

Jaargang 37 nummer 06 juni 2010

BRAC NIEUWS

Verenigingsblad van de Veron afdeling s-Hertogenbosch

Convocatie

De VERON afdeling 's-Hertogenbosch nodigt alle leden hierbij uit tot het bijwonen van de maandelijkse bijeenkomst op **vrijdag 04 juni** in het Sociaal Cultureel Centrum "De Helftheuvel" Helftheuvelpassage 115, 5224 AC 's-Hertogenbosch. Tel:073-6217973

Kijk voor het laatste nieuws op internet!!

www.radioclub.nl

en

www.radiovlooiemarkt.nl

Op vrijdag 4 juni de laatste bijeenkomst voor de vakantie periode.

Vakantieperikelen



De laatste bijeenkomst voor de vakantie wordt verzorgd door Chris PE2DZX. Er zijn wat technische 2 meter perikelen die opgelost moeten worden. ???

In de maanden juli en augustus zullen er geen maandelijkse bijeenkomsten zijn, wel zal het clubhuis zo als gewoonlijk op vrijdag `s avonds open zijn voor onderling QSO.

Wel zal in juli - augustus de Helftheuvel een aantal weken gesloten zijn ivm vakantie, hou hier voor de website in de gaten of kijk op www.dehelftheuvel.nl Wij zullen in september weer starten met een openbare verkoping, deze keer niet op de eerste vrijdag maar op de tweede, dit ivm het late begin van de schoolvakanties dit jaar.

Inhoud:	Blz:
Van de voorzitter	2
Verslag algem. vergadering BRAC	3
Vossenjacht op 6 juni	4
Ratrace rond batterij	5
Zelf een 80M ontvangertje bouwen	7

Van de voorzitter

Dank je wel Catharinus, voor al het werk wat je de afgelopen jaren hebt gedaan voor de BRAC.

Welnu, hier is het “eerst” geschrevene van jullie nieuwe voorzitter. Tijdens de bestuursvergaderingen in de afgelopen maanden hebben we meermaals gesproken over de opvolging van Catharinus en dit is ook naar jullie, leden van de BRAC gecommuniceerd. Als medebestuurslid heb ik uiteraard nagedacht om dat stokje over te nemen maar heb dat even aangehouden daar ik elders nog bestuursfuncties vervul. Deze komen in de loop van de 2^e helft van dit jaar echter aan een einde en komt er dus weer (wat) tijd vrij. Ik ben daarom blij met de verkiezingsuitslag van de laatst gehouden bijeenkomst in de Helftheuvel.

Met een bestuur zoals dat er nu staat en in de afgelopen is opgebouwd, en nu ook met de aanvulling van Cees (PB9CV), kijk ik uit naar een plezierige tijd en samenwerking. We trachten koers te houden op de weg die we de afgelopen jaren al met elkaar zijn ingeslagen.

Mooie woorden die niet door het bestuur alleen waar gemaakt kunnen worden. Zonder steun in het ontwikkelen van activiteiten en van onze leden die deze willen delen met anderen gaan we ons doel niet redden. We zijn op diverse terreinen zeer actief maar ik maak me zorgen over de kleine groep van OM's die hierin participeren. Ons ledenbestand ligt momenteel boven de 100 en daarvan zien we jammer genoeg een klein actief deel.

We hebben het allemaal druk, op onze eigen manier, met werk, carrière, familie etc. Dat begrijp ik als geen ander, maar maak ook wat tijd vrij om de BRAC, de Bossche Radio Amateur Club, levend te houden. Zonder jou inbreng gaat het niet.

Kom naar de maandelijkse clubavonden. Presenteer bijvoorbeeld over je radiohobby, laat ons weten waar je belangstelling specifiek naar uit gaat en wie we als spreker eens moeten uitnodigen. Mogelijk dat jij dat zelf kunt verzorgen of dat je iemand weet of kent die dat graag voor je verzorgt.

De komende week hebben we onze eerstvolgende bestuursvergadering op de agenda staan. Een van de agendapunten zal het maandelijks clubprogramma voor de tweede helft van dit jaar zijn. Het bestuur rekent ook op jullie.

Hans PA3HVZ
pa3hvz@veron.nl

Verslag algemene vergadering van de BRAC op 07 mei 2010.

Opening;

Catharinus PE1AHX heet een ieder welkom, hij concludeert dat het is helaas weer een matige opkomst is (16 pers.)

Er zijn verder geen belangrijke mededelingen en hij wil gelijk overgaan naar punt 1 op de agenda, tevens zijn laatste, nl de verkiezing van een nieuwe voorzitter. Zoals al eerder aangekondigd wil hij stoppen en terug treden uit het bestuur van de BRAC.

Bestuursverkiezing:

Dit jaar treed alleen de voorzitter af, de rest van het bestuur heeft verder kenbaar gemaakt het tenminste nog een jaartje te willen doen.

Er hebben zich twee kandidaten aan gemeld, te weten Cees PB9CV en Hans PA3HVZ.

Cees is nieuw en geeft aan dat hij wel interesse heeft in de bestuursfunctie zeker nu er zich verder niemand heeft gemeld, Cees heeft enig bestuursverleden in andere verenigingen en is momenteel secretaris van de NAFRAS.

Hans zit al in het bestuur en had al te kennen gegeven voorzitter te willen worden, zij het op een wat later tijdstip, echter door de beslissing van Catharinus om te stoppen, wil hij zich nu ook kandidaat stellen.

Daar er twee kandidaten zijn zal er schriftelijk gestemd worden. Sjoerd PA0SHY zal als stembureau fungeren (hij is tenslotte hoofdbestuurslid HI)

Na telling bleek dat Hans 13 en Cees 3 van de 16 stemmen hadden gekregen, hierna is Hans aangesteld als nieuwe voorzitter.

Daar het bestuur nu uit 4 man bestaat en Cees wel bereid was om de lege plaats op te vullen is Cees benoemd tot bestuurslid.

Afscheid Catharinus:

Deze had van te voren zijn mede bestuursleden op het hart gedrukt er geen grootse ceremonie, en zeker zonder bloemen van te maken. Maar na toch vijf jaar erg prettig met elkaar te hebben samen gewerkt vond dit bestuur toch dat het niet zomaar voorbij kon gaan, dus was er voor Catharinus een "Printplaat van waardering", van een bescheiden formaat, maar met bloemen er op. Verder werd door Chris PE1DZX nogmaals de prettige samenwerking aangehaald en dat het bestuur het, ook al respecteren ze zijn beslissing, het jammer vindt dat hij vertrekt.

Catharinus bedankt voor het goede werk wat je voor de afdeling hebt gedaan.

Catharinus bedankt het bestuur en de leden voor het in hem gestelde vertrouwen, hij heeft het met plezier gedaan, treed nu terug maar zegt niet ooit op een later tijdstip nog eens in het bestuur terug te komen.

Hans PA3HVZ neemt hierna als nieuwe voorzitter het woord over, hij hoopt op de ingeslagen weg verder te gaan en het daarbij vertrouwen en de inbreng van de leden te krijgen.

Daar er verder niets meer aan de orde is, wil hij besluiten met de rondvraag.

Rondvraag:

Eric PA2ELS, wil naar hij aanneemt, alle aanwezige en ook vele niet aanwezige leden, Catharinus bedanken voor zijn 5 jaar voorzitterschap en geeft ook aan dat er in die tijd veel activiteit is geweest, hij heeft het als prettig ervaren en hoopt dat dit word voort gezet.

Chris PE1DZX, wil nog even onder de aandacht brengen de vossenjacht op 6 juni, hij zal gehouden worden bij de Emma molen in Nieuw Cuyk, bij de contesters een bekende plaats.

Er vind daar op de zelfde dag nog een ander evenement plaats wat zijlings aan onze hobby is gerelateerd n.l. wedstrijden met radiografisch bestuurd model auto`s Maar we zullen de vossen niet te veel vermogen geven zodat we geen last van elkaar zullen hebben(HI)

Sluiting:

Verder niets meer aan de orde zijnde sluit Hans de vergadering en geeft ruimte voor onderling QSO verder wenst hij een ieder een goede thuis komst en een prettig weekend.

De notulist Kobus PE2LOJ.

Vossenjacht 2010 van de afdeling 's-Hertogenbosch

Zondag 6 juni 2010

Traditioneel organiseert de Bossche Radio Amateur Club op de 2e zondag na Pinksteren een vossenjacht: Deelname is gratis en staat open voor iedereen. Dat betekent dat u maar eens goed naar de vossenjachtontvanger moet kijken, in ieder geval zullen we op 2 meter gaan jagen. Al die dingen die u altijd al had willen doen aan de vossenjachtontvanger zullen snel gedaan moeten worden.

Geen ontvanger?

Voor degenen die geen eigen ontvanger hebben staan onze oude getrouwe superregs van de afdeling weer tot uw beschikking (u moet wel zelf zorgen voor een voor een 9 volts blokbatterijtje).

Soort jacht

Dit is een recreatieve vossenjacht met onze eigen regels (we hanteren dus niet de ARDF regels). Ook dit jaar kunnen de deelnemers rekenen op een "no-nonsense" jacht in een gebied van ca 0,5 km² in een mooie omgeving. De paden zijn redelijk tot goed begaanbaar. Laat u zich niet afschrikken: de afstand is redelijk, al zullen een paar redelijke wandelschoenen zeker tot succes bijdragen. Als u kinderen meeneemt, wel rekenen op een stukje lopen.

Rekening houden met...

U weet zo langzamerhand wel waarmee u rekening moet houden met onze jach-ten: er kunnen grappen in zitten. Vergeet in ieder geval niet die dingen mee te nemen die u meent nodig te kunnen hebben, bijvoorbeeld: uw kompas, gradenboog, liniaal, kaarten, GPS-ontvanger, etc. Laat uw fantasie met betrekking tot het bovenstaande maar eens werken.

Datum en tijden

Op zondag 6 juni 2010 zal de vossenjacht starten om 13.00 uur. Inschrijven kan vanaf een half uur vóór aanvang. U kunt jagen tot 16.00 uur en rond 16.30 uur is de prijsuitreiking.

Prijzen

De fraaie wisselbeker van VERON afd. "s-Hertogenbosch staat reeds blinkend op u te wachten, en natuurlijk dat bent u van ons gewend, verschillende leuke prijzen.

Plaats

Start en finish:

	Emmamolen
Adres	Sint Jorisstraat 5253 BL Nieuwkuijk
GPS	51°41'16.56"N - 5°10'43.56"O
Inpraten	145.250 MHz

Verdere bijzonderheden hoort u ter plaatse. Wij hopen op een flinke opkomst.

Aanmelden

Het is voor ons handig als u zich vooraf via een e-mail aanmeldt. Als u echter op het laatste moment beslist om mee te doen dan bent u ook van harte welkom.

Aanmelden kan per e-mail bij de leden van de vossen-jachtcommissie:

Jan (PE1MQL), Sjef (PA3ESD), Johan (PA3HGU) of Chris (PE1DZX).

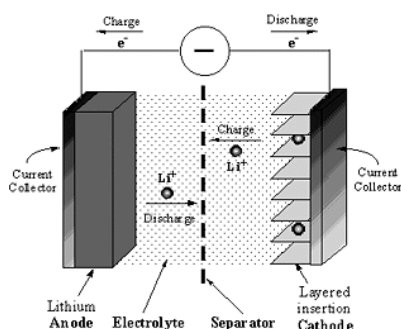
Namens de vossenjachtcommissie, afdeling „s-Hertogenbosch

Chris, PE1DZX (chris@dorna.nl)

Kijk voor de laatste informatie op: www.radioclub.nl

Ratrace rond de batterij

Hoewel het aantal transistoren op een chip elke 18 maanden verdubbelt, worden elektronische apparaten nauwelijks lichter. Voornamelijk omdat de huidige lithium-ion batterijen maar 8x zoveel stroom kunnen opslaan als hun loden voorouders uit 1859. Met lithium-lucht technologie, silicium-koolstof elektroden en (daar zijn ze weer) nanobuisjes gaat dit binnenkort veranderen.



Ze zitten in je telefoon, je laptop, je nintendo DS en binnenkort ook in je auto: lithium-ion batterijen. Afhankelijk van hoeveel filmpjes je kijkt gaan die in je telefoon nog wel redelijk lang mee, maar een dagje op het terras werken met je laptop zit er nog niet in. En elektrische auto's kappen er na 150 kilometer al mee, om dan weer een hele nacht op

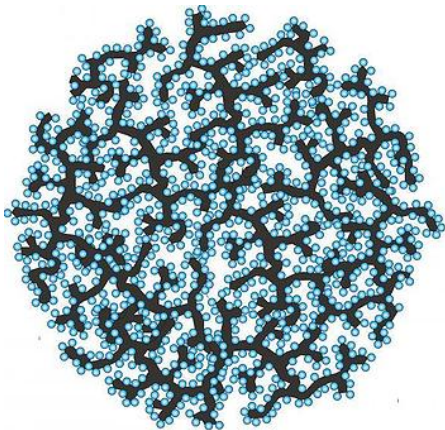
te moeten laden. Maar er wordt hard door de wetenschap aan verbetering gewerkt. Welke op nanotechnologie geïnspireerde batterij zal de beste blijken?

Een lithium-ion-batterij (Li-ion batterij) werkt doordat lithium-ionen van de anode (negatieve pool) door een vloeistof naar de kathode (positieve pool) stromen. Bij het opladen stromen de ionen weer terug.

Wordt het de silicium-koolstof anode...

De anode van de huidige Li-ion batterijen is van grafiet, het spul in je HB-potlood. Silicium zou een veel betere anode zijn: de Li-ionen kunnen daar tien keer sneller mee reageren. Dat betekent niet alleen dat je batterij sneller opgeladen is; hij kan ook meer stroom opslaan. Tot nu toe was silicium te broos om er elektrodes van te maken: opnieuw opladen zorgde voor scheurtjes in het oppervlak. Maar door de elektrodes vanaf nanoniveau op te bouwen, lukte het wel, publiceerden onderzoekers van het Georgia Institute of Technology half maart in Nature Materials.

De onderzoekers beginnen met losse nanodeeltjes van koolstof. Door die heel vlug tot extreme temperaturen te verwarmen, ontstaat er een soort driedimensionale boomstructuur van koolstof. Daarna laten ze silicium-nanodeeltjes reageren met de uiteindjes van de boomtakken. Als appeltjes hangen ze aan de randen van deze nanobollen, die zelf slechts zo'n 30 nanometer groot zijn.



Deze silicium-koolstof nanodeeltjes groeien vanuit het midden naar een vertakte structuur. Anodes gemaakt van dit spul zijn sterk en efficiënt. Afbeelding: © Gleb Yushin, Georgia institute of Technology

Doordat de structuur 'open' blijft, staat elk siliciumbolletje in verbinding met de vloeistof, direct beschikbaar voor de Li-ionen. Hierdoor kan de batterij veel sneller op- of ontladen. Daarnaast is het spul ook veel flexibeler. Scheurtjes zijn verleden tijd: na honderd oplaadcycli vertoonden de testbatterijtjes nog geen enkel verval. Het

handige aan deze oplossing is dat je alleen de anode hoeft te vervangen: fabrieken kunnen verder dezelfde technieken blijven gebruiken.

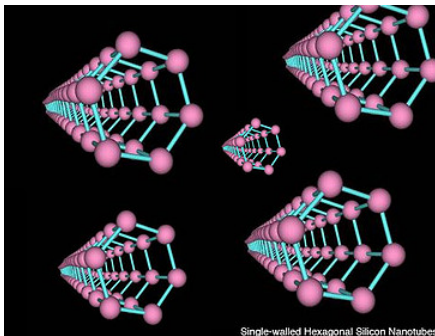
Lithium-lucht technologie...

De burens in Californie zien de oplossing elders: een batterij die puur lithium als anode, en zuurstof uit de lucht als kathode gebruikt. Niet alleen scheelt dit in gewicht, het zou deze batterijen weer een tienvoud sterker maken dan de huidige generatie. Je kunt dan met een veel kleinere batterij toe. Klein nadeel: lithium reageert als een gek met water en dat zit altijd in de lucht.

Natuurlijk weten ze hier ook wel wat op. Een laagje membraan dat wel zuurstof doorlaat maar geen water. Alle batterijen worden minder effectief als ze erg warm of koud worden, maar deze batterijen verliezen het grootste deel van hun stroom boven de 40 graden. Voorlopig liggen ze nog niet in de winkel. Maar zodra dat zo is blijven ze ook eeuwig goed, want in tegenstelling tot de huidige batterijen die langzaam reageren (=opraken) gaan de luchtbatterijen pas werken als je hun luchtsluis open zet.

Of toch silicium nanobuisjes?

Bij MIT geloven ze dat silicium nanobuisjes de beste kandidaten voor de superbatterij zijn. Net als de silicium-koolstof nanodeeltjes aan het begin van dit artikel, zijn ook deze bedoeld voor een betere anode. Door buisjes te gebruiken, zo redeneren de wetenschappers, is er nog meer oppervlakte beschikbaar voor de Li-ionen om mee te reageren. De buisjes steken met hun open einde in de vloeistof en hebben daarmee dezelfde voordelen als koolstofbuisjes: ze zijn sterk en flexibel.



Deze nanobuisjes zijn niet van koolstof, maar van silicium gemaakt.

Al deze benaderingen beloven tien keer sterkere batterijen waar een elektrische auto makkelijk Parijs mee moet kunnen halen. De strijd om de beste anode is voorlopig nog niet beslecht. Maar hebben de wetenschappers er wel aan gedacht dat je met een sterkere anode, ook een even sterkere kathode nodig hebt?

Bron: <http://www.kennislink.nl/publicaties/rat-race-rond-de-batterij>

Zelf een 80m band radio bouwen

Hier een leuke bijdrage van Frans PA0FMY om met de jeugd een 80M ontvangertje te bouwen, diverse onderdelen zal menig amateur wel in de junkbox hebben liggen(red.)

Met dit toestelletje kan je veel plezier beleven. Je kan er radiozendamateurs op ontvangen en je kan er ook mee op zoek gaan naar verstopte radiozenders. Dit heet radiovossenjacht.

Om het toestel te bouwen is het belangrijk dat je goed kunt solderen. Oefen eventueel eerst op waardeloos materiaal als je niet zeker van je zelf bent. Hier zie je de tekening van het radiootje als een soort röntgenfoto van de bovenkant gezien. Je herkent de onderdelen aan de vorm, kleur of de opdruk. Begin eerst met het monteren van de kleinste onderdelen. Dat zijn in dit geval de weerstanden. De weerstandswaarde is te herkennen aan de gekleurde ringen. Als je niet weet hoe dat werkt lees dan eerst het hoofdstuk over de kleurcodes. Buig de draadjes van de onderdelen om zodat ze passen in het patroon op de grondplaat. Steek de draadjes

er door en buig de om tot ongeveer 45 graden zodat het onderdeel er niet uitvalt als je het plaatje omdraait. Soldeer de draadjes vast aan het koper en knip de overtollige eindjes af. Ga nu verder met de condensatoren en de resonator. De condensatoren van 150uF en 10 uF hebben een plus en een min. Waar de groef ziet is de plus-kant. De kleine condensator van 10uF ziet er iets anders uit dan de tekening. De draadjes zitten aan één kant. Het langste draadje is de plus. Het is handig om op de plaatsen waar draadjes aan komen naar de antenne, batterij en koptelefoon kleine stevige stukjes draad te monteren die ongeveer 10 mm boven de print uit komen. Je kan de draden natuurlijk ook rechtstreeks aan de print vast solderen maar bij de eindmontage is dit erg onhandig. Laat nu eerst alles controleren door iemand met ervaring voordat je de transistor en de chipjes er op zet. Kijk goed naar het patroon en type nummers zodat ze op de juiste plaats en niet omgekeerd er op komen. Nu kunnen we al wat gaan testen. Controleer met een Ohm meter of er geen kortsluiting is op de plaats waar de batterij aan moet. Dat is met + en - aangegeven op de print. Bij ohmmeters met een wijzer is de min van het instrument de plus van de ingebouwde batterij. Bij elektronische meters is het afhankelijk van merk en type. Als er geen kortsluiting is sluit dan een luidspreker en een batterij van 6 volt aan (vier 1,5 volt cellen in serie) en neem een milliampère meter op in het circuit. Er loopt ongeveer 15mA. Raak met je vinger de aansluitingen aan waar de potmeter moet komen. Je moet dan een bromtoon uit de luidspreker horen. De meter zal iets oplopen. Zet de batterij uit en sluit tijdelijk de afstemcondensator aan. Zet deze in de middenstand. Raak de aansluiting aan voor de antennestaaf dicht bij de 22nF condensator. Je moet nu iets kunnen horen uit de speaker. Heb je een meetzender ter beschikking maak dan een signaal rond 3,6 MHz. Dit moet al te ontvangen zijn. Nu gaan we de antenne maken. De zwarte staaf is ZEER BREEKBAAR en is gemaakt van materiaal dat radiogolven aantrekt. Knip een strookje papier van ongeveer 2 cm breedte, smeer het in met papierlijm en wikkel dat om het midden van de staaf. 2 á 3 lagen is voldoende. Neem nu een dunne wikkeldraad en maak 30 wikkelingen netjes naast elkaar over het papier. Zet de wikkelingen vast met lijmpistool-lijm of iets anders dat goed plakt. Neem nu een montagedraad en wikkel over het MIDDEN van de 30 windingen 2 windingen. Draai de eindjes in elkaar zodat het blijft zitten. Smeer het eventueel in met lijm zodat alles goed vast zit.

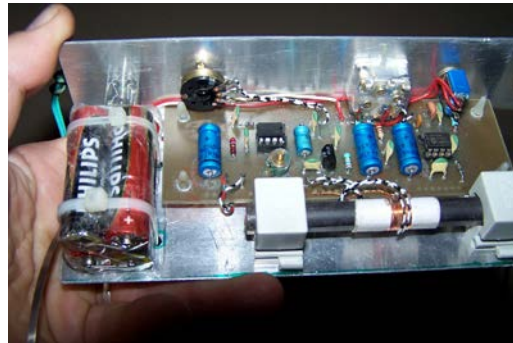
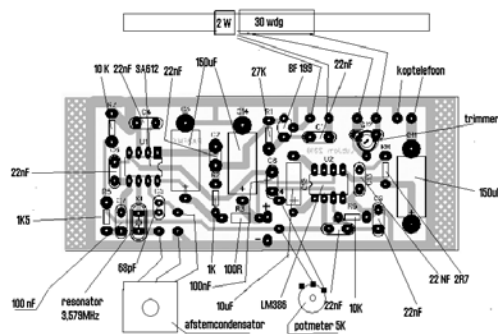
Nu gaan we alles samenbouwen. Je kan hiervoor een plankje nemen waar je een soort frontpaneeltje aan zet van metaal of dun hout. Je kan ook alles van aluminiumplaat maken en het frontpaneel omzetten. Bedenk zelf iets leuks. Houd rekening met de afmetingen dat ook de batterij en de antenne een plaatsje moeten hebben. Monteer de afstemcondensator en volume regelaar in het frontpaneel. Let goed op waar de gaten moeten zitten. Meet alles nauwkeurig op voordat je gaat boren. De condensator kan je vast zetten met twee schroeven van M2,5. Denk er aan dat de schroeven niet te ver in de condensator gedraaid mogen worden anders maak je het binnenwerk kapot. Je kan de draadjes voor de koptelefoon rechtstreeks aan de print solderen maar mooier is om een "stopcontactje" te gebruiken dat je in het frontpaneel monteert. De batterij wordt aangesloten via de aan/uit schakelaar. Soldeer vier 1,5 volt batterijen aan elkaar in serie en wikkel het in plakband. Je kan een paar gaatjes in de grondplaat boren en de batterij met touwtjes of kabelbinders vast zetten. De print kan je monteren door in de vier hoeken een 4 mm gaatje te boren. In het pakket zitten vier nylon afstandhoudertjes die je in de gaatjes steekt. Teken op de grondplaat af waar de gaatjes moeten zitten en schroef de print op de grondplaat vast. Moertjes passen op de afstandhouders. De antennestaaf kan je

vastzetten met plastic beugels voor kabelmontage. Leg de rest van de bedrading aan naar antenne, afstemming, batterij, koptelefoon en volumeregelaar. Laat eerst weer controleren voor je verder gaat.

Als je batterij wordt ingeschakeld moet je iets kunnen horen uit de koptelefoon. Draai met een kleine schroevendraaier aan de trimmer voor maximale ontvangst of ruis. Overdag zul je niks horen maar twee uur na zonsondergang zul je vele zenders ontvangen in spraak en morse. Het afstemmen op spraak zul je even moeten oefenen anders krijg je Donald Duck geluiden. Zaag tenslotte uit een stukje hout of plastic een paar rondjes die je als knopjes kan gebruiken.

Bij gebruik voor vossenjacht zoek je eerst de zender op en draai je het toestel zo dat het geluid MINIMAAL is. Dit is een vrij scherp gebied. De antennestaaf wijst nu in de richting van de zender of juist anders om. Door op een andere plaats ook te peilen weet je welke kant je op moet lopen. Als je de zender harder ontvangt moet je het volume zachter zetten voor een nauwkeurige peiling.

Veel plezier. Vragen, probeer eerst een deskundige in de buurt te vinden voordat je ons belt. Zelf heb ik vele van deze toestellen gebouwd in de ontwikkelingsfase en allen werkten in één keer.



Succes Frans PA0FMY

Colofon

Bestuur en Commissies

<i>Voorzitter:</i>	Hans Vuuregge, PA3HVZ De Flank 6, 5301JS Zaltbommel E-mail: pd0hvhz@amsat.org
<i>Secretaris:</i>	Kobus Siebenga PE2LOJ V Asbeckstraat 20 5256 KN Heusden E-mail: pe2loj@veron.nl of jj.siebenga@home.nl Tel. 0416 662734
<i>Peningmeester:</i>	Mark Smidt PA2Y Pastoor Hordijkstr. 1a 5243 VV Rosmalen Gironummer 2257680 t.n.v. <i>Peningmeester VERON afdeling 's-Hertogenbosch te 's-Hertogenbosch.</i>
<i>Lid</i>	Chris Dorna, PE1DZX Torenstraat 13, 5261 BR Vught E-mail: pe1dzh@amsat.org
<i>Lid</i>	Cees Ventevogel PB9CV 's-Hertogenbosch
<i>Clubhuis:</i>	Sjef PA3ESD, Kobus PE2LOJ Het clubhuis is geopend op vrijdagavond (knutselen, experimenteren, onderling QSO) Adres clubhuis: Soc. Cultureel Centrum "De Helftheuvel" Helftheuvel passage 115 5224 AC Den Bosch Telefoon: 073 - 6217973
<i>Verenigingsraad</i>	twee bestuursleden plus een liefhebber

<i>Vossenjacht</i>	Chris PE1DZX, Sjef PA3ESD, Jan PE1MQL, Johan PA3HGU
<i>Kascontrole</i>	Frans PE1RQW en Theo Scharren
<i>Ontvangst nieuwe leden</i>	Het bestuur
<i>Vlooiemarkt</i>	Stichting BRAC (zie www.radiovlooiemarkt.nl)
<i>Afdelingsstation</i>	PI4SHB 2 m 145.250 Mhz: PB9CV en PA3DRL en PA8TWN. Iedere zondag om 11.30 uur
<i>QSL-manager</i>	Hans PA3BZR.(geen afdelings activiteit)
<i>Packet Radio</i>	Paul PE1LXX.
<i>70 en 23 cm repeater</i>	Albert PA3GCO, Twan PA8TWN en Marco PE1PUW
<i>Braknieuwsredactie</i>	Kobus PE2LOJ : pe2loj@veron.nl
<i>Website beheer</i>	Chris PE1DZX en Ramon PD0RSP