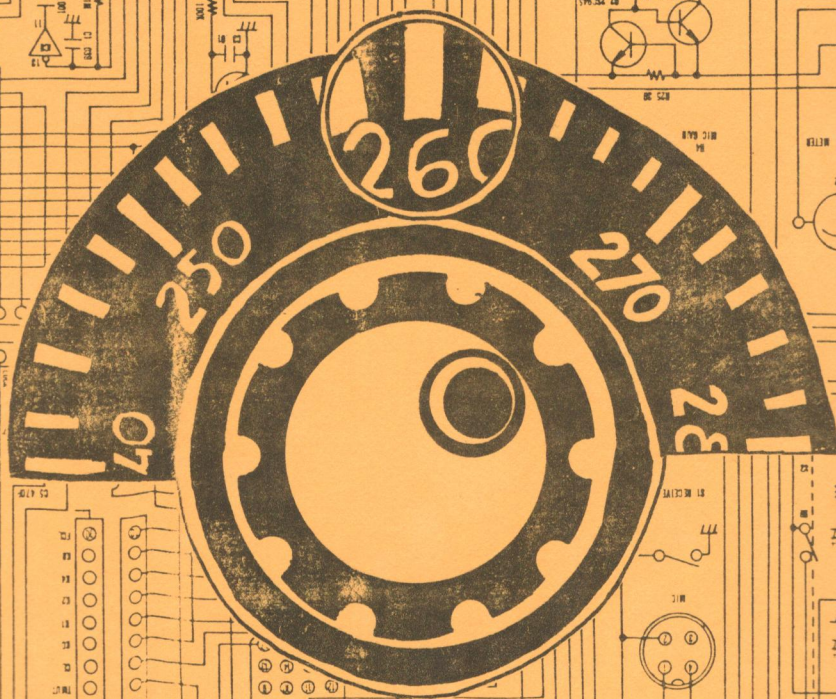


VERON
VRZA
GRONINGEN

bulletin



Dit is het officiële orgaan van de afdelingen Groningen van de Vereniging voor Experimenteel Radio-onderzoek (VERON) en de Vereniging voor Radio Zender-Amateurs (de VRZA).

Dit is de 4e jaargang september 1980 t/m juni 1981.

Het blad wordt u toegezonden indien u uw naam, adres + postcode en roepnaam zendt aan: Hans Gort, Ten Oeverlaan 91, 9744 GL Hoogkerk.

Redactie-adres:

Jaap Last
Berkelstraat 24a
9725 GZ Groningen
Tel. 050 - 266278

Redactie-team:

PE1CRA - Jaap
PA0EBC - Hans
PD0IJR - Paul
PE1BBI - Gerard

Medewerkers:

PA0OOM - Nanko
PA2EFR - Eric
PE0MOT - Jack
PA2AWU - Arend
PA0VAJ - Jan
Vania en Trijnie en Marion.

Bedrijven en instellingen die informatie willen hebben over advertenties in het V²G - bulletin kunnen contact opnemen met onze advertentie-manager Paul Oosterwijk, Parelstraat 254, 9743 JJ Groningen, tel. 050 - 716471

Het bestuur van V²G d.d. augustus 1980

Voorzitter - Dick, PE0DTA
Vice-voorzitter - Ewout, PA0OKA
Sekretaris - Alef, PE1CPZ
2e sekretaris - Fré, PE1DUG
Penningmeester - Oetse, PE1BPT
Leden - Geert, PA0GIN
Gerard, PE0GST

Adres sekretariaat:

Alef v.d. Tuin
Voorwerk 13
9551 JB Winsum (Gn)
Tel. 05951 - 2342

Cursusleiders: Telegrafie-examen - Geert, PA0GIN
C - examen - Dick, PE0DTA

Certificaat GDXC : Geert, PA0CER

MOLLEBOONRONDE: Elke woensdag om 19.30 uur op 145.250 Mhz met nieuws en vraag en aanbod van hobby-spullen. Rondeleider is Klaas, PA3ASE. Redactie-team: Jan, PE1DWH; Marten, PE1DTC; Henk, PE1ANY; Grietje, PD0HAN en Feike, PA2554. Tel. 05900 - 2676, ook voor het innemen van luisterstations.



VERON
VRZA
GRONINGEN

V²G - BULLETIN
4e jaargang no. 10, juni 1981
Oplage 600
Verschijnt 10 x per jaar

Uiterste inzenddatum kopij volgende
nummer: zaterdag 15 augustus



REDAKTIONEEL

Dit is het laatste nummer van deze jaargang. 4 pagina's extra om de zomer door te komen en de tijd te vullen tot de eerste week van september. Veel verenigings-nieuws, veel schakelingen en een verhelderend artikel over Sporadische E refl. We mogen terugzien op een jaar waarin de kwaliteit van het blad hoog in ons vaandel stond, en u hebt er door het inzenden van interessante kopy veel aan bijgedragen. Helaas hebben we niet alles kunnen plaatsen. Sommige stukken kopy waren niet geschikt (te moeilijk of juist niet) en wij hopen dat u hiervoor begrip heeft. Ook een aantal tijdloze stukken zitten nog in de kopypot. Het bulletin zal het komende jaar niet gratis zijn. Voor de redenen verwijzen wij naar de speciale binnenpagina.

Voor de komende jaargang staan al weer op stapel: een zeer stabiele fase-lock VFO met print-service, een serie over ontstoring, een verliesarme (koude) schakelende voeding, en mogelijk een vragenrubriek. Laat ons uw wensen weten, waar u wat over wilt weten, of een schakeling van gepubliceerd wil zien. Ook een artikel over het gebruik van vliegers als antenne kunt u tegemoet zien. Het bulletin wordt volgend jaar op een andere manier verzonden. Niet meer in de dure enveloppe, maar gewoon geadresseerd op de omslag. Rest ons niets meer dan u te vragen toch vooral snel uw accept-giro in te vullen (u mocht het eens vergeten) en vanaf pag 3 wenst de voltallige redactie (en natuurlijk ook de medewerkers) u een fijne vakantie.



Tj. YPMA

RADIO ONDERDELEN en TECHNISCHE DUMP

Murphy B 40 ontvangers type D van 640 kHz tot 30 MHz in 5 banden met kristaloscilator en regelbare bandbreedte 1-3-8 kHz, AM, CW, SSB, RTTY, 220V AC, fl. 475,=. RACAL ontvangers type RA 17L van 0,55 MHz tot 30MHz in 30 banden, ijkgenerator 100 kHz, geijkte BFO, AVC lang-kort, limiter, bandbreedte 100 - 300 Hz - 1,2 - 3 - 6,5 - 13 kHz, speaker, S meter, effectieve lengte afstemschaal 45 meter, 220 V AC, als nieuw, fl. 1600,=. Voor de verzamelaar: ontvangers type R 1155 in goede staat f. 425,=. RACAL lineair versterkers input 1 tot 5 Watt, output 100 Watt, 1,5 tot 30 MHz, 24 V DC f. 325,=. Borg Warner multie functie generator, model 75 van 10 MHz tot 440 MHz CW AM FM, sweepgenerator met marker en pulsgenerator 110 V AC f.1450,=. Signaalgenerators type TS 403 B/U van 1800 MHz tot 4000 MHz f. 275,=. Idem maar nu nieuw in kist, f. 375,=. Frequentie meters type FR-5/U van 10 MHz tot 100 MHz in 3 banden f. 325,=. Statistische omvormers input 24 V DC - output 220 V AC 120 Watt, f. 95,= AVO transistor analyzers f. 225,=. DECCA multi meters(made by AVO) met RF Probe f. 145,=. Verhuis transformatoren 220V/110V 1000 Watt f.85,=. Grid-Dip meters type An/prm 10 van 2 MHz tot 400 MHz f 245,=

Buizen: QQE 06/40 f. 98,=, QQE 03/20 f. 55,=, QQE 03/12 f. 18,=, QB 3/200 f.45,= 450 TH f. 125,=, 750 TL f. 245,=, 861 f. 195,=, PE 1 / 100 f. 29,50, 808 f. 11,=, 807 f. 9,=, en vele andere typen in voorraad

Transformatoren,nieuw, prim 220V, sec. 2 x 300 V 200 mA + 6,3 V 3 A f. 69,50 .
 " " " " " " , sec. 2 x 450 V 400 mA + 6,3 V 5 A f. 110,=

Vacuum condensatoren met vertraging f. 85,=. Afstemcondensatoren 300 pF 1,5 kV f. 12,50, 180 pF 1,5 kV f. 7,50, keramische staafisolatoren 7 cm lang f. 0,60 . Lorentz telexmachines (bladschrijvers) type 3015 fl. 175,-

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn: maandag tot en met vrijdag van 9.45 tot 18.00
 zaterdag van 9.45 to 17.00



De redactie van het V2G Bulletin, verantwoordelijk voor 140.000 bladzijden in 1980/1981.
 vlnr Jan, PA0VAJ; Jaap, PE1CRA; Paul, PD0IJR, Gerard, PE1BBI; Hans, PA0EBC.



STERRAZA

VOORJAARSWEEKEND STERRAZA.

De stichting Sterraza heft het weekend van 30 april tot en met 3 mei j.l. weer zijn traditionele voorjaarsweekend gehouden. Het voorjaar heeft het ook deze keer traditioneel laten afweten; met temperaturen van rond de 10 graden en een heerlijke motregen was het op de eerste dag dan ook heel fijn om het antennepark buiten op te zetten. Aangezien we dit weekend meestal zien als een praktische voorbereiding op de komende velddagen (het is al bijna weer zover) gaat het materiaal mee en daar dan ook iets mee gedaan worden. Ze verschenen dus op het terrein van onze vaste locatie in Appelscha al snel een tweetal masten die voorzien waren van een bescheiden antenneparkje t.w. een VERON-beam voor twee-meter, een 48 el. 70 cm en een 15x15 el 23 cm antenne. De spullen bestonden uit een FT 221 R met lineair, een 402 en 202 met transverter en home brew transistor PA's voor 70 en 23.

Verder natuurlijk nog de traditionele spullen om er draadloos festijn van te maken zodat shack dan ook binnen de kortste keren een hele electronicawinkel was geworden. Met het slechte weer lieten ook de condities het afweten en dat was jammer, aangezien in het weekend de VHF-UHF-SHF bekercontest werd gehouden waar we voor spek en bonen aan hebben meegedaan. Tijdens ons verblijf hebben we nog diverse OM's op bezoek gehad waarvan een met een geschikte TV zodat ook nog wat ATV-proefjes gedaan konden worden.

De resultaten waren uiterst matig naar de goede sfeer vergoede veel. En en passant zijn nog wat nieuwe in aanbouw zijnde UHF-spullen uitgeprobeerd. Alle spullen zijn intussen weer in orde bevonden zodat we gerust aan de velddagen kunnen beginnen.

Tot slot nog een paar gegevens voor de contestliefhebbers:

Op twee: 78 QSO's beste OZ5BHF/P in FP72a; op 70: 38 QSO's beste dx G3JOC in AM 27c; 23 cm QSO's beste "dx" PA0EZ in CM 66b.

Het log is intussen ingestuurd als checklog. Tot horens resp. werkens tijdens de velddagen. Sterraza is tijdens de velddagen actief op twee, zeventig en dertig twintig vanuit ZO-Drente te weten een terrein in de Mepperdennen; het wordt een combinatie van primitief kamperen en contesten, zodat het in elk geval een echte velddag wordt. Eventuele bezoekers kunnen worden binnengepraat met hulp van door ons uitgezette richtingsbordjes.

Wist U trouwens dat er kennelijk mensen zijn die zulke bordjes sparen, in elk geval die van ons, Feike had ze ook extra mooi gemaakt!!!

De uitzendingen van PA0AAG Groningen

Uitzendingen vinden plaats iedere zondagmorgen van 11.30 tot 12.00 uur. Golflengte 42 m (7040 kHz) en 2 m (145,5 MHz).

Zondag 2 november

Vraaggesprek met een zendamateur.
Amateurontvangers, deel 3.
Programma over de Idzerda herdenking.
Beantwoording van technische vragen.
Elektronisch weekjournaal.

Zondag 9 november

Tijdschriftenoverzicht.
Iets over het radio-amateurisme in Australië.
Radiohistorie.
Luidsprekerboxen, deel 4.
Elektronisch weekjournaal.

Zondag 16 november

Wat zijn wij eigenlijk?
Radio en ruimtevaart, deel 1.
Tips en noviteiten (o.a. delichtsterkteregelaar).
Toepassingen van de elektronica in de medische wetenschap. Deel 2: De Micturator.
Elektronisch weekjournaal.

Zondag 23 november

Iets over een 500 kW kortegolfzender.
Tijdschriftenoverzicht.
Elektronica in dienst van de astronomie, deel 1: Optische astronomie.
Elektronisch weekjournaal.

Zondag 30 november

Kontrast-expansie. Iets voor U?
Radio en ruimtevaart, deel 2.
Technische vragen.
Elektronisch weekjournaal.

STERRAZA NAAR LUXEMBURG!

Evenals vorig jaar gaat een ploeg zendamateurs uit Groningen en Rotterdam naar Luxemburg.

De ploeg bestaat uit PA0JME, PE1CDD, PE1BKK, PE1ANH, PE0DTA en Feike.

De locatie zal dezelfde zijn als vorig jaar te weten CJ 20b. Op verzoek van velen gaat ook de SHF apparatuur weer mee, evenals dit keer HF. Het laatste voornamelijk voor het VHF-net en om de overvloedige kaarten weg te werken. Naast HF dus actief op twee meter met TS 700s + Dressler lineair en misschien 2x16 el Tonna; op 70 40 W in 48 el. parabool; op 23 ongeveer 9 W en mastvoorversterker plus looppyagi, (en een handvol reserve torren zodat we de eindtrap in elk geval kunnen repareren i-t-t. vorig jaar). Op 13 en 9 home made transvertors inclusief TWT (10W) plus een parabool van 1 meter. Voor CW enthousiastelingen, er gaan ook de nodige keyers mee en de operators daarvoor zijn er ook. Tot slot de call: evenals vorig jaar PA0JME/Lx/P. De qsl-kaarten hebben we al, nu de verbindingen nog en die hopen we te maken tussen 14 aug. a.s. en 22 aug. a.s.

PA0AAG, Nostalgie of binnenkort weer in de lucht met nieuwsuitzendingen?

Het koelen van vermogenstransistoren.

Iedereen komt wel eens met het probleem te zitten: Hoe koel ik een vermogens-transistor? Het gebruikelijke mica-plaatje kan evt. vervangen worden door een stukje cellofaan tussen transistor en koelplaat. Het heeft dezelfde eigenschappen als mica. Niet geleidend w.b. elektrische stroom, wel w.b. warmte. Het gaat goed tot een temperatuur van 80°C.

SPORADISCHE - E REFLEKTIE.

Het Sporadische E (Es) seizoen breekt weer aan en duurt van mei tot augustus. Ook in het voorjaar kan Es reflectie voorkomen. Verantwoordelijk voor de Es-"wolken" zijn zowel de invloed van de zon (UV straling) en restanten van meteorieten.(metaaldeeltjes). Afhankelijk van meerdere factoren zijn QSO's tot op 2 meter mogelijk.

Spiegelwerking.

De Es wolk is te beschouwen als een frequentie-afhankelijke spiegel. Belangrijk is de waarde van de MUF (Maximal usable frequency); signalen boven de MUF worden niet gereflecteerd. De spiegelwerking is als volgt: frequenties gelijk aan de MUF (in de praktijk + 500 kHz lager) worden "onverzwakt gereflecteerd", waarbij de hoek van inval gelijk is aan de hoek van uitval. De hoek van inval is nu minimaal, zodat de grootste afstand wordt overbrugd; dit is meestal zo'n 2000 km, in geval van een double hop zelfs 4000km. Bij frequenties lager dan de MUF kan de invalshoek groter zijn, zodat de afstand tussen de stations kleiner kan zijn. Door absorptie in de Es laag zullen de signalen enigszins zwakker zijn, relatief gezien.

voorbeeld
MUF = 144 MHz

f = 144 MHz



"onverzwakte" reflectie
op afstand kleiner of groter dan
2000 km is geen verbinding mogelijk

f = 28 MHz



absorptie treedt op
verbindingen mogelijk over afstanden
groter dan 400 km (tot 2000 km)

Onweer.

Observaties van vele amateurs hebben aangetoond dat er een goede relatie bestaat tussen het ontstaan van Es en de aanwezigheid van een actief onweersgebied in de buurt van de te ontstane Es-wolk.

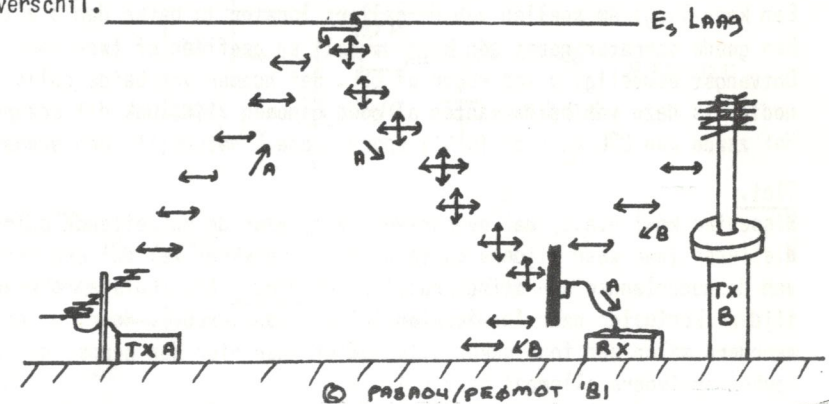
"Ziet" u b.v. een groot en actief onweersfront boven de Alpen, dan is de kans groot dat er een Es-wolk ontstaat boven dit gebied. In geval van een voldoende grote MUF-waarde zijn dan op 2 mtr verbindingen mogelijk met o.a. IT9 en 9H1.

Fading.

De op de signalen aanwezige fading kan een heleboel informatie opleveren. Het feit dat er fading op een signaal te bespeuren valt betekent dat er meerdere (vaak twee) propagatie-wegen zijn tussen zender en ontvanger. De herhalings-frequentie (af te leiden uit de tijd tussen twee signaalmaxima) noemen we fading-frequentie en is een maat voor het afstandsverschil tussen de twee propagatie-wegen. Verandert de fading-frequentie dan betekent dit dat de afstand tussen de propagatie-wegen ook verandert. Diverse observaties hebben aangetoond dat bij verandering van de fading-frequentie ook de MUF verandert. Deze kan dan dus stijgen, maar ook dalen.

Polarisatie.

Tijdens reflectie tegen een Es-wolk treedt polarisatie-draaiing en verstrooiing op. Een horizontaal gepolariseerd uitgezonden signaal is na reflectie tegen de Es-laag zowel horizontaal als verticaal te ontvangen. De horizontale en verticale componenten kunnen echter in korte tijd in grootte veranderen. Willen we b.v. de FM-omroepband observeren op Es-signalen, dan is het handig een verticaal gepolariseerde antenne te gebruiken. Een voordeel hiervan is dat de normale omroepzenders verzwakt doorkomen en voor de Es signalen maakt het geen verschil.



Gezien het randomkarakter qua richting van waaruit de Es-signalen kunnen komen is een richtantenne een bezwaar. Een goede antenne is een verticale dipool en een ground-plane is ook bijzonder geschikt.

Operating practice.

Om bij een sporadische E opening zoveel mogelijk verbindingen te kunnen maken is de operating practice van het grootste belang.

Allereerst het volgende. De spiegel-frequentie van de Es-laag is erg plaats-afhankelijk. Het kan voorkomen dat de signaalsterkte van een door Es gereflecteerd bij PA0XIJZ met 59 te ontvangen is, terwijl een station op slechts enkele km's afstand b.v. PE1ABC niets van dat signaal kan bespeuren. In een tijdsbestek van enkele minuten kan deze situatie volledig veranderen waardoor PE1ABC wel en PA0XIJZ geen Es signalen kan horen.

Uit dit gegeven kunnen we de volgende spelregels opstellen:

- Luister eerst voor u gaat roepen.
- Is het signaal zwak, wacht dan met de aanroep totdat het signaal even sterk of sterker is dan het signaal rapport dat andere operators in de omgeving tijdens hun QSO melden.
- Wil het niet direkt lukken, draai dan eens over de rest van de band; de kans is groot dat u als eerste een ander station ontdekt en dus direkt kunt werken. Controleer wel, voordat u gaat roepen of er inderdaad niemand bezig is een QSO met dat station af te wikkelen.
- Hou het QSO zo kort mogelijk.

Het noemen of spellen van naam en QTH is volledig uit den boze, alsook het geven van een stationsbeschrijving. Houdt iedereen zich aan de regels, dan is het maken van een QSO sekondenwerk en kunt u (en ook anderen) in de kortst mogelijke tijd het maximaal aantal stations werken. Een sociaal gesprek kunt u nog altijd wel met een naburig station voeren.

QSO-procedure.

Een QSO is pas geldig als de volgende gegevens zijn uitgewisseld: Call, RST (rapport) en bevestiging van ontvangst (b.v. roger of QSL). Een keer langzaam spellen van de call en locator is beter dan 3 x te vlug. Een goede operator noemt één keer uw call en geeft één of twee keer rapport. Ontvangst bevestigt u met roger of QSL. Het noemen van beide calls is niet nodig als deze van beide kanten al goed genomen zijn. Ook dit spaart tijd. Het zende van QSL kaarten is bij sporadische E natuurlijk een ere-zaak.

Slot.

Misschien komt e.e.a. wat overdreven over, maar de ontzettende puinhoop die ieder jaar weer tijdens Es te horen is betekent wel dat een verbetering van de nederlandse operating practice broodnodig is. (Luister ook eens tijdens kontesten naar "professionele" stations, red.). Hoort u iemand meerdere malen een fout maken wijs hem of haar hier dan gerust op. We hebben er immers allemaal baat bij.

Iedereen een goed sporadisch E seizoen met vele QSO's toegewenst.

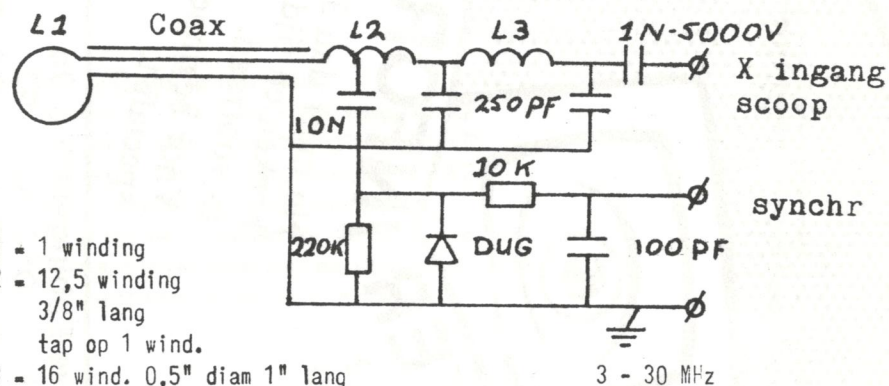
'73 es good hunting de PA3ACU, Harry

Oscar jarig.

Oscar 8 is op 5 maart 3 jaar achter elkaar actief geweest en heeft 15.280 omlopen volbracht. Als u tussen 1 en 7 mrt j.l. via Oscar 8 verbindingen heeft gemaakt, dan ontvangt u een speciale QSL-kaart ter herinnering aan deze drie jaar trouwe dienst. U moet die gegevens dan sturen aan AMSAT Oscar 8 3rd Anniversary, ARRL club and training dep., 225 Main Street, Newington CT 06111 USA, daarbij opgevend zoveel mogelijk gegevens als gehoorde of gewerkte calls telemetrie en frekwenties.

HF - SIGNAAL BEKEKEN.

Een tijd geleden vond ik in een oude CQ-PA een handig schakelingetje om het uit te zenden HF-signaal te bekijken m.b.v. een oscilloscoop. Een draadje op de tankkring is niet alleen gevaarlijk i.v.m. hoge spanningen, maar het wijzigt ook de instelling van de kring. Beter is het om een oppik-spoeltje te nemen en het signaal naar de scoop te voeren door middel van een coax-kabel, maar dan geeft het spoeltje een te lage spanning af. Een afgestemde kring slingert de waarde op naar een hogere waarde. De kring moet dan natuurlijk wel resoneren op alle te werken frekwenties d.m.v. C2. De schakeling bevat ook een detektor om een synchronisatie-signaal af te geven. Door verandering in de afgestemde kring is deze schakeling ook wel bruikbaar voor VHF en UHF.



L1 = 1 winding
L2 = 12,5 winding
3/8" lang
tap op 1 wind.

L3 = 16 wind. 0,5" diam 1" lang

Uit CQ-PA kerst 1960

PA3BGE



Redaktie na de vakantie?!

9712 ND

Groningen

ARJA

ARJA

» COMPUTER INFORMATIE

Basic
Cobol
Pascal
Fortran
Algol
Assembler
etc. etc.

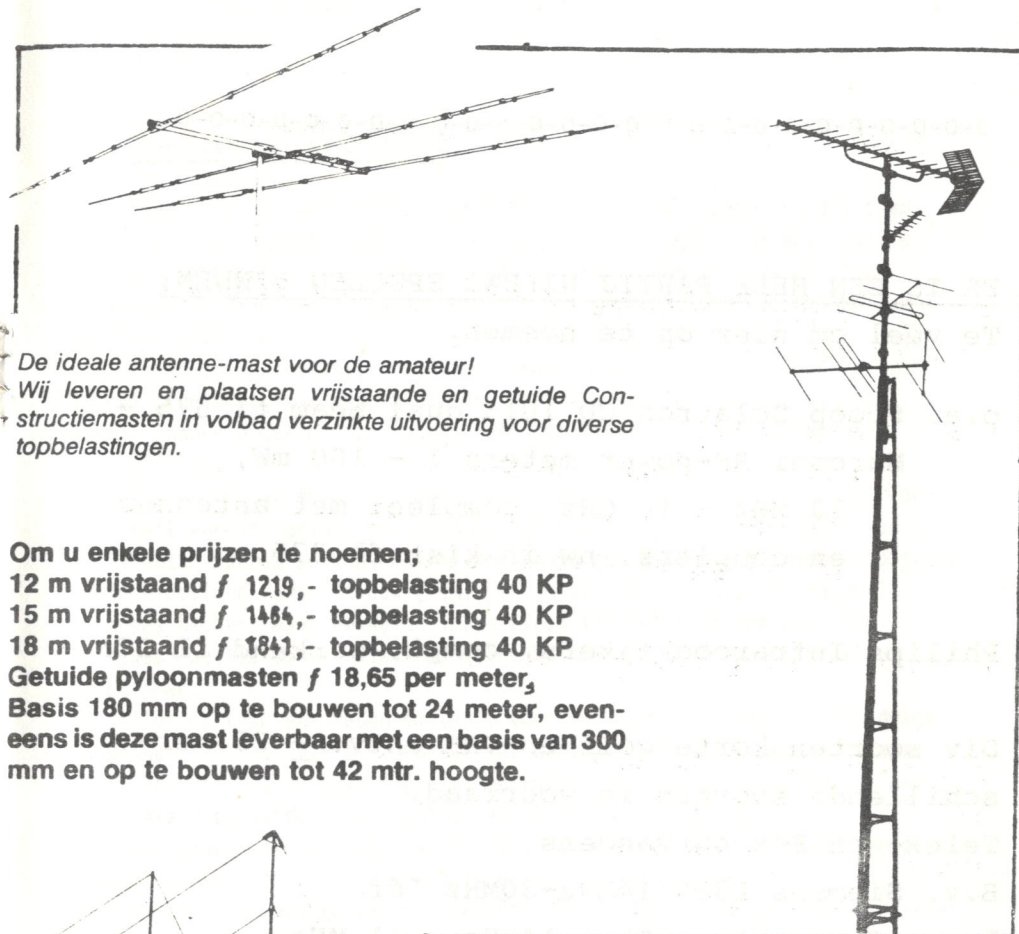
6502
6800
Z80
8080
8085
68000

Nu meer dan 300 titels
boeken en tijdschriften
in voorraad.
Voor beginner en
specialist.

elektronics

Nieuwe Ebbingestraat 25
Telefoon 050 -12 3122

elektronics



De ideale antenne-mast voor de amateur!
Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoering voor diverse topbelastingen.

Om u enkele prijzen te noemen;
12 m vrijstaand f 1219,- topbelasting 40 KP
15 m vrijstaand f 1464,- topbelasting 40 KP
18 m vrijstaand f 1841,- topbelasting 40 KP
Getuide pyloonmasten f 18,65 per meter,
Basis 180 mm op te bouwen tot 24 meter, eveneens is deze mast leverbaar met een basis van 300 mm en op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

En verder leveren wij alles om de antenne klaar te maken tot zenden en ontvangen!
Goede uitleg aan de doe-het-zelver!
Scherpe prijzen en snelle service!



CENTRAAL - ANTENNE - BOUW

Bijzen

ZWOLLE
Tel. 05200-50202.

NIEUW

Duitsland I, II, III antenne +
Nederland I en II + koppelfilter +
10 meter coax kabel

Voor de zeer scherpe
prijs van **125.-**

Ook zeer goed te gebruiken voor op de camping.

*Met een antenne van Piet aan de paal
krijgt u een loeier van een signaal.*

Voor Radio-, TV-, Scanner- en 27 MCantennes

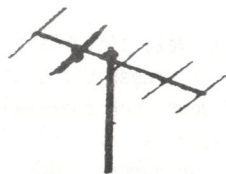
Vrijdagavond koopavond

HOBBY-COMMUNICATIE

Haren (Gr) Meerweg 62-64 - Tel. 050-34 97 02



**ZICHTBAAR
BETER :**



HOBBY-COMMUNICATIE
VOOR ALLE ANTENNE-
MATERIALEN.
OOK VOOR ANTENNE BOUW.
VOOR RADIO, TV, EN
TELECOMMUNICATIE.

OOK VOOR MARC (27 MHZ-BAND)
COMMUNICATIE APPARATUUR. EN VOOR
METAALDETECTORS, ELEKTRONISCHE
BOOT BENODIGHEDEN. ENZ, ENZ, ENZ.

HOBBY-COMMUNICATIE

HAREN (GR) MEERWEG 62-64 - TEL: 050-34 97 02

MECOM

RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE

P.O. BOX 40, 9780 AA Bedum, Showroom: Coendersstraat 24, Bedum

Telex: 77097 Telefoon: 05900-14390

NU! Het gehele Jay Beam antenne-programma
uit voorraad leverbaar.

Horizontale rotoren.

KR-400	met normaal stuurapparaat	f 502,--
KR-400 RC	met grote 360° kompasschaal	f 541,50
KR-600	met normaal stuurapparaat	f 710,--
KR-600 RC	met grote 360° kompasschaal	f 765,--
KR-2000	met normaal stuurapparaat	f 1250,--
KR-2000RC	met grote 360° kompasschaal	f 1375,--
ART-8000	met normaal stuurapparaat	f 2500,--

ELEVATIEROTOR

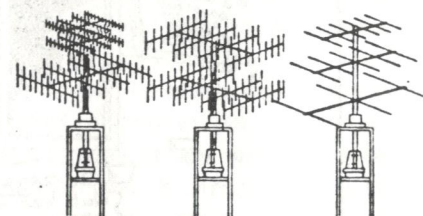
KR-500	met normaal stuurapparaat	f 725,--
--------	---------------------------	----------

BOVENLAGER

KS-065		f 91,50
--------	--	---------

Platform per stuk

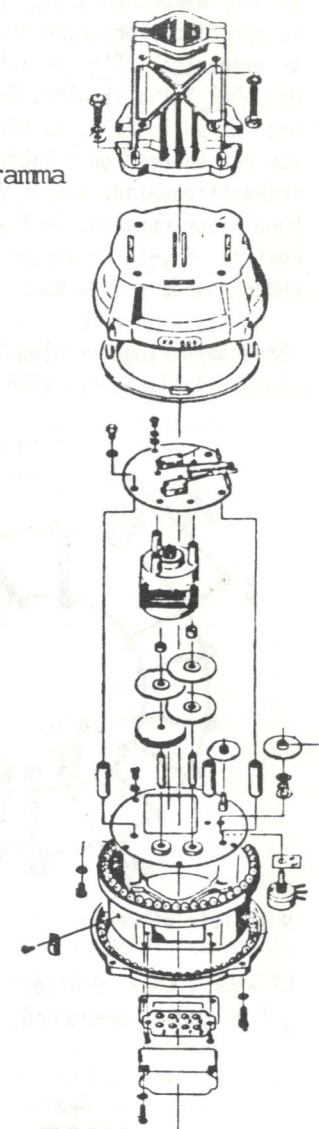
	f 110,--
--	----------



12ele. 4para.
2stack. 430MHz
and
10ele. 4para.
144MHz

10ele. 4para.
2stack.
144MHz

6ele.
50MHz
and
5ele.
28MHz
and
3ele.
21MHz



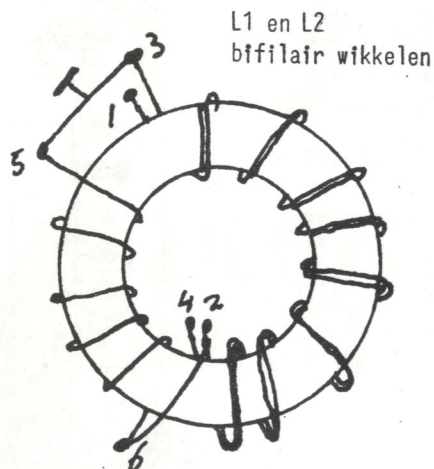
MODEL KR-600RC ROTOR

Voor uw betere rotor gaat u natuurlijk naar MECOM!

Vakantie-baluns en antennes.

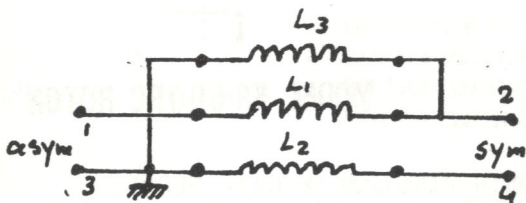
Daar ik voor de vakantie nog een antenne voor HF moest hebben werd er de afgelopen weken een aantal dipolen gemaakt. Zoals de meesten onder u wel weten is een dipool een symmetrische antenne. De te gebruiken coax-kabel is echter a-symmetrisch. Dit zal tot gevolg hebben dat er bij het zenden energie van de kabel zal afstralen. Dit is niet de bedoeling; zeker bij QRP moet alles naar de antenne. Nu is dit probleem ook op te lossen door gebruik te maken van een eenvoudige $\frac{1}{2}$ labda coax-balun. Deze oplossing geldt echter voor één frekwentiegebied. Blijft over of per dipool een $\frac{1}{2}$ labda balun of een breedband ringkernbalun. De fa. Hygain heeft wel zoiets in zijn programma, maar dat kost fl. 50,-! Er werden een aantal boekwerkjes nageslagen, en daarbij kwam onderstaande uit de bus:

Breedband ringkernbalun 1 : 1 (met paarse ringkern van het VERON Verkoopbureau à fl. 6,50). VSWR kleiner dan 1,5 (op 30 MHz met 10 W).

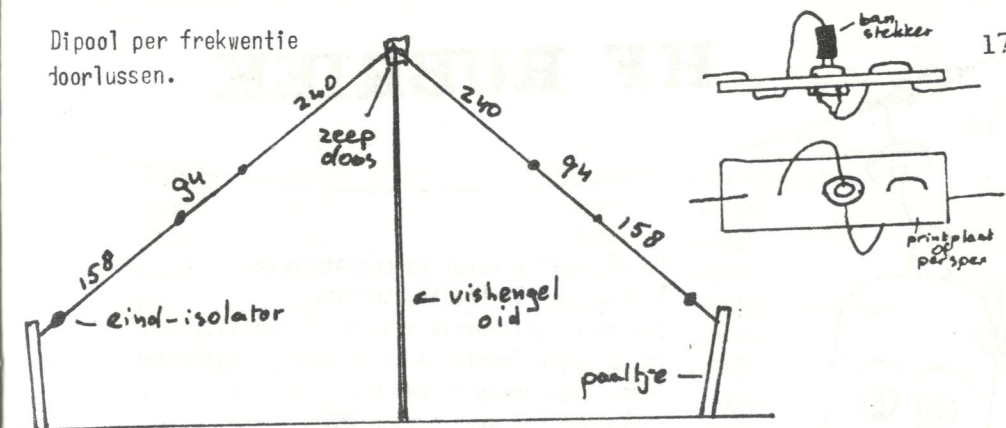


L3
unifilaire wikkelen

L1 = L2 = L3 = 10 wind.
± 1 mm geom. koperdraad.



Dipool per frekwentie doorlussen.



De balun kan worden getest door aan de a-symmetrische kant de zender aan te sluiten en aan de symmetrische kant een weerstand (dummy) van 50 ohm aan te sluiten. Deze methode heb ik ook toegepast op de dure Hygain balun. Dit leverde een VSWR op van 2,5. Ik wil niet beweren dat deze fabrieksbalun niet deugt, echter in dit geval geldt zeker dat zelfbouw loont. U kunt uw zelfbouwbalun uitstekend verpakken in een zeepdoos (hi). Ook deze prijs zal u meevallen. Wie probeert deze balun ook eens met 100 Watt?

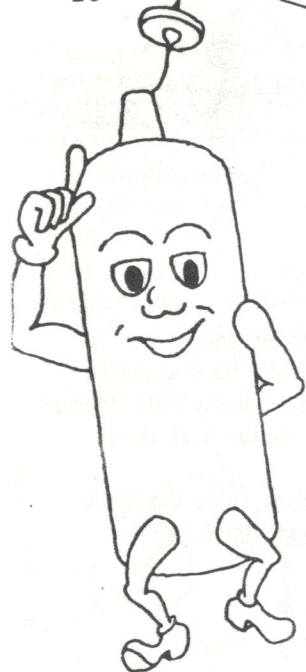
Veel succes Hans, PAoEBC
Voor vragen en opm. 050 - 566837

Telex.

De telex is een elektrische schrijfmachine welke op afstand wordt bediend. Ze wordt gebruikt door persbureau's, weerstations, het telegramverkeer bij de PTT. Ook kan eenieder een aansluiting op de telex krijgen, net als telefoon. Als de telexmachines door hun gebruikers worden afgedankt gaan ze vaak naar amateurs die er schriftelijke QSO's mee kunnen voeren. Het telex-sigitaal is opgebouwd uit een puls zonder stroom die het startbit wordt genoemd. Hierna volgen 5 pulsen die naar gelang de code van de verzonden letter al dan niet stroom voeren. Als het teken is afgelopen volgt er nog 1½ puls met stroom. De stroomvoerende en stroomloze pulsen worden in een resp. hogere en lagere toon omgezet. De hogere toon heet mark-sigitaal, de lagere is het space-sigitaal. Het verschil in frekwentie is de shift. Als we de tonen uitzenden met een SSB zender dan heet de modulatie FSK. Doen we dit met een FM-zender dan heet dit AFSK. Bij de ontvangst van het telex-sigitaal moeten we ervoor zorgen dat we de twee tonen op de juiste hoogte horen. Deze tonen moeten weer vertaald worden in de stroomvoerende en stroomloze pulsen. Het apparaat dat we daarvoor tussen de telex en ontvanger moeten plaatsen heet de telex-converter. Behalve vertalen filtert zo'n telex-converter ook alle tonen weg die niets met het telex-sigitaal te maken hebben. Het is verbazend hoe een goede converter tussen allerlei gekraak, ssb-QSO's en gepiep ervoor zorgt dat toch nog de juiste letters verschijnen.

HF RUBRIEK

18



De HF rubriek wordt samengesteld door
PAOVAJ, Jan en PAOGAM, Gerben.
Boordevol informatie over de HF-activiteiten
in de regio Groningen en de door u ingezonden
info. Deze graag sturen naar Box 13 in
Harkstede, of even bellen 05981 - 361
05945 - 13681

Activiteitenkalender:

13/14 juni velddag
20/21 juni A11 Asian Contest SSB
27/28 juni RSGB 1.8 Contest CW
10/20 juli Limburg DXpeditie Monaco

AP2P	-Box 999, Rawalpindi	HC1BP	-N4BPO
A4XGY	-K2RU	HS4ANK	-Box 38, Khonkaen
A4XIU	-G4GIR	H44RW	-ZL1AMO
A9XZ	-Bureau of P.O. Box 26855, Bahrein	IP5FGM	-15JHW
C5AAA	-DL1LD	J28CC	-F6FGN
C5ACL	-EA8JS Box 841, Canarie isl.	KA6CMD/KH2	-Box BA, Agana, Guam isl.
C5ADU/6W8	-DJ6SI	KP4KK/DU2	-W3HUP
CEcAE	-WA3HUP	KX6QC	-Box 65, APO San Francisco CA 96555
CN8ea	-CN8EI of Box 482, Casablanca	OD5KN	-Box 1161, Beirut
CT2DE	-WB3IFD	PJ7ARI	-Box 142, St. Maarten, Ned. Ant.
DU7RLC	-Box 596, Bacolod-city 6001	P29NCM	-Box 1752, Lae
ED5FPV	-EA5TX	ST2FF	-YU2DX
ED7ACD	-EA7AGO	SV1NNO	-Box 2586, Athene
EA8RG	-DJ3ZX	S79RD	-Box 391, Victoria, Mahe, Rep. of Seychells.
FC6ETS	-Box 223, Ajaccio	TU2GA	-K9KXA
FH8OM	-DJ1TC	TU2IN	-K3HBP
FK8DV	-via bureau	T3AY	-WB6CED
F08HA	-Box 11193, Mahina, Tahiti	U4DP	-UK4ABZ
FRcFRL	-Box 200, Tampon, Reunion isl.	VK9NYG	-Cocos keeling, Australië 6799
FW8SC	-Box 15, Wallis isl. via Noumea		

VK9ZD	-VK3OT	5B4HT	-Box 2423, Nicosia
VP2AZI	-HB9AQH	5B4JE/P	-Box 1723, Limasol
VP2MPB	-W5STI	5W1AU	-W6KNH
VQ9AA	-AJ3N	5Z4SA	-DJ6JX
VU2VZ	-VU2RQ	601TI	-12YAE
W1ZY	-N1XZ	6W8AR	-DJ3AS (alleen voor Europa)
WA4BVB/KH2	-WA4GLE	6Y5DA	-VE4JK
W7LPF/DU2	-N2CW	8Q7NN	-JH4RUG
YC1GJ	-W2GBX	9G1JX	-DL7SI
YZ9CRM	-YU4DE	9J2TJ	-Box 27, Chisekisi
ZB2EO	-K3MNW	9M2RN	-Box 487, Penang
ZS6OX/3D6	-ZS6OX	9V1UH	-G3VJG
3B8CF	-direct	9X5AB	-Box 81, Kigali
3B8AE/3B9	-Box 18, Rodrigues isl. via Mauritius	9X5NH	-DL80A
4S7FG	-DK8KL		

PARACHUTE-MOBILE.

Naar het schijnt heeft Roy, G4CMT, 13 QSO's gemaakt met zijn 1-Watt 2-meter,
portofoon terwijl hij aan een parachute hing.
Dit gebeurde op 13 april 1980. Volgens Roy is dit de eerste parachute-mobile-
operation in de United Kingdom.

DX-Century Club Awards

mixed:	PAcFX 352
	PAoLOU 350
SSB:	PAoHBO 347
	PAoBDO 102
	PAcLEG 259
CW:	PAoLUS 101

Russische satelliet.

Volgens waarnemingen uit de USA is de RS 1, één van de russische amateur-
satellieten die eind 1978 zijn gelanceerd, enkele malen kortstondig inge-
schakeld geweest en wel op 30 januari 1981.
Enkele gegevens van de satelliet: Gem. hoogte RS 1 = 1750 km.
inclinatie (hellingshoek) = 82,55°. Het telegrafie-baken van de satellieten
RS 1 en RS 2 is te ontvangen op 29.400 MHz; de doorlaatband ligt rond
de 29.380 MHz. Rapporten over de ontvangst van RS 1 of RS 2 zijn altijd
welkom bij de redactie van AMSAT-Nederland. Er is overigens al een PAo
station waargenomen via RS 1 in de mode CW.

Nieuw soort antenne.

Antenneproblemen, zoals corrosie aanslag, stormschade, optisch storende constructies en plaatsingsproblemen kunnen in de toekomst verdwenen zijn door geen antennes meer te gebruiken, tenminste geen zicht- of tastbaar bouwsel. Aan het nieuwe idee ligt de volgende overweging ten grondslag. Zoals bekend bestaat de radiogolf uit een elektrische en een magnetische component. De huidige vorm van de antenne als resonerende geleider wekt primair een elektrisch veld op, dat samen met het magnetisch veld uitgestraald wordt. Het Lehr-instituut für Prüfung von Antennefragen, het LIPRA, heeft d.m.v. experimenten ontdekt dat men een metalen antenne even goed kan vervangen door een overeenkomstig gevormd magnetisch veld. Dit veld wordt door een horizontaal liggende langwerpige dunne spoel opgewekt en is dan vertikaal gericht en werkt als een vertikale dipool. Door het instellen van een bepaalde spoelstroom kan de werkzame hoogte van de antenne gekozen worden en kan op een bepaalde frequentie worden afgestemd. In het magnetisch veld wordt de hoogfrequentie energie toegevoerd door twee kleine sondes in de spoel te plaatsen. De HF energie wordt omhooggetransformeerd, zodat over de sondes een spanning van enkele kilovolts staat. Door de spoelstroom d.m.v. een kleine LF versterker te moduleren wordt op zeer eenvoudige wijze een AM signaal verkregen. Met hetzelfde resultaat kan deze antenne ook voor ontvangst gebruikt worden.

Simpele micro-watt-meter.

Dit eenvoudige instrument is in staat om niveau's te meten tussen -40 en +20 dBm; dus tussen 0,1 μ Watt en 100 mWatt, gemeten over 50 ohm.

Toepassingen:

- afregelen van ontvangeringang en testen van het intercept-point.
- vermogensmeting tot 100 mW, bij gebruik van goede verzwakkers in principe ongelimiteerd.
- gebruik als ontvanger bij georganiseerde én ongeorganiseerde vossejachten.
- opsporen van ongewenste HF op netsnoer, coax-mantel etc.

Door het geringe stroomverbruik zeer geschikt voor het portable werk.

Werking.

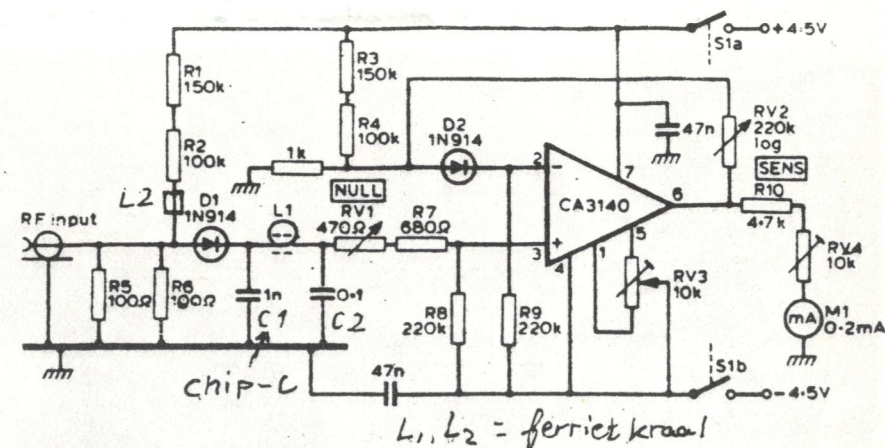
De als gelijkrichter geschakelde Si-diodes worden in een lineair werkgebied ingesteld door er een voorstroom van 10 - 20 μ A door heen te sturen.

Compensatie van op-amp ingang geschiedt d.m.v. R1 t/m R4.

Nul-instelling is te bereiken m.b.v. RV1, beide ingangen van de opamp "zien" dan eenzelfde weerstandswaarde.

RV4 wordt zo geregeld dat het meetinstrument een volledige uitslag vertoont indien de spanning tussen punt 6 van de opamp en massa 2 Volt bedraagt.

RV2 regelt de gevoeligheid (logarithmische potm!). Voor maximale temperatuuroonafhankelijkheid dienen D1 en D2 identiek te zijn (gepaard, van dezelfde rol) en worden tegen elkaar aan gemonteerd m.b.v. koelpasta en isolatietape.



Algemeen.

Het is mogelijk een grens van - 50 dB (10 nW) te bereiken door gebruik van een hogere voedingsspanning en vervanging van de 3140 door een μ A 741. Deze modificatie gaat echter wel gepaard met een hogere stroomopname hetgeen voor de batterijvoeding een bezwaar kan zijn.

Bij gebruik voor hogere frequenties is het raadzaam voor R5 en R6 geperste koolweerstanden te gebruiken. Voor deze weerstanden kan overigens ook een goede dummyload gebruikt worden.

Voor C1 een chip-condensator gebruiken en voor L1 en L2 een ferrietkraal.

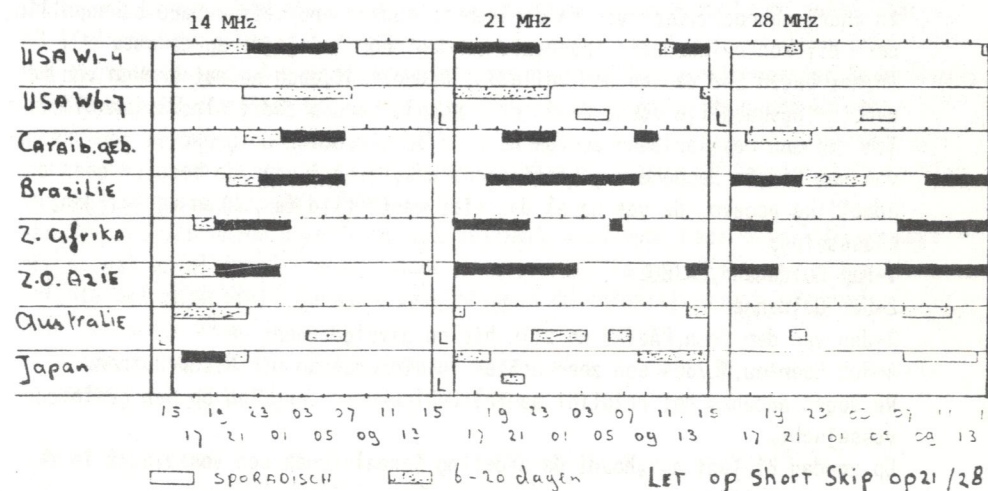
Prijsindicatie CA3140 fl. 1,95; μ A741 fl 1,--)

(oorspronkelijke publ. Radio-Communication, sept. '80

LA8AK Dubus info 4-80)

Bewerking en vertaling PA3AOU

CONDITIE VOORSPELLINGEN VOOR DE VELDDAGEN 1981





VOSSEJACHT.

Op 26 april werd de eerste vossejacht van dit seizoen van de afdeling Kanaalstreek gehouden in de bossen van Gasselte. Het vertrekpunt was de parkeerplaats bij het "Nije Hemelriek". Er werd gejaagd op de vos en tevens werd er een baken in kaart gebracht. Geen van de deelnemers maakte erg betrouwbare bakenpeiling doch dit kon ruimschoots ingehaald worden door het jagen op de vos.

In het begin had de vos nog volledige QRO-output, doch na het breken van een coax-verbindingskabeltje moest de PA afgekoppeld worden zodat slechts enkele tientallen mW nog restten! Daar de vos op ruim 35 mtr. boven de grond in een brandtoren van het Staats Bosbeheer gestationeerd was, was het voor de meesten geen onoverkomelijke opgave de vos na al dan niet korte tijd te pakken te krijgen.

Klassering:

1-Nap Guldenaar, PA3BGE

2-Ben Guldenaar

3-Jan van der Veen, PAoVAJ op zijn hielen gevolgd door:

4-Rob Boerema, NL7364 een zeer actief luisteramateur uit Nieuw-Buinen.

We mogen ondanks het relatief aantal deelnemers terugzien op een geslaagde vossejacht.

Op zondag 21 juni a.s. houdt de afdeling Kanaalstreek een vossejacht in de

bossen van Gasselte.

De start is om 14.00 uur op het parkeerterrein van het "Nije Hemelriek". Alle soorten vossejachtontvangers zijn toegestaan evenals de hiervoor te gebruiken antennes, waarbij degene met de grootste antenne in aanmerking komt voor een extra prijs.

Tot ziens in het "Nije Hemelriek" op zondag 21 juni a.s. Good Hunting!

"73 PE1FMG, Eltje

PA3BBQ, Hans

PDoDGB, Bert Jan en PDoDKT, Jan.

V²G - Vergadering.

De eerstvolgende vergadering van de afd. Groningen van de VERON en VRZA vindt weer plaats op de 1e vrijdag van juni, om 20.00 uur in d' Oosterpoort. Het is de laatste vergadering van dit verenigingsjaar, dus komt allen, ook om uw QSL-kaarten op te halen.

Voor het nieuwe jaar staat al weer een video-film-avond te wachten in september.

NIEUWS VAN DE AFDELING EEMSMOND

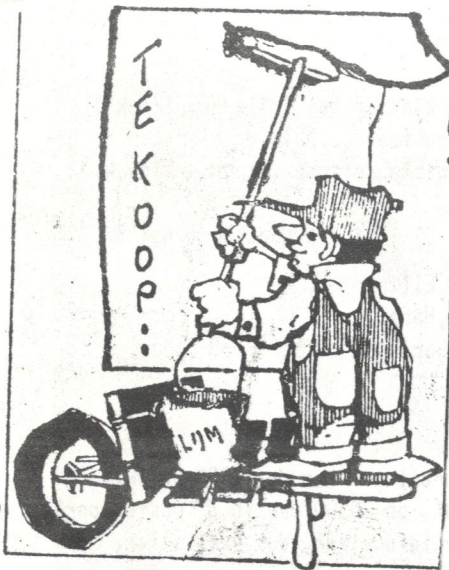
Vrijdag 8 mei 1981 was het weer zover. De bijeenkomst van de afdeling Eemmond. Het begon een beetje raar. Zeer tegen de gewoonte en de verwachting van een ieder in kwam de afdelings secretaris zomaar bijna een half uur te laat. Op die gasten kun je tegenwoordig toch ook niet meer aan. Dat was vroeger in de oude tijd toch anders. Maar ja, je moet het er mee doen (of niet, H I) Er is wat afgehandeld die avond. Het Eemmondvolkje was weer in de volle glorie. 43 liefhebbers mochten we verwelkomen.

Het technische gedeelte werd verzorgd door de afdelingspenningmeester, Kees Tromp, PA3BBO, nou dat mocht er wezen. Het ging over de werking van de scoop en het praktisch gebruik daarvan. Via enige overhead-sheets (sommigen willen sheet vertalen door scheet, maar deze kennen hun Duits onvoldoende, Hi), werd ons de werking van de kathodestraalbuis uiteengezet.

Aan de hand van enige praktische schakelingen werd door Kees duidelijk gemaakt hoe en wat er allemaal met een scoop te meten is. Via een TV-camera en monitor gaf hij het scoopbeeld vergroot weer, hetgeen de duidelijkheid in de zaal zeer ten goede kwam.

Volgende maand hebben we onze laatste vergadering met een lezing over S.S.T.V. en komen na de vakantie terug in september.

De afdelingssecretaris, PE1CKT.



Niet-commerciële advertenties van onze lezers worden in principe gratis in deze rubriek opgenomen. Opsturen naar de redactie. Te grote advertenties kunnen van redactie-wege ingekort worden, of gespreid over meerdere nummers. Ogenscheinlijk commerciële advertenties worden geweigerd. Advertentie-artikelen mogen enkel de hobby betreffen. Voor commerciële advertenties nemen men contact op met onze advertentie-manager.

HF transceiver FT 250 met bijbeh. voeding en mob. voeding DC200 en tafelmike
fl. 1000,-; 8RR600 2 mtr Tx fl. 125,-;
Div buizen QQE06/40 fl. 60,-,
4 x QQE 03/ á fl. 6,-

IC 2E portofoon met extra batterijpack fl. 499,-; Philips Zeyer mobilofoon, origin. niet gesleuteld fl. 190,-; Philips CMT repeater R3 - R7 afstembaar met best.logica en callgever (staat op P13FRL) prijs n.o.t.k.; Tektronix oscilloscoop 30 Mc met 2 plug-ins en 1:10 probe fl. 399,-; Eindtrap met QQE 06/40 1 Watt in, 100 Watt uit., compl. in kast fl. 199,-

Stiveco naar Andorra.

Van 10 - 30 juli gaat Stiveco naar Andorra. Een groep zendamateurs uit het Noorden, w. o. Geert, PA0GIN, Gerard, PE1BBI, Nanko, PA0OOM en Jaap, PE1CRA en Ewout, PA0OKA zullen dan QRV zijn op alle HF-banden en 2 meter. De calls zijn nog niet bekend, maar zullen doorgegeven worden aan de mollebonenronde. Wij hopen op goede weersomstandigheden en condities, zodat ook op 2 meter misschien mogelijkheden zijn. Ook via Oscar en Meteor-scatter hopen we de nodige verbindingen te maken.



ENERGIE SPAREN?

... dat kan. Heel gemakkelijk, door nu ELLEN tochtprofielen te monteren. Kunt U zelf doen.

Kies voor een duurzame oplossing, vraag naar de originele ELLEN tochtprofielen, bijvoorbeeld zo'n handige deurset of zo'n slimme Port-o-Mat.

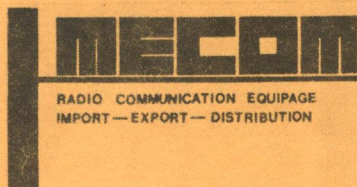
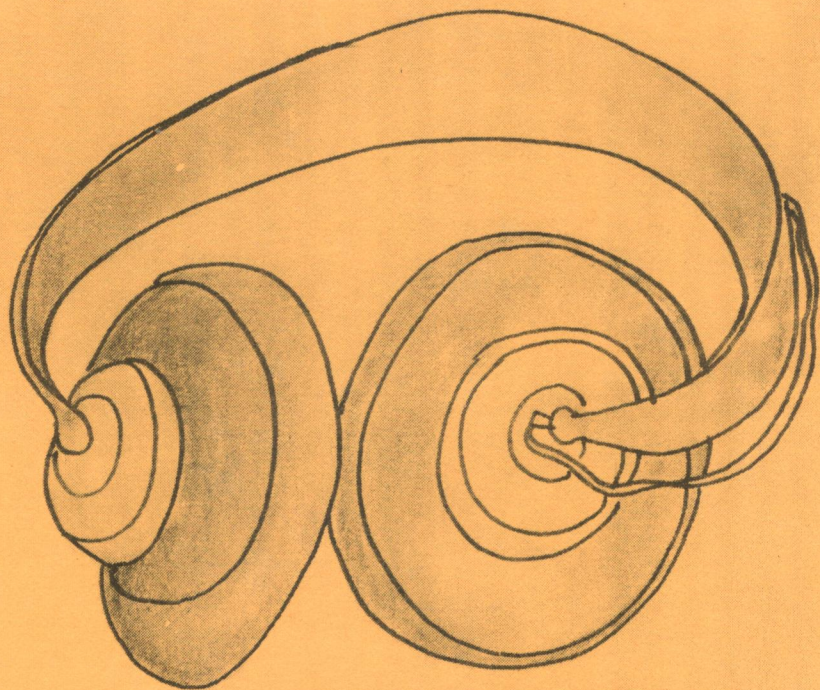
Eenvoudige montage, 5 jaar garantie!



TOCHT WEREN!

ELTON B.V.

Postbus 5 9300 AA Roden.



televisiezenders - mobilfoons - portofoons - oproepsy
 stemen - marifoons - peilontvangers - kortegolfontvangers -
 scanners - 27 mc marc - luchtvaartontvangers - ma
 rc toebehoren - weersatellietontvangers - antennem
 asten - antennerotoren - telexontvangers - coaxkabel -
 coax pluggen - voorversterkers - bouwpakketten - amdt
 eurtransivers - transverters - converters - antennes - mobiel
 antennes.

Showroom: coenderstraat 24 telefoon: 05900-4390
 telex: 77097 PO BOX 40 9780 AA BEDUM the Netherlands