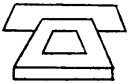


mededelingenblad van de
VERON - A 03 - Amersfoort



VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL
RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND
NEDERLANDSE SECTIE VAN DE I.A.R.U.



VERON - A03 - AMERSFOORT
POSTBUS 1131
3800 BC Amersfoort

BESTUUR:

Voorzitter:	Koos Sportel	PA3BJV
A.Schweitzrsngl 367	3822 BV Amersfoort	033-551992
vv/secretaris:	Gerard van Buuren	PA0BUR
Muiderslot 2	3813 RR Amersfoort	033-801991
penningmeester:	Joop Lagemaat	PA3FBU
Breeland 153	3828 VK Hoogland	033-802705
giro: 3888404	tnv: VERON - A03 -	Amersfoort
activiteiten:	Fred Broné	PD0DMN
Beereveld 18	3813 XA Amersfoort	033-802031
activiteiten:	Sjaak Kamerbeek	PE1AQZ
Gasthuislaan 79-A	3817 EG Amersfoort	033-616074
activiteiten:	Frank v.Hamersveld	PA3DTX
Van Woustraat 28	3817 PG Amersfoort	
vossejachten:	Willem Polhout	NL 10330
Anemoonstraat 25	3812 WE Amersfoort	033-614992

CONTACTADRESSEN:

ledenadministratie:	George d'Arnaud	PA3BIX
Leliestraat 13-B	3812 VD Amersfoort	033-616484
QSL-manager:	Peter Butselaar	NL 5557
Postbus 910	3800 AX Amersfoort	
service-bureau:	Hilde Sportel	PA3EKW
A.Schweitzrsngl 367	3822 BV Amersfoort	033-551992
zendcursus C:	Jan van Essen	PA0SNE
Zandkamp 91	3828 GE Hoogland	033-804555
morsecursus:	Koos/Hilde Sportel	PA3BJV/EKW
Amersfoortse Ronde:	Evert Beitler	PA3AYQ
Calabrie 3	3831 EB Leusden	033-942239
NL vertegenw.:	Johan Heus	NL 9723
Spreeuwenstraat 35	3815 SM Amersfoort	033-723872
computers:	Wim Beekman	PA3AGZ
Huzarenstraat 6	3816 DX Amersfoort	033-727684
printservice:	Rob Kelder	PA0KEL
Bohemen 20	3831 ES Leusden	033-944798
immunisatie-funct.:	Koos Sportel	PA3BJV
vaa PI4AMF/NL8600:	George d'Arnaud	PA3BIX
materiaalbeheerder:	Cor v. d. Wetering	PA3COM
Stephensonstraat 11	3817 JA Amersfoort	033-613537



uitgave: VERON - A 03 - Amersfoort
14e jaargang - nr. 4 - april 1990
verschijnt 10x per jaar; oplage 340

redactie: Frank van Hamersveld - PA3DTX
Van Woustraat 28
3817 PG Amersfoort

druk: Arthur Dekkers - PA3BRN

verzending: Joop Lagemaat - PA3FBX

inhoud:	Volgende verenigingsavonden	4
	Verslag verenigingsavond	4
	Nieuwe leden	7
	Verticale antennes (1)	8
	Voorjaarsexamens	11
	Eenvoudige transistortester	12
	Mededelingen	13
	Bezitters Yaesu apparatuur	14
	Test oscillator	15
	Agenda	16

KOPIJ VOOR 't GERUIS

Uiterlijk de laatste dag van de maand kan kopij worden ingeleverd voor het nummer van de volgende maand. Aanbieders van artikelen en schema's worden uitdrukkelijk gewezen op de bepalingen van de auteurswet.

Overname van artikelen is alleen toegestaan met bronvermelding. Artikelen met (C) moet men toestemming vragen aan de auteur of uitgever.

"RONDE VAN AMERSFOORT"

Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten vindt u de "Ronde van Amersfoort" elke zondagavond op 145.450 MHz. Om 20.15 uur het RTTY-bulletin en om ± 20.30 uur lokale tijd in phone. Uw inbreng wordt zeer op prijs gesteld!



VERENIGINGSAVOND

APRIL - lezing

Op vrijdag 27 april hebben wij weer een zeer interessante lezing voor u, dit keer over Packet Radio. Martin den Hartog (PA3AWG) uit Hoogland zal ons die avond iets vertellen over deze toch vrij nieuwe tak van onze hobby.

Het adres is weer: Burgemeester van Randwijckhuis, Diamantweg 22, Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Zaal open vanaf 19.30 uur.

MEI - zelfbouw + meting

Op vrijdagavond 25 mei zal de zelfbouw centraal staan. Wij vragen dan ook weer of u de door u zelf gebouwde spullen wilt meenemen en laten zien aan de geïnteresseerden.

Ook bestaat er deze avond de mogelijkheid om uw apparatuur te laten meten. Jos Kamer (PA3AZX) uit Amersfoort (medewerker van de HDP) komt dan met meetapparatuur.

VERSLAG VERENIGINGSAVOND

Op vrijdagavond 23 maart werd de avond weer geopend met enige huishoudelijke mededelingen, zoals het niet doorgaan van de vossejacht.

Hierna werden de voorstellen behandeld, die ter sprake komen tijdens de VR van de VERON.

In 't Geruis waren de voorstellen gepubliceerd, zodat ieder VERON-lid zijn of haar mening op deze avond kwijt kon. Helaas was de belangstelling niet erg groot (38 leden, en na voorstel 8, 37), hoewel er nogal wat voorstellen te behandelen waren.

Afdeling Kanaalstreek had aan alle afdelingen een brief toegestuurd, met een verduidelijking van hun motivatie voor het indienen van hun voorstellen (1

en 2). Zelfs met deze verduidelijking was het, volgens een deskundige van onze afdeling, niet duidelijk wat men met deze voorstellen beoogt. Hoe onze afdeling over deze voorstellen denkt kunt u in het onderstaande staatje vinden.

		voor	tegen	onth.
voorstel 01	.....	2	33	3
voorstel 02	.....	0	37	1
voorstel 03	.....	0	38	0
voorstel 04	.....	38	0	0
voorstel 05	.....	38	0	0
voorstel 06	.....	11	25	2
voorstel 07	.....	3	27	8
voorstel 08	.....	4	27	7
voorstel 09	.....	3	18	16
voorstel 10	.....	0	37	0
voorstel 11	.....	0	36	1
voorstel 12	.....	6	20	11
voorstel 13	.....	11	10	16
voorstel 14	.....	0	21	16
voorstel 15	.....	37	0	0
voorstel 16	.....	37	0	0
voorstel 17	.....	10	21	6
voorstel 18	.....	2	30	5
voorstel 19	.....	9	22	6
voorstel 20	.....	1	34	2
voorstel 21	.....	7	26	4
voorstel 22	.....	14	21	2
voorstel 23	.....	6	27	4
voorstel 24	.....	7	29	1
voorstel 25	.....	2	29	6
voorstel 26	.....	1	35	1
voorstel 27	.....	0	37	0

De stemmen worden percentage gewijs verdeeld over de 13 stemmen die onze afdeling mag uitbrengen tijdens de Verenigingsraad.

Na de behandeling van de ingediende voorstellen stelde Eddy (PA0RSM) voor om tijdens de Rondvraag van de VR het hoofdbestuur te vragen om te ijveren voor het behouden van de 50 MHz band. Een ieder kon zich hier in vinden, maar men vond het verstandiger om het volgend jaar dit als een ingediend voorstel naar voren te brengen.

Onze afdeling wordt tijdens de Verenigingsraad vertegenwoordigd door: Fred (PD0DMN), Jan (PE1JDX) en Eddy (PA0RSM).

Na de pauze werd nog een VERON-promotie-videoband getoond, waarna onderling QSO de verenigingsavond besloot.



NIEUWE LEDEN

15 maart:

K. Henssen, Soest

Welkom bij de VERON-A03-Amersfoort en graag tot ziens op onze afdelingsbijeenkomsten of andere activiteiten.

TE KOOP

Transceiver Multi 700E FM (144.750-145.975),
25 Watt plus mike en autobeuvel. Prijs f 550,-.

Omroepontvanger FM/MG/LG/2 x KG z.g. Bi-Ampli
van Philips van rond 1958 (2 speakers aan de
zijkanten). Nostalgie! Prijs f 150,-.

80 m.-ontvanger gebouwd uit Philips bouwdozen-
serie, rond 1970 - 12 V, in kast. Prijs f 50,-.

Twee 27 MHz bakjes. 1 werkend, 1 waarvan
eindtrapje kapot. Gratis bij aankoop van
de Multi.

H. van Dijk (PA3EHZ), tel.: 03494-58110.



VERTICALE ANTENNES (1)

WAAROM EEN VERTICAL?

Daarvoor kun je verschillende redenen hebben. Een aantal mogelijkheden wil ik noemen:

1 ruimte.

De antenne staat verticaal op het aardoppervlak en neemt zeer weinig plaats in. Zelfs met een enkele radiaal werkt hij nog (in Electron van september 1982, bladzijde 458, staat een artikel over een eenvoudige verticale antenne voor 80 m zonder radialen, geschreven door R. M. Heesmans (PA3AVF)).

2 hoogte.

De antenne staat meestal op de nok van een dak, aan een schoorsteen of gewoon op de grond. Tuidraden zijn niet nodig, alleen wanneer de vertical voor 40, 80 of 160 meter gebruikt wordt, moet hij wel getuid worden.

3 goedkoop.

Vrijwel alle materiaal is in de dump verkrijgbaar (b.v. de firma Van Os te Benschop).

4 rondstralend.

Doordat de vertical rondstralend is, zijn er geen "dode" hoeken, zoals b.v. bij een beam en dipool wel voorkomen.

5 lage opstralingshoek.

Ten opzichte van de gemiddelde dipool (lager dan een halve golflengte in meters boven de grond, vooral op 80 en 160 meter) is de opstralingshoek vrij laag.

HOE WERKT EEN VERTICALE ANTENNE?

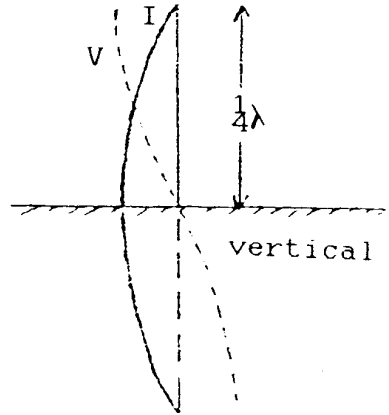
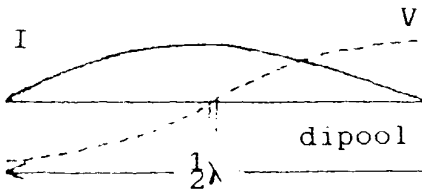
Normaal gesproken is de kortste antenne die in resonantie gebracht wordt een halve golflengte lang. Bij verticale antennes gebruiken we meestal

$\frac{1}{4}$ golflengte. De berekening daarvoor is:

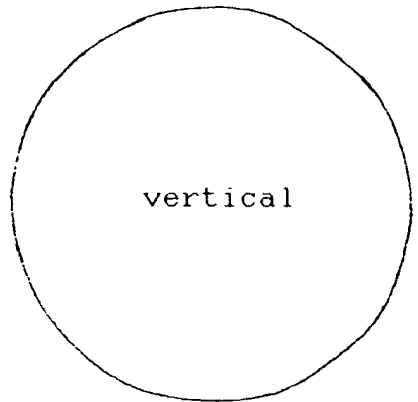
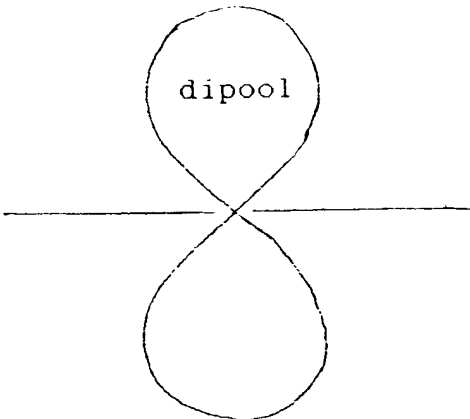
$$\text{lengte (in meters)} = \frac{300}{f(\text{MHz})} \times \text{verkortingsfactor.}$$

Hoe werkt nu de verticale antenne? Laten we hem vergelijken met een dipool:

I = stroom
V = spanning



De stralingsdiagrammen zien er als volgt uit:



Het is dus vrij duidelijk dat de dipool twee grote lobben heeft en de verticale antenne rondstralend is. Wat de rest betreft laten we de vergelijking met de dipool zitten en gaan verder met de verticale antennes.

De impedantie van een vertical (één staaf en goede grond als aarde) heeft in het voedingspunt een impedantie van 36 Ohm. De weerstand van de staaf t.o.v. goede grond is ongeveer 30 Ohm.

Wat is nu de efficiëntie van de vertical (het nuttig effect). Deze is vrij gemakkelijk te berekenen met behulp van de volgende formule:

$$\text{eff.} = \frac{R \text{ v.d. straler}}{R \text{ v.d. straler} + R \text{ t.o.v. aarde}}$$

Bovenstaande, met R straler 36 Ohm en R ten opzichte van aarde 30 Ohm geeft het volgende resultaat:

$$\text{eff.} = \frac{36}{36 + 30} = \frac{36}{66} = \text{ongeveer } 55 \%$$

De R straler blijft theoretisch gelijk, dus de R t.o.v. aarde moet naar beneden om een gunstiger resultaat te krijgen. Als b.v. de R t.o.v. aarde 5 Ohm is, wordt de efficiëntie:

$$\text{eff.} = \frac{36}{36 + 5} = \frac{36}{41} = \text{ongeveer } 88 \%$$

Dus moet de R t.o.v. aarde zo klein mogelijk (= ideaal) gemaakt worden.

Dit wordt bereikt door het aanbrengen van radialen, hoe meer hoe beter. In de praktijk zijn 30 radialen zeer goed. Uit een Amerikaans onderzoek is gebleken dat hoe lager de straler bij de grond is, hoe meer radialen nodig zijn, tot 210 stuks. De radialen zijn meestal ingegraven; bij tijdelijk gebruik worden ze meestal los op de grond gelegd (radialen ongeveer een halve golf-lengte lang).

Als de vertical op de grond is geplaatst, is er een aanpassing vereist van 36 naar 50 Ohm, of men moet genoegen nemen met een swr van: $50 : 36 = 1,42 : 1$. De aanpassing van de antenne doet aan de werking van de antenne niets af, het is alleen bedoeld om door middel van een impedantie transformatie een juister aanpassing aan de zender-uitgang te hebben.

(wordt vervolgd)

(C) D. le Duc - PA 3 CTM
H. Vollema - PA 0 LVB



VOORJAARSEXAMENS

UITSLAG C-EXAMENS ZENDAMATEURS (4 april)

1 B	11 C	21 D	31 D	41 A
2 A	12 C	22 C	32 A	42 D
3 B	13 C	23 A	33 A	43 D
4 D	14 C	24 A	34 C	44 B
5 A	15 A	25 D	35 C	45 B
6 C	16 C	26 C	36 C	46 C
7 C	17 B	27 D	37 B	47 A
8 C	18 B	28 C	38 D	48 A
9 A	19 A	29 C	39 B	49 B
10 D	20 B	30 A	40 C	50 B

Er mogen 15 fouten worden gemaakt.
Het percentage geslaagden bedraagt 47,7.
Vraag 25 is voor iedereen goedgekeurd.

UITSLAG D-EXAMENS ZENDAMATEURS (4 april)

1 A	11 C	21 B	31 C
2 A	12 B	22 C	32 A
3 B	13 C	23 C	33 A
4 A	14 B	24 C	34 A
5 A	15 B	25 A	35 B
6 A	16 A	26 C	36 B
7 C	17 B	27 C	37 C
8 C	18 B	28 C	38 B
9 B	19 A	29 C	39 B
10 A	20 C	30 B	40 B

Er mogen maximaal 11 fouten worden gemaakt.
Het percentage geslaagden bedraagt 32,1.

De geslaagden van harte gefeliciteerd. Wie het niet redde, niet opgeven, doorgaan met de studie met een goede kans op een beter resultaat de volgende keer.

Bron: TROS - teletext



EENVOUDIGE TRANSISTORTESTER

Voor degenen die wel eens een transistor willen testen kunt u hieronder een beschrijving vinden van een transistortester die ik enige jaren geleden heb gebouwd en die ik regelmatig met groot plezier gebruik.

De benodigdheden:

- 1 schakelaar 6 standen 2 moedercontacten
- 1 schakelaar dubbelpolig om
- 1 weerstand 1 k Ω
- 1 drukknopcontact
- 5 geïsoleerde stekkerbusjes
- 5 banaanstekkers
- 2 banaanstekkers passend in een universeelmeter (+ in rode uitvoering)
- 3 soepele snoertjes met geïsoleerde mini krokodillenklem
- 2 soepele snoertjes voor aansluiting op de universeelmeter
- + montagedraad, kastje en pijlknop

Gebruik van de tester

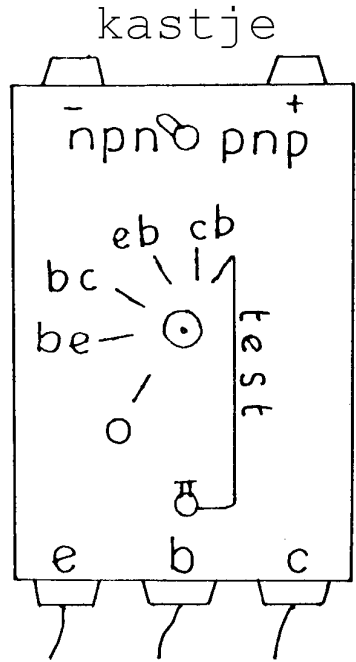
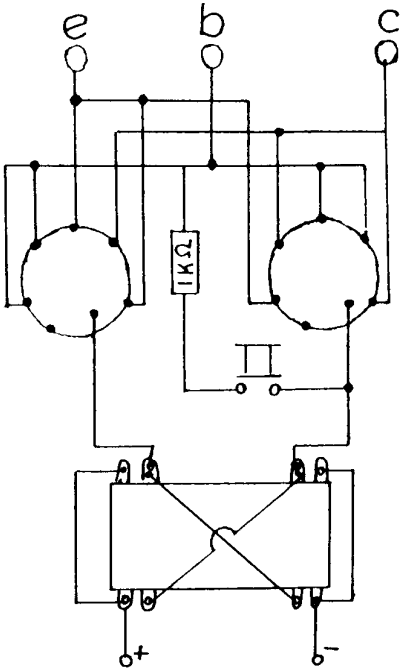
Plus van de tester in de plus van de universeelmeter. Universeelmeter in Ohm meting, stand Rx1. Metingen volgens diode principe.

In de schakelaarstanden 1 t/m 4 worden de overgangen gemeten van BE, BC, EB en CB. Een goede transistor zal geen weerstand meten in de standen BE en BC, terwijl in de standen EB en CB een weerstand van circa 150 Ω gemeten zal worden. Deze waarde kan echter per type verschillen. In stand 5 van de schakelaar (test), kunnen we door de drukknop in te drukken, een spanning op de basis van de transistor brengen, waardoor een goede transistor zal gaan geleiden. Ook dit kan op de meter worden gecontroleerd.

Maak eens een vergelijkingslijst door diverse transistors te testen.

Veel succes met de bouw.

Godfried - PD 0 DDR



 MEDEDELINGEN

CONTEST VERKEERD

Het eerste deel van de Contest Verkeerd hebben we achter de rug. Terugblikkend kunnen we zeggen dat het weer een succes is geweest.

Elke avond was PI4AMF (maandag: Tineke (PA3ETU); dinsdag: Dominic (PD0LDC); woensdag: Jan (PE1JDX)) en PI4KEI (Madeleine (PA3CUZ)) in de lucht.

In tegenstelling met andere jaren was de dinsdagavond een top avond. Na de Contest werd er nog wat na gebabbeld. Naar aanleiding van deze gesprekken kan men haast wel aannemen dat het puntenaantal dit keer hoger is dan anders.

De juiste datum van het tweede deel van de Contest Verkeerd in september wordt t.z.t. nog bekend gemaakt.

Logs en checklogs kunt u inleveren op de verenigingsavond of opsturen naar Frank van Hamersveld, Van Woustraat 28, 3817 PG Amersfoort.

VOSSEJACHT

Helaas is de loop-vossejacht vorige maand niet doorgegaan. Deze is nu verschoven naar zaterdag 28 april.

Gestart wordt om 20.00 uur bij Robert (PE1NFL), Reijmerinkstraat 42, Amersfoort.



BEZITTERS YAESU APPARATUUR

Wat misschien maar bij weinig radioamateurs bekend is, is dat er in Amerika een z.g. Fox Tango Club bestaat. Deze club heeft o.a. als doel om alle wijzigingen, modificaties en aanvullingen die YAESU-bezitters op of aanbrengen aan hun apparatuur wereldkundig te maken. Deze club fabriceert en distribueert ook zelf verbeterde ontwerpen, complete steekprints, Xtalfilters, etc. Zo'n 10 keer per jaar brengt men het clubblad uit met daarin bovengenoemde activiteiten, kosten en bestelbonnen voor de aan te brengen modificaties en uitbreidingen. Ook zijn alle reeds verschenen publicaties nog te verkrijgen en ook de onderdelen daarvoor, b.v. voor de FT200 zijn nog steeds Xtalfilters te krijgen in de bandbreedtes van 0.2, 0.5, 1.2, 1.8, 2.1 en 2.4 KHz.

Ook voor andere merken zoals Kenwood, Drake, Ten-Tec, Swan en Hallicrafters hebben ze torren, buizen en filters in hun programma. Voor informatie of een abonnement kunt u schrijven naar: Fox Tango Corp., P.O.Box 15944, West Palm Beach, Florida 33406 USA.



TEST OSCILLATOR

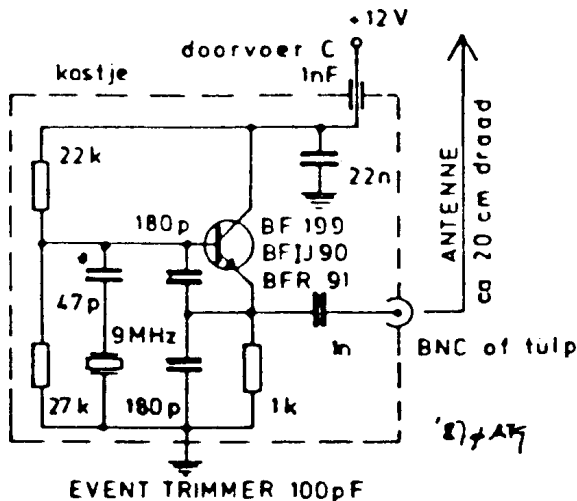
Een leuk schakelingetje kwamen we tegen in een artikeltje van PE1GQO, geplaatst in het verenigingsblad van de afdeling Kennemerland.

Zie hier het schema. Het behelst een eenvoudige oscillator waar we goedkope 27 MHz kristallen (f 4,95 in de lokale winkel) in kunnen stoppen. Daar de oscillator veelvouden van de grondfrequentie (9 MHz) uitzendt kunnen we signaaltjes in onze amateurbanden maken. Handig voor test en meet werk.

Hoe hoger de Ft van de transistor, hoe hoger de uitgestraalde harmonischen.

De moeite van uitproberen waard!

Uit: Nieuwsbrief 41 (uitg. Benelux QRP Club)



VERGEET U NIET UW QSL-KAARTEN AF TE HALEN?



AGENDA

APRIL

- 21 Hobby Computer Beurs, in de Triantha Hal in Assen (Electron, blz. 193)
- 27 verenigingsavond, lezing over Packet Radio door Martin (PA3AWG)
- 28 VR in Arnhem
- 28 Open Dag PTC, Den Bosch (Electron, blz.184)
- 28 loop-vossejacht, start 20.00 uur bij Robert (PE1NFL), Reijmerinkstraat 42, Amersfoort

MEI

- 12 vlooienmarkt en Friese Bekerjacht, Tietjerk, afd. Friesland Noord (Electron, blz. 185)
- 25 verenigingsavond, zelfbouw + meting
- 26 Friese Radiomarkt Beetsterzwaag (Electron, blz. 193)
- 26 vossejacht
- 31 t/m 4 juni VERON pinksterkamp (Electron, blz. 139)

Verder is er iedere donderdag ZELFBOUW in de SBBO-school in Leusden. Aanvang om 19.30 uur.

George - PA 3 BIX

GEbruik VAN AFDELINGSAPPARATUUR

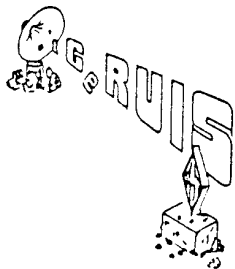
Onze afdeling bezit een 2 m transceiver (Kenwood TS700), antennes voor 2 m en 70 cm, coax met amphenol en N-connectoren, 2 rotoren met stuurkabel en een aggregaat. Deze spullen kunnen door de leden worden geleend. Uiteraard kan dit niet ten tijde van afdelingsactiviteiten.

Er wordt een borgsom gevraagd van f50,-. Aanvragen voor het lenen van genoemde spullen moeten worden gedaan bij Koos Sportel (PA3BJV), tel. 033-551992.

Alle materialen worden beheerd door Cor v. d. Wetering (PA3COM), tel. 033-613537, waar u na overleg de spullen kunt afhalen.

GEbruik VAN AFDELINGSCALL

Wilt u tijdens een contest of andere activiteit de clubcall gebruiken, dan kunt u dit aanvragen bij George d'Arnaud (PA3BIX), tel. 033-616484.



verschijnt 10 x per jaar
uitg.: VERON - A 03 - Amersfoort
Postbus 1131
3800 BC Amersfoort

PORT BETAALD
AMERSFOORT

DRUKWERK

AAN: