

REDACTIE: N DE VRIES.  
S LOHMANLAAN 32.  
9722 HH GRONINGEN.

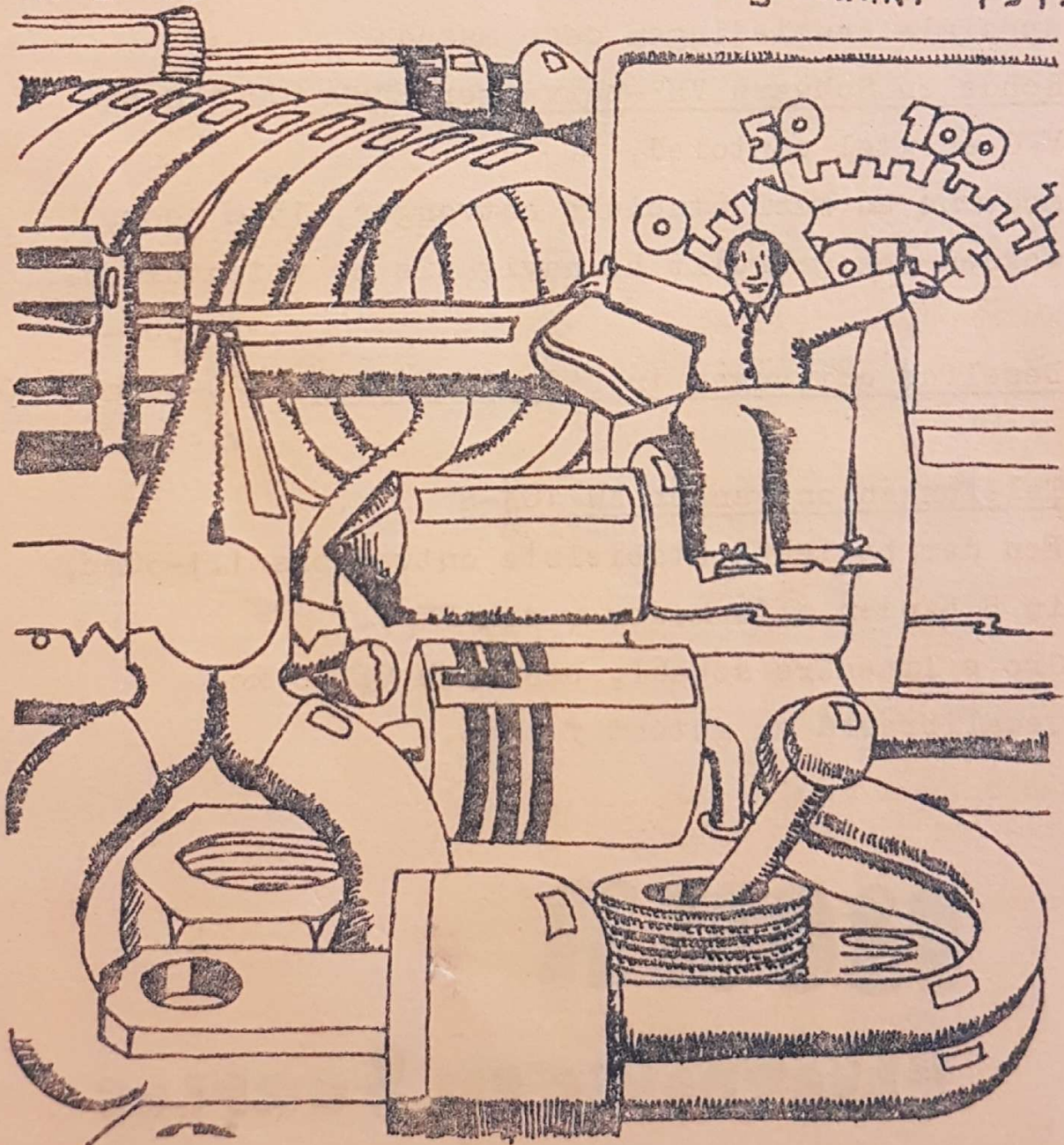


# V2G



NO 1-79

5 JANUARI 1979



HET V2G BULLETIN IS HET OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE AFDELING GRONINGEN VAN DE VERON EN DE VRZA



Wij wensen U prettige feestdagen, een voorspoedig  
1979 en tot ziens.

Speciale aanbiedingen deze maand:

Rohde en Schwarz VHF-ontvanger EU89 100-120 mc

VFO en xtal contoled,

moderne en zeer stabiele ontvanger, 13cm hoog,  
worden nog gebruikt bij navigatie op vliegvelden.

f 500.-

Dezelfde ontvanger in UHF uitvoering, 220-400mc(430)

f 575.-

Telefunken ontvanger KW 104-8

Een der beste en stabielste ontvangers 1.1-30mc,  
in 8 banden alle modes ( ook FM ).

Gro e lineaire schaal, bandwith 0.1-6 kc.

Gecalibreerd en getest f 1956.-

# HOKA

## ELECTRONIC EN SURPLUS

Feiko Clockstraat 31,  
9665 BB Oude Pekela, tel. 05978-2327.



De periode van binnenhuis aktiviteit is alweer een poosje begonnen. De laatste snipperdagen worden op slimme wijze rond de feestdagen gedrapeerd. Rond de Kerstdagen en Nieuwjaar pleegt men het afgelopen jaar nog es onder de loupe te nemen.

Laten we het verenigingsjaar eens trachten te analyseren. Er was veel bezoek op de maandelijksse bijeenkomsten. De bijdrage van de Vee kwadraat Gee gulden werd al of niet graag bijgedragen. Over deze inbreng hadden we niet te klagen.

De inbreng van niet stoffelijke zaken konden ook dit jaar maar moeilijk op gang worden gebracht. Dat een paar groepen naar Andorra gingen en andere of dezelfde groepen aan velddagen en contesten deden of zomaar een radio-weekend op touw zetten, was niet bepalend voor de regio, waarvan het grootste deel niet uit zijn schulp kwam.

Het afwachten, nooit zeggen wat je eigenlijk wilt, wel zeggen wat je niet wilt, is nog steeds de tendens, waarmee we ook dit jaar moesten rondkomen.

De beheerders van PI3GRN hebben zich verdienstelijk gemaakt bij de reparaties van dit voortreffelijke relaisstation. Zo zijn er zeker nog meer positieven naar voren te halen (organisatie en realisatie van de opdrachtenritten).

De opzet van het Vee kwadraat Gee bulletin hoort ook bij de positieve zaken, maar wordt gelijk weer in de min sfeer getrokken door te weinig medewerkers. (inzonders van dope)

Verder moet nog genoemd worden de nimmer genoeg te waarderen wijze, waarop het Vee kwadraat Vee bestuur, ondanks alles, de zaak probeerde te enimeren.

Maar wat deed U in 1978 voor uw vereniging? NIETS? Wanneer U niets kunt, hebt U gedaan wat U kan doen en zal niemand U dat kwalijk nemen. Maar de overtuiging is, dat er meer leeft onder de leden en dat er meer gedaan kan worden en iedereen een bijdrage moet kunnen leveren.

Doe het dan in 1979 tot rechtvaardiging van uw lidmaatschap en tot "leringhe en vermaeck" van anderen.....

Tot de eerste Vrijdag in januari,  
Cultuurcentrum, in een zaal  
berstens vol goede voornemens



4  
NIKKEL-CADMIIUM BATTERIJEN. Laadt ze zo nu en dan es lekker vol!

Om van uw nikkel cadmium batterijen zoveel mogelijk plezier te hebben, is het van belang, dat u ze af en toe eens echt helemaal vol laadt. Een heel etmaal of nog langer, zo eens per jaar, zorgt dat ze helemaal fit blijven. Evenals uw auto, die "lui" wordt, als er alleen maar mee gesukkeld wordt, hebben de nicads de neiging minder capaciteit te krijgen als ze bijvoorbeeld nooit meer dan halfvol worden geladen. Na langere tijd krijgt u er dan ook niet meer dan de helft aan energie in, die erin zou zijn gegaan, als u ze af en toe even lekker lang aan de lader zou hebben gehangen.

W A P CONTEST 1978.

Onder de call PA6GN werd op 18 november deelgenomen aan de VRZA WAP-contest op twee meter.

Lokatie was het Eurocentrum te Groningen.

Operators waren PA6COM Nanko - PE1BDW Nap - PE1BOY Bert - en als gastoperator PA6JR André van den Bosch.

Er werden in totaal 258 QSO's gemaakt en alle provincies werden vlot en met goede signaalsterkten gewerkt.

Apparatuur 211 Icom, lineair 150 watt DC en een 10 elements Veron beam op een hoogte van 50 meter.

Dit alles in het kader van: Groningen laat zich weer horen!!!!!!

VOSSEJACHTEN IN GRONINGEN.

PA6OKA wil het vossejagen weer gaan stimuleren in Groningen. Ewout is zelf enthousiast vossejager en wil via een paar oefenjachten deze sport voor novice en oldtimer weer in geen voeren. Hoewel het in het verleden altijd is gebleken, dat het zeer moeilijk is om voldoende mensen aan de start te krijgen, zal Ewout zorgen dat er op de eerstkomende jacht voldoende peildozen te huur zijn, zodat voor niemand het peildoosloos zijn een factor kan zijn om niet te komen. Data volgen in volgend bulletin.  
BOUWPAKKET IN VOORRAAD. VERKOOPBUREAU BEDUM.

---

PROBEERT U DE PUZZLE OOK EVEN? OPLOSSING AAN BOX 1555 GRONINGEN.

---



A733  
P142

De Velddag en Contest Groep GRONINGEN wenst beguustigers en medeamateurs: PRETTIGE FEESTDAGEN EN EEN ALLESZINS VOORSPOEDIG NEGENTIEN HONDERD NEGEN EN ZEVENTIG.

sekretariaat STIVECO  
Noorderkroonstraat 16  
Groningen.

Op zaterdag 24 maart 1979 zal het derde Noordelijk Amateur Treffen, het N A T worden gehouden.

De eerste aanmeldingen voor een stand zijn al binnen, zowel van de handel als van amateurs.

Het vorig jaar is beloofd, dat zorg zou worden gedragen voor de opvang van de kinderen, zodat pa en ma de tentoonstelling op hun gemak zouden kunnen doen. Daarom worden dames en heren, die deze afdeling voor hun rekening willen nemen, verzocht, contact op te nemen met G.Heemstra, Noorderkroonstraat 16, Groningen, 050-770099.

-----

In navolging van het friese proefexamen voor de C- en D- licentie, zal op woensdag 7 maart 1979, te Groningen in de Sybrandus Stratingh M T S een proefexamen worden gehouden.

Zowel het C- als D- examen zullen tegelijk worden gehouden om 19.30 uur

Opgave voor 15 februari bij Dick PEÛDTA

De kosten zullen f. 1,- bedragen en dienen vóór 15 februari overgemaakt te zijn aan penningmeester Vee kwadraat Gee, gironummer 3166578, te Groningen.

Indien men zich niet van te voren opgeeft, kan men niet deelnemen. Hiervan zal in verband met het min of meer officiële karakter niet worden afgeweken.

-----

Sluitingsdatum voor het volgend Vee kwadraat Gee bulletin is vastgesteld op 15 januari.

Ook uw advertenties dienen dan bij de redactie binnen te zijn.

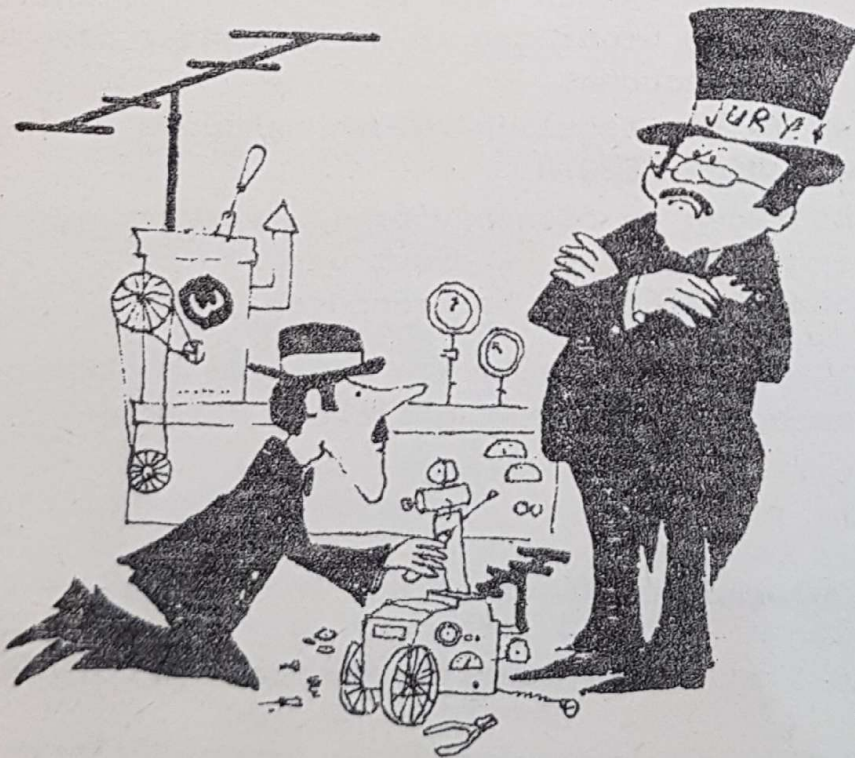
-----



6.



De aanmeldingen voor het N A T  
lopen al aardig binnen.



Vergeet niet om uw ontwerp,  
idee of wat dan aan te melden  
voor het N A T.



## Absolute versterkingsfaktor van Antenne's !

De absolute versterking is de versterking ten opzichte van een omnidirectionele straler, oftewel een antenne, die in alle richtingen evenveel straalt. De absolute versterking is te meten door twee identieke antenne's te gebruiken, waarvan één als zend- en de andere als ontvangstantenne. We meten nu het zend- en ontvangstvermogen, als de antenne's een bepaalde afstand uit elkaar staan en op elkaar gericht zijn. Bij microgolfantenne's is deze afstand minimaal  $\frac{2D^2}{g}$ . Hierin is D de hoornopening en g de golflengte in de vrije ruimte. Bij de overige antenne's zal deze afstand in het algemeen groter moeten zijn dan drie maal de golflengte g. Deze minimumafstand is nodig, omdat het stralingspatroon dichtbij wezenlijk verschilt met het patroon veraf. De versterking is nu te vinden door de volgende formule toe te passen:

$$G = \frac{4 P_i \times R}{g} \sqrt{\frac{P_r}{P_t}}$$

Hierin zijn: R de afstand tussen de antenne's (stralers) in meters.

g de golflengte in de vrije ruimte in m.

$P_r$  het ontvangstvermogen in Watts

$P_t$  het zendvermogen in Watt.

Om de versterking G (is een verhoudingsgetal) uit te drukken in de gebruikelijke dB's moeten we het volgende uitrekenen:

$$\text{versterking in dB} = 10 \times \log G$$

Het is natuurlijk belangrijk dat er geen storende objecten in de buurt zijn.

Succes met de eventuele metingen!

bert PE 1-BOY

-----  
Iedereen opgelet !!!!!!!!!

Iedereen die vind dat hij een steen kan bijdragen aan het V<sup>2</sup>G gebeuren, wordt vriendelijk verzocht zich kandidaat te stellen voor het op 5 jan. nieuw te kiezen bestuur.



8



VERON  
VRZA  
GRONINGEN

GRONINGEN,  
POSTBUS 1555

Medewerkers, adverteerders  
en belangstellenden

Betreft VEE KWADRAAT GEE BULLETIN

Planning tot de zomervakantie:

Groningen 21-12-'78

inzendtermijn	typewerk	stencillen	postbezorging	vergadering
15-12	18-12	22-12	27-12	5-1
19-1	22-1	26-1	29-1	2-2
16-2	19-2	23-2	26-2	2-3
23-3	26-3	30-3	1-4	6-4
20-4	23-4	27-4	30-4	4-5
18-5	21-5	25-5	28-5	1-6

Girorekening 3166578 t.n.v. Penn.v.v.g.Groningen

Medewerkers:

Eric Ebenau Timorstraat 7 Groningen - typewerk

Gerard Noordhof Schoolholm 16a Groningen - stencillen PE1BBi

Nanko de Vries de Sav. Lohmanlaan 32 Groningen - redactieadres, kopy

Arend Ubbink Woonschepenh.st.5 Groningen - coördinatie, controle

Klaas de Jonge Tj.Perkstraat 74 Groningen - tekenen, layout

Theo Dijkstra Pr.Margrietstr. 61 Groningen - post, nieten

Roel Nijland Noordenveld 29 Roden - adresseersysteem

PE1NOT Jack Stiekema Damsterdiep 60a Groningen - adressen, advertenties 137490

Telefoonnummers voor kopy 260815 ( Nanko) voor advertenties (Jack) 137490

Budgetbewaking: Oetse Hylkema J.Israelstr. 68 Groningen

Het bulletin is het verenigingsblad van de Vereniging voor Experimenteel  
Radio Onderzoek Nederland en de Vereniging van Radio Zond Amateurs,  
afdelingen Groningen.

0-0-0-0-0-0-0-0-0

9



## YPMA's RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

Creed ponsbanslezers mod. 6S4 220 volt de nw in kistf70,	
Lorenz ponsband-verreschrijver f 90,-	
Vliegtuig ontvangertjes type R89ARN-5A 24 volt de f 25,-	
KG antenne tuning units met 500 uA meter nw. in doosf15,	
Video indicators(transistor)met 4 cm scoop CV8321 f35,-	
Kristalovens 2 X-tal(114,484 en 114,750 kc)	f11,-
Coax relais	f15,-
Racal ontv.RA17 (0,55-30 MHz) in 30 banden	f1450,-
B 40 ontvangers van 0,55 tot 30 MHz	f 425,-
Signaal generators TF801 (10-485MHz)	f 825,-
Telex Siemens T37 met ponsbandmaker	f 200,-
idem zonder ponsbandmaker	f 175,-
Rolspoelen diverse soorten vanaf	f 20,-
Signaal generators type CT218 van 85kHz tot 30 MHz in 8 banden met interne modulatie van 1 microvolt tot 10 volt output FN,CW,AM met callibrator	f 225,-
Idem nieuw in kistf	300,-

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn:

maandag t/m vrijdag van 9.45 tot 18.00 uur

zaterdag van 9.45 tot 1700 uur

vrijdagavond koopavond tot 21.00 uur

Boven Oosterdiep 61  
VEENDAM

telefoon 05987-17458



Ten behoeve van de volgende nummers van het Vee kwadraat Gee bulletin, vraagt de redactie artikelen over het tot stand brengen van verbindingen, onverschillig op welke band of mode, artikelen over propagatie, tropo, meteorscatter, Aurora, E-reflectie. We kunnen niet volstaan met te verwijzen naar nationale of internationale publicaties, omdat meestal het begin ontbreekt. Speciaal voor de jongere lezers, zullen we iets moeten doen om hen vertrouwd te doen geraken met de vele facetten van onze wel zeer uitgebreide hobby. Het is voor de jeugd haast ondoenlijk om een keus te maken uit de grote verscheidenheid van onderwerpen, die ze ter hand kunnen nemen.

We zullen hier niet ter discussie stellen, welk gedeelte van de hobby zaligmakend is, maar uitsluitend vaststellen, dat de manier waarop ieder zijn hobby wil beleven voor zijn eigen rekening is, maar wel dienen we gezamenlijk, door regelmatige publicaties, ieder op de hoogte te houden, van wat zoal de mogelijkheden zijn. Ook van de jongeren wordt verwacht, dat zij wel eens de pen ter hand kunnen nemen en we vragen suggesties door te geven aan de redactie.

De gevraagde medewerking hoeft niet te bestaan uit pasklare artikelen, de redactie zorgt voor de opmaak.

GEBRUIK UW BULLETIN VOOR UW ONOPGELOSTE PROBLEMEN EN VOOR DATGENE  
WAT U ZONDDIG KWIJLT MOET.

We hopen, dat deze oproep niet tevergeefs is gedaan en diegenen die Vee kwadraat Gee een goed hart toedragen, een bijdrage in de een of andere vorm willen leveren.

---

VERGEET NIET DE PUZZLE OP TE LOSSEN, INZENDEN VOOR 15 JANUARI.

---



NIEUWJAARSTREFFEN op relaisstation PI3GRN.

Op Nieuwjaaremorgen om 00.15 uur zal er een aktiviteitsronde worden gehouden.

Het ligt in de bedoeling om vast te stellen, hoeveel zendamateurs, na een publicatie in het Vee kwadraat Gee bulletin en vol goede voornemens (misschien ook vol met andere meer concretere materie) bereid zijn zich in te melden in deze speciale Vee kwadraat Gee ronde.

Netleider uw voorzitter PEØDTA.

Noteer Uw teksten alvast op papier, zodat u wanneer u de mike krijgt, meteen van wal kunt steken.

1 JANUARI 00.15 uur PI3GRN

Men wordt verzocht het relais vrij te houden van 00.00 tot 00.15.

Om 01.00 wordt de zaak verschoven naar 145,250 Mhz, om het nog es gezellig over te doen.

Netleider eveneens PEØDTA.

#### NOORDELIJKE BEKERJACHT OP HEMELVAARTSDAG 1979.

De organisatie van de Noordelijke bekerjacht is dit jaar in handen van PAØDKA. Ewout heeft in principe toegezegd om te zorgen voor dit Noordelijk gebeuren. We kunnen ons nauwelijks voorstellen, dat het al weer drie jaar geleden is, dat we in Roden waren.

We hopen, dat de deelname, dank zij onze animator Ewout en assistenten, dit jaar aanmerkelijk zal worden opgevoerd. Het vorig jaar waren er groepen uit Friesland, Drente en een groep uit Groningen.

---

De versgeslaagde zendamateurs die tijdens de laatste najaars-examens voor radio-zendamateur geslaagd zijn kunnen hun nieuwe roepnaam voor de volgende maand opgeven bij de redactie van dit blad, deze zullen dan in het volgende nummer gepubliceerd worden.



AURORA, bij de Grieken EOS genaamd, de godin van het morgenrood, was eene dochter van HYPERION en THIA en de gemalin van ASTRAEUS, aan wien zij ZEPHYR, BOREAS, NOTUS, HESPERUS schonk. Des ochtends verheft zij zich van hare legerstede om licht te brengen aan de stervelingen; alsdan rijdt zij met hare paarden LAMPUS en PHAETON op een gouden wagen langs den horizon. Men stelt haar voor van vleugels voorzien, in een roodachtig geel gewaad gehuld en met eene ster versierd, terwijl zij in de rechterhand een fakkel draagt.

AURORA-BOREALIS. Oorzaken en vorm waarin dit kan verschijnen: een met grote kracht van de zon uitgestoten gasstraal wordt door het aardmagnetisch veld naar de beide polen afgebogen en valt bij ca. 67 graden geomagnetische breedte in de ionosfeer, alwaar in de E-laag op rond 110 km hoogte een zgn. Poollicht-(Aurora) zone ontstaat. Daar ontstaan de reflecties en vaak het zichtbare Noorderlicht. De meest noordelijke station te bereiken liggen op ongeveer 60 graden dus richting OH, UR, UA2, UQ, UP en SP. Naar het westen G, GM, GI, GO en EI. Tijdens een zonnevlekkenmaximum treedt Aurora vaker op als in een minimum. Meest voorkomend zijn de maanden april en oktober tussen 1500 en 1800 GMT (sterk) en 2100 tot 2300 GMT (zwak), maar in de praktijk verschuift dit wel. De gebieden, waar de reflecties optreden zijn zeer instabiel. Zij verschuiven tussen west en noord-oost, zodat ook in die richting de antenne gedraaid moet worden. Het gereflecteerde signaal heeft een typische rauwe klank, zodat van toon bij CW geen sprake is. CW-signalen zijn als sissen en brommen hoorbaar ook zonder BFO. SSB-signalen hebben de kenmerkende "Aurora-fluister-spraak". Het verschijnsel herhaalt zich vaak ca. 8 uur na ontstaan, zodat de band later toch in de gaten gehouden dient te worden. |

Het zonnevlekkenmaximum treedt in perioden van 11 jaar op, in 1969 lag dit maximum. Het minimum is in 1975 te verwachten. Kort voor en tijdens Aurora blijken de HF-banden dood en verlaten en het verkeer kan op deze lagere frequenties zelfs geheel uitvallen. Voor het werken via Aurora is geen bijzondere apparatuur nodig. Met normaal vermogen en horizontaal gepolariseerde antenne van ca. 10 dB zijn reeds vele verbindingen gemaakt. Laat de antenne eens via Noord-West over Noord naar Noord-Oost draaien, vaak komen de door het reflectiegebied teruggekaatste signalen niet uit pal Noord.



## KERSTPUZZLE 1978

Insturen vóór 15 januari 1979 als brief :

Vee kwadrant Gee, Postbus 1555, Groningen  
(meer oplossingen per gezin gaarne toegestaan).

Zet uw antwoorden onder elkaar op een brief en de eerste letters vormen van boven naar beneden gelezen, een zin, die u bij uw goede voornemens voor 1979 kunt plaatsen.

Eerste prijs F. 20,-, tweede prijs F. 10,-, de derde prijs zal bestaan uit de extra postzegels, die u als inzender bijsluit.

- |   |       |
|---|-------|
| 1. voorloper van transistor               | ..... |
| 2. naam van lineaire omzetter             | ..... |
| 3. lasstaaf                               | ..... |
| 4. code voor radiosignalen                | ..... |
| 5. handig bij afvlakking                  | ..... |
| 6. negatieve deeltjes                     | ..... |
| 7. opstellen zover mogelijk boven 8       | ..... |
| 8. tegencapaciteit                        | ..... |
| 9. plaats bij Marum                       | ..... |
| 10. zee-elektroden huis                   | ..... |
| 11. moderne seingover                     | ..... |
| 12. antenne aanpasser                     | ..... |
| 13. stekeldier                            | ..... |
| 14. volt                                  | ..... |
| 15. omtrekshoek                           | ..... |
| 16. oude lengtemaat                       | ..... |
| 17. kompasrichting                        | ..... |
| 18. elektrisch geladen atoom              | ..... |
| 19. lichtsnelheid : frequentie            | ..... |
| 20. laag boven stratosfeer                | ..... |
| 21. Newton                                | ..... |
| 22. belangrijkste stad in noord-Nederland | ..... |
| 23. DXCC-land in Italië                   | ..... |
| 24. verbinding (mech.)                    | ..... |
| 25. evenachtslijn                         | ..... |
| 26. Noorman                               | ..... |
| 27. teruggekaatst signaal                 | ..... |
| 28. slachtmaand                           | ..... |



# SCANNERS/POLITIERADIO'S <sup>15.</sup>

Scanners en kristallen zijn er meer dan genoeg op de markt! En.. u kunt op uw 10 vingers natellen, dat ze niet allemaal van topkwaliteit zijn, vooral nu de "scanner-rage" zo om zich heen grijpt! Neem dus geen risico als u ook denkt over de aanschaf van een scanner... Kies dan een vertrouwd adres! Want óók op het gebied van scanners hebben wij een naam bij alle kenners!

**CUNA 16 KAN.  
SCANNER** met 3 freq.  
75-90, 144-174, 450-512 MHz  
**580.00**  
Met 3 kleuren freq. indicatie.  
Geschikt voor 12-220 Volt  
Compleet met 2 telescoop-  
antennes  
Nu ook leverbaar met 2 banden  
70-90 MHz, 140-170 MHz en 16 kan.  
**495.00**

**MAJOR 410**  
aantal banden: 3  
Frekwenties: 70-90, 140-170,  
450-480 Mc  
Kanalen: 10, scanning 10  
Gevoeligheid: 0.4 uV  
Voeding: 12-220 Volt  
**525.00**

**n i e u w**

**Snelheids**

Nu ook een fantastische  
**PORTABLE SCANNER**  
2 bands, 4 kanaals,

**MERK HANDIC**

Wordt compleet geleverd met 2

antennes,  
VHF-low +

VHF-high

**399.00**

**kontrole**

**apparaat**

**KRISTALLEN**

Kom zelf kijken  
Keuze uit ± 120 kristalkanalen  
en voor de laagste prijs  
Voor D kanalen uit voorraad  
leverbaar

**-WC-**

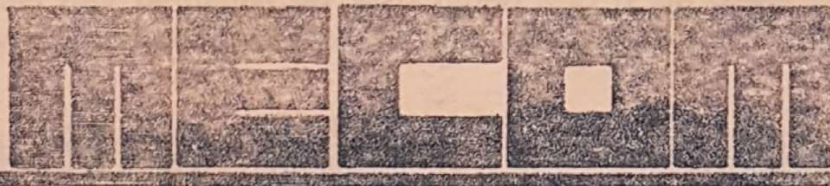
**In- en Verkoopcentrum**

P. H. VORSTENBERG  
AFD. COMMUNICATIE

Geopend: dagelijks van 12 tot 18 uur

Nieuwe Kijk in 't Jatstraat 103 - Groningen - Telefoon 050-126934





Telex: 77097  
PO BOX 40  
9780 AA Bedum

RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE  
IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

*de faut il est tres  
craieux et quelqe*

Wij wensen u een gelukkig  
en voorspoedig 1979

Wij hopen u binnenkort te ontmoeten op ons  
nieuwe adres:

Coendersstraat 24 Bedum

Ons nieuwe telefoonnummer is (05900) 2676

U weet wel , het zelfde adres en telefoonnummer  
als waar het V<sup>2</sup>G verkoopbureau gevestigd is.

73 Ger en Joop

