



PI4BOZ



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Ronde Bulletin 253 van 11 maart 2020

In melden ronden voor luisteramateurs kan via E-mail te sturen naar : Matthe pd1ajz@veron.nl of naar het adres van Wim pa3wt@veron.nl De zendamateurs kunnen inmelden via de repeater, op 145.625MHz en denk daarbij aan de 88,5Hz CTCSS Tone.

Heb jezelf info of iets anders wat leuk is om te vermelden , stuur dit dan naar Wim PA3WT ook dit via het bekende E-mail adres pa3wt@veron.nl Wel rekening houden dat het maandag voor de ronde binnen is . en dan het liefst voor 16:00 uur loc tijd. Is het er dan niet schuift je melding of stukje op naar de week erop. Alvast bedankt voor de medewerking.

Hallo en een goede avond bij ronde 253 van 11 maart 2020

Het ronde nieuws verzorgd door Wim PA3WT.

Gepresenteerd door Wim PA3WT

Ronde leider Matthe PD1AJZ

73 ' Wim PA3WT





Mededeling ;

De afdelingsbijeenkomst a.s. dinsdag komt te vervallen i.v.m het advies van het RIVM.

De meetavond (scope) wordt verzet naar juni of oktober.

Bestuur Afdeling A51

Oproep van het bestuur :

Wij Matthe PD1AJZ Jan PD3JAG Wim PA3WT.

Zijn opzoek naar een nieuwe secretaris voor de afdeling A51.

Aanmelden kan via de E-mail naar een van bovenstaande.

Speciale roepletters aanvragen kan in Mijn Agentschap Telecom

20/01/2020/in [Algemeen nieuws](#) /door [Johan Jongbloed PA3JEM](#)



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Op 21 oktober 1945 om kwart voor twaalf is de VERON geboren. Zo is te lezen in de eerste convocatie van de VERON in december 1945. Dit jaar viert VERON op 21 oktober 2020 haar [75^e verjaardag](#). VERON nodigt alle afdelingen en de leden uit om 75 in de roepletters te gebruiken. Zoals in het [amateuroverleg](#) is te lezen, is het niet gelukt om een generaal pardon te regelen. Daarom dient u zelf speciale roepletters aan te vragen via [Mijn Agentschap Telecom](#).





Van Xander NL134

Beste Matthé en Wim,

Ik stuur jullie een klein stukje nieuws na aanleiding van het beruchte "Mexicaanse-bier" virus. Niet omdat ik paniek wil zaaien, maar om zelf voorzichtig te zijn, voorzichtigheid te promoten en na te denken over eventuele gevolgen. Dit is een onderwerp dat ons allen na aan het hart ligt, namelijk onze gezondheid.

Zelf ga ik bijvoorbeeld met enige pijn in het hart niet naar de radiovlooiemarkt in Rosmalen, maar zit ook te twijfelen over de graag bezochte bijeenkomst in Wouw. Het is per slot van rekening zo dat de "Old Man" letterlijk slaat op het overgrote deel van de leden. Ik zou het ook niet over mijn hart kunnen krijgen dat er iemand bij dit soort bijeenkomsten iemand anders zou kunnen besmetten.

Daarom vraagt ik het bestuur om na te denken hoe het beste op deze situatie in te spelen.

Aan Wim, van mij mag je dit vermelden in het volgende bulletin, maar gezien de dagelijks veranderende situatie en gebrek aan brontoestemming verwacht ik enkel een vermelding van jullie reactie op de COVID-19 situatie. Hieronder staat een link naar een video van de NOS waarin wij Brabanders gewaarschuwd worden.

Virologen: gevolgen van Brabants advies groot, maar besluit is verstandig - <https://nos.nl/l/2326120>

Met vriendelijke groet,

Xander NL134





Van Wim PA3WT

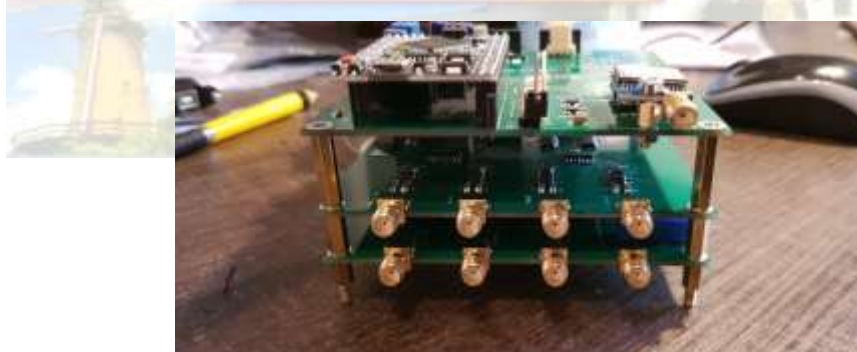
Mijn ervaringen met het bouwen van het GPSDO project.



De printen en de bij behorende beschrijvingen voor het opbouwen zoals beschreven op de webpagina van Ad PE1GIJ.

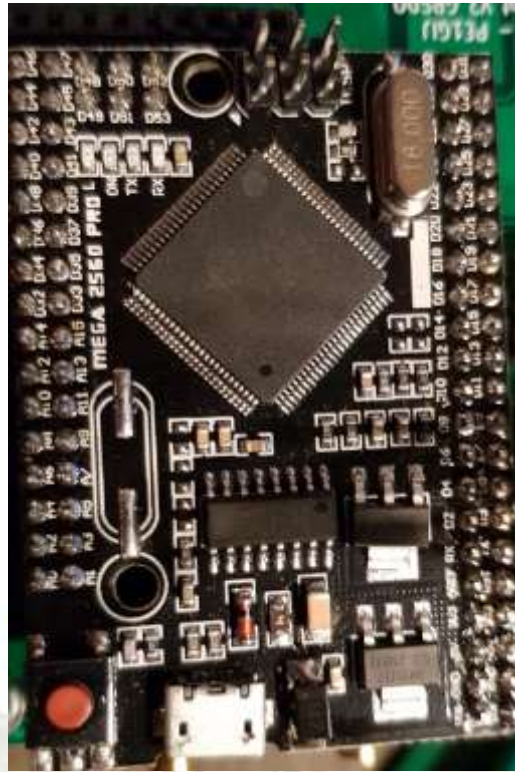


De modulaire opbouw van de printen.



Zelf nog een soldeer foutje gemaakt spanning stabilisator U2 was tijdens het solderen van het grote vlak aan niet aan de PCB vast komen zitten. (dat krijg je als je een beetje over moedig word en dat soldeert zonder loep vast te solderen).





Een probleem met de Arduino Mega, er was geen voeding spanning van af de ondeliggende prinplaat op het boardje aanwezig.

Dit werd veroorzaakt door de diode M7 net naast de usb aansluiting deze was verkeerd om gemonteerd van uit fabriek. Op de linker foto verkeerd om op de rechter heb ik de diode omgedraait.

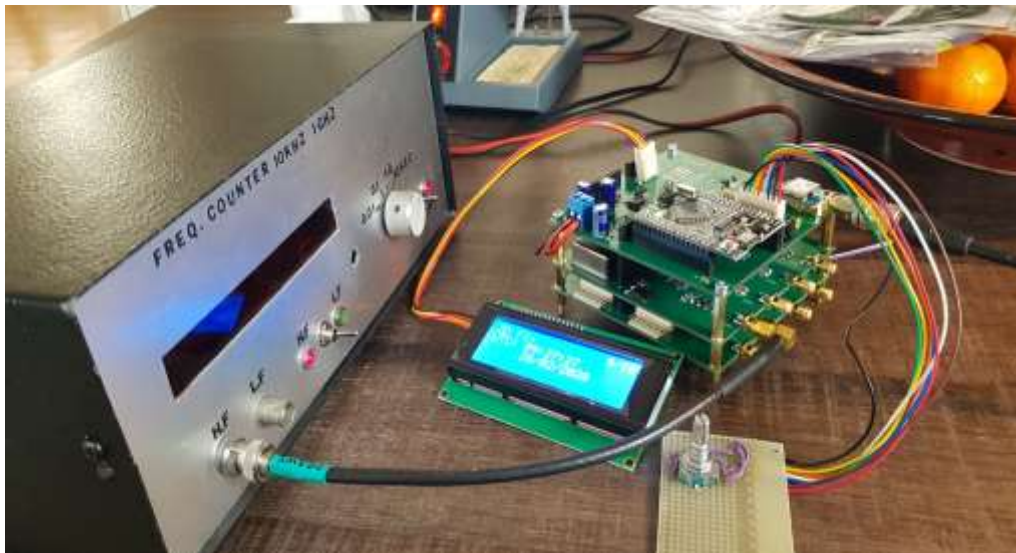


Ook het programmeren met de Arduino IDE is vrij simpel te doen , mogelijk moet je nog de nodige bibliotheken toevoegen.

Bij mij was dit het geval en na het toevoegen van de juiste bibliotheken was het programmeren geen probleem.

Het afregelen zoals beschreven op de webpagina van Ad PE1GIJ met behulp van de oscilloscoop is simpel te doen.





Tijdelijk mijn 2 en 70 cm magneet voet antenne aangesloten (tegen alle natuur wetten in) , werkte dat wonderbaarlijk 9/10 van de 10 GPS satellieten en is de lock actief (3D Fix)

Mijn frequentie counter gaat niet verder dan 10 hrz op het moment dat de (3D Fix) in het beeld scherm komt springt de counter van 9.99998 naar 10.00000.

Nu rest nog het inbouwen en verder samenstellen van het geheel.



Tot zover Wim PA3WT





RoHS: loodvrij solderen

10/03/2020/in [Algemeen nieuws](#) /door [Poll van der Wouw PA3BYV](#)



Het moest er toch maar eens van komen.

Veertien jaar na de invoering van de [RoHS](#)-richtlijn door de EU is mijn voorraad loodhoudend soldeertin bijna op. Van mijn recent via Cor, PA0GTB, verkregen [K3NG-CW-keyer-print](#) wilde ik nu een loodvrij projectje maken. Dus ging ik op zoek naar informatie over RoHS loodvrij solderen.

[RoHS en loodvrij solderen](#)

De RoHS-richtlijn (Restriction of Hazardous Substances) is door de EU ingevoerd in 2006. Een aanscherping van de richtlijn in 2011 is bekend als RoHS 2. Deze richtlijn beperkt de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in apparatuur in de EU. Die gevaarlijke stoffen betreffen onder andere cadmium, chroom-6, kwik, lood en enkele broomhoudende brandvertragers. In 2019 werden hier ook nog een aantal weekmakers aan toegevoegd. Deze maatregelen zijn vooral bedoeld om gevaarlijke stoffen in afval te beperken. In de apparatuur zelf doen deze stoffen meestal niet zoveel kwaad (uitgezonderd in speelgoed). Maar met de afgedankte spullen komen de gevaarlijke stoffen in ons milieu. Loodhoudend soldeer mag volgens deze richtlijn dus niet meer gebruikt worden in commercieel verkrijgbare apparatuur. Voor zelfbouw bestaan deze restricties niet. Maar het wordt duidelijk moeilijker om loodhoudend soldeer te kopen. Tijd dus om over te schakelen.

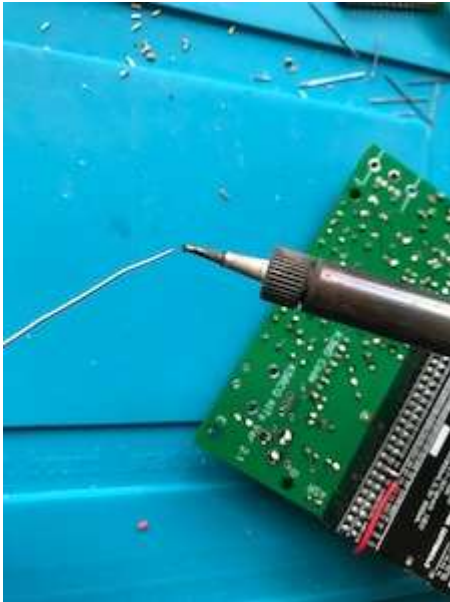
[Loodvrij soldeertin: hogere temperaturen](#)

Loodhoudend [soldeertin](#) (bijvoorbeeld 63% lood – 37% tin, Pb63Sn37) heeft een smeltpunt van 183 graden Celsius en is [eutectisch](#). Eutectisch wil zeggen dat de legering één smeltpunt heeft en dus geen smelttraject. Loodvrij soldeertin daarentegen heeft een veel hoger smeltpunt. Namelijk 220 graden voor Sn96.5Ag3.0Cu0.5 of 227 graden voor Sn99.5Cu0.5 om volledig vloeibaar te zijn. Deze laatste twee zijn niet eutectisch. Sn96.5Ag3.5 en Sn99.3Cu0.7 zijn dan wel weer eutectisch met een smeltpunt van 221 respectievelijk 227 graden Celsius. Al met al is dus zo'n 30 tot 40 graden hogere temperatuur nodig om te solderen.





Nieuwe soldeerbout?



Als je een soldeerbout met regelbare temperatuur hebt, mag die dus wat hoger. Je hebt ook wat meer vermogen nodig. Minstens 50 W, maar liever nog iets meer. In de praktijk soldeer ik nu met de bout op 450 graden. Ook duurt het langer voor de print en component voldoende opgewarmd zijn. Duurt het met loodhoudend soldeertin 2 tot 3 seconden, dan wordt dat voor loodvrij soldeertin toch gauw 6 tot 7 seconden. Voor een goede warmteoverdracht is het nog belangrijker dat de soldeerpunt schoon en goed vertind is. Daarnaast is ook de juiste maat belangrijk. Met een dun puntje een groot aardvlak proberen op te warmen is onbegonnen werk.

De componenten zijn wel tegen deze hogere temperatuur bestand, zolang het allemaal niet te lang duurt. De printplaat daarentegen heeft het er wat moeilijker mee. Er is overigens tegenwoordig wel FR4-printmateriaal, dat tegen de hogere temperaturen van soldeerbaden bestand is. Ik heb ook gemerkt dat bij het desolderen de printsporen makkelijker loslaten. Goed opletten dus! Het kan trouwens ook geen kwaad om een passende dikte van de soldeerdraad te kiezen. Tenslotte is dunnere draad eerder tot boven het smeltpunt opgewarmd.



Flux



De te solderen vlakken moeten uiteraard goed schoon zijn voor mooie en betrouwbare lussen. Maar zelfs mooi schone metalen oxideren aan de lucht. Om oxides en andere verontreinigingen te verwijderen gebruiken we flux. Dat kan in de vorm van een vloeistof of een pasta. Maar vaak zit de [flux](#) in de soldeerdraad. Als de draad opwarmt vloeit het vloeimiddel eruit en maakt het oppervlak schoon. Daardoor ontstaat er een betere elektrische verbinding, die ook mechanisch stabiel is. Er zijn vele soorten flux. Helaas zijn er ook verschillende systemen om de vloeimiddelen te classificeren.

Samenstelling	Flux activiteit (% halide)	J-STD-004 (VS)	ISO 9454-1 (EU)
Rosin (RO)	laag (<0.05%)	L0	ROL1
	laag (<0.5%)	L1	ROL1
	middel (<0.05%)	M0	ROM0
	middel (0.5-2%)	M1	ROM1
	hoog (<0.05%)	H0	ROH0
	hoog (>2%)	H1	ROH1
Resin (RE)	laag (<0.05%)	L0	REL0
	laag (<0.5%)	L1	REL1
	middel (<0.05%)	M0	REM0
	middel (0.5-2%)	M1	REM1
	hoog (<0.05%)	H0	REH0
	hoog (>2%)	H1	REH1
Organic (OR)	laag (<0.05%)	L0	ORL0
	laag (<0.5%)	L1	ORL1
	middel (<0.05%)	M0	ORM0
	middel (0.5-2%)	M1	ORM1
	hoog (<0.05%)	H0	ORH0
	hoog (>2%)	H1	ORH1
Inorganic (IN)			Niet van toepassing voor elektronica



Flux classificatie, klik voor vergroting

Vloeimiddelen op basis van rosin en resin worden het meest gebruikt in de elektronica. Zuren zijn hiervoor niet geschikt en beschadigen de componenten, meteen of in een later stadium. Je vindt tegenwoordig vaak opschriften als ROM1, REL0 (VS) of 1.1.2.A (EU).

De RO slaat dan op rosin of natuurlijke hars, terwijl RE resin of kunsthars is. De daaropvolgende letter geeft aan of het vloeimiddelresidu laag-, middel- of hoogactief is. Het cijfer duidt op de aanwezigheid van [halides](#); 0 is geen of heel weinig, 1 betekent halidehoudend. De Europese classificatie gebruikt drie cijfers gevolgd door een letter: A (vloeibaar), B (vast) of C (pasta). L0, L1 en M0 zijn in principe “no clean”: het vloeimiddel



mag blijven zitten zonder schade voor de printplaat en de componenten. Toch kan het om esthetische redenen nodig zijn de print schoon te maken. Dat gebeurt dan meestal met isopropylalcohol. Zelf gebruik ik vaak gewone ethanol en een oude tandenborstel.

Het project: de keyerprint



Hoe is het nou afgelopen met de keyerprint?

Eenmaal gewend aan de wat langere opwarmtijden ging het solderen zelf vrij vlot. De bij Cor, PA0GTB, verkregen print is dubbelzijdig vertind en doorgemetalliseerd. Je ziet dan bij het solderen het soldeertin zodra het goed vloeit door de gaten getrokken worden. Overigens bleek bij navraag bij Cor, dat de print met loodhoudend tin vertind is. Dat is een klein risico, omdat je in principe loodhoudend en loodvrij soldeer niet moet vermengen. Er ontstaan dan meer [intermetallische verbindingen](#), die de las bros en elektrisch onbetrouwbaar kunnen maken. Dat is voorlopig niet gebleken, want de print werkte meteen toen de spanning erop ging.

Niet helemaal perfect overigens, want de dah-paddle werkte niet. Dat lag aan de in China aangeschafte Mega2560 mini. Op die printplaat bleek namelijk een ingangspen (D4) niet met de bijbehorende pin (pin 1) van het IC verbonden. En de CW-decoder werkte niet goed. Bij de foutopsporing bleek een weerstand (R22) niet aan aarde te liggen. Een foutje in het ontwerp van de printplaat, waar inmiddels een erratum van verschenen is. Met twee draadjes waren die problemen verholpen en doet de keyer het boven verwachting. Maar het ontwerp heeft zoveel mogelijkheden dat ik ze nog niet allemaal heb kunnen verkennen. Ik verwijs graag naar het artikel van Cor, PA0GTB in [Electron juli 2019](#), pagina 300: Arduino voor radioamateurs deel 10.

Voortaan RoHS loodvrij solderen?

Loodvrij solderen is me niet tegengevallen. Na zo'n hele print zie je er niet meer zo tegen op. Hoewel loodhoudend solderen makkelijker is, lijkt dit ook goed te doen. Met een goede keus van soldeerpunt, temperatuur en soort en dikte van de soldeerdraad moet iedereen het kunnen.





Activiteiten 2020 VERON AFD 51

Afdelingsbijeenkomst: elke 3^{de} Dinsdag van de maand vanaf 20.00 uur in Cultureel Centrum de GEERHOEK (links achter de Rabobank), Kloosterstraat 19b Wouw. Tel: 0165-304042

Info A51: www.a51.veron.nl

Info Radio ronde PI4BOZ: <https://a51.veron.nl/ronde-bulletins-afdeling-a51/>

Info PI4BOZ is te vinden op: <https://a51.veron.nl/activiteiten-2/activiteit-1/>



21 januari: Huishoudelijke vergadering (alleen toegankelijk voor VERONLEDEN)

18 februari: Uitleg projecten A51 GPSDO (PE1GIJ) en ombouw 11 mtr set naar 70cm-2mtr-6mtr-4mtr of HF (PA5HE) zie pagina 2

17 maart: Oscilloscope uitleg (eigen scope meenemen) & start Project A51 Morse show van eigen sleutel PA5HE & PE1GIJ & PD1AJZ & PAØRPA

21 april: Mantelstroomfilters en Langdraadantennes door PAØFRI

25 april: verenigingsraad (VR)

19 mei: Jaarlijkse Verkoop van spullen tegen amateur prijzen

16 juni: Projecten A51

JULI: VAKANTIE

18 augustus: Projecten A51 en onderling QSO

5/6 september: velddag ???

15 september: vakantie technisch natafelen

20 oktober: Lezing

17 november: Lezing

15 december: Eindejaarbijeenkomst VERON A51





PROJECTEN 2020

Ombouw 27Mc apparatuur.

Uitgewerkt ontwerp en voldoende getest.

Print ontwerpen en software in eigen beheer dus beschikbaar.

Voldoende kennis aanwezig om het project te ondersteunen en tot een goed einde te brengen.

GPSDO (frequentie standaard)

Uitgewerkt ontwerp en voldoende getest.

Print ontwerpen en software in eigen beheer dus beschikbaar.

Voldoende kennis aanwezig om het project te ondersteunen en tot een goed einde te brengen.





“Gezocht / Gevraagd “

Dennis NL12446

ik ben zoekende naar een zeer smal adsb filter 1090mhz

geen aliexpress ;) die heb ik en werken niet afdoende

het hoeft zeker niet gratis te zijn..

info kan via de website

nl12446.blogspot.com

of via

nl12446@ziggo.nl

alvast hartelijk dank!!





"te koop aangeboden/ af te halen"

PA3Z

Te koop:

pijpen en buizen, diverse soorten en maten.

kabel, coax met en zonder pluggen, snoer.

onderdelen voor bouwprojecten; aangeschaft of uit gesoldeerd.

Ben je ergens naar op zoek? Vraag dan eerst bij Henk PA3Z@home.nl

Wellicht ligt het in één van de voorraadkasten.

PD1AJZ

Nog steeds onderdelen en componenten te koop tegen lage prijs.

Doe een mail en ik kijk of het onderdeel/component er is.

MAIL: pd1ajz@veron.nl

Te koop Email: pd1ajz@veron.nl



3x Bird wattmeter type 43 zonder meetkop € 75,00 p/st



Kenwood tafelmicrofoon MC 80
zonder plopkap

€ 25,00



Model 828. FEATURES. AC/DC Output. Wide Range - 1 Millivolt to 1100 Volts.,
1 Microampere to 5 Amperes. High Accuracy. Ease of Operation. High Stability.
€ 50,00

<http://www.clarke-hess.com/wp-content/uploads/2015/08/828.pdf>





PM2525 systeem multimeter meet 4digits € 50,00



Tektronics scope 2430 € 250,00



Agilent 33220A functie/abitrage generator € 350,00



Diverse stukken koelplaat 200x ?? x 40 mm € 2,50

2x Grundig SAT-HR 100 23cm ontvanger frequentie instelbaar € 2,50 p/st



Fluke 8842 start niet op € 15,00



Kenwood TM 431E zonder micro 3/5/10 watt € 35,00



Kenwood TM 421E zonder micro 8 watt € 20,00





1x	21 amp	2,5 amp	1x
2x	2,5 amp	5,0 amp	4x small
1x	4,0 amp	5,0 amp	1x
3x	5,0 amp		
4x	8,0 amp		

1x	zelfbouw voeding 12 Vdc12A+24Vdc/5A+24Vdc/11A Regelbaar/ instelbaar in 19 kast	€ 10,00
1x	zelfbouw voeding 12 Vdc12A Regelbaar/instelbaar met dig display in 19'' kast	€ 15,00
1x	zelfbouw voeding 12 Vdc/12A Regelbaar/instelbaar met dig display in 19'' kast	€ 5,00





Hallo PI4BOZ,

Hierbij het overzicht van de behaalde CONTEST PUNTEN van de afdeling Bergen op Zoom (A51) per contest en per call over de afgelopen periode en het totaal aantal behaalde punten dit seizoen.

Resultaat afdeling Bergen op Zoom:

PA3DBS	Wednesday CW-contesten	150 QSO's en	5 Pnt.(CW)
PA3DBS	RSGB 80m Club Championship	62 QSO's en	2 Pnt.(DIGI)
PD0RWL	PACC Contest	51 QSO's en	2 Pnt.(SSB)
PD0RWL	VRZA NLC Contest 70 MHz and up	45 QSO's en	1 Pnt.(CW/SSB)
PA3DBS	ARRL Intern. DX Contest	155 QSO's en	5 Pnt.(CW)
PA3DBS	Russian PSK Contest	69 QSO's en	2 Pnt.(PSK)
PA3DBS	OK1WC memorial contest	55 QSO's en	2 Pnt.(CW)
PA3DBS	RSGB FT4 contest	37 QSO's en	1 Pnt.(DIGI)
PA3GAG	PACC Contest	136 QSO's en	4 Pnt.(SSB)
PA3DBS	Wednesday CW-contesten	123 QSO's en	4 Pnt.(CW)
PA3DBS	UK/EI DXCW Contest	307 QSO's en	8 Pnt.(CW)
PA2CVD	REF Contest	107 QSO's en	4 Pnt.(SSB)
PA3DBS	HSC Contest	110 QSO's en	4 Pnt.(CW)
PA3DBS	OK1WC memorial contest	47 QSO's en	1 Pnt.(CW)
PA3DBS	Wednesday CW-contesten	124 QSO's en	4 Pnt.(CW)
PA3DBS	EURASIA HF Championship	75 QSO's en	3 Pnt.(CW)
PA3DBS	UBA DX Contest	221 QSO's en	6 Pnt.(CW)
PA3DBS	OK1WC memorial contest	73 QSO's en	2 Pnt.(CW)
PA3DBS	RSGB 80 Club Championship	55 QSO's en	2 Pnt.(RTTY)
PA3DBS	Wednesday CW-contesten	122 QSO's en	4 Pnt.(CW)
PA3DBS	ARRL Intern. DX Contest	12 QSO's en	0 Pnt.(SSB)
PA3DBS	UBA Spring Contest	25 QSO's en	1 Pnt.(CW)
PA3DBS	Open Ukraine RTTY Championship	182 QSO's en	5 Pnt.(RTTY)
PA2CVD	ARRL Intern. DX Contest	27 QSO's en	1 Pnt.(SSB)
PA3DBS	OK1WC memorial contest	56 QSO's en	2 Pnt.(CW)
		-----	-----
		Periode	2426 QSO's en 75 Pnt.
		-----	-----
		Totaal	6589 QSO's en 203 Pnt.
		-----	-----

De palmares gaat deze keer naar de topscoorders van de maand en de topscoorder van dit seizoen:

TOP 3 VAN DE MAAND:

1. PA3DBS 63 Pnt.
2. PA2CVD 5 Pnt.
3. PA3GAG 4 Pnt.

SEIZOEN TOP SCOORDER:

PA3DBS 155 Pnt. << Proficiat !

Wij wensen een ieder weer veel succes toe met de komende contesten !
73 es gd contesting
Manager Afdelingscompetitie





De inmelders deze week waren

Luisteramateurs:

NL12446
NL13716
NL134
NL134 QRPieter
NL6926
Geert

Radioamateurs:

PE1BSX
PA3B
ZL/PA3GFD
PDØBJ
PE1GIJ*
PE1BIA
PAØRPA
PA3JAN*
PA5HE
PA3WT
PD1SHE*
PA2CVD
PD1JHH*
PD1MAP*
PA7H
PA3GAG
ON3TNT
PH2A
PE1PPY*
PA2DRE*
PB4DX*
PA3CWQ*
PD1TUX
PDØRWL
PA3DWF*
PA3GWC





Maandelijksse bijeenkomst



Is op ieder 3 dinsdag van de maand
De avond start om 20:00 uur en iedereen is weer van harte
welkom.

Dit alles aan de Kloosterstraat nr 19B in het Cultureel Centrum de
Geerhoek in Wouw.

De Qsl-Manager Jan PD3JAG is aanwezig deze avond.

Iedereen in de ziekenboek beterschap van PI4BOZ / A51

Bram PA3B

Mart PD1MVL

Ineke PA3FTX

Bezoek aan de zieken en/of een kaartje wordt gewaardeerd, adressen staan in
QRZ.com

73' Matthé PD1AJZ

LET OP: Inmelden voor luisteramateurs via mail: pa3wt@veron.nl of bij
pd1ajz@veron.nl

Zendamateurs inmelden via de repeater PI3BOZ of Echolink, niet via
ander medium.

Berichten voor de Ronde .

Zorg dat deze binnen zijn op de maandag voor de Ronde en dan voor
16:00uur. Zoniet schuift het door naar de ronde erna.



Bedankt voor jullie aanwezigheid

73' Wim PA3WT

