

Jaargang 32 nummer 10 december 2005

# BRAC NIEUWS

Verenigingsblad van de Veron afdeling :`s-Hertogenbosch

## Convocatie

De VERON afdeling ``s-Hertogenbosch nodigt alle leden hierbij uit tot het bij wonen van de maandelijkse bijeenkomst op **2 december** in het **Sociaal Cultureel Centrum "De Helftheuvel"** Helftheuvelpassage 115, 5224 AC `sHertogenbosch. Tel:073-6217973  
**Aanvang 20.15 uur**

De agenda is als volgt:

1. Opening door de voorzitter.
2. Bestuursmededelingen.
3. Begroting 2006
4. Samenstelling commissie`s
5. Inbrengen van VR voorstellen
6. Rondvraag.
7. Sluiting van de vergadering.

Hierna zal Arjan PEIPUL zijn artikel, dat hij heeft geschreven in de Electron van september toelichten en er graag met u over van gedachte wisselen. ( zie ook het stukje Van de voorzitter)

**Kopij BRAC nieuws januari, i.v.m. kerst en oud en nieuw uiterlijk inleveren op 14 december.**

**Voor het laatste nieuws**  
**Kijk op internet!!**  
**NIEUW-NIEUW-NIEUW**  
**[www.radioclub.nl](http://www.radioclub.nl)**

**De geheel vernieuwde site van de Bossche Radio Amateur Club**  
**Let op het nieuwe URL.**

## Van de voorzitter

Wegsmeltende printplaten? Haren in je soldeerwerk? Als je dit niets zegt heb je de presentatie over loodvrij solderen op 7 november gemist. Er was flinke belangstelling voor dit onderwerp wat ons toch allemaal raakt. Zelfs zelfbouwhobbyisten krijgen de komende jaren met nieuwe EU regels te maken. Verderop in deze BRAC nieuws staat een verslag van de presentatie waar ik verschillende mensen de wenkbrauwen zag fronsen over de toch wel ingrijpende gevolgen hiervan.

Zo verandert de wereld om ons heen en moeten wij mee veranderen. Stilstand is achteruitgang wordt wel eens gezegd, dat geldt natuurlijk vooral in een hobby die jaren mede technologische vooruitgang bewerkstelligd heeft. Onze hobby is veranderd en verandert nog steeds. Digitalisering en miniaturisering spelen een belangrijke rol. Moderne radio's zijn niet langer een discrete componenten maar computerontwikkelde hardware en software combinaties. Naast propagatie onderzoek en antenne experimenten liggen er ook op die vlakken voor amateurs nog enorme kansen. We moeten dan wel met onze toekomst bezig zijn. De meeste van ons hebben de leeftijd dat we: alles al eens gedaan hebben, alles al eens gezien hebben en – het hoeft vaak niet zo nodig meer. Zoals gezegd, stilstand is achteruitgang - we hebben nog niet alles ontdekt en alles gedaan. We kunnen dit alleen maar samen en wij zijn de mensen die de jongeren op weg kunnen helpen. Dat kan door middel van de opleiding tot zendamateur (wie o wie meldt zich?) of door meer uit de zolderkamer te komen en niet-amateurs te doen begrijpen waar we mee bezig zijn.

**Op de agenda in december hebben we een flink aantal onderwerpen staan. 1 daarvan wil ik nog eens extra onder de aandacht brengen: Waar gaan we heen met onze vereniging, waar gaan we heen met onze hobby. Waarom denken wij dat we recht hebben op een kostbaar gedeelte van het radiospectrum zonder dat het iets 'oplevert'. Lees in deze context nog eens het stuk van PE1PUL (Electron september blz 392), maar ook de daarbij horende reacties van PA0ZH en PA0EDO (Electron november blz 519). Wij, amateurs, zijn degenen die de toekomst van onze hobby en onze verenigingen bepalen.**

Graag zie ik jullie allemaal op 2 december in de Helftheuvel!

73

Catharinus PE1AHX pe1ahx.apenstaart.amsat.punt.org



Impressie van de avond loodvrij solderen

## Oproepen

Traditioneel vindt in december het benoemen, herbenoemen, instellen of opheffen van de verschillende commissies plaats. De meeste commissies in de afdeling draaien prima waarvoor vanaf deze plaats dank aan de commissieleden!

Toch zijn er altijd mensen nodig. Een commissie in onze afdeling is niet een groepje van praters maar vooral een groepje van doeners. Wil je een bijdrage leveren aan een commissie, laat het ons weten. Ook als je vindt dat er iets zou moeten gebeuren wat nu niet gebeurt of wat een beetje ondergeschoven blijft, laat het ons weten.

Concreet zoeken we op dit moment mensen die mee willen gaan draaien met de organisatie van de jaarlijkse vlooiemarkt. Veel van de dingen die we in onze afdeling doen worden mogelijk gemaakt door het resultaat van deze vlooiemarkt. De huidige organisatoren hebben aangegeven dat ze best wat nieuw bloed kunnen gebruiken. Heb je hier interesse in, neem dan voor meer informatie contact op met Paul, PA0STE die voorzitter is van de Stichting BRAC – onze ‘vlooiemarktcommissie’.

Ook zoeken we mensen die mee de kar willen trekken om in het komende jaar weer mee te doen met de PACC contest. De contestcommissie heeft aangegeven dat men weer deel wil nemen, maar dan moet er voldoende medewerking uit de leden komen. PI4SHB draait altijd mee in de hoogste regionen en het zou zonde zijn als deze traditie voorgoed verloren gaat. Voor meer informatie kun je contact opnemen met Sjoerd, PA0SHY van de contestcommissie of met het bestuur.

Vervolgens zoeken we een nieuw lid voor de kascontrolecommissie omdat Sjef, PA3ESD aftredend is. In deze commissie heb je voor 2 jaar zitting. De werkzaamheden zijn beperkt en bestaan uit het controleren van de afdelingsfinanciën onder het genot van een kopje koffie (of misschien wel iets anders) bij onze penningmeester Henk, PA3GHT.

Tot slot (voorzover mij nu bekend) zoeken we medewerkers voor de komende radiovlooiemarkt. Er zijn tenminste 50 medewerkers nodig om de zaak goed te laten draaien en er voor te zorgen dat iedereen maar een paar uurtjes hoeft bij te dragen. Wil je hieraan meedoen of ken je iemand die dit wil, meldt je aan of vraag informatie bij Paul, PA0STE. Je hebt hier misschien ook nog voordeel bij: Medewerkers hebben gratis toegang en zolang de voorraad strekt gratis parkeren.

73

Catharinus PE1AHX pe1ahx.apenstaart.amsat.punt.org

## OPROEP 2

**Henk PD0AOW, was altijd een trouwe bezoeker van onze clubavonden, maar nu Henk onlangs naar Schijndel is verhuisd en hij geen eigen vervoer heeft, de oproep is er een amateur uit Schijndel of omgeving die Henk zou kunnen oppikken zodat hij de bijeenkomsten kan blijven volgen. Reactie's graag via de redactie brac.nieuws.**

## 144 MHz

Zoals afgelopen maand al verwacht is mijn eigen activiteit voor het moment tot bijna nul teruggevallen. Hoewel er deze maand maar 6 QSO's in mijn log zijn bijgeschreven is 1 daarvan beslist het vermelden waard.

Op 15 november maakte ik een verbinding via meteorscatter met Adam, 9A4QV. Na afloop vertelde Adam me dat hij met slechts 2W (twee watt) uitgangsvermogen werkte, puur voor de lol van het experiment. We hebben meteen daarna het QSO over gedaan waarbij ik ook terug ging naar een uitgangsvermogen van 2W. Bij mij (kabelverliezen enz. meegerekend) resulteert dat in zo'n dan 25W ERP. Adam heeft iets meer gain en iets minder verliezen, bij hem is het ongeveer 40W ERP. Na zo'n 40 minuten was de verbinding rond met uiteindelijk een paar hele mooie bursten aan beide kanten. Hierna heeft 9A4QV ook nog een QSO met G4DEZ gemaakt waarbij beiden weer met 2W werkten. G4DEZ heeft aanzienlijk meer antennegain met 4 gestackte yagi's, wat op deze relatief korte afstand niet altijd een voordeel is. Overigens gebruiken we wel alledrie een redelijk goed werkende mast gemonteerde voorversterker, waarbij 9A4QV hem zelfs direct aan de straler gemonteerd heeft:



Antenne 9A4QV

Dergelijke verbindingen geven opnieuw aan wat er allemaal mogelijk is met erg beperkte middelen als je maar wat geduld hebt. Iedereen met een redelijke radio en antenne kan met behulp van de juiste gereedschappen zo'n 1000km overbruggen.

Vorige maand gaf ik aan dat ik er hopelijk een nieuw land bij zou werken deze keer. Helaas is dat niet gelukt. R1MVW op Malyj Vysotskij (nog een DXCC tot de overeenkomst tussen Rusland en Finland afloopt) was erg actief en heeft erg veel mensen gelukkig gemaakt. Helaas lukte het hiervandaan op 2m maar erg slecht. Ik heb ze verschillende keren gehoord maar een QSO is het niet geworden. Op de R1MVW website <http://www.r1mvw.com> staat te lezen dat er nogal wat tegenslagen te verwerken geweest zijn. Zo waren daar storm, brand, gebrek aan water en brood, enz. Ondanks de tegenslag van het niet werken heb ik groot respect voor de mensen die in dit soort omstandigheden proberen om hun medeamateurs van een nieuw DXCC te voorzien.

Reacties zijn van harte welkom. Ook rapporten over wat je gedaan hebt of doet op de 2m band kun je bij mij kwijt. Ik schrijf liever over andermans prestaties dan over die van mezelf.

73 es gd DX!

Catharinus PE1AHX email: 144MHz at cetu punt nl

## **Cursus zendamateur**

In Oss word als er genoeg deelname is, minimaal 6 man/vrouw, weer een cursus voor het examen zendamateur gestart.

Start cursus F 29 november 2005 19:30 uur

Lokaal: Wijkcentrum "Het Hageltje" Hagelkruisstraat 13 5348TB Oss Telefoon: 0412-643005

Kosten: bijdrage zaalhuur 30,- p/p Veronleden gratis, niet Veronleden 1 jaar lidmaatschap 42,- resp 27,- (jeugd)

Doelstelling: F resp N examen in april 2006

Cursus materiaal: F resp N cursus boek, Voorschriften, Vragen boek F resp N.

Deze zijn te bestellen bij het Veron servicebureau te Arnhem. tel: 026 4426760

Verder Notitie blok, schrijfmateriaal, rekenmachine.

NB: De cursus vindt alleen doorgang indien er tenminste 6 deelnemers zijn.

Aanmelden: Piet van Dijken 0412-628626 of [pa0pdo@amsat.org](mailto:pa0pdo@amsat.org)

Wil van der Laken 0412 -632414 of [pa0bwl@amsat.org](mailto:pa0bwl@amsat.org)

Ik hoop dat we de cursus doorgang kunnen laten vinden.

`73 Piet PA0PDO Oss

## **31<sup>ste</sup> Landelijke Radio Vlooiemarkt 2006.**

**Op zaterdag 18 maart 2006 organiseert de VERON afd. 's-Hertogenbosch (Stg. BRAC) haar 31<sup>ste</sup> Landelijke Radio Vlooiemarkt in het Autotron te Rosmalen (Den Bosch) van 9.00 tot 15.30 uur.**

We beschikken daar over een schitterende, verwarmde tentoonstellingsruimte van meer dan 9.000 vierkante meter.

In de afgelopen 30 jaar groeide deze markt uit tot een grote internationale happening voor elektronica hobbyisten. In 2005 bleef het aantal bezoekers constant, we ontvingen er meer dan 4500. U kunt weer uitgebreid rondsnuffelen naar zeldzame zaken bij de ongeveer 320 stands en het is natuurlijk ook de gelegenheid om "iedereen" weer eens te ontmoeten in een van de meerdere zitgelegenheden.

**Let op, gewijzigd!**

**U kunt zich als standhouder opgeven door €40,- per tafel (4 x 1 m.) over te maken op:**

**1). Bankrekening 552 590 789 (IBAN: NL89ABNA0.552.590.789, BIC: ABNANL2A) of op**

**2). Door het geld te verzenden per brief naar:**

**Stichting BRAC;**

**M. de. Ruyterstraat 76;**

**5684 BM Best;**

**Nederland;**

**onder vermelding van: VM06, het aantal tafels, het aantal extra deelnemersbadges en parkeerkaart. Geef ook uw telefoon nummer op. Als u ook per E-mail te bereiken bent, laat het ons weten, u ontvangt sneller bericht.**

**Per inschrijving kunt u maximaal drie tafels bestellen en een parkeerkaart ad €5,-.**

**Per tafel ontvangt u standaard twee deelnemersbadges en kunt u maximaal twee extra**

**badges voor elke tafel bijbestellen ad €6,- per stuk.**

**Tijdens het opbouwen van de markt worden geen deelnemersbadges meer verkocht.**

De stands zijn snel uitverkocht en het aantal inschrijvingen heeft een maximum. Helaas hebben we ook het afgelopen jaar weer belangstellenden die te laat reageerden moeten teleurstellen. Reserveer dus zo spoedig mogelijk.

U dient vooruit te betalen. De volgorde van ontvangst is bepalend. Na ontvangst van uw overmaking krijgt u direct per E-mail of per post bericht of u geplaatst bent. Later, ca. eind februari, ontvangt u uw standnummer en verdere gegevens.

**Naast gebruikte mag ook nieuwe apparatuur worden aangeboden evenals onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen. Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. De verkoop van illegale apparatuur is verboden. Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht. Tevens gelden eigen voorwaarden.**

De 31e Landelijke Radio Vlooiemarkt, op zaterdag 18 maart 2006 in het Autotron zal, als vanouds, weer een geweldige happening worden. We rekenen ook nu weer op uw komst. Tot ziens als bezoeker of standhouder!!

We hebben een nieuwe website, we verwachten dat die sneller is dan de oude.

Voor de laatste informatie kunt u terecht op Internet: [www.radiovlooiemarkt.nl](http://www.radiovlooiemarkt.nl), of bericht ons per E-mail via [info@radiovlooiemarkt.nl](mailto:info@radiovlooiemarkt.nl) of bel met tel.: **(0)6 1356 1325**.

Namens de Stg. BRAC, met vriendelijke groeten:

Eric Elstrodt, PA2ELS, secretaris.

## Jaarvergadering

Jao `k sal gek zijn. `k Slao ginne keer `ver. `k ben dur wir gewist, `k wil det jaorlijks festijn nie missen. Gekankert wird ur hilemaol nie dis kir. Zou dè komme det ur `ne nieuwe voorzitter waor? Ut waor allemaol hil netjes en “opbouwend”zouen ze in Dun Haag zeggen. Wel wouen ze allemaol wet anders. Dur waor eigenlijk gin veurstel of ze hadden ur 40 meningen euver. O neeje, dè is waor ok. Ur waore ur maor 30. Blekbaor sien ur nog altied vaon die mense die nie van vergaoderen houwen!

Efijn, met al die komiezen ..... eh `k bedoel”commissies” zal ut nou wel veur elkaor komme. `s kijken, ze hebben nou 13 commissie`s:

clubhuis/verenigingsraad/vossejacht/kascontrole/ontvangst nieuwe leden/vlooiemarkt/qsmanager/cursusbegeleiding/packet-radio/contest/afd.station/70en23cm reapeter en Bracnieuws.

Toch slim van det Bestuur eigenlijk wor. Kunt ur nou niks vaon, dan wasse zullie dur handen in onschuld.....motte bij de komiezen.....eh `k bedoel “commissies” zijn, zegge ze dan. Zo is ut maor net. En darom heb `k me nie veur “Kommies” beschikbaar gestelt.

Hou doe wanne.

Hannes

## low-cost' pre-amp voor 2m (144-146 MHz) door PE2WDO

### Inleiding

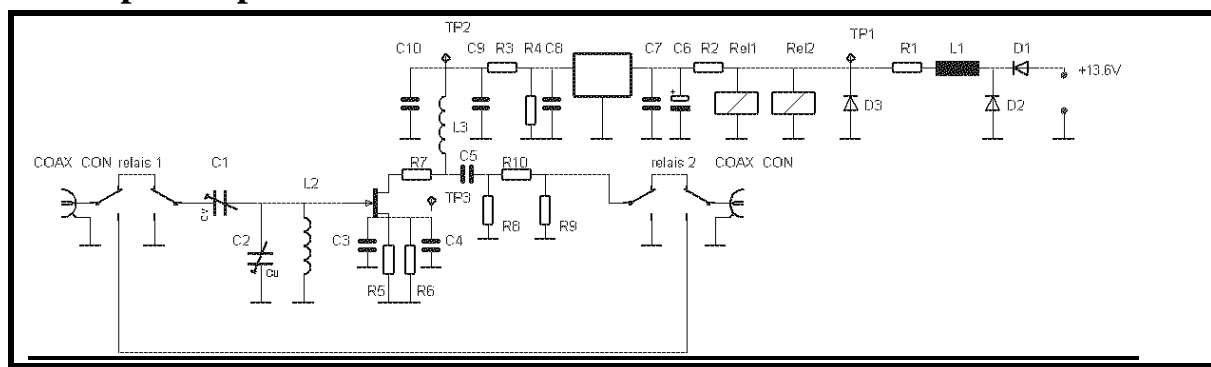
Om de ontvangst op 2M wat op te krikken was ik op zoek naar een pre-amp voor in mijn antennemast.

Met QRO in het achterhoofd werd de aanschaf van een commercieel verkrijgbaar apparaat toch een beetje prijzig (ca 200 Euro), dus besloot ik om zelf een pre-amp te bouwen. Mijn doel was niet om een high-end apparaat te bouwen, maar wel een met enigszins redelijke spec's. Tenslotte moet het apparaat wel een duidelijk merkbare ontvangstverbetering opleveren. Mijn ontwerpcriteria: ruisarm ontwerp (SNR < 1dB), redelijke versterking (ca 12-15dB) en met redelijke 3<sup>e</sup> orde input interceptie (IIP3) eigenschappen. Verder moet het apparaat (in de toekomst) zonder problemen 400W zendvermogen kunnen verwerken en stabiel en betrouwbaar (blijven) werken. (Dat laatste moet je natuurlijk nog maar afwachten). Ook handig is als de toe te passen componenten nog verkrijgbaar zijn en niet te gek duur (ik had mezelf vooraf een taakstellend budget van ca. 50 Euro opgelegd en dat is uiteindelijk redelijk gelukt).

### Ontwerp

Moderne frontends en pre-amps zijn tegenwoordig vaak uitgerust met pHEMT fets. Een pre-amp met de ATF54143 zou dus een prima uitgangspunt kunnen zijn. Ik had echter nog een aantal MGF1302 fets liggen (ooit eens aangeschaft om een pre-amp mee te bouwen . . .), dus ben ik op zoek gegaan naar een schakeling met deze fet. Hoewel de MGF1302 eigenlijk voor hogere frequenties bedoeld is, wordt deze fet ook op 2m toegepast (bijvoorbeeld in de 2M preamp van SSB). Op het internet zijn talloze ontwerpen van goede pre-amp's voor 144MHz te vinden. De uiteindelijke oplossing die ik heb gekozen bestaat uit een combinatie van 2 bestaande ontwerpen. De eigenlijke voorversterker is naar een ontwerp van YU1AW. De toepassing van het schakelgedeelte met de printrelais heb ik van een ontwerp van DL5DBM. Door de toepassing van dubbelpolige omschakeling wordt een tamelijk goede rf-isolatie bereikt, Nadeel is dat er iets meer doorlaatdemping ontstaat, maar daar valt in de praktijk goed mee te leven. Hieronder het schema (in geactiveerde toestand).

### Schema pre-amp 144-146 Mhz

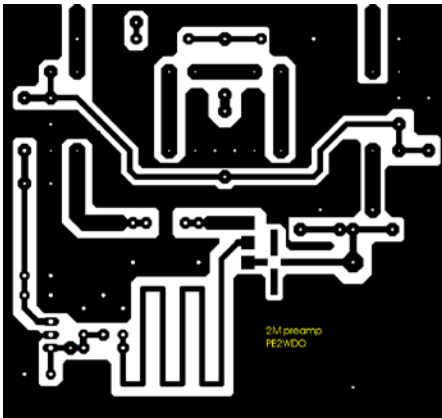


### Componentenlijst pre-amp

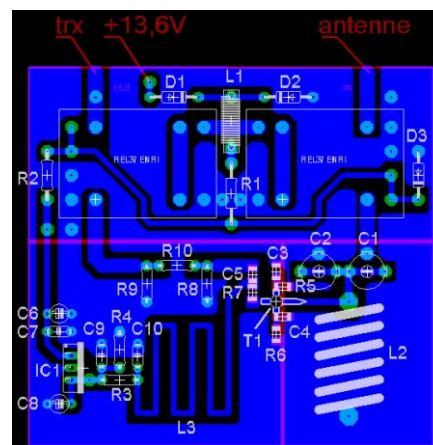
Component	Component	Component	Component
D1, D2, D3	1N4006	C1, C2	6pf folietrimmer
Rel1, Rel2	DPST Relais ERNI REL-37	C3,C4	1.2nF SMD
R1	2,2 Ohm/0,5W	C5	100pF SMD
R2	22 Ohm/0,5W	C6	4.7uF/35V tantaal
R3	22 Ohm/0,25W	C7	100nf / 50V

R4	330 Ohm/0,25W	C8, C9, C10	1nF / 50V
R5	120 Ohm SMD		
R6	120 Ohm SMD	L1	Rf smoorspoel (6 gats ferrietkraal, 3 wdg)
R7	100 Ohm SMD//2.7pf (niet getekend)	L2	5 wdg verzilverd draad (CuAg, 1,5mm, diam 12mm, lengte ca 20mm)
R8	150 Ohm/0,25W	L3	Gedrukte bedrading (print)
R9	150 Ohm/0,25W	IC1	LM78M05
R10	37 Ohm/0,25W	T1	MGF1302 GaAs FET (Id = 12mA)

### Printlayout pre-amp en componenten opstelling (vanaf spoorzijde)



(Printafmetingen: 86mm x 80mm)



Voor de pre-amp heb ik bovenstaande printlayout ontworpen. Er wordt een normale dubbelzijdige glasepoxyprint (FR4) toegepast. De spoorbreedte voor 50Ohm impedantie is bepaald door het toegepaste printmateriaal FR4 (epoxy printplaat 1.6mm dik, 35µm koperdikte,  $\epsilon_r = 4,5$ ). De bovenstaande figuur toont de sporenzijde (onderkant) van de print. De bovenzijde blijft volledig koper en vormt zo het massavlak. Na het boren van de print (0,8 mm of 1mm, afhankelijk van de toegepaste componenten) worden de componenten aan de bovenzijde (massavlak) gemonteerd. De pootjes van de componenten die aan massa liggen worden dubbelzijdig vast gesoldeerd, om maar zo kort mogelijke massaverbinding te krijgen. Voor de andere pootjes wordt het gaatje met een boortje van 3 mm eerst gesouvereind (gewoon boortje tussen duim en wijsvinger in het 0.8 mm boorgaatje plaatsen en een paar keer ronddraaien), zodat er geen kortsluiting van het signaalpad naar massa ontstaat. Er zijn extra gaatjes in de layout aangebracht. Soldeer hier een stukje koperdraad (of nog beter – speciale via-pennen) en maak zo een doorverbinding tussen boven- en onderzijde (beide massavlakken aan elkaar). T1 en de SMD componenten R5, R6 en R7, C3, C4 en C5 worden aan de onderzijde gemonteerd, nadat alle andere componenten reeds zijn gemonteerd. Soldeer T1 als laatste.

Let op dat je bij het solderen van de SMD componenten voldoende ruimte vrijlaat voor de aansluitingen van T1. Zorg ervoor dat je een polsbandje draagt tegen elektrostatische ontlading tijdens het solderen van T1 (een stukje montagedraad van je bout aan de CV?). De

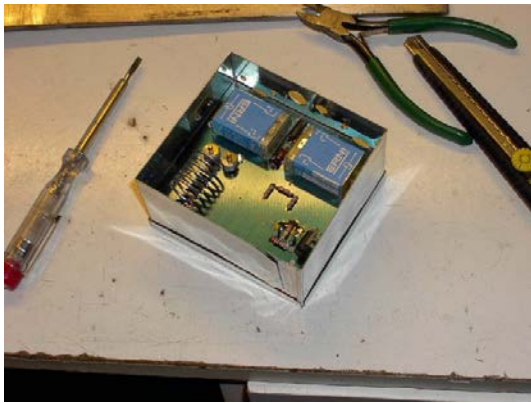


gepunte aansluiting van de MGF1302 is de gate. De drain ligt recht tegenover de gate. De andere 2 aansluitingen zijn 2 source aansluitingen. Niet te lang solderen anders verniel je de tere fet!

## Afwerking

Ik heb het apparaat ingebouwd in een blinken doosje van 8 x 8,5 cm. In het print tekenpakket was ook even snel een layout getekend met de juiste afmetingen, uitgeprint en als patroon gebruikt om het blinkje te knippen. Met een zetbankje is in een zucht een strak HF-dicht kastje in elkaar gezet, met een boven- en onderdeksel en de nodige gaten voor de pluggen. Een handige amateur kan dit ook met behulp van een bankschroef en wat houten vulplaatjes. 2 tussenschotjes aan componentzijde (zie rode lijnen in bovenstaande figuur). Idem aan de onderzijde. De coax aansluitingen (in- en uitgang van de preamp) zijn met N-connectors uitgevoerd. Voor de voeding heb ik een BNC connector toegepast. Na het afregelen wordt de boel in de blanke vernis gespoten en rondom zo goed mogelijk waterdicht gemaakt. In de bodem wordt een klein gaatje geboord (1,5mm) om eventuele condens uit te laten.

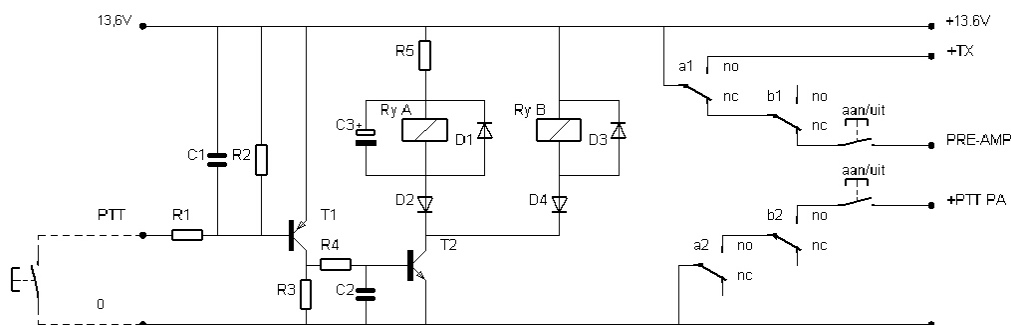
Omdat een blinken doosje in de mast komt en natuurlijk niet echt weersbestendig is, wordt het geheel nog eens in een spatwaterdichte kunststofbehuizing ingebouwd. Hiervoor zijn mooie (maar enigszins kostbare) UV-vaste behuizingen te koop



## Sequencer

De pre-amp moet in combinatie met een sequencer worden gebruikt. De toegepaste relais kunnen een behoorlijke grote hoogfrequente stroom verwerken, maar zijn niet geschikt om grote rf-stromen actief te schakelen. Door toepassing van een sequencer wordt eerst de eindtrap of zender uitgeschakeld, voordat de preamp wordt ingeschakeld. Andersom zorgt de sequencer bij het overgaan op zenden ervoor dat eerst de preamp wordt uitgeschakeld, voordat de zender inschakelt.

De bouwbeschrijving van een geschikte sequencer staat op de website van g3sek beschreven: <http://www.ifwtech.co.uk/g3sek/dx-book/sequencer>. Ik heb dit eenvoudige ontwerp als uitgangspunt gebruikt voor de onderstaande schakeling.



## Schema sequencer

De opbouw van de sequencer is afhankelijk van je line-up. Het bovenstaande schema is de ontvanger ingeschakeld met de relais in de rusttoestand. Dit heeft als voordeel dat bij een fout in de sequencer de pre-amp uitgeschakeld is (en daardoor beveiligd). De bovenstaande schakeling maakt gebruik van printrelais met 2 separate dubbelpolige contacten. Relais RyA is een vertraagd in- en uitschakelend relais, met een spoelspanning van ca. 6V. Relais RyB is een 12V relais en is rechtstreeks op 13,6V aangesloten (en schakelt daardoor snel). Om het vertraagd omschakelen van RyA te realiseren wordt gebruik gemaakt van een RC combinatie (R5 + C3). De waarde van voorschakelweerstand R5 is ongeveer even groot als de DC-weerstand van Ry A (paar honderd Ohm). C3 bedraagt ongeveer 470uF zodat je een dubbele klik hoort als je de PTT-schakelaar activeert / loslaat. De overige componenten van de schakeling zijn niet kritisch. Neem voor alle weerstanden 10K/0.25W. C1 en C2 zijn 22nF condensators. T1 bijv. BC557 (PNP) en T2 bijv. BD235 (NPN) o.i.d. De toegepaste diodes zijn bijvoorbeeld 1N4001. De schakeling kan worden opgebouwd op een stukje experimenteerprint. Het geheel in een mooi kastje, met schakelaars, eventueel een ledje (met voorschakelweerstand van 1k) en connectors en klaar is de sequencer.

Nog even iets over de werking van de sequencer:

De gewenste schakelvolgorde:

### RX → TX

1. Schakel ontvanger uit
2. Schakel pre-amp uit
3. Wacht tot de contactdender van de rf-relais is gestopt
4. Schakel de PA in (door de PTT-ingang van de PA aan massa te leggen)
5. Schakel de zender in

### TX → RX

1. Schakel de zender uit
2. Schakel de PA uit
3. Wacht tot de RF-power verdwenen is
4. Schakel de pre-amp in
5. Schakel de ontvanger in

Het PTT signaal komt van de betreffende connector op de uitgang van de tranceiver. De PA krijgt een vertraagd PTT signaal via de contacten van RyA en RyB. Ook de 12V TX lijn is vertraagd, zodat er geen RF stroom loopt als de pre-amp relais omschakelen. Bij loslaten van de PTT wordt de tranceiver uitgeschakeld. Vervolgens valt RyB af en schakelt de PA snel uit. De pre-amp wordt vertraagd ingeschakeld, als ook RyA is afgevallen.

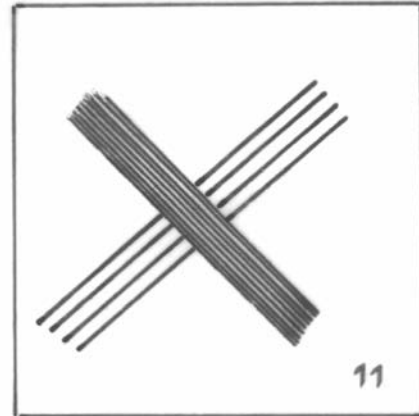
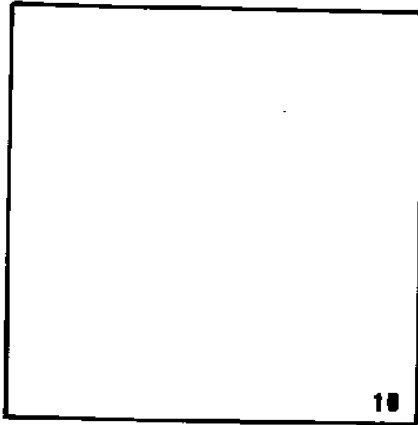
## Hoe verder

In de komende tijd zal de pre-amp nog uitgebreid worden beproefd, ook met QRO. Voor de enthousiastelingen die alvast willen beginnen: veel succes met het nabouwen!

Eventuele vragen of suggesties zijn natuurlijk van harte welkom (pe2wdo-at-amsat-dot-org).

## De Droedel

Geleerden uit vele landen, van US tot USSR, hebben zich af gepeinsd over de diepere zin van droedel nr. 10. Hun conclusie was: “Njet”(wij weten het niet). Ook wij waren na urenlang turen tot de zelfde slotsom gekomen. Persoonlijk voelden we wel iets voor de oplossing welke PA0X (Hij wil niet met name genoemd worden) ons aan de hand deed, namelijk “het vierkant stelt de lege vergaderzaal op vrijdag voor”. Maar onze droedeltekenaar zei: “Dit is een zg. picturale weergave van een vierkant stuk glas”. Maar wat is er dan zo helder als glas? Wel, dat er geen betere radioclub is als het BRAC. Glashard gezegd, maar waar! “Juist, zei onze tekenaar, dat heb ik weergegeven, zoals afgesproken....”



Blijkbaar doet niemand in onze afdeling aan Sinterklaas. Daarom ditmaal een kerstcadeau van 25 euro voor oplossing van droedel nr. 11 schriftelijk aan het bekende adres: Pekacè, postbus 182, 2280 AD Rijswijk.

Redactie BRAC nieuws.

## Fabeltje en werkelijkheid

Als kind zijn er veel fabeltjes. Zo heb ik mij vroeger eens laten wijsmaken, dat als je een schelp tegen je oor houdt je op deze manier de zee kunt horen. Naïef als ik was had ik een flink aantal schelpen onder mijn bed verstopt in de veronderstelling op zekere dag de branding van de Noordzee te kunnen horen. Gevaarlijk? Welnee, want ik had zwemles en als bijgeloof voor alle zekerheid een pepermuntje onder mijn kussen geplakt.

Fabeltjes worden files. Ik sta nu in de rij voor de kassa in het warenhuis voor kerstartikelen. De mythe van de oorschelp is voorbij. Voor u niet. Naast uw bed prijkt een transceiver waarop u met een oorschelp zelfs midden in de nacht toegang heeft tot dx!

Omroepuisterraars kunnen niet meegenieten van deze uitzendingen, ze zijn er alleen voor u. BCL-ers kunnen CW en SSB amateurs op hun dure tuner meestal niet detecteren. Zij zullen u dan ook niet geloven als u de dag erna opschept over een dx verbinding met een ver land. BRAC –zo zullen zij zeggen- wat is dat? Een sportvereniging of zo? Zij geloven u niet, net zo min als u geloofd in de man met een lange witte baard en rendieren die de maximumsnelheid overtreden.

Toch rekent u erop elke week in uw exclusieve oorschelp de vertrouwde wekelijkse uitzending van PI4SHB te horen. Ook met x-mas, wanneer een vrijwilliger voor een uurtje zijn gezellige huiskamer zal verlaten om u vanuit zijn shack het laatste afdelingsnieuws te brengen. Om direct en persoonlijk met u te spreken, belangstelling te tonen en zich in uw experimenten in te leven.

“Daar zit iets achter”, “mensen die belangeloos iets voor een ander doen”, het is een veel gehoorde reactie. Verbazing en ongeloof!  
En toch is het waar, elke zondag de “branding van PI4SHB” in uw oorschelp. En niet alleen met kerstmis, maar het gehele jaar.

Pekacè.

## Colofon

### Bestuur en Commissies

<i>Voorzitter:</i>	<b>Catharinus v Tuyl, PE1AHX</b> Molenstraat 44, 5315 AB Kerkwijk Tel: 0418-561332, <b>nooit na 21 uur.</b>
<i>Secretaris:</i>	<b>Kobus Siebenga PE2LOJ</b> V Asbeckstraat 20 5256 KN Heusden Tel. 0416 662734
<i>Penningmeester:</i>	<b>Henk Vugts, PA3GHT</b> Zandstraat 52, 5391 AP Nuland Tel 073 6137371 Gironummer 2257680 t.n.v. <i>Penningmeester VERON afdeling 's-Hertogenbosch te 's-Hertogenbosch.</i>
<i>Lid</i>	<b>Chris Dorna, PE1DZX</b> Torenstraat 13, 5261 BR Vught E-mail: pe1dZX@amsat.org
<i>Lid</i>	<b><u>Vacature (u misschien?)</u></b>
<i>Clubhuis:</i>	<b>Jan PA0JFM, Sjef PA3ESD, Kobus PD0LOJ en Gerard PD0MHY</b> Het clubhuis is geopend op vrijdagavond (knutselen, experimenteren, onderling QSO) <b>Adres clubhuis:</b> Soc. Cultureel Centrum "De Helftheuvel" ; Helftheuvelpassage 115; 5224 AC Den Bosch tel. 073 - 6217973.
<i>Verenigingsraad:</i>	<b>twee bestuursleden</b>
<i>Vossenjacht:</i>	<b>Paul PA0STE, Sjef PA3ESD, Jan PE1MQL, Johan PA3HGU</b>
<i>Kascontrole:</i>	<b>Sjef PA3ESD en Aart PA3BJQ</b>
<i>Ontvangst nieuwe leden:</i>	<b>het bestuur</b>
<i>Vlooiemarkt:</i>	<b>Stichting BRAC</b>
<i>Afdelingsstation:</i>	PI4SHB 2 m 145.250 Mhz: PE1DZX, PE1NWF en PA3DRL
<i>QSL-manager:</i>	<b>Hans PA3BZR.</b> (geen afdelings activiteit)
<i>Packet Radio:</i>	<b>Henk PA0HCT</b> (sysop) , Paul PE1LXX.
<i>Contest:</i>	<b>Sjoerd PA0SHY,</b>
<i>70 en 23 cm repeater:</i>	<b>Albert PA3GCO, Twan PA8TWN en Marco PE1PUW</b>
<i>Braknieuwsredactie:</i>	<b>Kobus PE2LOJ</b>

### Uitzendingen van PI4SHB

Iedere zondagmorgen om 11.30 Nederlandse tijd is de verenigingszender te beluisteren. De uitzendingen zijn te ontvangen in de 2 meter band op 145.250 MHz, in de 70 cm band op 430.2375 MHz (PI2SHB). Berichten kunnen worden doorgegeven aan Chris PE1DZX, Michel PE1NWF, Willy PA3DRL of via Packet Radio PI4SHB@PI8SHB, 144.925 of 430.662,5 MHz

### Redactioneel

U kunt uw kopij deponeren in de kopijbus in het clubhuis, per (elektronische) post versturen naar een hieronder vermeld adres of persoonlijk overhandigen aan één van de redactie of bestuursleden.

Redactie BRACnieuws:

**p/a van Asbeckstraat 20**

**5256 KN Heusden (gem.Heusden)**

**E-mail: pd0loj@amsat.org of jj.siebenga@home.nl**

**Kobus PE2LOJ 0416 662734**

De website van de afdeling: [www.radioclub.nl](http://www.radioclub.nl) E-mail : [pi4shb@tiscali.nl](mailto:pi4shb@tiscali.nl)

**Kopij voor het januari nummer  
uiterlijk inleveren:  
LET OP: 14 december (dit ivm kerst en oud en nieuw)**