereik tot 15.000 Hz, beschikt over ingebouwde lowpassfilters, een uitschakelbare piloottoon en geeft een links-rechts overspraakdemping van meer dan 60 dB bij 1 kHz om een signaal/ruisverhouding van meer dan 80 dB. Ook de overige specificaties voldoen aan de hoogste eisen. De MSC 2 is een stereodecoder die hoofdzakelijk als meetdecoder wordt gebruikt.

Inlichtingen: Rohde en Schwarz Nederland BV, Maarssebroeksedijk 6a, 3606 AN MAARSSEN. Tel. 03465-60324.

N.C.F.

ledenservice

Ledenservice is een N.C.F. dienst, die het u mogelijk maakt bepaalde zaken voordelig aan te schaffen.

Wilt u een van de genoemde artikelen bestellen, handel dan als volgt: Vul de bon uit dit blad in, of schrijf de gewenste artikelen op een briefje. Voeg daarbij een bank- of girobetaalkaart met daarop uw handtekening en het totaalbedrag van de gewenste artikelen, vermeerderd met 65 ct por-

to, tenzij anders vermeld. Vergeet niet het adres te vermelden waarheen de artikelen gestuurd moeten worden en indien van toepassing, uw N.C.F. lidmaatschapsnummer.

Stop de bon of brief en de betaalkaart in een enveloppe en stuur deze aan:

N.C.F. - postbus 148 2170 AC Sasenheim. Vermeld in de linkerbovenhoek: Ledenservice.

art. 001

Sticker, diam. 10 cm rond, lichtecht vinyl in blauw-goud en oranje. Officieel Nederlands symbool van de NCF. Uitsluitend geschikt voor binnenzijde van autoruiten. Uitsluitend voor leden: . . . 1,-

art. 002

Sticker, 10 cm vierkant, lichtecht vinyl in zilver, blauw, rood, oranje, wit en zwart. Nationaal vogelsymbool als op voorzijde Break-Break. Alleen geschikt voor binnenzijde autoruit. Niet-leden: . . . 1,75
Leden: . . . 1,-

art. 003

Als boven, maar voor opplakken op alle mogelijke zaken. Niet-leden: . . . 1,75
Leden: . . . 1,-

art. 004

Logboek, formaat A4, voor het bijhouden van al uw QSO's. Niet-leden: . . . 5,75
Leden: . . . 4,75
Verzendkosten: . . . 2,10

art. 006

Stempel, voor al uw QSL-kaarten en post. Nationaal vogelsymbool. Niet-leden: . . . 15,-
Leden: . . . 12,50
Verzendkosten: . . . 3,-

art. 010

Stoffen badge; wasecht met geborduurde rand. Voor jack's, T-shirts, etc. afb. vogelsymbool, in kleur, ø 10 cm. Niet-leden: . . . 4,50
Leden: . . . 3,50

art. 011

Reuze sticker; N.C.F. vogelsymbool, in kleur, speciaal voor vrachtauto's

afm. 25 × 25 cm. Lichtecht vinyl. Niet-leden: . . . 4,50
Leden: . . . 3,50

art. 016

Fraai metalen badge met speld. Tokkel in kleur. Diam. 5 cm. Niet-leden: . . . 2,50
Leden: . . . 2,-
Verzendkosten: . . . 1,30

art. 017

Stevige katoenen tas met Tokkel, ideaal als boodschappen- of strandtas. Met lange schouderband. Niet-leden: . . . 7,-
Leden: . . . 6,-
Verzendkosten: . . . 1,90

art. 018

T-shirt voor volwassenen met vogelsymbool. In kleur. Eerste kwaliteit rondgebreid wit katoen in de maten S, M, L en XL. Vergeet niet de maat te vermelden. Niet-leden: . . . 17,50
Leden: . . . 16,-
Verzendkosten: . . . 2,10

art. 019

Kinder T-shirt met Tokkel in kleur. Eerste kwaliteit rondgebreid wit katoen. Maten 116, 128, 140, 152, 164 en 176. Vergeet niet de maat te vermelden. Niet-leden: . . . 15,50
Leden: . . . 14,-
Verzendkosten: . . . 2,10

art. 020

Informatie-deelname pakket voor tokkelrecordbrekers. Bevat deelnameformulieren, verklaringen, reglementen, tips en 5 logboeken als art. 004. Niet-leden: . . . 27,50 + 5,- porto
Leden: . . . 25,- + 5,- porto

art 021

QSL kaartenmap, 60 van uw mooiste kaarten in één map. Niet-leden f 14,50 Leden f 12,50 + f 4,50 porto.



QSL SERVICE

QSL kaarten, formaat 10 × 15 cm zwart-druk op 10 kleuren karton achterkant standaard, voorzijde naar eigen bijgeleverde werktekening per 500 stuks:

Niet-leden: . . . 40,-

Leden: . . . 33,50

Kunt u niet zo goed tekenen, dan kan de illustrator van Break-Break een tekening maken naar uw aanvragen.

500 QSL kaarten met ontwerpservice

Niet-leden: . . . 62,50

Leden: . . . 53,-

QSL kaarten zijn zwaar.

Extra porto: . . . 6,25

Gebruik voor het bestellen van QSL kaarten uitsluitend de bon uit Break-Break.

BOEKENSERVICE

Het CB handboek

In tegenstelling tot veel andere boeken, legt dit CB handboek van Robert Briel niet de nadruk op het verklaren van allerlei theoretische zaken. **NCF-ledenprijs: f 16,50 plus bijdrage verzendkosten à f 4,-** België: Bfrs. 268 incl. verzending.

CM communicatie: 'De MARC is er voor iedereen'

Dit eerste boek van de wereldberoemde schrijver Stratis Karamanolis is geschreven voor amateurs die wat meer over CB techniek willen weten. **Als NCF-lid betaalt u slechts f 12,50 plus f 4,- verzendkosten.**

CB antennes

Dit boek is een 'must' voor iedereen die meer wil weten over antennes of er een aan wil schaffen. **NCF-ledenprijs: f 13,50 plus f 4,- verzendkosten.** België: Bfrs. 195, plus Bfrs. 43 verzendkosten.

CB communicatie: 'Uit de onwettelijkheid in België'

Nederlandse NCF-leden betalen **f 12,50 en f 4,- verzendkosten.** Voor België: Bfrs. 178 plus 60 Bfrs. verzendkosten.

BREAKERTJES

zie de bon in dit blad

QSL-kaarten ruilen?

Golf Tango. G. Grootestr. 46, 8022 CH Zwolle. 100% retour.

Te koop: Alfa Romeo 2000 GTV injection, type USA, B.j. 75. Klassiek model, v. van airc., getint glas, radio cass. met voorkeuze (Blauwpunkt), trekhaak, opnieuw gespoten, blauw mett., pas nagezien en afgesteld. 63.000 mijl. Rek. ter inzage f 8000,-. 01645-2644.

Wie wil scanner frequenties ruilen. Allerlei frequenties van diverse instanties zijn welkom. Volop ruilfreq. aanwezig. 100% retour. Postbus 1208, 8001 BE Zwolle (Ov).

Te koop: Murphy B40 Comm. ontvanger 560 kHz - 30.5 MHz in 5 banden AM-FM-LSB-USB-RTTY. f 400,- met schema's. Ook wel ruilen voor 3 band scanner. 05994-6384. Postbus 164, 9500 HD Stadskanaal.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB station uit Drachten. Stuur ingevulde kaart naar: **Victor Delta**, Postbus 721 postcode 9200 AS te Drachten. Zelfde aantal retour.

Je bent uitgekeken op je oude kaarten.

Je wilt een nieuw ontwerp en je wilt er niet meer dan een tientje voor kwijt. Vraag dan even een gratis folder aan **Roodbaard**. D.D. v/d Boutstraat 14, 4461 HR Goes.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB station **Delta Sierra Union**. Postbus 8091, 1005 AB Amsterdam. 100% retour.

Te koop: 2500 QSL-kaarten uit binnen- en buitenland. f 300,-. Tel. 010-141994.

De **'Dutch Uncle QSL Club'** kan nog veel leden gebruiken. Voor meer info: schrijf naar P.O. Box 8095, 5601 KB Eindhoven. Geen lid worden en toch ruilen? Ook goed! Kleur voor kleur, zw/w voor zw/w.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met 2 stations. Peizerweg 226, 9744 BB Groningen.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB-stations **de Zonnebloem** uit Amsterdam en de **Blauwe Engel** uit Gouda. Kaarten 100% retour. Stuur ze naar P.O. Box 6668, 1005 ER Amsterdam. Voor iedereen een gelukkig 1981. Groetjes oei.

QSL-kaarten ruilen?

Stuur kaarten naar de **Motorduivel**. Drilleveld 18, 3431 ET Nieuwegein. Hetzelfde aantal 100% retour.

Heeft u al kennisgemaakt met **Thunderbird** amateurzenderstation? P.O. Box 11, 9422 ZG Smilde Prov. Dr.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB station **Rode Tornado**, Postbus 2346, 5200 NA 's-Hertogenbosch. 100% kaarten retour.

Onvoorstelbare hoeveelheid reacties gehad op mijn breakertje! Die amateurs die nog geen reactie hebben ontvangen van **Batavia**, Postbus 637, 6130 AP te Sittard even geduld. Ontvang binnenkort 2000 nieuwe QSL-kaarten van drukkerij.

Hallo CB vrienden, interesse in QSL-kaarten uit NL en BL, stuur dan 25 QSL-kaarten van jezelf + 3 extra postzegels van 60 cent en je ontvangt voor 100% retour.

Windmill QSL CB club. Postbus 28, 9693 ZG Nieuweschan.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met 3 stations. Lijsterbesstr. 36, 9301 MN Roden (Dr).

27 MC amateur let op. Wil je graag 30 ongelijke kaarten, stuur dan 30 kaarten van jezelf + éénguldendertig aan postzegels in een envelop aan **Zwarte Valk** P.O. Box 6, 9672 BB Winschoten.

Oei, oei, groetjes Sietze.

Te koop: Major 3000 met Turner Expander, HMP halve golf antenne, netvoeding, SWR meter en 10 m. RG-213u coaxkabel f 600,-. Tevens te koop Handic 0016 computer scanner f 900,-. Tel. 078-149547 na 19.00 uur.

Te koop: Hycom CB 4000 Hy-Gain 5/8 SuperGold, Turner tafelmike, voeding, SWR/Power meter. Totaal f 500,- (ook los) Tel. 01806-6887.

Wie wil kaarten ruilen met CB station **Marmot**, van Loghemstraat 31H, Haarlem, stuur kaart terug.

Iedereen alvast bedankt voor het sturen van de QSL-kaarten naar aanleiding van de advertentie in Break-Break en die nog kaarten willen ruilen met CB station **Delta Juliet** Parmentierstr. 28, 1945 XC Beverwijk. Altijd 100% retour.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met 2 stations?

Sluit gaarne een postzegel bij, dit levert je dan 2 extra kaarten op. Ze gaan dan dezelfde dag de deur uit. **Alfa Smurf** en **Popeye**. Wezelrade 202, 2544 XG Den Haag.

Ontwerper maakt uw kaarten voor f 10,-. Inl. P.O. Box 5013, 3274 ZJ Heinenoord.

Wie ruilt QSL kaarten met CB station **Bermuda**. 100% kaart retour. P.O. Box 2075, 6201 CD Maastricht Holland.

Keep on talking and cheerio.

Wie stuurt er een kaart naar **Lady de Zwarte Herder** die al een poosje ziek in bed ligt. Als u een postzegel bijsluit gegarandeerd retour.

Adr. Lady de Zwarte Herder, Gravenstr. 11, 7461 TM Rijssen.

Stuur een QSL-kaart naar **Scania** en **Wolfi**, lokatie Oss, Postbus 670, 5340 AR. Altijd retour.

Te koop: een Multitech MS 211 een GPA antenne en 7 à 8 meter coaxkabel en een SWR meter en een voeding. Prijs f 350,-. Telefoon 010-164609 na 4 uur 's middags.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met: **Flierefluiter** P.O. Box 9141, 5000 HC Tilburg.

CB station **Silver Arrow** mobiel QTH Utrecht Noord verandert de call in:

Suara Senang mobiel/basis. Postbus 9166, 3506 GD Utrecht, operators: The Chiroprapist en Lady Putri resp. Hans en Marian en wensen de 27 MC'ers een goed 1981.

QSL-kaarten ruilen???

Stuur ze naar **Robin Hood** P.O. Box 2998, 5202 CZ Den Bosch. 100% retour.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met de **Wodan II**. P.O. Box 834, 2600 AV Delft. Kaarten 100% retour.

QSL-kaarten ruilen met 100% retour, wordt dan lid. Vraag inlichtingen aan QSL club **Peace** P.O. Box 37, Herentals, 2410 België. Denk er wel aan een naam op omslag te schrijven. Enkel adres is verboden door de Belgische P.T.T.

Te koop: Major 4000 + SWR meter + antenne (Hy-Gain Silverrot) + Coaxkabel. Totaal voor f 350,- (1/2 jaar oud). Bellen naar: 01150-12707 na half 8 en niet op zondag. SWR meter model: 310 SWR + Power meter dus.

Wie ruilt er QSL-kaarten. 100% retour. **Witje**. Jan Nieuwenhuizenstr. 23, 2405 VE Alphen a/d Rijn.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB station **Korak**, Theresiastraat 381, 2593 AM Den Haag Nederland. Altijd kaart retour. P.S. liefst ingevulde kaarten met stempels.

Wie wil QSL-kaarten ruilen met CB station **Oscar Papa**. Postbus 52, 7270 AB Borculo. Onherroepelijk QSL retour.

Nieuw! Nieuw!

Registratie van QSL-kaarten. Laat ook uw QSL-kaart voorkomen in het:

QSL Kaarten archief.

Particulier initiatief. Om de administratiekosten te dekken moet iedereen deze kaart in een gefrankeerde enveloppe doen met bijsluiting in deze enveloppe postzegels ten bedrage van f 1,-.

Dit sturen naar:

Postbus 99
9470 AB Zuidlaren

Om het archief zo compleet mogelijk te maken rekenen wij op ieders hulp . . .

Beste 27 MC amateur . . .

Dit is een brief, die bestemd is voor QSL-kaarten verzamelaars. Heb je interesse, stuur dan 30 QSL-kaarten van je zelf naar onderstaand adres. Sluit in de envelop 1,80 aan postzegels, voor België 50 Bfr. aan geld, voor de retourzending. Na mijn ontvangst van uw QSL-kaarten kunt u binnen 3 à 4 weken 30 verschillende kaarten retour verwachten. Alleen voldoende gefrankeerde post wordt beantwoord!!!

Vermeld in de linkerbovenhoek van de envelop 'ruilclub'. Namens vele medeverzamelaars bij voorbaat dank! Hoogachtend: Alfa Witte Wolf en Lady (Udo en Loes), postbus 4761, 1009 AT Amsterdam, Holland. 100% QSL!!

Ruil full color cards ASC.

Box 41, 3030 Heverlee België. 100% QSL mt. zegel vr. antw.

QSL-kaarten ruilen?

Stuur dan je kaart naar station **Hotel Foxtrot** Postbus 90463 1006 BL Amsterdam. 100% kaart retour.

Vraagt gratis folder van 1001 artikelen die bedrukt kunnen worden met de gewenste tekst, al vanaf 11 cent. 27 MC relatie tekst. Box 2105, Utrecht. Inl. 03473-5525.

Een échte zendamateur bereikt méér...

Jazeker. Want als échte zendamateur mág je meer.

Daar staat de officiële PTT-machtiging borg voor.

Zenden met een groter vermogen bijvoorbeeld.

Op een andere golflengte en met lineaire versterking.

En dus met een groter bereik. Dat betekent: méér contacten.

Meer informatie uit binnen- en buitenland. Meer echte zendvrienden, die je al snel opnemen in dat wijdvertakte net

van enthousiaste zendliefhebbers dat de gehele wereld omspant. Daar is zo'n 27 emceetje speelgoed bij...



Als u wilt zenden, wordt dan een échte zendamateur.

Haal een zendmachtiging, doe examens bij de PTT.

Ingewikkeld? Dat valt wel mee. Gewoon een goede opleiding volgen. Bij de Leidse Onderwijsinstellingen, die voor de officiële zendmachtigingen D en C

uitstekende cursussen verzorgen. Kort, doelgericht, en voor de

volle honderd procent afgestemd op de PTT-examens. En met exact die informatie

die je als échte zendamateur nodig hebt.

Meer informatie?

Vraag de gratis studiegids aan. U ontvangt dan snel en vrijblijvend alles wat u weten wilt. Vul de bon in, knip 'm uit en stuur 'm op naar de Leidse Onderwijsinstellingen, Antwoordnummer 1, 2300 VB Leiden (postzegel niet nodig), of bel 071-89 92 55* (ook 's avonds en in het weekend).



leidse onderwijsinstellingen

Erkend door de minister van onderwijs en wetenschappen, bij beschikking van 5 maart 1975, kenmerk BVO/SFO-129.718. Leidsedreef 2, Leiderdorp

overdag, maar óók 's avonds en in het weekend, kunt u telefonisch een studiegids aanvragen: bel (071) 89 92 55*

Informatiebon

Ja, stuur mij alle informatie over de cursussen Zendamateur.

Naam

Adres

Postcode/Woonplaats

1713a

Knip deze bon uit en stuur 'm in een envelop zonder postzegel naar Leidse Onderwijsinstellingen, Antwoordnummer 1, 2300 VB LEIDEN

Leverbaar 2 mobiele sets voor 12 V accuvoeding en een basisstation voor gebruik in huis (voeding 220 V lichtnet en 12 V accu). Alle modellen kunnen op 22 kanalen zenden en ontvangen. Nabij de kanaalkeuze-knop wordt het gekozen kanaal met grote oplichtende cijfers aangegeven. Alle modellen zijn voorzien van een meter waarop de signaalsterkte (bij ontvangst) of de zendenergie (bij zenden) aangegeven wordt. De regelbare "squelch" maakt een ruisvrije ontvangst mogelijk.

AMROH Adviesprijzen vanaf f. 298,-.
Een folder sturen wij U graag toe.
AMROH B.V. - MUIDEN
Tel. 02942-1951* - Telex 15171.

**bewaart u uw
Break Break's
zo?**

**vanaf nu verkrijgbaar
inbindbanden voor
Break Break.**

De inbindband kan alle BreakBreak's van één jaargang bevatten. De band is gemaakt van zwart, zeer stevig vinyl met "gouden" opdruk

De map is verkrijgbaar via de ledenservice

Ledenprijs f 12,50
niet Ledenprijs f 16,—
+ portokosten f 3,—



|||||((o))||||
ATRON

CB 307 mobiel
 CB 507 basis
 1 jaar garantie.
 Uitsluitend verkrijgbaar
 bij de vakhandel.
 Folder bij Alpha.



Alle kanalen leiden naar...

α ALPHA ELECTRONICS

Singel 167, 3112 GN Schiedam. Telefoon 010-269767.

Bearcat computerscanners

Nieuw: de 220 met luchtvaartband, direkt in te programmeren, zonder omrekeningen!

Een serie digitale scanners met micro-processor, dus zonder kristallen . . .
Uiterst nauwkeurig en betrouwbaar. Elke Bearcat scanner zoekt zelf zijn frekwenties die u
direkt op de display afleest. Lock-out, delay en search zijn enkele van de
vele functies van de Bearcat. Alle typen worden in de Europese
frekwentie geleverd.



Bearcat 210
10 kanalen

72 - 90 MHz. 146-174 MHz. 416-512 MHz.
gevoeligheid over alle banden 0.6 μ V/20 dB

Bearcat 250
50 kanalen

66-88 MHz. gevoeligheid 0,3 μ V/12 dB
146-174 MHz. gevoeligheid 0,3 μ V/12 dB
420-512 MHz. gevoeligheid 0,6 μ V/12 dB
Regelbare scansnelheid en priority

Nú met direkte uitlezing in de 66-
88 MHz.-band.
Dus geen
omrekeningen meer!



Bearcat 220
Politie-, Scheepvaart- en
Luchtvaartbanden
20 kanalen

66 - 88 MHz. -
gevoeligheid: beter dan 0,3 μ V/12 dB
144-174 MHz. -
gevoeligheid: beter dan 0,3 μ V/12 dB
118-136 MHz. -
gevoeligheid: beter dan 0,8 μ V/10 dB
420-512 MHz. - gevoeligheid: beter dan 0,6 μ V/12 dB

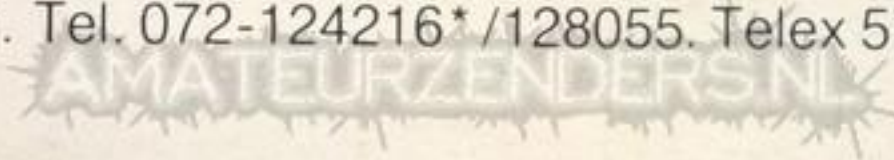
De selectiviteit van de BC 220 is zelfs zo goed dat zelfs als u onder de zender van Lopik
woont u nog geen storing ondervindt van radio- of semafoonsignalen. Regelbare
scansnelheid en priority.

Wolfsen Electronics b.v. is exclusief importeur van alle Bearcat computerscanners voor een groot
deel van Europa. Voor Sommerkamp en het EA-programma zijn wij de officiële importeur
voor de Benelux.



WOLFSEN ELECTRONICS BV

Ged. Nieuwesloot 111-113, 1811 KR Alkmaar. Tel. 072-124216* /128055. Telex 57572 Wolfs NL.



ALCOM introduceert zijn DPA 11 VR $\frac{1}{2}$ golfantenne. Een staaltje van technisch vernuft!

FIRATO'80

In onze stand op FIRATO'80 heeft u deze $\frac{1}{2}$ golf antenne reeds kunnen bewonderen.

Deze introductie heeft van veel kanten zijn positieve reacties al laten horen, zo ook via de media.

ALCOM

Dit merk zal voor velen als een schouderophaling zijn begonnen, maar dit is niet vreemd als u weet dat het een gloednieuw merk is en wij zullen dan ook niet achterblijven u via de media te informeren over dit staaltje van Nederlandse kunnen en u tot de stap naar de dealer te doen laten overgaan.

De algemene konstruktie van deze antenne is uitgegaan van:

- **de veiligheid van de CB-amateur** (geen halsbrekende toeren meer om uw Staande golf verhouding (S.W.R.) tot het minimum te reduceren).
- **de vochtgevoeligheid oplossen** (welke de stralingsweerstand kan beïnvloeden), door de spoel in een andere vorm te gieten.
- **belangrijke bevestigingsdelen** van roestwerend materiaal te maken.
- en dan als overkoepeling van deze punten: **de betere $\frac{1}{2}$ golf antenne construeren.**

Dit Nederlands produkt kan dus zeker een steentje bij gaan dragen in deze tijd van de CB-amateur.

Konstruktie:

Door de uiterst slimme konstruktie van deze basisantenne kan de straler n.l. in de lengte gevarieerd worden vanaf de onderkant. De minimale S.W.R. kan dus gemakkelijk worden afgesteld.

De spoel, die belangrijk is voor de juiste stralingsweerstand is uitgevoerd als een grote aluminium ring welke minder gevoeligheid voor vocht en geringere verliezen ten gevolge heeft. De bevestigingsklemmen zijn van hoogwaardig kunststof vervaardigd.

De gemiddelde verbetering van deze $\frac{1}{2}$ golf antenne t.o.v. de andere halve golven bedraagt 50%. Kortom een juweel van een antenne!



de golfbreker.



Technische gegevens:

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| Model | : DPA11/VR |
| Antenne type | : $\frac{1}{2}$ Golf onverkort |
| Impedantie | : 50 Ohm |
| Frequentie | : 27 MHz. |
| Bandbreedte | : 1,5 MHz. |
| Polarisatie | : verticaal |
| SWR | : kleiner dan 1,5 |
| Max. power | : 500 Watt |
| Connector | : UHF/S0239 |
| Totale lengte | : 5,5 Mtr. |
| Mast bevestiging: | : 25-44 mm |

De gemiddelde verkoopprijs gaat \pm f 149,- bedragen.

Wij leveren wel uitsluitend aan de detailhandel en industrie. Consumenten kunnen dus ten alle tijden terecht bij hun dealer!



**TON AHLERS
ELEKTRONIKA B.V.**

Aalsmeerderdijk 349, 1436 BH Rijsenhout -
Holland, telefoon 02977-2 86 11 (4 lijnen),
telex 15181 tonel nl. (vlak bij Airport Schiphol).