

# HAM

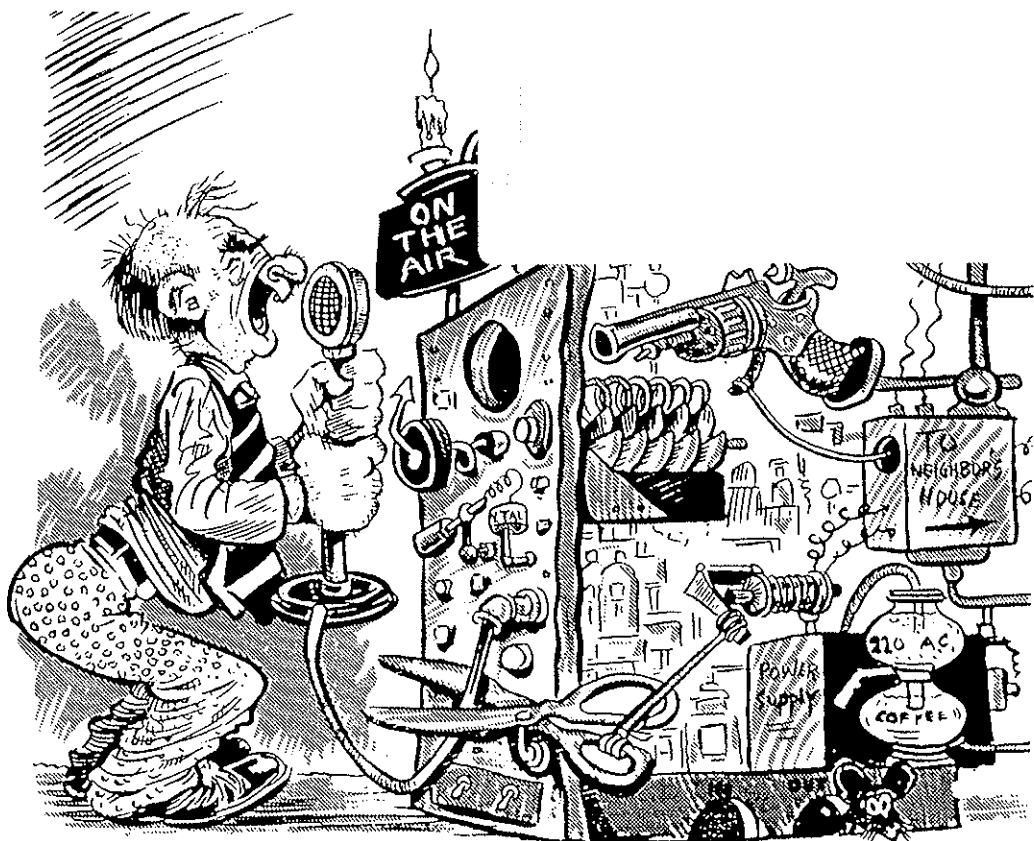
PORT BETAALD

LOPIK

# NEWS



Uitgave van de  
VERENIGING voor EXPERIMENTEEL RADIO-ONDERZOEK  
in NEDERLAND, Afdeling NIEUWEGEIN (A29)



## VERON afdeling NIEUWEGEIN (A29)

### Bestuur

Voorzitter: Wim van Gaalen, PA0WJG, 03402 - 37925  
Strawinskystraat 46, 3438 XP Nieuwegein

Secretaris: Harm Vollema, PA0LVB, 03485 - 1585  
A.Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld

Penningmeester: Daan Minderhoud, PE1FMR, 03485 - 2932  
Giro 1850576, t.n.v. VERON afdeling Nieuwegein  
Oranje Nassauhof 29, 3411 DC Lopik

Lid: Eddy van Raaij, PA0VRA, 03402 - 65975  
Anemoonstraat 75, 3434 JB Nieuwegein

Lid: Vacature !

### Kascontrolescommissie 1993

J. Hoftijzer, PA0MGZ en N. van Gasteren, PA3DOO

### Redactie HAMNEWS

Daan Minderhoud, PE1FMR, 03485 - 2932  
Paul Oor, PA2PWM, 03402 - 32291  
Eddy van Raaij, PA0VRA, 03402 - 65975  
Wim van Gaalen, PA0WJG, 03402 - 37925

QSL manager: Harm Vollema, PA0LVB

### Bijeenkomsten

De afdeling Nieuwegein van de VERON houdt haar bijeenkomsten op iedere tweede woensdag van de maand, behalve in juli en augustus.

Zij worden gehouden in zaal 5 van gebouw "De Baten", Dukatenburg 1 te Nieuwegein. Aanvang 20.00 uur, de zaal is echter al om 19.30 beschikbaar voor onderling QSO!

De meest actuele agenda van de bijeenkomst en bijzonderheden worden op de 1e dinsdag van de maand bekend gemaakt in de uitzending van PI4NWG.

### Uitzending PI4NWG

1e dinsdag van de maand: Wim van Gaalen, PA0WJG  
3e dinsdag van de maand: Cees de Groot, PA0DDO

Aanvang 20.30 uur op 145.425 MHz

Voor en na het officiële deel van de uitzendingen kunt u zich inschrijven voor deelname aan de ronde, de presentielijst of voor informatie en/of commentaar. Op verzoek kan uw verbinding met een QSL-kaart worden bevestigd.

Op de 3e dinsdag van de maand wordt de afdelingsronde gehouden vanuit IJsselstein, waarbij op verzoek CW- en RTTY-testsignalen kunnen worden uitgezonden.

Beheer QSL-kaarten: Liesbeth Hoogendoorn, PA3GKB, 1e Toezichthouder: Harm Vollema, PA0LVB.

## AGENDA en BESTUURSMEDDELINGEN.

Allereerst wil ik u mede namens het bestuur van de VERON afdeling Nieuwegein een zeer gezond en voorspoedig 1994 toewensen. Er is zojuist, wat betreft de afdeling, een rustig jaar verlopen. Er waren weinig bijzondere activiteiten, maar het jaar werd besloten met een voor de afdeling uniek gebeuren, nl. de mogelijkheid om vanuit de Gerbrandy toren in IJsselstein op de amateurbanden actief te zijn. Meer daarover zult u ongetwijfeld te horen of nog te lezen krijgen. Wat ons betreft mag dit festijn de komende jaren een vervolg krijgen.

### AGENDA

- 12 januari 1994: Nieuwjaarsbijeenkomst; onderling QSO met een nieuwjaarsborrel, waarbij het eerste rondje u door het bestuur wordt aangeboden. Verslag van de activiteiten op de Gerbrandy toren.
- 18 januari 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.
- 1 februari 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.
- 9 februari 1994: Jaarvergadering.  
Zie uitnodiging elders in HAM NEWS.
- 15 februari 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.
- 1 maart 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur
- 9 maart 1994: Bijeenkomst; een onderwerp is bij het ter perse gaan van dit nummer nog niet bekend, maar wordt eventueel bekendgemaakt tijdens een afdelingsuitzending.
- 15 maart 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.
- 5 april 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.
- 13 april 1994: Behandeling van de voorstellen voor de VR, en het benoemen van afgevaardigden naar de VR. Verder die avond: onderling QSO.
- 19 april 1994: afdelingsuitzending, aanvang 20.30 uur.

Harm, PA 0 LVB  
secretaris.

VERON, Afd. Nieuwegein, A 29.

Verslag algemene ledenvergadering van 10 februari 1993.

Aanwezig 21 leden.

Bericht van verhindering van PA3DDO en PA3DJU.

1. **Opening:** door de voorzitter.
2. **Ingekomen stukken:**  
Verslag van de kascontrolecommissie (zie bij punt 6).
3. **Verslag algemene ledenvergadering dd 12 feb. 1992.**  
Verslag bijzondere Algemene ledenvergadering dd 20 mei '92  
Beide verslagen waren reeds gepubliceerd in Ham News en  
tevens op schrift aanwezig. Beide verslagen zijn zonder  
opmerkingen goedgekeurd.
4. **Jaarverslag van de secretaris:**  
Het verslag is uitgedeeld aan de aanwezige leden en zonder  
opmerkingen goedgekeurd.
5. **Financiëel verslag van de penningmeester:**  
Het financiële verslag wordt uitgedeeld aan de aanwezige  
leden.
  - \* PA 0 VRA: er is weinig saldo op de giro.  
Antwoord: in verband met de lage rente op de giro, is  
het saldo op de spaarrekening gezet.
  - \* PE 1 FMR: de kosten van het HAM NEWS zijn vrij laag,  
omdat PAOVRA goedkoop kan reproduceren.Het verslag van de penningmeester is in orde.
6. **Verslag van de kascontrolecommissie:**  
PA 3 DDO: de boekhouding is zeer correct, en de penning-  
meester wordt gedechargeerd.
7. **Bestuursverkiezing:**  
H.Vollema, PAOLVB, is herkiesbaar.  
Tevens stelt zich beschikbaar: E. van Raaij, PAOVRA.  
Voorstel van de voorzitter: breid het bestuur uit naar 5  
mensen; voor het 5e bestuurslid is er dan een vacature, en  
het bestuur probeert daarvoor in de loop van het jaar een  
kandidaat te vinden.  
De vergadering gaat hiermee accoord en zonder schriftelij-  
ke stemming worden beide kandidaten gekozen.
8. **Begroting:**  
De penningmeester geeft een toelichting op de begroting.  
Eén van de adverteerders, Radio Sooiland, heeft te kennen  
gegeven te stoppen met het plaatsen van advertenties.  
Daarvoor komt in de plaats Radio Communicatie Center. Door  
deze gang van zaken wordt er één keer inkomsten van een  
advertentie gemist.  
PA 3 DDO: het saldo groeit, moet daar niet iets mee gedaan  
worden?

Antwoord: daarvoor zouden we graag een voorstel krijgen uit de vergadering vandaan; er is al geopperd om een HF set te kopen.

PA 3 EQF: het HAM NEWS kost f 850,00. Van alle leden komen er ongeveer 100 nooit op een vergadering. Is het nodig die mensen wel een HAM NEWS te sturen?

Antwoord: Ja. Je bent verplicht je leden te informeren over zaken die de afdeling aangaan. Financieel maakt het weinig uit of je 4x per jaar een convo stuurt of 4x per jaar een HAM NEWS.

PA 0 YA: Zolang de mensen die het HAM NEWS maken niet klagen, op dezelfde manier als nu doorgaan.

PA 3 FIN: voorheen was ik lid van afdeling Centrum. Ik ging nooit naar een vergadering, maar voelde me door het afdelingsorgaan toch verbonden met de afdeling, en ik wist wat er in de afdeling gaande was. Dus: doorgaan.

Verder zijn er geen opmerkingen en wordt de begroting goedgekeurd.

9. Verkiezing van een nieuw kascontrole commissielid:  
PA 3 EXY heeft 2 jaar zitting gehad in de commissie en wordt door de voorzitter voor zijn werkzaamheden bedankt. Als nieuw lid voor de kascontrolecommissie meldt zich aan: de heer J.Hoftijzer, PAOMGZ. De vergadering stemt in met zijn benoeming.
10. Verkiezing afgevaardigde naar de 54e VR:  
PAOWJG, PEIFMR en PAOLVB melden zich aan. De vergadering gaat hiermee accoord.
11. Rondvraag:  
Er zijn geen vragen die betrekking hebben op de algemene ledenvergadering.
12. Sluiting:  
De voorzitter sluit het officiële gedeelte van de avond af. De rest van de avond wordt verzorgd door Jan Hoogendoorn, PDONUW, die enkele videofilms laat zien.

Jaarsveld, 17 februari 1993

De secretaris,

H.Vollema, PAOLVB

## UITNODIGING voor de ALGEMENE LEDENVERGADERING.

De algemene ledenvergadering van de VERON afdeling Nieuwegein vindt plaats op woensdag 9 februari 1994 in "De Baten", Dukatenburg 1 te Nieuwegein. Aanvang 20.00 uur.

### AGENDA:

1. Opening.
2. Ingekomen stukken.
3. Verslag van de Algemene Ledenvergadering van 10 februari 1994. Dit verslag is reeds gepubliceerd in HAM NEWS.
4. Jaarverslag van de secretaris.  
Het verslag wordt op schrift uitgedeeld aan de aanwezigen.
5. Financiële verslag van de penningmeester.  
Ook dit verslag wordt aan de aanwezigen uitgedeeld.
6. Verslag van de kascontrole commissie (PAOMGZ en PA3DOO).
7. Bestuursverkiezing: aftredend en herkiesbaar:  
D.Minderhoud.
8. Begroting 1994.
9. Verkiezing van een nieuw kascontrole commissie lid.  
Aftredend: PA3DOO.
10. Verkiezing van afgevaardigde(n) naar de 55e VR.
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich tot de aanvang van de vergadering opgeven bij één van de bestuursleden. Het bestuur bestaat nog steeds uit 4 personen, en de vergadering van februari 1993 is accoord gegaan met de uitbreiding naar 5 leden.

De secretaris,  
Harm Vollema, PAOLVB

## Van de voorzitter

Het is voor mij, als voorzitter van de afdeling Nieuwegein (A29), niet vanzelfsprekend om steeds een voorwoord te schrijven in elke aflevering van ons afdelingsorgaan HAMNEWS. Aan het begin van dit nieuwe jaar wil ik hiervan toch gebruikmaken met de volgende hartekreten.

Terugkijkend op het nu voorbije jaar vind ik dat de afdeling zich in een goede richting ontwikkelt. De opkomst op de afdelingsvergaderingen is vrij constant en wordt zelfs van tijd tot tijd opgefleurd met nieuwe gezichten.

Een enkeling vindt dat er in de afdeling te weinig gebeurt en dat het bestuur zich te passief opstelt. Gezien de ontplooiende activiteiten binnen de afdeling waarvan de secretaris in zijn jaarverslag melding maakt zoals de excursies, lezingen en de op de vergaderingen getoonde zelfbouwsels ben ik het daarmee beslist niet eens.

Door de belangeloze inzet van velen, waarbij ik geen namen wil noemen, kan ik de afdeling verre van "dood" of "ingeslapen" noemen en is een woord van dank aan alle betrokkenen hierbij op z'n plaats.

Ook voor het nieuwe jaar stelt het bestuur zich op het standpunt dat de initiatieven en activiteiten in de afdeling door de afdelingsleden zelf moeten worden genomen en gedragen.

Het bestuur begeleidt de activiteiten, is behulpzaam en wil de onderlinge kontakten stimuleren met het verzorgen van een ontmoetingsruimte, de afdelingszender PI4NWG en onze convocatie HAMNEWS. Heeft u hiervoor overigens al eens een stukje geschreven?

Wij wensen onze leden voor het komend jaar veel voorspoed toe, in een goede gezondheid voor henzelf en familie en heel veel sterkte bij de te ontplooiende initiatieven voor de afdeling.  
73 de Wim, PA0WJG.

## Vacature

In het afgelopen jaar bestond het bestuur formeel uit vijf leden, waarvan vier plaatsen op de laatste jaarvergadering werden ingevuld. Helaas zijn we er niet ingeslaagd in de loop van het verenigingsjaar iemand te vinden voor de vijfde plaats.

We willen graag het bestuur versterken zonder daarbij op dit moment een specifieke taak te noemen. De werkzaamheden worden in onderling overleg verdeeld. Wie-o-wie voelt zich geroepen?

## Gezocht

Goedwerkende 20 of 30 Mb harde schijf met het MFM-protocol, met of zonder controlerkaart, om de XT van een student weer optimaal te kunnen gebruiken! Aanbiedingen aan PA0WJG.

## Een gebeurtenis.

Op oudejaarsdag was ondergetekende, samen met Aad, PA 0 TMC, aan de beurt om op 220 meter hoogte het 2 meter station van PA6XMT te bedienen. We waren net boven, toen we verrast werden door een lichtflits en een zeer luide knal, tegelijkertijd. De reactie van Aad was: "die is raak." De reeds gehavende "kerstboom" zag er nu nog meer gehavend uit. Tijdens één van de QSO's die morgen gaf Aad een verslag van wat er gebeurt bij blikseminslag in de mast. Op ludieke manier doet hij dit voor u uit de doeken.

Harm, PA 0 LVB

### De onechte liefde van DONAR en GERBRANDY.

De titel van alweer een nieuwe soap-serie? Of een bespreking van een pas verschenen roman? Een citaat uit één van de gerenommeerde roddelbladen? Niets van dit alles. Gewoon een verhaal over een gewoon verschijnsel. Nou ja, gewoon .....

Het was tijdens de activiteiten van PA6XMT in " 's werelds grootste kerstboom", dat het Donar ( u weet wel, de god van donder en bliksem) behaagde de IJsselsteinse Gerbrandy-toren (in de volksmond "de TV toren" genoemd) met een bezoek te vereren. Nu is dat op zichzelf geen abnormaal of zeldzaam verschijnsel. Toch bleek juist nu, door de aanwezigheid van zoveel met hoogfrequent-energie geladen zendamateurs, dat zelfs de elementaire grondwetten uit de elektronika veel interessanter zijn dan de droge, theoretische verhandelingen daarover zouden doen vermoeden.

Voor hen, die regelmatig in de toren aanwezig zijn, is het verschijnsel van bliksem om en op de toren niet vreemd. Zo'n hoog object oefent nu eenmaal kennelijk een grote aantrekkingskracht uit op de ontladingsverschijnselen, die zich tijdens een onweersbui voordoen. Maar, net als bij aantrekkelijke schoonheden, heeft ook deze medaille zijn keerzijde. Laten we eens proberen na te gaan hoe het nu feitelijk met die verhouding tussen Gerbrandy en Donar (of Zeus, zo u wilt) gesteld is.

Laten we beginnen op het moment dat een onweersbui het IJsselsteinse territorium nadert. Naarstig zoekend naar hoge en spitse punten om zich te kunnen ontladen, ontdekt Donar plotsklaps de Gerbrandy-toren. "Donders", denkt Donar. "dat is een mooie afleiding." En bliksemsnel spuugt hij zijn vuur naar het topje van de mast, zich reeds verheugend op het verhittende effect dat zijn liefde voor Gerbrandy zal veroorzaken. Maar omdat Gerbrandy niet tot de ontaarden behoort, pakt deze door Donar veroorzaakte uitstorting van elektronen op de 375 meter hoge mast anders uit dan hij had verwacht.



Eenmaal bij de mast aangekomen, komen de elektronen tot de ontdekking dat deze paal wel erg lang, maar relatief toch dun is. Dat betekent niet alleen dat er de nodige weerstand moet worden overwonnen alvorens langs deze weg de aarde te bereiken. Erger nog, de mast blijkt ook nog een aanzienlijke hoeveelheid zelfinductie te vertegenwoordigen, waarmee Gerbrandy zich tegen deze toenaderingspogingen van Donar verweert. Met behulp van het principe van de tegen-EMK worden de langs de mast afdalende Donar-elektronen tegemoet gesneld door de Gerbrandy-tegen-EMK-elektronen. En omdat "soort zoekt soort" in de wereld van magnetisme en elektriciteit nog niet ingeburgerd is, kiezen de Donar-elektronen, heftig geschrokken van zoveel tegenwerking, de weg van de minste weerstand en kiezen voor de vlucht boven een confrontatie met de contra-elektronen. Maar de verwarring bij de Donar-elektronen slaat toe. Zo snel mogelijk proberen ze de mast te verlaten. Terug naar boven is er niet bij. Dan maar aan de zijkant eraf springen. Maar ja, welke zijkant? Een ronde mast heeft nu eenmaal heel veel zijkanten... Het ene groepje verkiest de noordzijde, terwijl andere juist aan de zuidkant eraf springen. Van een dracht is geen sprake meer. Verspreid en verzwakt proberen kleine groepjes elektronen, elk langs hun eigen weg, de aarde te bereiken. Van een krachtige aanval op de Gerbrandy toren is geen sprake meer. De liefde van Donar voor Gerbrandy bleek verspilling van energie. En Gerbrandy's hart bleef er ijskoud onder, mede door het "kooi van Faraday"-effect.

De onweersbui trekt weg. De bewolking breekt. De blauwe hemel wordt weer zichtbaar. En Donar heeft voor de zoveelste keer een blauwtje gelopen. De zon breekt door. Maar stralen worden gebroken door de laatste regentranen van Donar. En daar is dan weer het kleurrijke schouwspel van de regencirkel. Jawel, geen regenboog, maar vanaf de grote hoogte van de mast projekteert het gebroken zonlicht zich als een cirkel. Een cirkel, die als een aureool de bescherming en veiligheid symboliseert, die in de Gerbrandy-toren heerst tegen het geweld van Donar.

\*\*\*\*\*

#### HAMNEWS

Er wordt naar gestreefd om het Hamnews 4 x per kalender jaar te laten verschijnen (in de eerste week van januari, april, juli en oktober).

Uw artikelen of kommentaar kan door u worden aangeleverd in "Word Perfect" of ASCII-files op 3½ en 5¼" floppies. Uiteraard ook op gewoon papier bij de redactieleden.

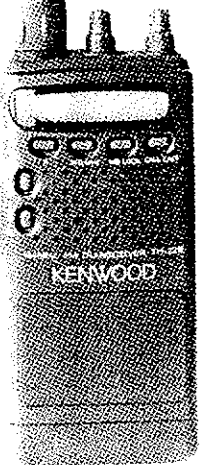
\*\*\*\*\*



# COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

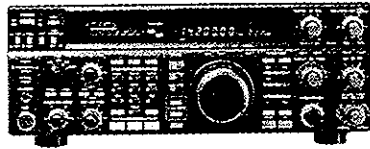
Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD SERVICE DEALER, tevens YAESU & STANDARD Dealer



Nu gewoon leverbaar uit voorraad  
TH-22E/42E

KENWOOD TS-850S  
HF TRANSCEIVERS TS-50



**NAMENS DE CREW VAN HET  
COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST  
WENSEN WIJ U EEN  
GELUKKIG 1994**

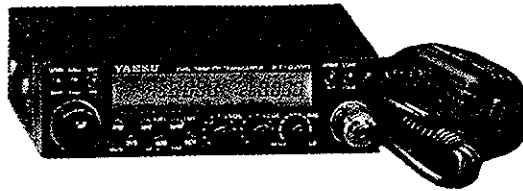
Nieuwe Voeding  
9 - 15V/15A  
met V & A meters  
fl 249,-



## YAESU FGR-100 HF Receiver

High performance in midi formaat

- Antenne verzwakker in 3 stappen 6dB, 12dB en 18dB
  - Multi-scan mode
  - 50 Geheugen kanalen met mode settings
  - Voeding DC 11 - 13.5V
  - Afmetingen 238x93x243 mm fl 1575,-
- General Coverage 50kHz - 30MHz
  - Dynamisch bereik 100dB
  - AR Mode (FM unit optioneel)
  - 50 Geheugen kanalen met mode settings
  - Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
  - CW filter is een optie
  - Twee programmeerbare klokken



MOS FET power module  
Dual scan stop modes  
40 memory channels  
CTCSS encoder  
Afm. (bx dxh) 56x24,5x116,5 mm

**HF Transceiver zonder  
mikrofoon compressor?**  
Wij hebben mic. met ingebouwde  
spraakcompressor

Kenwood tafelmicrofoons  
MC-60 MC-80 MC-85  
Diverse andere merken v/a F169,-

## YAESU FT-6200 F2250,-

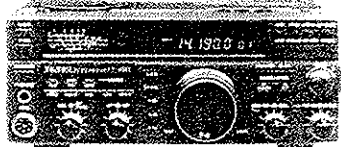
## NEUW PC-COM Mini-Computer-Packet-Modem

- IBM-compatible DOS-PC Packet Radio Modem PC-COM
- RS232 Serial Interface Werkt ook met SP en GP
- Transfer rate 1200 Baud Packet software
- AX.25 Protocol

Introductie aanbod fl 149,-



**KENWOOD  
TS-790**  
De meest veelzijdige  
All Mode  
TRI-BAND Transceiver  
fl 5495,-



## YAESU FT-890 HF Transceiver

High performance in midi formaat

- Twee DDS synthesizers
- Masteroscillator voor hoge stabiliteit
- Quad-Fet ringmixer
- 66 geheugens
- Ingebouwde memory keyer
- 100W uitgangsvermogen
- Allmode squelch
- Afmetingen 238x93x243mm
- gewicht 5,6kg

fl 3495,-



## Tips en trucs

- Kabelbinders zorgen voor een overzichtelijke opbouw van je schakelingen. Nadeel: weinig flexibel, bedrading veranderen betekent kabelbinder doorknippen. Er zijn echter prima alternatieven. In de kantoor(boek)handel zijn enveloppen te koop die je meerdere keren kunt gebruiken. Die worden afgesloten met een kunststof ringetje dat natuurlijk ook vaker gebruikt kan worden. Neemt iets meer ruimte in, maar is wel erg praktisch en goedkoop.

Een andere mogelijkheid is de bekende 'zakensluiters' zoals de xyl voor brood-en diepvrieszakjes gebruikt (Tefal). Nadeel, de bekabeling moet nogal ver van de schakeling getrokken kunnen worden om door het mechaniek van de zakensluiters te kunnen halen.

Prima bruikbaar is ook krimpkous om de hele bundel heen. Nadeel is dat verwerkte krimpkous in de regel vrij stijf is, een mooie lus in je kabelboom maken is dan niet zo eenvoudig meer... Bovendien moet je voor het solderen van de eindverbindingen eraan denken de snoertjes vast door de krimpkous heen te trekken....

Laatste alternatief: in allerlei handboeken, bijvoorbeeld van de ARRL, staan de 'langwerpige knopen' om kabels mont te kunnen bundelen.

- Diskette-doesjes zijn meestal van kunststof. En meestal gaan je diskettes in de eigen, grote diskette-bak.

Goed die diskettedoesjes niet weg! Slecht voor het milieu en bovendien zijn ze prima bruikbaar om kleine schakelingen in te bouwen, die niet per se (HF)afgeschermd moeten worden. Inmiddels zitten er bij mij al halfgeleidentertstertjes, nicadladers, infrarood-alarmschakelingen etc. in dit soort doesjes. Low budget, stevig en makkelijk te openen als de zelfbouw weer eens faalt....

- (Harde)kunststof bewerken is niet altijd even leuk. Boren gaat meestal nog wel (hoewel...), (figuur)zagen is al een stuk lastiger. Ik heb daarom weer een oud idee van stal gehaald. Ik had vroeger een racebaan met een transformator die (gelukkig) een kortsluitbeveiliging had met stroombegrenzing. Al experimenterende, al noemde ik dat toen nog niet zo, kwam ik erachter dat dunne draadjes erg heet werden als je er kortsluiting mee maakte, maar nog net niet doorbrandden. Een aangezien ik tegenwoordig een dijk van een regelbare voeding heb (eerder in dit blad beschreven) en 'weerstandsdraad' heb ontdekt kan ik alle soorten en maten aan. Empirisch bepaald heet dat tegenwoordig. Ik gebruik bijvoorbeeld standaard ongeveer 7 cm weestandsdraad (2,5 ohm/meter) en stuur daar zo'n 5 ampère stroom doorheen bij 18 Volt. Even uitzoeken wat en wanneer het net heet genoeg wordt om snel en dus scherp te kunnen 'snijden' en natuurlijk niet doorbrand!

Ingebouwd in een oude figuurzaagbeugel heb ik er weer een prima stuk gereedschap bij (zie afbeelding 1).

## 'Logische' IC's

De digitale zwarte blokjes uit de 74... serie kent iedereen wel. Dat ze er hetzelfde uitzien maar intern sterk verschillen: (schakel)snelheid, stroomverbruik etc. is ook de meesten wel bekend. In de bijgaande tabel (afbeelding 1) vind je wat omschrijvingen van de teksten op die IC's. Doe er uw voordeel mee. Ik kwam op die manier tot de ontdekking dat mijn motto: 'weinig ruimte innemende onderdelen uit 'sloopapparatuur' nooit weggooien mij een aantal 7400's met militaire specificaties heeft opgeleverd. Ik ben dus klaar voor strenge winters!

## Loop-antennes

Veel over geschreven. Maar wist u dat loop-antennes ook gebruikt worden voor metingen van Electro Magnetic Interference (EMI). Een belangrijk onderwerp omdat steeds meer wetgeving op dit punt ontstaat om elektrische- en magnetische straling van apparaten te beperken.

Maar als je iets aan regels wilt binden moet je eerst normen en meetmethoden ontwikkelen. Juist dat 'lineair' meten over een breed frequentie-spectrum (3 kHz tot 100 MHz) is lastig. Een 'nieuwe' methode is het plaatsen van de ijkbron of het DUT (device under test) oftewel het lijdend voorwerp in 2-loops met een diameter van 1 meter. De twee loops staan haaks op elkaar en vormen zo een X-loop. De afstand tot het apparaat in het hart van deze 'bal' is bij de gegeven diameter  $(100-10)/2$  dus 45 cm. Dit geheel staat overigens natuurlijk in een 'stille' kamer (zeer geavanceerde kooi van Faraday). Men zoekt natuurlijk naar 'breedbandige' eigenschappen. Bij een diameter van 1 meter wist men lineaire afstemming te krijgen in een gebied van 20 kHz tot 20 MHz. Natuurlijk kunnen ook buiten dit frequentie-gebied metingen worden gedaan, maar dan moet er aan de uitkomsten 'gesleuteld' worden of aan de opstelling.

In afbeelding 2 zie je een schema van de installatie. De baluns zijn 1:1 met een impedantie van 290 ohm. Ze zijn geplaatst bij de 0 en phi-radialen. Met deze opstelling werden van 3 kHz tot 100 MHz goede resultaten geboekt!

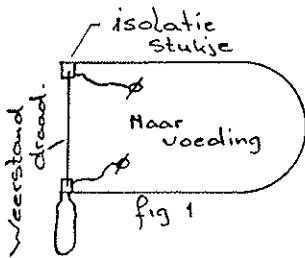
Hoe? Dat gaat me te ver. Voor de liefhebbers wil ik best een kopie maken van het artikel in 'Test & Measurement World', juli 1993.

Waarom deze beschrijving? Misschien om nog wat olie op het vuur van de loop-discussie te gooien... Zonder diepgaande kennis van alle loop-theorie redeneer ik als volgt. Als deze mensen hem voor ontvangst over zo'n breed gebied breedbandig kunnen krijgen, wat rommelen wij dan met al die stappenmotoren. En wie probeert het ook eens met een X-loop. Ik heb er een hoop Electrons op nageslagen, maar die constructie vindt ik niet terug!

Welke loop-goeroe reageert eens, bij voorkeur via het HamNews'

## Popular General Purpose EIA line standards.

Mode	RS232 Single-ended	RS423 Single-ended	RS422 Differential	RS485 Differential
Number of drives	1	1	1	32
Number of receivers	1	10	10	32
Maximum length(m)	15	1200	1200	1200
Maximum data rate (bits per second)	20k	100k	10M	10M
Driver Output	±5 V min ±15 V max	±3.6 min ±6.0 V max	±2 V min	±1.5 V min
Driver Load	3kΩ to 7kΩ	450Ω min	100Ω min	60Ω min
Receiver Input resistance	3kΩ to 7kΩ	4kΩ	4kΩ	12kΩ
Receiver Sensitivity	±3V	±200mV	±200mV	±200mV



Example: SN 74 AC XX XXX NT

**TI IDENTIFIER**  
No identifier with AC  
or ACT

**TEMPERATURE RANGE**

74 Commercial  
  -40...+85°C  
  CMOS -40...+85°C  
54 Military  
  -55...+125°C

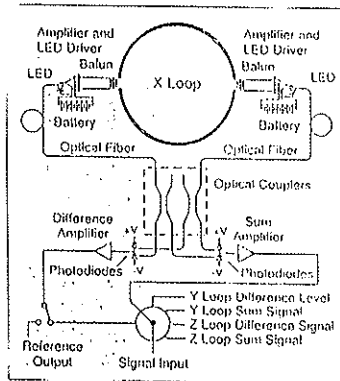
**FAMILY CODE**

Blank - Standard TTL  
LS - Low Power Schottky  
S - Schottky  
ALS - Advanced Low Power  
  Schottky  
AS - Advanced Schottky  
F - FAST™  
HC - High Speed CMOS  
HCT - High Speed CMOS  
  with TTL inputs  
ACT - Advanced CMOS  
  with TTL inputs  
BCT - BiCMOS Technology  
ABT - Advanced BiCMOS  
  Technology

**PACKAGE CODE**

N - 300 mil DIP  
NT - 300 mil DIP  
  1428 Pin  
D - 150 mil SO  
DW - 300 mil SO  
  20x28 Pin  
DL - 300 mil SSOP  
  46-56 Pin  
I - 300 mil Ceramic  
  DIP  
JT - 300 mil Ceramic  
  DIP 1428 Pin

**DEVICETYPE**



afb. 1

afb. 2

Computer of radio?

We ontkomen er niet aan. Ook onze hobby wordt meer en meer digitaliseerd, wat dat ook mag betekenen.

Dat heeft geleid tot een boel communicatie tussen onze HAM-spullen en onze 'computer-apparatuur'. Die communicatie-apparaatjes, de interfaces, zijn meestal wel een leuk knutselobject voor beginners en gevorderden. Veel van die communicatie gaat via de seriële poort. De 'elektrische' gegevens vind je in bijgaande tabel. En voor de echte zendamateurs staat er ook nog een tabel bij met capaciteiten en weerstanden van de gebruikt kabels....

De pin-aansluitingen kent u ongetwijfeld wel. Zo niet dan kan ik u daar wel een helpen voor de meeste computers. Met nadruk de meeste, want de computer waar ik dit verhaal op tik (Amiga 2000) heeft bijvoorbeeld een standaard-RS 232 aansluiting waarvan ik u kan verzekeren dat hij niet standaard is. Nog steeds geldt: meten is weten. Maar wees voorzichtig. I/O-IC's zijn nog steeds niet goedkoop.



**TECHNISCH BURO  
DE JONG PARTS**

POSTBUS 307  
3400 AH IJSSELSTEIN  
TEL.: 03408-85328

- RIDDER elektromotoren
- DIGIFLUX frequentieregelaars
- Schakelkasten
- Machine automatisering
- Special parts
- Advies en bemiddeling.

## ELOXEREN.

Veredel zelf uw aluminium behuizing.

Als men een nieuwe schakeling heeft gebouwd, doet zich direct het probleem voor: het maken van een ooglijke behuizing. Velen ontbreekt het aan handvaardigheid en gereedschap om een kastje van hout, plexiglas, staalplaat enz. te maken. Aluminium is eenvoudiger te bewerken, maar het gemaakte kastje ziet er binnen zeer korte tijd vlekkerig en bekrast uit. Als men het kastje niet zwart wil spuiten, zal er toch iets aan gedaan moeten worden. Dat kan door het te eloxeren.

Eloxeren of anodiseren van aluminium is het langs elektronische weg bedekken van het metaal met een oxydelaag. Deze laag is aanzienlijk harder dan het aluminium zelf en daardoor beter bestand tegen krassen. Bovendien heeft deze laag goede isolerende eigenschappen. Eloxeren is een elektrolytisch proces en gaat daarom vrij eenvoudig.

### BENODIGDHEDEN:

10%-natronloog  
salpeterzuur  
15%-zwavelzuur  
gedistilleerd water  
een plaat lood  
een geschikte bak  
een regelbare voeding of een flinke accu

De te gebruiken bak moet in verband met de agressiviteit van het zwavelzuur van glas of van plastic zijn en natuurlijk voldoende groot zijn. (moeders afwasteiltje voldoet prima)  
Bij de elektrolyse moet per vierkante decimeter een stroom van 1,5 tot 2,5 amp. lopen. Dat is het gemakkelijkst in te stellen met een regelbare voeding. Het gaat echter ook met een flinke accu en een overeenkomstig belastbare voorschakel weerstand, waarmee de stroom tussen bovengenoemde waarden gehouden wordt.

Bij de elektrolyse wordt de anode gevormd door het aluminium, als kathode gebruikt men de genoemde loden plaat. Deze dient ongeveer even groot te zijn als het te eloxeren stuk aluminium.

Het aanschaffen van de chemicaliën zal geen grote problemen opleveren, zij het dat men ze niet altijd in de gewenste concentratie kan krijgen. Voor het natronloog neemt men 10 gram natriumhydroxyde (bijtend natronloog) per deciliter gedestilleerd water. Goed roeren zodat het poeder geheel oplost. Deze oplossing kan beter niet in een glazen bak of fles bewaard worden, wel in plastic.

De concentratie van het salpeterzuur is niet kritisch. Door toevoegen van ongeveer 1 deel geconcentreerd salpeterzuur aan 9 delen gedistilleerd water krijgt men een bruikbare oplossing.

Bij het zwavelzuur is de zaak wat gecompliceerder. Hier moet gewoonlijk zwavelzuur van een bepaalde concentratie worden veranderd in zwavelzuur van een andere, meestal kleinere concentratie. Daarvoor gebruikt men de volgende vergelijking:

$$m_2 = \frac{p_1 - p_2}{p_2} \times m_1$$

Waarin:

$m_2$  = gewicht van het water waaraan het zuur moet worden toegevoegd (in grammen)

$m_1$  = gewicht van het oorspronkelijke mengsel (in grammen)

$p_1$  = concentratie van het oorspronkelijke mengsel (in %)

$p_2$  = concentratie van het nieuwe (gewenste) mengsel (in %)

Let op !!!!!

Voorzichtig het zuur in het water gieten en goed roeren, NOOIT anders om werken !!!!!!!

Werk voorzichtig en denk na bij alles wat u doet, snel werken is bij dit soort klussen echt gevaarlijk.

VENTILEER de ruimte goed, er wordt knalgas gevormd.

Dit knalgas is behoorlijk explosief, ROKK dus niet.

Denk ook na bij het aan en uit schakelen van de spanning, een vonkje is zo getrokken en een knal zo gemaakt.

Geen "nieuwe" kleding dragen, er zit zo een gaatje in, veroorzaakt door een klein spettertje.

Gebruik handschoenen (b.v. keukenhandschoenen en geef uw vrouw daarna nieuwe).

Heeft u een veiligheidsbril gebruik hem dan.

Tot slot, als u klaar bent met de gemicaliën, spoel ze dan niet door de gootsteen of de W.C. maar lever ze in bij uw gemeentelijk afvalstoffen depot.

Wij, zendamateurs, zijn toch een milieu bewust volkje.

Succes met de hobby, Daan, PE1FMR.



## Een Eenvoudige en Goedkope Antenna voor de Beginnende Korte Golf Amateur en Luisteramateur.

Bouwkosten            ± f.100,=  
Bouwvergunning    Niet Nodig

Dit ontwerp betreft een eenvoudige en goedkope verticale/sloping dipool antenne, die geschikt is voor 7MHz en 21MHz zonder aanpassingseenheid (ATU), en ook te gebruiken is op 14MHz en 18MHz met een ATU.

De antenne zelf (vertikaal gedeelte) is slechts 5m lang, dus (volgens mij) is er geen bouwvergunning nodig.

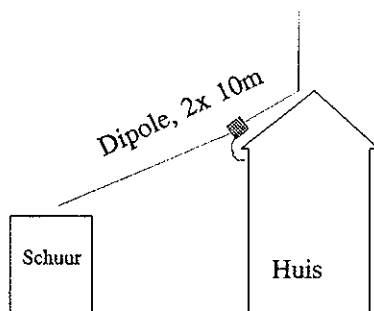
### Bouwomschrijving

Ik heb zelf gebruik gemaakt van een "Jeep" of voertuig antenne (ex leger spul, bij BACO te krijgen), plus wat er toevallig thuis voorhanden was. Het ontwerp bestaat uit een dipool, met als "heet" einde een  $\pm 5m$  lang vertikaal gedeelte, die met een 5m lang koper draad bevestigd is aan de bloot gemaakte onderkant van de antenne (voor elektrisch contact) met een slangklem. In plaats van een jeep antenne, kan men een 27MC antenne gebruiken. Toevallig had ik nog een jeep antenne liggen, die bijna helemaal kapot was, waar ik een element van kon gebruiken, en ik had het bovenste element verlengd door er een  $1\frac{1}{4}m$  RVS spriet er op te (laten) lassen.

Aan de onderkant van de koperdraad, bevestigde ik het midden van een dipool (het beste is een ringkern Balun als koppeling, maar het is niet noodzakelijk), dan nog een koperdraad van een meter of 10 aan de andere kant van het midden van de dipool (de "koude" kant van de dipool). De twee einden van de dipool moeten dezelfde lengte hebben, en voor afstemming van de antenne, is het beter de delen van de dipool een beetje langer te maken. (Je kan altijd een beetje afknippen, maar erbijknippen gaat niet zo eenvoudig). De antenne is gevoed met coaxiaal kabel van  $50\Omega$ .

De antenne is beter te stemmen door het afknippen van kleine lengtes van de ondereinde van de draad, met een gelijke lengte van de bovenste draad waar het verbonden is met de spriet, en het syteem dan te testen met een zender en een SWR (Staande Golf) Meter

De onderkant van de spriet is geïsoleerd op een kort stuk staalpijp bevestigd, die weer gemonteerd is aan de schoorsteen (CV Afvoer / Ventilatie kanaal) met beugels. De onderkant (of andere einde) van de dipool is gewoon vastgemaakt aan de schuur (of wat er ook in de omgeving is).



### Prestaties

Deze antenna schijnt goed te werken op 7 en 21MHz zonder ATU, en is te stemmen op 14 en 18MHz banden. Het is geen DXer's antenne, maar wel een goedkope en eenvoudige te realiseren oplossing om een beginnende amateur in de lucht te krijgen. Gezien de toestand van de zonnevlekken cyclus, is 28MHz nauwelijks te gebruiken, maar 21MHz levert een heleboel DX op. 7MHz is handig voor lokale (binnen Nederland) verbindingen, maar de antenne is niet zo geschikt voor 7MHz DX.

Succes! PA3EUS

### HELP!!!

Wie kan mij helpen aan roeletters van stations die een GATEWAY functie van 2 mtr naar 70 cm hebben in de omgeving van Idswelstein.

Alvast bedankt,  
Bernard Grijpstra, PA3FZV.

Overtollig materiaal bij PA0WJG, informatie na 18.00 uur op 03402-37826:

### DIVERSE

- \* Tafelmikrofoon met versterker, type Holmberg, 600 Ohm.... F 20,00
- \* Luidspreker AD 2070/Z25, 62 mm rond ..... F 2,50
- \* Zenerdiode 75 Volt, type BZY91-C75, 75 Watt, per 2 stuks. F 5,00
- \* Dipool 2m, gevouwen, 2m, 300 Ohm (VERON), nieuw ..... F 17,--
- \* Dipool 70 cm, gevouwen, 300 Ohm (VERON), nieuw ..... F 15,--
- \* 3 Elements beam 50 Mhz, l= 2,4 meter, niet afgebouwd .... F 30,00
- \* Motoren, diverse, vanaf 6Vdc,.....per stuk .... F 1,00
- \* Zekering 10 Ampere, resetbaar..... F 1,00
- \* QQE 06/40 in voet (nieuw) (verzonken opstelling)..... F 40,00
- \* 4X150A (glas) met voet (nieuw) en schoorsteen..... F 45,00
- \* Diverse TV-buizen..... vraag!!
- \* Maak zelf een goede schijnwerper van Philips projectiebuizen, type 7079C/99 (750 watt) of type 6218C (7,5 VA; 2,5V/3A)..gratis!
- \* Servicedocumentatie schemaboek "Televisie 4", Muiderkring.F 2,50
- \* Knoppen voor RT77/AN/GRC9, per stuk ..... à F 0,50 (per zak van 15, 25 en 28 stuks!).

### COMPUTOR en TOEBEHOREN

7. "Awardware", ontwerpprogramma voor diploma's voor C-64, origineel uit USA...op 3 floppy's 5¼",..... F 10,--
8. Printerinterface seriëel (RS232)/parallel (Centronics).. F 15,00
9. Data-switch 2 standen voor 3 x Centronics parallel .... F 25,--
10. EPROM: 2516JL, 4 stuks à F 5,-- ; 2764A, 2 stuks à. F 3,50

### MEETAPPARATUUR

11. Philips PM3201, enkelkanaals scoop 7 cm rond, 5MHz, 10 mV tot 5 Volt per cm, documentatie, met probe ..... F 200,--
12. Frequentiemeter (Hyterodyne principe) type TS-186, 100 MHz t/m 10 GHz, met calibratieboek . (onder voorbehoud) ... F 50,00

# Radio Communication Center

DEALER: DRESSLER, ROHDE & SCHWARZ, KENWOOD, YAESU, ICOM, REALISTIC, NRD, SONY, AOR, ENZ.



**Kenwood TM 742 E**  
dualbander 2-70cm transceiver  
Ook voor 6-10-23cm band



**Kenwood TS 50 S**  
HF-transceiver 160/110m  
mode AM, FM, SSB, CW



**Kenwood R-5000**  
comm. receiver, freq 30 kHz-  
30 MHz, div. ass. leverbaar



**Yaesu FRG-100**  
comm. receiver, freq  
100 kHz-30 MHz, div opties

Vele decoders ... v.a / 229-  
Multiscan SSTV Fax RTTY v.a / 398  
Freq wijzer CompuScan v.a / 99-  
Multidecoder COM 010 v.a / 229-  
Org Peiker LS klein model v.a / 99-  
IPS audiolifter v.a / 479-  
RF systems balun / 99-  
Vele RF-antennesystemen voor draag-  
rugg  
Russische oomapparatuur

De nieuwste  
versie HOKA'S  
topdecoder  
CODE-3 "Kraker",  
9 opties op  
voorraad.  
v.a f 895.-



**ICOM IC R9000**, comm. ontv  
All mode, freq 30 kHz-2000 MHz  
Multi-functional CRT display



**NRD-535**, comm ontv All mode,  
freq 30 kHz, -30 MHz, div ass  
leverbaar Ook NRD 525 leverbaar

## Nieuw: verbeterde versies: Dressler antennesystemen.

**ARA 1500 VHF, UHF, SHF** actieve antenne, freq 50 MHz-  
2000 MHz met nieuwe regelbare interface incl kabels met N-  
connectors + voeding, geheel compleet (ook op 12 V)  
**ARA 60 HF** actieve antenne, freq 100 kHz - 60 MHz met  
nieuwe interface met ingeb. traploze verzwakker comp met  
8 m coaxkabel + voeding, geheel compleet (ook op 12 V)

## Scanners

Voor het eerste  
en laatste  
nieuws  
Vele modellen  
in voorraad,  
v.a. f 299,-



Nieuwe freq. boeken Kluwer/Milve  
Vele andere radiobloek in voorraad

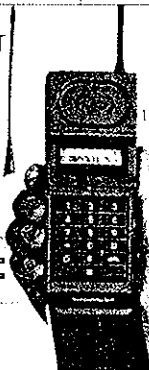
Rohde &  
Schwarz

Actieve HF antenne  
**HE 011**, Receiving  
range: 50 kHz-30  
MHz + VHF, De beste  
in z'n prijsklasse.

FTH-2010-2010  
PORTOFONNS



SE 160  
PORTOFON



5000 CARLESS  
900 MHz PORTOFON-TELEFOON



CHAMION AIR PORTOFON-TELEFOON  
VELE MODELLEN LEVERBAAR

## PACKET - RADIO

### DPK-2

100% TNC-2  
Compatible  
Version 1.1.8a  
Firmware 1200 Baud Internal Modem  
Nu/Met and ROSE

Nu rom gratis  
software



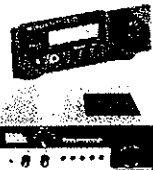
f 399,-



**AOR-AR-3000A**  
scanner/receiver  
100 kHz-2036 MHz AM FM VLFM  
USB LSB -50 m 4 banks 0.25  
µV 10dB S/N DBC 50 Ohm  
Vele AOR-modellen voorraadig

## LOWE Communication Receivers

PR 150 pré selector  
HF 150 comm. receiver  
HF 225 comm. receiver  
HF 225 E verbeterde  
versie van de HF 225  
SR 50 portable werelofradio  
R 535 air receiver- VHF/UHF



951 3H  
522 3H

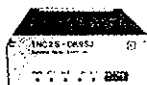
## WOENSDAG = PACKETDAG

Packet  
Radio  
TNC  
f 299,-

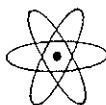


### TNC2S

Ook TNC 2H  
en TNC 3



### PK-88



**RADIO COMMUNICATIE CENTER**  
AMSTERDAMSESTRAATWEG 561 - 563 (t.o. Julianapark)

**R.C.C. UTRECHT** ☎ 030 - 433 835

Radio comm. apparatuur  
Politiescanners  
Luchtvaartapparatuur  
Burger met. apparatuur  
Groot antenne ass. ook  
voor huiskamer, T.V.  
camping-amateurs en  
mobilofoon scanners  
sensitieve assortiment

### UW SPECIAALZAAK VOOR:

27MC/C6 + porto's  
Ass.  
Hobby elektronica  
Beveiligingsapp  
Dumpstore  
Radio-ontvangers  
Disco-apparatuur  
Antenne Rotoren  
Intercom ass -  
Sate/metschotel's  
Scheepscommunicatie  
Metaaldetectors, ass  
inluster-apparatuur  
Computerscanners  
T.V.-versterkers +  
toppeltiers enz enz

Autoradio's + speakers  
+ Amateurzenders  
Telex-Tor-C-W-app  
Telefoonartikelen  
Radio-boekenshop  
Voed 300 ma 1m 40 Amp  
Satelliet receivers  
Scannerinstallen voor  
heel Nederland enz

Openings-tijden: 's maandags 13.00 - 18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur 's zaterdags van  
10.00 - 16.30 uur. Ruime parkeergelegenheid. Betalingen door geheel Nederland onder rembours of door over-  
making op bankrekeningnummer 3942 57 340 (Rabob) (incl. vermelding) van de/De gewenste artikel(en)

**IETS GEMIST? - NOG VRAGEN? BEL OF KOM LANGS. "R.C.C."**