

HUNSOTRON

INFORMATIEBLAD VOOR DE RADIO-
EN ZENDAMATEURS VAN DE
VERON AFDELING HUNSINGO – A60



Jagen op luchtvaart radiobakens, zie het artikel in het blad

10^e jaargang – nummer 5 – december nummer 2020



HUNSOTRON

is het orgaan van de Veron afdeling Hunsingo. Het verschijnt vier maal per jaar en wordt in PDF naar de afdelingsleden gemaïld. En naar belangstellenden die zich hebben aangemeld. Overname met bronvermelding is toegestaan.

Eindredactie

Pieter Kluit, NL13637.

kopij-adres: pickluit@hetnet.nl

Afdelingsbestuur

voorzitter:

Dick van den Berg, PA2DTA, Baron van Asbeckweg 6, 9963PC Warfhuizen, tel. 0595-572066.

secretaris:

Free Abbing, PE1DUG, Nijenoertweg 129, 9351HR Leek, tel. 06-13184550, e-mail: a60@veron.nl

penningmeester:

Jaap Valstar, PG7C, Wierde 11, 9965TA Leens, tel. 0595-572756.

bestuurslid:

Pieter Kluit, NL13637, Frederiksoordweg 50, 9968AL Pieterburen, tel. 0595-528607.

bestuurslid:

Bas Levering, PE4BAS, Hooilandseweg 89, 9983PB Roodeschool, tel. 0595-434332.

bestuurslid:

Gerard Wolthuis, PA3BCB, Breede 17-18, 9989TA Warffum, tel. 0595-422969.

Website

Actuele informatie vindt u op de website van de afdeling: <https://a60.veron.nl/>. Daar staan ook alle nummers van Hunsotron. De website wordt

beheerd door Bas Levering PE4BAS, Pieter Kluit NL13637 en Free Abbing PE1DUG.

Afdelings-callsign PI4H

beheerder:

Engelhard Brouwer, PA3FUJ, Tammensingel 1, 9965RW Leens, tel. 0595-442218.

Leden die de afdelings-callsign willen gebruiken moeten hierover afspraken met de beheerder maken, de bij de callsign behorende paperassen en logboeken bij hem afhalen én ook weer terugbrengen.



QSL-bureau

sub-QSL-manager:

Free Abbing, PE1DUG.

Het koffertje met de binnengekomen QSL-kaarten is bij alle afdelingsactiviteiten aanwezig. Komt u niet naar de afdelingsavond(en), vraag dan of een mede-amateur uw kaarten wil meenemen. Is dat niet mogelijk, neem dan contact op met de manager om iets anders af te spreken. Binnengekomen QSL-kaarten blijven maximaal één jaar in de koffer. Uw voor verzending aangeboden QSL-kaarten moeten volledig alfabetisch en numeriek zijn gesorteerd. Kaarten die via een ander station worden geleid, moeten op de callsign van dat station zijn gesorteerd.



Sluitingsdatum

Het volgende nummer van Hunsotron verschijnt begin maart 2021. Kopij voor dat nummer moet uiterlijk eind februari binnen zijn om nog mee te kunnen.

Ledenmutaties

We hebben alweer een nieuw afdelingslid ingeschreven:

- Kor Zuidema, -, Leens

Hartelijk welkom in de afdeling Hunsingo.

Het aantal leden staat nu op 48 personen.

Geen afdelingsavonden

Het afdelingsprogramma

Nu de Corona-dreiging maar blijft aanhouden, ziet het er nog niet naar uit dat we de afdelingsavonden binnen afzienbare tijd weer op kunnen starten. Het is niet anders. We moeten ons er bij neerleggen.

Zodra het weer mogelijk is, worden de afdelingsavonden als vanouds gehouden op de laatste vrijdag van de maand. Past dat niet goed (door feestdagen e.d.), dan is het meestal een week eerder. In de zomermaanden juni, juli en augustus zijn er geen afdelingsavonden. Ook niet in december.

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in zalencentrum Concordia, Wier 1 in Baflo en beginnen om 20:00 uur.

Voor de komende maanden is er (nog) geen programma. Zodra het mogelijk wordt gaan we de agenda weer invullen. Van de uitgevallen maanden staan er sprekers op de lijst, die we opnieuw proberen op te trommelen. We gaan er van uit dat we voor het verzorgen van een presentatie ook weer een beroep op onze eigen leden mogen doen.

Intussen houden we de afdelingsleden via email en Hunsotron op de hoogte. Houd voor actueel nieuws en eventuele aanvullingen en wijzigingen ook onze website in de gaten:

<https://a60.veron.nl/>.

De Regiobijeenkomst 2020

De afgevaardigden van de 12 noordelijke afdelingen zijn dit jaar niet in Deurze bij elkaar geweest. Door de Coronaperikelen wordt de Regiobijeenkomst niet fysiek, maar schriftelijk gehouden.

In 2018 was al afgesproken dat onze afdeling de Regiobijeenkomst van 2020 zou organiseren. Dat werd dus een op-afstand-versie. Dick PA2DTA en Free PE1DUG hebben het op zich genomen. In oktober zijn we gestart. De afdelingen hebben intussen hun onderwerpen ingediend, maar het aantal is helaas gering. Nu zijn de afdelingen aan de beurt om commentaren op elkaars onderwerpen te geven. Dat wordt half december afgesloten, waarna het pakket aan het Hoofdbestuur (HB) wordt aangeboden. Het HB is daarna aan zet om commentaren te geven, en samen met de onderwerpen van het HB terug te koppelen. Het proces van deze alternatieve

Regiobijeenkomst loopt nog door tot in het voorjaar van 2021.

Wij hopen in de volgende Hunsotron meer bekend te kunnen maken.

Geen QSL-verkeer

Door de Covid19-beperkingen is ook het QSL-verkeer nagenoeg stil komen te liggen. Sinds juli zijn er bij onze regio-RQM geen kaarten meer binnengekomen. Ook bij het QSL-bureau in Arnhem komt tegenwoordig weinig meer binnen. Het kan dus nog wel even duren voordat er weer uit te delen kaarten in de QSL-koffer zitten.

Voorafje

Dat is gebruikelijk bij de meeste feestelijke diners. Dit jaar zullen we de feestdagen in de decembermaand toch wel op een aangepaste manier moeten vieren. Hoe precies hangt nog af van de ontwikkelingen op het Covid-front. Nu, als ik dit schrijf – net voor St Maarten - ziet het er wel wat beter uit, maar een paar maanden geleden hebben we ons toch te snel rijk gerekend. Ook als het goed, beter, best blijft gaan, zullen we voor eigen veiligheid toch voorzichtig moeten blijven, is mijn mening. Dat betekent dan dat de kerstdagen en de jaarwisseling in klein comité gevierd moeten worden. Kan ook best gezellig worden, in elk geval iets om later na te vertellen. En voor diegenen die niet zelf in de keuken een veelgangen-menu willen bekookstoven zijn er zelfs bij ons in de buurt veel afhaal-en bezorgmogelijkheden inclusief afwasservice. Misschien moeten we deze feestdagen eindelijk eens zien als een moment van bezinning. Zo was het eigenlijk altijd al een beetje bedoeld, maar het is al decennia lang langzaam aan veranderd in een hedonistisch festijn waardoor velen daarna weer moeten gaan rekenen op de gemaakte goede voornemens.....Ik ben ook wel benieuwd naar de vuurwerkvrije introductie van het nieuwe jaar.

In elk geval kan iedereen nu weten wat wiskundigen al lang weten over het verschijnsel exponentiele functie. Ik vind het nog steeds een van de meest intrigerende functies. Zo is ie me lang geleden ook aangeleerd. Er omheen zweven vele wiskundige fenomenen en de grap is dat we heel wat ervan in de natuurkunde maar ook in het dagelijkse leven tegenkomen. Als je dan ook nog met complexe en meervoudige uitvoeringen ervan te maken krijgt (die je maar al te vaak alleen numeriek kunt oplossen, dus met computers) dan kun je je hart ophalen. Als je deze materie leuk vindt, tenminste. Of het ambts-halve moet doen zoals de modellers bij het RIVM, nou dan moet je het so wie so leuk vinden

en goed kunnen. En dan nog "garbage in, garbage out". We hebben gezien hoe een beetje draaien aan een getalletjesknop zo maar de uitkomst heen en weer laat schieten. En ook nog "at the end: the proof of the pudding, is the eating". Na het voorafje ben ik dan meteen bij het toetje. Ik wens u met alle al of niet nabije familie ondanks alles een heel bijzonder geslaagde decembermaand met alle hoogtepunten daarin die we nu heel inventief en veilig moeten invullen. En dat gaat ons lukken ook. Ik wens u veel ideeën, plezier, smakelijk eten en bovenal veel gezondheid. Blijf voorzichtig! Graag tot volgend jaar!

Namens het bestuur,
Dick van den Berg PA2DTA NL671 voorzitter

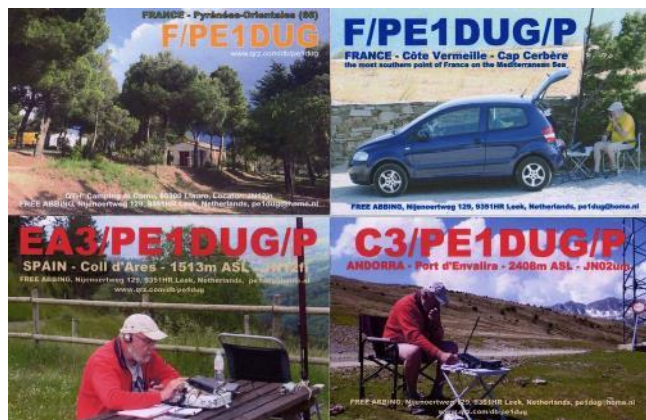
Vakantie (en radio?)

Free Abbing, PE1DUG

Mijn XYL en ik waren vast niet de enigen die dit jaar met hun vakantieplannen hebben geworsteld. Wij wilden naar het Pinksterkamp in Odoorn en aansluitend een paar weken naar een camping aan de Limburgse Maas. Maar Covid-19 maakte ons tot thuisblijvers.

Ook onze najaarsvakantie in de Franse Pyreneeën ging op het laatste moment niet door. De hele kampeeruitrusting stond klaar voor vertrek, inclusief de bekende radiospullen. Maar toen kwam er snel heel veel oranje op de Franse kaart.

Op een camping in het Limburgse heuvelland konden we in september gelukkig nog wel van een paar prachtige nazomerweken genieten. Ik had de radiospullen wel meegenomen, maar heb ze niet gebruikt. Dat had op de overvolle camping alleen maar overlast gegeven.



Enkele van de in de afgelopen jaren gebruikte QSL-kaarten voor verbindingen vanuit de Pyreneeën.

Intussen kijken we uit naar 2021. Hopelijk zijn de meeste beperkingen dan voorbij en kunnen we er weer voldoende veilig op uit gaan. Maar het kamperen zal ongetwijfeld anders zijn dan voorheen.

We hebben plannen om in het voorseizoen een aantal weken door west- en zuid-Frankrijk te trekken, en ook de Tour de France eens van dichtbij te gaan bekijken. Ik ga niet veel met de radio doen. Omdat we vaak gaan verplaatsen beperk ik me tot QRP. Alleen de Yaesu FT817, een hengel en een langdraadje. Kortom: wij nemen in de eerste plaats tijd voor ontspanning. De radio staat op een laag pitje. Maar mocht ik iets interessants tegenkomen, dan meld ik dat daarna in de Hunsotron.

Informatie voor de zendamateur (1)

Marten van der Velde PA3BNT

PE75T.

Henk, PE4T, uit Peize is tot eind 2020 actief als PE75T, in verband met het 75 jarig bestaan van de VERON. [Bron: ARRL].

SF400B.

Leden van de Boras Radioamatorer. SK6LK, zullen actief worden als SF400B van 1 januari tot en met 31 december 2021 in verband met het 400 jarig bestaan van de universiteit van de stad Boras, QSL via het bureau naar SK6LK. [Bron: UBA].

TZ1CE.

Ulmar, DK1CE, zal weer actief zijn vanuit Bamako, Mali vanaf het QTH van TZ4AM als TZ1CE.

De activiteit begint eind november begin december 2020 op de HF-banden met CW, SSB en FT8, QSL via homecall. [Bron:UBA].

CT750RSI.

Het gehele jaar lang is Valdemar, CT7AQD, te horen en te werken als CT750RSI in verband met de viering van de geboortedag van Elizabeth van Aragon, koningin-gemalin van Portugal en patroonheilige van de stad Coimbra, 750 jaar geleden, QSL via homecall.

JX2US.

Erik, LA2US, is actief als JX2US vanaf Jan Mayen tot eind maart 2021 op 160 tot 12 meter in CW en FT8, QSL via homecall.

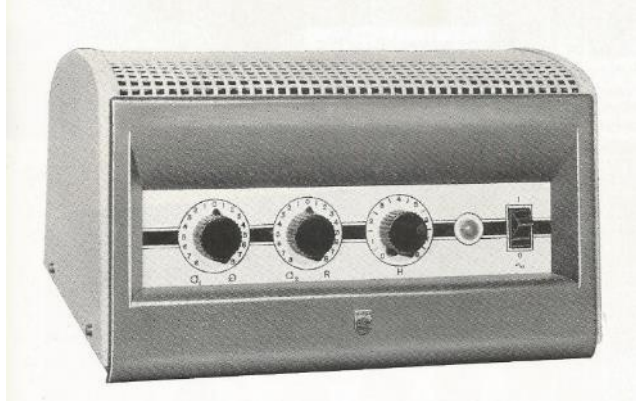
JD1.

Take, JG8NQJ, is tot half januari 2021 actief vanuit Minami Torishima als JG8NQJ/JD1. In zijn vrije tijd werkt hij dan in CW op 30 en 40 meter, QSL via het bureau naar homecall.

VERON 75 jaar: een persoonlijke terugblik deel 2

Dick van den Berg PA2DTA NL671
PA2DTA@VERON.NL

Legio waren de gevallen van inspraak op zondag, maar dan wel de ongewenste profane amateurpraatjes door het verheven stichtende woord vanaf menig kansel. Ook in de kerk



Philips ELA Public Adress versterker.

vond je wel eens een Public Adress versterker (PA) in de vorm van een Philips of Geloso versterker met een Ronette kristalmicrofoon. De telegrafist bleek hier in het voordeel. Zelf



Foto NVHR, Ronette kristalmicrofoon

ontdekte ik ook onverwachte zaken - het woord serendipiteit kende volgens mij nog niemand - zoals het feit dat ik op een fraai omroepdoosje met U-buizen ook de signalen uit mijn oude rechtuitje kon ontvangen, luxueus gespreid over de lange golf ook nog. Keurig gesynchroniseerd werkte de rechtuit als mengtrap. Als ik gewild had, had ik ook wel op de huiskamerradio kunnen luisteren, maar daar werd gemeenlijk naar de degelijke uitzendingen van de omroep geluisterd. Ik heb er wel eens naar een eigen uitzending op geluisterd, maar bij de burens en klasgenoten thuis ging dat ook en ik gebruikte er niet eens zo'n RL12 voor. Enkele kristallen en HF- smoor-

spoeltjes (die op keramiek in secties gewikkelde exemplaren, dumpgenoten weten wat ik bedoel) waren me argwanend verkocht. De aanschaf was multifunctioneel verantwoord inzetbaar, gelukkig. Een van mijn middelbare buurmannen, door medische omstandigheden al lange tijden thuis, was op zoek naar tijdverdrijf. Alle dagen vissen en andere ledigheid is ook niet alles. De firma Maxwell – Pannerden is als adres genoeg – kwam middels een gehectografeerde cursus radiotechniek bij hem in huis. Met de ondersteunende bouwdozen, beginnende met



Philips Pionier Junior bouwdoos

en eindigend in een kloek model tafelradio in gepolitoerde kast en een schaal met die stationsnamen. Plus een diploma. Hij was ermee klaar, ik kreeg de Leitz-ordner. Zo deed een tweede naslagwerk naast de oude Corver zijn intrede en leerde ik veel over superheterodyne en AVR. Via en klasgenoot kreeg ik een ook nogal stevige map met dienstgeheimen van de luchtmacht betreffende radio en radar. Ook een ARRL handboek kwam in mijn bezit. Dat was allemaal andere kost en veel spannender dan welk woordenlijstje Frans of "Schwere Wörter". Ik kan nu rustig toegeven dat deze door school niet gefiatteerde werkjes niet goed waren voor je rapportcijfers. Ook toen was de samenleving al meritocratisch volgens vaste carrière paden ingericht. Maar pubers zien dat dan nog niet zo. Daarvoor hebben ze nu trouwens opnieuw en veel ergere vervangende en verslavende gadgets die voortdurend een appèl doen op bijna alle zintuigen. Zelf weten!

Als student heb ik de radiobacil enige tijd weten te onderdrukken. Ik kreeg er zeer spectaculaire andere zaken, uitdagingen en jolijt voor in de plaats. Als verzachtende omstandigheid kreeg ik ook nog de kans om met allerlei fraais aan elektronica te mogen werken. De meest exclusieve meespullen mocht je gewoon aanraken. Alleen al tijdens eerste verplichte practica zag ik nooit zoveel AVO's bij elkaar en dat was dan nog het "goedkope" spul. In deze tijd

waren er nog overblijfsels van de Marshallhulp. Hierdoor was er de Tektronix fabriek in Heerenveen gekomen, en de unieke oscillos-



Foto NVHR, AVO meter

copen en andere daar gefabriceerde meetspullen van deze gerenommeerde USA kwaliteit pasten geheel bij de wetenschap. Ik trof er opnieuw radioamateurs. Niet de minste, zo heb ik nog met profijt kennisgemaakt met de kwaliteiten van een zekere OM De Waard. In dezelfde tijd dat de surplus volop te koop was, was hij bij de VERON de TV-manager. Direct na de oorlog was een groep Groningers al met TV aan de slag gegaan. Ergens begin vijftiger jaren reed de ploeg met een mobiele camera in een Willy's Jeep door de stad. Maar toen ik junior lid werd was TV al bezig aan zijn opmars in de huiskamer. Veel later heb



Foto pa3esy, WS19

ik nog onderzoek gedaan naar veranderend materiaalgebruik gedurende de hele ontwikkeling van het TV-toestel. Handig als je dan ook je amateurkennis nog eens nuttig kunt gebruiken. Toch kwam er op zeker moment weer radio in mijn studentenkamer. In die tijd maakte ik ook de eerste uitzendingen van het latere Nederlands-

talig Amateurnet mee. Op een "Christelijke" tijd. Dat kon je van het toen ook al bestaande Nachtuilennet niet bepaald zeggen. Met een, toen opnieuw voor 25 gulden bij Bram Polak aangeschafte WS19 heb ik ook nog menige vriend en vriendin kunnen verbluffen door een losse TI-buis te laten branden. De output bleek zelfs in staat om mini gehaktballetjes te braden.....De ontwerpers zullen deze toepassing vast niet voor ogen hebben gehad, hoogstens als deviant. Misschien het verwarmen van een "cuppa", maar dat ging vast beter met de WS19-HP met 4 stuks 807 waarbij meer warmte dan HF werd gemaakt.

Ook de VERON was in Groningen aanwezig. De bijeenkomsten, voor mij qua sfeer identiek, alleen verplaatst naar een andere provinciehoofdstad,

Het bestuur van V²G d.d. augustus 1980

Voorzitter	- Dick,	PEoDTA
Vice-voorzitter	- Ewout,	PAoOKA
Sekretaris	- Alef,	PE1CPZ
2e sekretaris	- Fré,	PE1DUG
Penningmeester	- Oetse,	PE1BPT
Leden	- Geert,	PAoGIN
	Gerard,	PEoGST

Bestuur van VERON/VRZA afdeling Groningen

in een nostalgisch café Bleeker op de Vismarkt. De bezoekers daar zijn gedistingeerde Groninger klonen van de nette Leeuwarder heren. Groningen leed echter onder een schisma, want het was ook de bakermat van de VRZA. Te

Cursusleiders: Telegrafie-examen - Geert, PAoGIN
C - examen - Dick, PEoDTA

Cursusleiders van de VERON/VRZA afd. Groningen

samen was er een fors contingent amateurs. In een oecumenische sfeer is toentertijd besloten het weer eens samen te proberen. Er was plek in de destijds net gebouwde Oosterpoort. De VERON/VRZA afdeling Groningen kwam in de Blauwe Zaal bijeen en van de aanwezigen werd een bijdrage van één gulden gevraagd, anders was de kas te snel leeg. In elk geval één prominente Old Timer weigerde dat. De VERON kende immers een afdracht. Hij was blij dat er later weer een echte VERON-afdeling ontstond. Ik weet niet precies meer hoe, maar ik werd toen voorzitter van de gecombineerde afdeling, als betrekkelijke rookie te midden van een groot

garnituur van zeer prominente “beroeps-amateurs” waarvan velen met statuur, veel allure en een solide staat van dienst. Velen ook telegrafist in verzet. Het bleek ook een turbulente tijd met de opkomst van twee meter repeaters (begin er nooit aan), een afdelingsblad met eigen koers (doe het niet), een eigen ronde (laat het een ander doen) en een cursus (die deed ik erbij, kost uren, veel koffie en een extra wet van Ohm). De CW cursus in een schoollokaaltje met cassettebandjes onder aanvoering van een PTT-PA die met achteloos gemak meeschreef en meepraatte met de conciërge terwijl wij onze potloden braken en zaten te zweten is

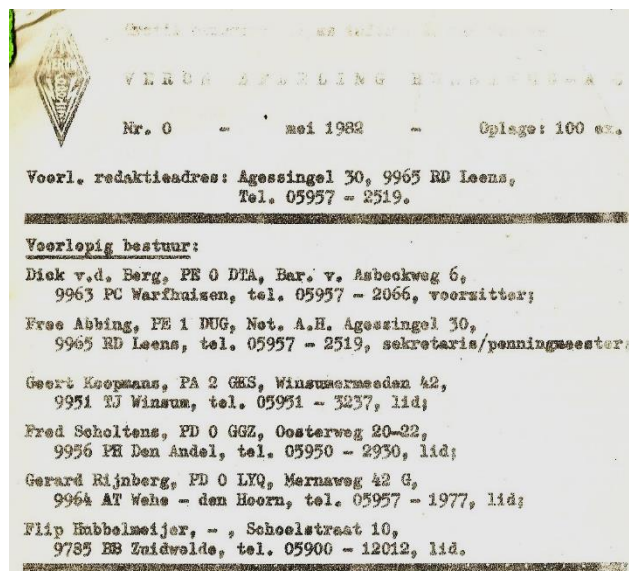
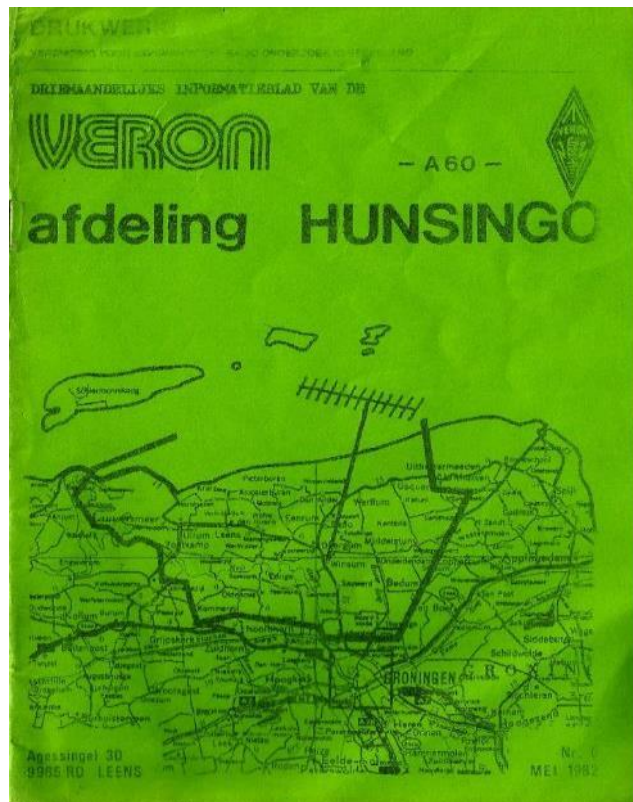


Velddagen

vermeldenswaard. Van hem mocht iedereen ook met zijn zender werken, mits in telegrafie. Maar lol hadden we wel, en velddagen en radorally's, telexmachines en faxen via de VERON. Er zal nog vloerbedekking bestaan met de onuitwisbare inkt van de Siemens faxen erin. Maar dat allemaal wel voor maar een klein deel van de leden. De actieven, de rest was slapend lid. Er is niet veel veranderd.

Begin jaren tachtig raakte de zaak in het slop. De afdeling was ook te groot, de huur te hoog, het tij verliep. Amateurradio was kennelijk minder hip aan het worden. “Small is beautyfull”. Zo ontstonden kleinere afgesplitste afdelingen.

Hunsingo – globaal NW Groningen – werd er één van. PA2DTA werd er voorzitter. Het leek met alle activiteiten die losbarsten (zie boven) of er een compleet nieuw elan heerste. We hadden zelf een eigen huurgebouwje dat voelde als een

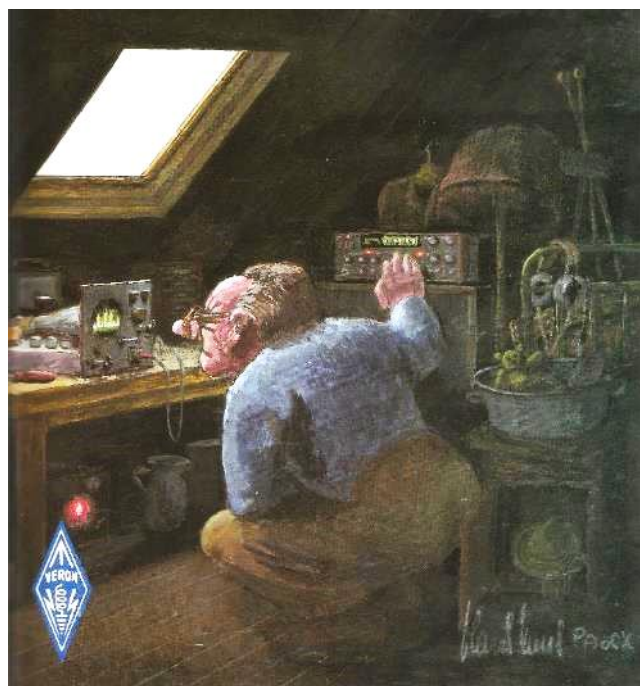


Het nul nummer van het informatieblad van de afdeling Hunsingo met in de colofon het voorlopig bestuur.

clubhuis. De één gulden-dissident kwam speciaal melden dat hij eindelijk tenminste weer thuis was gekomen in een eigen VERON afdeling. Overigens waren ook bij ons andere gezindten welkom. Behalve op gezelligheid, zelfbouwprojecten, vossenjachten en meer dreef de boel ook op QSL-kaarten (nog steeds) en de in eigen beheer geserveerde consumpties (zie begin). Intussen zijn we met die eigen afdeling bijna

veertig jaar verder. In herhaling vallen met de wederwaardigheden is niet nodig, want dat staat gelijk aan een eindeloos bandje met ingesproken tekst. Amateurs zijn eigenlijk zelf ook al jaren met hetzelfde bezig, ze vinden het alleen steeds op een iets andere manier weer uit.

De vraag is wel hoelang dat nog door kan gaan. Van een vereniging annex afdeling met een zeker cachet is de zaak opgeschoven naar de min of meer het nieuwe alles, het moet makkelijk mogen is de normaliteit. Ook een radioamateur hoort bij een inclusieve samenleving. Communicatie is gemeengoed geworden. De samenleving geïndividualiseerd naar alles moet kunnen. Je ziet dat weerspiegeld in de klassering van "onze machtiging". Van een verklaring op geschept papier is het verworden tot een digitale aantekening in een nauwelijks meer Rijks-PC, van het Agentschap. De amateur is ondergegaan in de macht van de grote getallen. Hij wordt gedoozd met zijn signalen in een spectrum waar het al toegestaan is om gelegitimeerd, genormeerd, storing te produceren. De ether is geheel handelswaar geworden en radiostraling



De volhardende amateur in de turbulente radio-tijden.

mogelijk een drager van microchips in de ogen van sommige publieke waandragers. Het stenen tijdperk is niet verdwenen bij gebrek aan stenen. De radioamateur verdwijnt ook niet door een gebrek aan middelen of ideeën. Maar hij krijgt het wel steeds moeilijker. Kennelijk is radio ook geen sterke attractor meer voor de jeugd. De kleine aanwas zit in de leeftijdsmiddenklasse. Dat zijn mensen die, denk ik, nog net de laatste hoogtijdagen van het medium radio hebben meegemaakt of van horen zeggen. Net na die tijd is Hilversum I en II ook definitief van de schaal

verdwenen (met de toestellen zelf) en vervangen door het amorfe Radio enzovoorts. Horizontale programmering in een plat wordende samenleving. De amateur stak vroeger juist boven de middelmaat uit. Men keek tegen hem op. Nu wordt hij enigszins merkwaardig aangekeken. Neem toch een smartphone zegt men, sterker nog die heeft ie al. Vroeger praatte hij met een Rus en een Amerikaan, nu vlieg je er voor een discount prijsje naar toe. Het lijkt enigszins omineus dat de viering van de 75 jarige VERON nu zelf ondergaat in Corona-maatregelen. Die maatregelen zijn wel terecht, maar volgens sommigen behoren 75 jarigen wel tot het kwetsbare "dorre hout".

Bij mij is radio nog steeds levend. Ik denk en weet dat dat bij het gros van de verstokte VERON- en andere radioamateurs ook nog steeds zo is. Laten we maar fakkeldragers blijven. Fakkels doen het ook met meer warmte dan QRP-leds. Ik hoop en denk ook dat de VERON nog wel even doorgaat. Nog steeds staat als een paal boven water dat een groep eenlingen, want dat zijn amateurs op zich wel een beetje, zich moet organiseren om opgewassen te zijn tegen de boze storing van buiten. Misschien komt er nog een tijd waarin dat, waarin Nederland sterk is, schisma's, wordt gezien als een mentaliteit die we wel eens beter kunnen missen. Dat de paar aparte vissersvloeten besluiten om niet meer in elkaars gemeenschappelijke zee te gaan vissen. Maak er een fusie-vishandel van. De vis is dan beter (en goedkoper) af.

Los van deze terugblik ben ik ook fysiek nog eens teruggegaan in de tijd. Eigenlijk was het de schuld van Electron en een old timer die daarin een klein ontvangertje met onderdelen uit de junkbox beschreef. Een TRF-je zoals het officieel heet, een rechthoekje met buisjes. Ongeveer hetzelfde ding, dat ik als eerste trofee mee naar huis had genomen. Ik vond ook nog een half chassis. Het werd een rechthoekje stylo antiqua met een modern tintje. In plaats van dumpbuisjes gebruikte ik de intussen ook afgedankte buisjes van de E-tachtigserie. Het was ouderwets. Met prikspoeltjes en WS 18 varco's. En het werkt. Om ook nog wat modern te doen maakte ik iets dergelijks met halfgeleiders. Maar tja, een FET is ook maar een soort opgepimpte penthode en een LF-IC niet veel meer dan een moderne mini-PA-versterker. Ook dit werkt. Er zit ruim dertig jaar ontwikkeling tussen, maar voor ruim 100 jaar radio maakt het niet uit. Ik ontvang op beide AM en SSB. Omroep en amateurs. En om meteen te ontkrachten dat de jeugd en ook wij nergens meer een antenne op kunnen of mogen hangen, ik ontvang het op wat snoertjes in de shack. Vanwege de kommervolle covid-tijden heb ik mezelf een oppepper gegeven door wat

godsgruwelijk dure nieuwe meetspullen aan te schaffen. Daar zit ik nu wat mee te meten aan de "waardeloze" junkbox zelfbouw. dBm's en microvolts zijn nog steeds hetzelfde. Die oudbakken spullen hebben aan 1 nieuwerwetse microvolt genoeg. Een stelregel bij amateurs is dat ze alles bewaren en niks weggooien. Daar zie ik nu vanaf. Ik heb wat oude meetspullen te koop. Mijn onderdeeljes hou ik nog even zelf, ik ga nog wat knutselen met radio.

Dat duurt mijn tijd wel uit. 75 jaar VERON en meer dan 65 jaar amateur heb ik al gehaald.

De vreedzame co-existentie

Dick van den Berg, PA2DTA

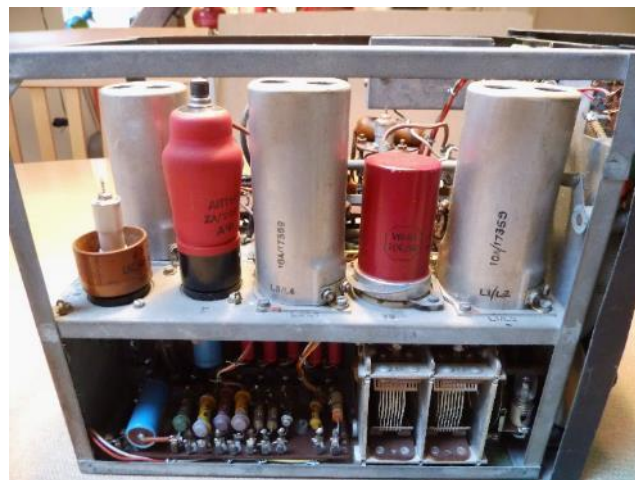
Een van mijn eerste amateurradio knutsels was een rechtuit ontvanger met VR65 buisjes. In gemaakte aantallen ongeveer vergelijkbaar met de latere EF80. Tijdens een vroeg NAT werd in een schiettent op dergelijke EF80's en heel veel P-buizen geschoten. Ter vermaak en leniging van de kosten. Veel plezier heb ik ook beleefd aan een Duitse rechtuit (in Hunsotron ook al een geportretteerd) de TornEb en later ook de Engelse WS19. Maar ik heb ook eens (en nu weer) een unieke combinatie gehad waarbij gebroederlijk twee apparaten van elkaar eerder



De Engelse 78 set plus de Duitse achterzetontvanger EL

bestrijdende partijen het samen moesten doen. Het eerste deel van de ontvanger was een Engelse 78 set. In feite niet meer dan een ontvanger voorkant tot en met de mengtrap. De rest had vastgezet in een vliegtuig en was verder verschroot. Als (variabele) middenfrequent en detector gebruikte ik een eveneens uit de luchtmacht, maar dan de Duitse, afkomstige ontvanger EL. Een bijkomend voordeel in dit geval is de lage middenfrequentie van het Duitse ding en derhalve een voor die tijd redelijke smalle doorlaat. Een nadeel is de vaste BFO frequentie voor SSB want dat gebruikte men in de oorlog niet. Dat het een nogal vreemd aandoend radiobouwsel op tafel oplevert (er moet ook nog

een voeding bij natuurlijk) deed er toen niet toe. Nu willen we ge-designde strakke kastjes en mooie ergonomische knoppen en dat krijgen we dan ook. En eerlijk is eerlijk de ergonomie van de EL is best knap en beter dan van de 78set. Dat "not invented here" heeft onze aanstaande Brexiteers nog lang beziggehouden.



Interieur 78 set

De EL was een betrekkelijk goedkoop te verkrijgen ding. Als amateur had je er eigenlijk niet zo veel aan. Het ontvangstbereik ligt tussen 300 en 600 kHz en daar had je eigenlijk niks te zoeken. Het broertje, dat hoort bij de gehele installatie is in de kenmerkende Duitse nomenclatuur EK (kurz) iets beter geschikt voor de amateur want er zit nog net een amateurband op, hij gaat van 3 – 6 Mhz. Voor een dergelijke RX werd dan vaak weer een convertor gebruikt voor de ontvangst van de hogere banden. Er zijn er legio beschreven. Voor zo'n convertor had je maar wat graag een kristal van een geschikte mooie ronde frequentie, dan hoefde je in elk geval geen "kromme" sommetjes te maken voor de frequentie waarop je een station hoorde. Een gedoe dat we ons bijna niet meer voor kunnen stellen. Maar die twee eerst "vijandige" radio's bleken het in vreedzame co-existentie gewoon prima te doen. Ik heb er veel plezier aan beleefd en eigenlijk vond ik het ook wel een beetje geheimzinnig aandoende kastjes. Goed om wat indruk bij schoolvriendjes te maken.

QSL kaart (Bas Levering PE4BAS)



Jagen op luchtvaart radiobakens

Gerard Wolthuis PA3BCB

Inleiding

In Hunsotron nummer 27 van maart 2018 heb ik al eens geschreven over lange golf radiobakens in de luchtvaart.

Deze bakens worden gebruikt voor radio richting-zoeken en het principe is al sinds de jaren dertig van de vorige eeuw in gebruik, aanvankelijk handmatig, later met ADF, Automatic Direction Finding, een automatisch radiopeilkompas.

De toegewezen frequentieband in Europa loopt van 280 tot 530 kHz en het gehanteerde raster is 0.5 kHz.

De bakens seinen continu hun roepnaam in Morse in klasse A2A of non-A2A, mode AM gemoduleerd met een toon van 400 of 1020 Hz. De roepnamen zijn meestal gerelateerd aan de naam van het betreffende vliegveld of de geografische positie van het baken maar niet gecodeerd volgens het systeem van prefixen van de ITU.

Meestal worden luchtvaartbakens NDB's genoemd, Non Directional Beacons, navigatiebakens die zonder bepaalde voorkeursrichting uitstralen, hoewel er wel enig onderscheid in functie te maken is.

Zo kennen we en-route bakens, dat wil zeggen bakens die een bepaalde vliegroute markeren, naderingsbakens en zogenaamde locators en localizers die als onderdeel van het ILS (Instrument Landing System) de aanvliegeroute naar een landingsbaan markeren. Ook maken offshore productieplatformen gebruik van NDB's als radiobaken voor helikopters.

Alleen al in Europa bestaan er duizenden waarvan er honderden hier te horen zijn.

De roepnamen bestaan uit 1, 2 of drie letters. Alleen in Nederland wordt er onderscheid gemaakt tussen NDB's, die een drieletterige roepnaam hebben en locators die een tweeletterige roepnaam hebben.

Buitenlandse roepnamen leiden soms tot komische begrippen in het Nederlands.

Zo seint het baken van Kaunas in Letland voortdurend: KUS

Naar de roepnaam van het baken van Pissarovina in Kroatië laat ik u gissen...

De luchtvaartbakens zijn bedoeld om binnen een bepaald bereik, 15 tot 100 zeemijlen, 25 tot 185 km, een stabiel signaal te produceren. De gebruikte vermogens variëren van 7, 15, 50, 100, 500 Watt tot 1 à 5 kW.

Onder goede condities, afhankelijk van tijdstip, seizoen en zonnevlekkencyclus, zijn ze echter over een veel grotere afstand te horen en dat maakt luisteren juist interessant. Wel hoor je

soms op één frequentie meerdere bakens die soms lastig van elkaar te onderscheiden zijn.

De zendantennes zijn verticale rondstralers. Per definitie is het rendement hiervan laag omdat ze altijd kort ten opzichte van de golflengte zijn.

De constructies variëren van een enkele staaf, pijp of pylonenmast met capacatieve topbelasting tot eenvoudige waslijnachtige constructies met T-vormige draadantennes tussen houten masten.

DX-en gaat het best in het winterseizoen met zijn lange perioden van duisternis waarin de absorberende D-laag verdwijnt en er een laag niveau van atmosferische storing is hoewel ook 's zomers vlak voor zonsopgang het stoor niveau laag is. De absorptie in de D-laag is bij deze lage frequenties overdag trouwens minder dan op de HF banden zodat er ook dan nog bakens op een behoorlijke afstand gehoord kunnen worden.

's Winters zijn onder andere bakens in de VS, Canada en Newfoundland te horen.

Waarneming in najaar 2020

Ik heb nooit speciale aandacht aan deze bakens geschonken maar enkele maanden geleden ontdekte ik bij toeval dat ze goed te ontvangen waren op mijn 2 x 20 meter dipool met open voedingslijn in combinatie met de Airspy HF+ Discovery SDR, zelfs toen de antenne op 80 meter was afgestemd.

Met één been van de antenne, 36 meter lang, ging het ook prima evenals met de ontvanger tussen beide parallel geschakelde voedingsdraden en de cv als aarde onder tussenschakeling van hoogfrequent trafo's met diverse transformatie verhoudingen.



Afbeelding 1, VLF LAA+ van CCW

Ik ben in mijn ontwakend enthousiasme een stapje verder gegaan en heb bij Cross Country

Wireless (CCW) in Engeland een speciale (V)LF raamantenneversterker aangeschaft. Het raam is een draad van 4.5 meter omtrek in de vorm van een omgekeerde driehoek, gemonteerd op een lange bamboestok die ik hier langs de zeedijk eens gejut heb. Met deze antenne had ik veel minder hinder van lokale storing.

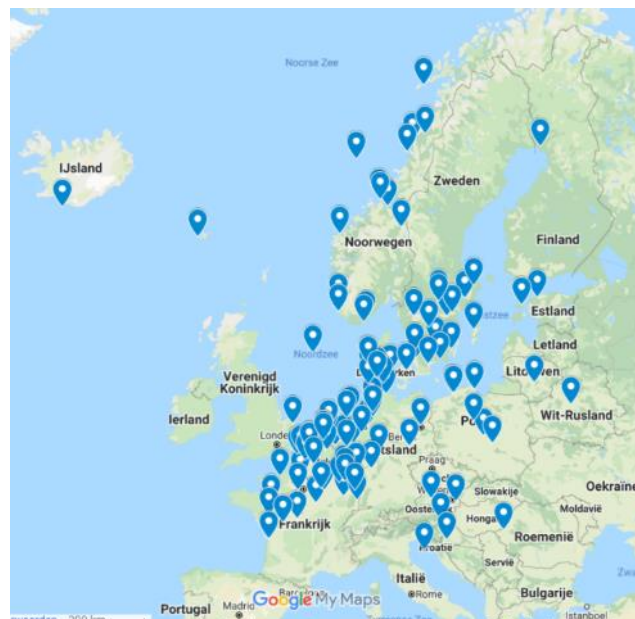


Afbeelding 2, de raamantenne in gebruik

Cross Country Wireless is een eenmansbedrijfje (<http://www.crosscountrywireless.net>) van Chris Moulding G4HYG die kleine series van specifieke ontvangstapparatuur maakt zowel voor de professional als de amateur met een behoorlijk aantal tevreden klanten. Zonder reclame te willen maken, kwaliteit en prijzen zijn redelijk. Ik heb inmiddels ook een actieve verticale antenne van CCW en daarmee kan ik ook prima bakens ontvangen. Zo nu en dan heb ik 's avonds tussen 22:30 en 23:30 halfuurtje geluisterd en een SDR IQ opname gemaakt die ik de volgende dag op mijn gemak nog eens kon beluisteren. Sommige jagers maken gedurende de gehele nacht een IQ opname om die de volgende dag te analyseren maar daar moet je dan wel de tijd voor nemen. Ik hoorde iedere avond wel weer voor mij nieuwe bakens en het wordt een beetje als vissen, spannend wat je nu weer gaat vangen. Sommige bakens hoor je altijd, ook overdag, maar afhankelijk van de propagatie verschijnen er

steeds nieuwe. De ene avond hoor je veel bakens uit Scandinavië, de andere avond daarentegen meer uit Zuid-Europa.

In een paar weken tijd heb ik zo'n 120 verschillende bakens gehoord, zie het verspreidingskaartje in afbeelding 3.



Afbeelding 3, verspreiding van de bakens gehoord in november 2020

Opvallend is de sterke Noord-Zuid spreiding waar bij ik opmerk dat ik mijn raamantenne wel iedere avond 45 graden heb gedraaid. Zo heb ik maar één baken uit de UK gehoord, dat van Norwich. Ik vermoed dat het met de propagatie op het moment van luisteren te maken heeft.

Grootste DX is IJsland (2000 km), Lofoten (1700 km), Wit-Rusland (1300 km) en Roemenië (1300 km).

Alle nog bestaande Nederlandse bakens heb ik gehoord, behalve de locator NW bij Nieuwstad in Limburg. Overdag is dit hier niet te horen maar wel op de websdr Twente, 's avonds wordt het bij mij overstemd door het baken KEM bij Kemi in Finland.

In Nederland waren begin oktober 2020 nog te horen:

- VZ 357 kHz Veenhuizen locator voor het ILS Eelde
- SO 330 kHz Slochteren locator voor het ILS Eelde
- OA 395 kHz Assendelft locator voor het ILS Schiphol
- CH 389 kHz Sassenheim locator voor het ILS Schiphol
- NV 332 kHz Nieuwkoop locator voor het ILS Schiphol
- PS 369 Brielle locator voor het ILS Rotterdam
- RR 404.5 Haastrecht locator voor het ILS Rotterdam
- ROT 350.5 kHz NDB IJsselmonde

EHN 397 kHz NDB Eindhoven
STD 386 kHz NDB Stad aan 't Haringvliet

In Nederland is het systeem van luchtvaartbakens in de loop der tijd nogal veranderd. Er waren in de jaren vijftig van de vorige eeuw diverse LF routebakens met een drieletterige roepnaam beginnend met een P. Alleen de vliegvelden Schiphol en Eelde bezaten locator bakens, Eelde omdat daar de Rijksluchtvaartschool gevestigd was.

Onder andere in IJmuiden (YY) en rond het IJsselmeer bij Nijkerk (NY), Harderwijk (HW) en Enkhuizen (EH) stonden NDB's die ook veel door zeilers werden gebruikt.

Scheepvaartbakens die ook in de bakenband uitzonden in CW en een enigszins andere karakteristiek hadden, stonden langs de kust onder andere in Goeree, Hoek van Holland, IJmuiden en op Texel, Vlieland en Ameland. Ik herinner me een bezoek aan de vuurtoren van Ameland, op een van de verdiepingen stond de zender met een TL buis los opgehangen langs de enkele voedingslijn. Deze buis lichtte op in het ritme van de roepnaam AD. De antenne was een draad gespannen tussen de lichtopstand en een paal op de grond. Vrijwel alle scheepvaartbakens zijn hier verdwenen, alleen het baken van Vlieland (VL) en dat in Hoek van Holland is nog in gebruik voor DGPS.

Ontvanger

Een goede ontvanger voor het jagen op NDB's is uitgerust met smalle (DSP) filters. Als ontvanger gebruikte ik meestal de Airspy Discovery met SDR Console V3 die het voordeel heeft dat je in de waterval weergave gemakkelijk nieuwe bakens ontdekt en waarin je, mocht je geen morse beheersen, ook met enige handigheid de roepnamen kunt onderscheiden. Het morsealfabet wordt ook in de marge van luchtvaartkaarten weergegeven want morsekennis wordt waarschijnlijk niet meer bij een pilotenopleiding onderwezen. Toch is het handig om morse op het gehoor te beheersen en het tempo is laag tot zeer laag. Het draaien over de NDB band met een klassieke Lowe HF-225 of Telefunken ELK-639 ontvanger heeft echter ook nog een eigen charme. Zelfs op een portabele wereldontvanger (Grundig G5) ontvang ik regelmatig binnenshuis op de ingebouwde ferrietantenne het baken van Myggenaes MY op de Faroer eilanden op 337 kHz. Een truc voor ontvangst onder moeilijke omstandigheden is niet in AM te luisteren maar in de mode CW met een smal DSP filter van 50 of 100 Hz breedte af te stemmen op de + of - 400Hz zijband.

De Airspy Discovery staat bekend om zijn gevoeligheid maar veel HF transceivers zijn, ook al bestrijken ze de bakenband, bewust ongevoelig gemaakt in dit bereik. Een oplossing is dan een up-converter naar 4, 10 of 28 MHz zoals de Funkamateer converter die Jaap PG7C eens meebracht naar de vergadering of een high-end converter van Heros Technology. Velen gebruiken een Miniwhip van Roelof Bakker PA0RDT als antenne maar een raamantenne heeft als voordeel dat hij een minimum gevoeligheid in beide richtingen loodrecht op zijn vlak bezit waarmee lokale storing eventueel onderdrukt kan worden.

NDB jagen

Het jagen op NDB's is een hobby op zichzelf die enigszins verslavend is, evenals jagen op Navtex stations op 518 kHz of DGPS scheepvaartbakens (Differentieel GPS, aanvullende gegevens ter verhoging van de nauwkeurigheid van GPS posities).

Wees erbij want het netwerk van NDB's wordt geleidelijk uitgefaseerd en wereldwijd moet dit systeem uiterlijk in 2025 zijn afgebouwd.

In Nederland wordt sinds 2018 een PBN (Performance Based Navigation) systeem op basis van GNSS ingevoerd waarbij de conventionele VOR (VHF Omnidirectional Range) en NDB/locator bakens geleidelijk uit dienst worden genomen. Op 6 oktober j.l. las ik in een publicatie van Luchtverkeersleiding Nederland dat deze bakens in Nederland tussen 2019 en 2021 geleidelijk uit gefaseerd worden. Een dag later heb ik toevallig nog een geluidsopname van de locatorbakens VZ (Veenhuizen) en SO (Slochteren) van het vliegveld Eelde gemaakt maar nog een dag later was het opeens stil op beide frequenties. Jammer, want het baken SO op een afstand van 25 km produceerde hier een stabiel grondgolf signaal dat ik mooi kon gebruiken voor het vergelijken van diverse antennes.

Er blijft in Nederland een MON (Minimaal Operationeel Netwerk) over, bestaande uit vier VOR bakens als back-up voor het GNSS systeem mocht dit uitvallen. Hiervoor is onlangs het VOR baken in de Onnerpolder bij Haren vervangen door een nieuw exemplaar.

Het schijnt dat de beheerders van luchtvaartbakens ook bereid zijn de ontvangst met een QSL kaart te bevestigen, mits je een schermafdruck van je watervalscherm opstuurt. Zo'n kaart geeft een inkijkje in de in gebruik zijnde zendtechniek.

Logging

Er bestaat een aantal on- en off-line logging databases, zie de websites van Martin Francis <https://www.classaxe.com/dx/> en Alex Wiecek VE3GOP, een beroepsmatig bakentechnicus: <http://www.ve3gop.com/> [waar je ook veel aanvullende informatie vindt.](#)

Ik vond het leuker om zelf een logboek bij te houden waarin ik aanvullende gegevens heb opgenomen afkomstig uit diverse openbare luchtvaartbronnen op internet die echter niet altijd volledig en actueel blijken te zijn.

Achtergrondinformatie

Er is veel over NDB jagen op internet te vinden en ik noem een paar websites:

Alles wat je wilt weten is goed samengevat op <https://ndblast.info> en dan met name in het artikel van Alan Gale G4TMV:

<https://www.ndblast.info/beacons/NDBintrov1.1.pdf>

Sommigen zoeken bakens ter plekke op:

Johan Veldhuis en Wim van Beek:

<http://www.aerobeacons.nl/>

Jeroen Hoppenbrouwers:

<https://www.hoppie.nl/beacons/>

Bakenzender en –antennes

In december 2018 heb ik het baken SO bij Slochteren eens ter plekke opgezocht.

antennetuner loopt die aan de buitenzijde van de zenderhut is bevestigd.



Afbeelding 5, detail antenne uit eigen collectie



Afbeelding 4, locator SO uit eigen collectie

De antenne is een driekantige pylonenmast van naar schatting 24 meter hoogte, in het midden onderbroken door drie isolatoren waarbij het bovenste deel gevoed wordt door een enkele draad die schuin naar beneden naar de



Afbeelding 6, zenderhut SO uit eigen collectie

Op de website van Wim van Beek en Johan Veldhuis is te zien dat de meeste Nederlands NDB's voorzien zijn van een dergelijke antenne. Het rendement schijnt laag te zijn ten opzichte van andere constructies want er worden effectief uitgestraalde vermogens van 50 à 100 mW opgegeven terwijl het zendvermogen 15 W is.

Wat opvalt is dat de antenne van SO, evenals andere Nederlandse bakens, op oude foto's nog voorzien is van een horizontale verlengspoel hetgeen verklaard kan worden doordat de zenders in Nederland omstreeks 2009 is

vervangen door apparatuur van de Amerikaans/Canadese fabrikant Nautel en daarmee deze spoel blijkbaar overbodig is geworden. De automatische tuner die zich aanpast aan veranderende omgevingsomstandigheden, identificeer ik als een 250 W model van Nautel waarbij ik me echter afvraag, waarom bij 15 W zendvermogen niet het 100 W type gebruikt is.

Dat de apparatuur is vervangen is ook te horen in het verschil in het morse tempo op een recente geluidsopname van SO en een opname die ik 2006 heb gemaakt.



Afbeelding 7, verlengspoel van de voormalige locator PH, foto collectie Jeroen Hoppenbrouwers



Afbeelding 8, verlengspoel van het NDB STD, foto collectie Wim van Beek/Johan Veldhuis, let ook op de vonkbrug



NZART

New Zealand Association of
Radio Transmitters Inc.

60 m (5 Mhz) Bandtoegang op proef

Update: 23 oktober 2020

Helaas heeft de New Zealand Defence Force (NZDF) ons laten weten dat ze niet bereid zijn om een nieuwe verlenging van onze 5 MHz proeftoewijzing / licentie goed te keuren.

Dientengevolge MOET ALLE GEBRUIK DOOR NZ-AMATEURS VAN DE TWEE 5 MHz PROEFFREQUENTIES, 5353,0 KHZ OF 5362,0 KHZ, STOPPEN VAN MIDDERNACHT (23:59 uur) OP DEZE ZATERDAG 24 OKTOBER 2020.

Deze beslissing werd niet lichtvaardig genomen door NZDF - toegang hebben tot het HF-spectrum van de hoogste kwaliteit is erg belangrijk om hun nieuwe platforms, tactische radioapparatuur en vernieuwde HF-siteapparatuur te ondersteunen, die allemaal binnenkort zullen worden geleverd. Bovendien is toegang tot HF een belangrijk onderdeel van hun communicatieplannen, zowel in NZ als ter ondersteuning van onze strijdkrachten in het buitenland.

Hoewel dit een teleurstellende uitkomst is, wil NZART NZDF bedanken voor het feit dat ze ons hebben toegestaan deel te nemen aan het proces en we kijken ernaar uit om in de toekomst met hen samen te werken aan zaken van gemeenschappelijk belang.

Opmerking: hoewel de proef voorbij is (en alle uitzendingen op de proeffrequenties moeten worden stopgezet), zal NZART blijven samenwerken met RSM om te zien of er andere manieren zijn om Nieuw-Zeelandse amateurs toegang te geven tot 5 MHz-frequenties.

Don Wallace ZL2TLL

NZART Administration Liaison Officer

Dit bovenstaande bericht werd door E.Brouwer, PA3FUJ naar de redactie van de Hunsotron opgezonden

Gelukkig hebben we de foto nog.

Dick van den Berg, PA2DTA

In mijn overpeinzingen naar aanleiding van 75 jaar VERON heeft onze eindredacteur uit zijn archief wat plaatjes ingevoegd. Ook eentje van een prille dx-peditie – zeg maar een uitgebreide velddag – naar Luxemburg. Uit de tijden dat een paar van de huidige bestuursleden nog in dienst waren van V²G-Groningen. Hoe de boel precies is ontstaan weet ik niet meer precies, maar de

bleek ook een geschikte campingbaas die na enige “bewerking” wel een heel behoorlijk groot veld ter beschikking wilde stellen. We hebben daar enkele malen gebruik van kunnen maken. Misschien heeft de “omkoping” met enige Groninger specialiteiten (vloeibaar en vast) er wel aan bijgedragen. We kregen in elk geval een hoogte van +515 NAP cadeau. Hoe we een verzameling masten, antennes parabolen en transceivers er steeds gekregen hebben is een verhaal apart. Overigens zijn we met dat verhaal



Deelnemers aan de LX-DX expeditie: Feike PA2554, Dick PEO2TA, Rien PAOJME, Peter PE1DCD, Bert PE1AHN en Henk PA3AQM.

eerste “verre” reis was een gemeenschappelijke inspanning van Groningers en Rotterdammers. Een van de aspecten betrof een goed voorbereide jacht op een mogelijke first-verbinding op de toen nog zeer experimentele en bij uitstek home-made UHF en SHF banden. In Rotterdam en omgeving en ook in een paar kleine clusters in het land waren toentertijd enkele specialisten met die waterleidingpijpelektronica bezig. De 2 meter en de 70 cm band waren daarbij de “telefoonverbinding” voor het begeleiden van experimenten op de hogere banden. Toen waren er ook nog niet zo heel veel locatorvakken kriskras, laat staan landen, gewerkt. LX-land bleek een prima plek, met als onderbouw van een geschikte heuvel kreeg je al een aardig pluspuntje voor je antennehoogte. Er

en de dia’s in de nasleep van die happenings nog door het hele land wezen optreden. Het is zo lang geleden dat we dat allemaal misschien wel opnieuw uit de mottenballen kunnen halen om nog eens te laten zien.

Op de foto staan een paar leden van de toenmalige groep, allemaal zo’n 40 jaar jonger en slanker. Natuurlijk zijn er ook een aantal sterke verhalen (maar in de basis niet minder waar) overgebleven maar als uiterst tastbaar resultaat in elk geval ook een first op de toenmalige 9 cm band. Een van de wat langduriger experimenten betrof aurora- en MS verbindingen. De antennes daarvoor stonden op een kort mastje op een kist. Het was wel een gevalletje van niet door de veld van de antenne heen lopen want er werd nogal wat kW in noordelijke richtingen gezonden. Hoe

goed je je zaakjes ook voorbereid, Murphy reist altijd mee zodat er ook regelmatig een werkplaats moest worden ingericht. De oorzaken van de panne kunnen zoiets onwaarschijnlijk en futiels zijn als een vlieg die toch door een blower mee naar binnen wordt gezogen of een gestaag neerdalende mist van waterdruppels als je bijna een week in de regen zit. Meteorologically speaking it is only a shower, verklaarde de Meteo-man van vliegveld LX (die op bezoek kwam) nog hoopgevend. Een van de deelnemers had in de suffix -niks mis mee – DCD. Voor een Franstalige omgeving levert dat enige verwarring op. Helaas zijn enkele goede bekenden uit die tijd intussen wel SK. Maar gelukkig hebben we de unieke herinneringen en de foto's nog.

Mobiele televisie

Dick van den Berg, PA2DTA

Een van mijn oude leermeesters (toen niet altijd dat onderwijs "genoten", zoals men zegt) was Hendrik de Waard PA0ZX. Hij was jarenlang voorzitter van de Veron afdeling Groningen en ook hoofd van wat men toen noemde het "TV departement" van de Veron. In de opslag van het RUG-museum bevinden zich nog steeds delen van TV apparaten die direct na de oorlog al zijn gemaakt. Daar had PA0ZX ook de hand in. Altijd handig als je van wat hand en spandiensten bij je baas gebruik kunt maken. En PA0ZX was toen al



Foto 1, Mobiele Televisie PA0ZX

een bekende experimenteel natuurkundige met heel wat contacten. In Groningen was verder ook een zeer actieve groep amateurs bezig met wat toen nog experimentele TV was. Men had (naast een radio) ook een TV studio en een vast station.

Maar dat was niet alles. In de stad Groningen zijn na de oorlog enkele grote tentoonstellingen geweest. In oktober 1952 was er "De Groninger Lichtweek". Daar gaf de TV-groep ook acte de présence, nota bene met een mobiele verslaggeving. Op de foto 1 staat de Willy's Jeep met daarop de zelfgemaakte camera. Ik meen dat de opname buis dankzij ZX geritseld is in de USA. Achter de Jeep een aanhanger met de stroomvoorzorging. De foto stond op de voorpagina van Electron 11/52. Er staat ook een verslag van het festijn in. De gemeente had meegewerkt aan allerlei faciliteiten, zoals speciale verkeersvrijheden en extra verlichting voor de buitenopnames. De Veron TV-stand werd door 5200 belangstellende bezocht en er resulteerden 130 nieuwe Veron leden. Aardig dat in hetzelfde nummer een artikel staat over de surplus beeldbuis VCR97. Die was in grote getale

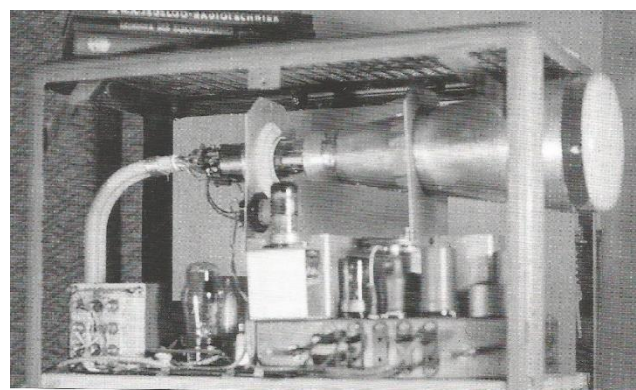


Foto 2, Eigenbouw TV-ontvanger (PA0PKC) met de radarbeeldbuis VCR97.

te koop. Zowel met de hele GEE-ontvanger als nieuw in krat (fl 17,50). Daar kon je ook een TV ontvanger (foto 2) mee bouwen, en dat gebeurde volop. Op een groen rond schermpje van 6 inch kreeg je dan een maximale beelddiagonaal van 12 cm maximaal. Nog niet bepaald huiskamer-formaat.

QSL kaart (Bas Levering PE4BAS)



Meteo en radio

Auteur: Liewe van der Velde
 Bewerkt door: Pieter Kluit NL 13637

Een tijd geleden liep ik met de hond naast een weiland en in de slootkant lag het bekende piepschuimdoosje met daaraan een draad-antenne.

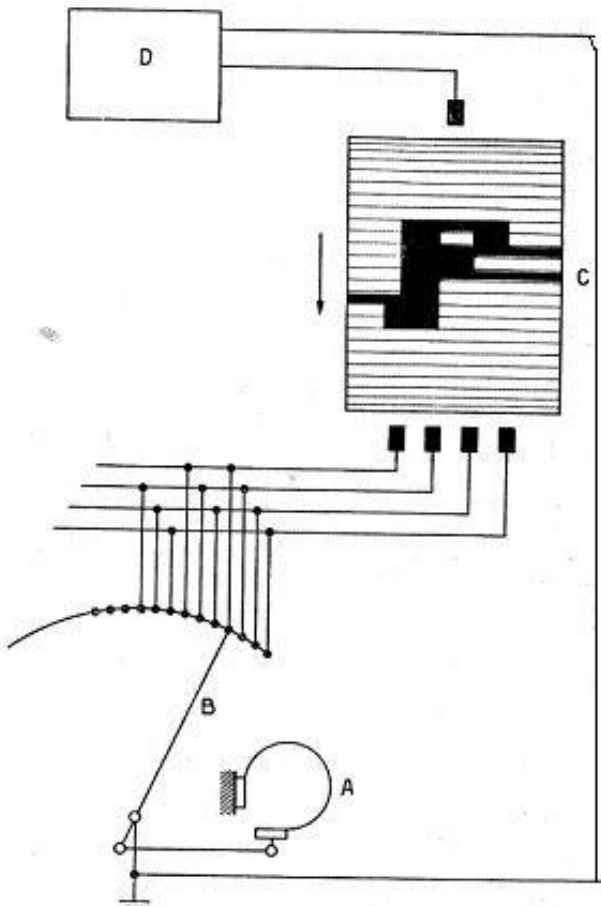
Ook vroeger visten we enige regelmaat een dergelijke (weer) radiosonde uit zee. Deze sondes worden op bepaalde tijden opgelaten aan een ballon en meten diverse zaken en zenden deze gegevens terug naar het KNMI.

Tegenwoordig is het prima zelf te maken en met een PC is de data van de ballon goed te volgen. (Elektor artikel over zelfbouw weer ballon)

Maar hoe deed men dat nu vroeger?

De eerste radiosonde werd gebouwd in 1928 en gedurende een aantal jaren werden alle sondes volgens onderstaand principe gemaakt.

Elk van de meteorologische meetinstrumenten is van een contactarm voorzien die over een rij contacten van een schakelwals loopt (afbeelding 1).



Afbeelding 1. A is de thermometer; b is de contactarm; c is de schakelwals en d is de zender.

Deze contacten zijn verbonden met de contacten van de schakelwals. Ook de anode voedingslijn van de oscillator buis is met deze schakelwals verbonden.

De schakelwals wordt aangedreven door een uurwerk met een veer of een kleine elektromotor. Op de schakelwals zijn de contactvlakken zodanig aangebracht, dat de buis op bepaalde tijden anodespanning krijgt.

De schakeling is zo gemaakt, dat bij iedere omwenteling van de schakelwals meerdere morse tekens worden verzonden.

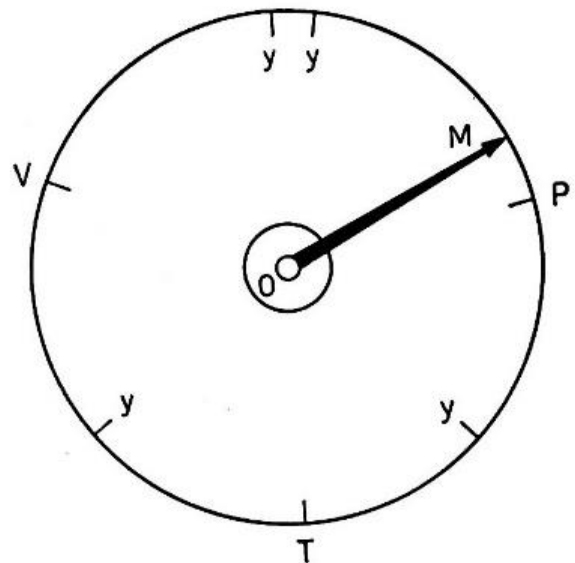
Het geeft achtereenvolgens de temperatuur, de luchtdruk en de vochtigheid door.

Hiervoor kiest men uiteraard letters, die in het morseschrift de eenvoudigste gedaante hebben.

De schakeling is zo gemaakt dat bij iedere omwenteling 1 of meer morsetekens worden uitgezonden. Deze tekens geven achtereenvolgens de temperatuur, de luchtdruk en de luchtvochtigheid weer in een terugkerend patroon. Een waarnemer kan na enige oefening de stand van de instrumenten hieruit opmaken.

Vanwege het beperkte aantal schakelmogelijkheden op de schakelwals, is het te bestrijken temperatuurgebied in een aantal intervallen verdeeld. Na een halve graad verschil maakt de contactarm van de temperatuurmeter een verbinding met een volgend contact en wordt een ander letterteken uitgezonden.

Is op deze wijze het temperatuur bereik doorlopen, dan worden in het tweede interval dezelfde lettertekens doorlopen in de zelfde



Afbeelding 2. Het Olland principe.

volgorde. Een waarnemer is dus verplicht om te blijven waarnemen anders zou een onderbreking in de waarneming een fout opleveren.

Bijvoorbeeld een gehele interval er naast zitten en dat is tevens het grote bezwaar van deze methode. Ook moet de contactdruk vrij stevig zijn, wat bij gevoelige instrumenten vaak een probleem is.

Wel is de schakelwals techniek sterk verfijnd en in ons land is een sonde met een dergelijke techniek tot ongeveer 1940 in gebruik geweest.

Olland sonde:

Een andere methode berust op het Olland principe. Onze landgenoot Olland gebruikte deze methode al in 1875 om meteorologische instrumenten op afstand te registreren.

Een contactarm OM (afbeelding 2) draait om punt O met een vaste snelheid.

Aan het eind zit een contact M. Op de schakel-omtrek zijn contacten aangebracht.

De twee contacten y, y zijn aangebracht als ijk contacten.

De contacten V,T en P zijn verbonden met drie instrumenten die vochtigheid, temperatuur en luchtdruk meten.

Deze contact inrichting is verbonden met een zender, zodanig, dat telkens als een contact gesloten is de anode spanning wordt ingeschakeld.

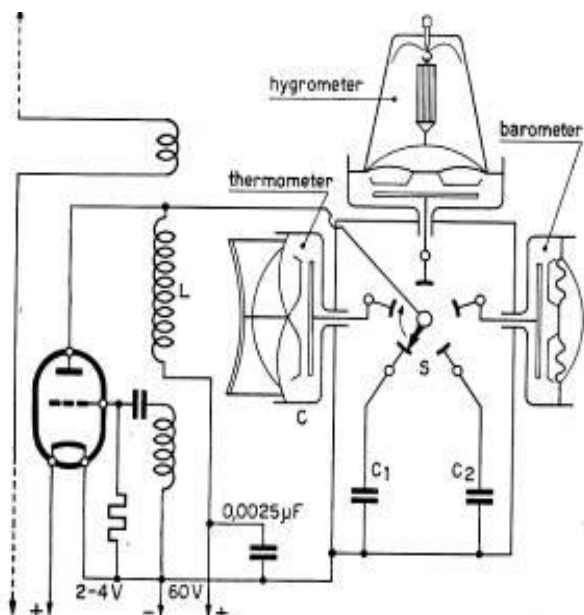
De zender kon toen nog zeer eenvoudig zijn. Het probleem was de technische uitvoering.

Fin Vaisala sonde:

De sonde die een tijd in gebruik is geweest in Nederland, is die van de Fin Vaisala.

Hij leefde van 1896 tot 1969. De firma Vaisala bestaat nog en maakt nog steeds professionele weer instrumenten (www.vaisala.com)

Het schema is te zien in afbeelding 3.

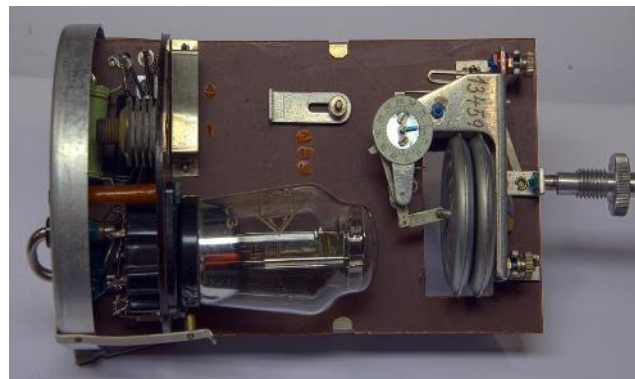


Afbeelding 3. Voor de opbouw zie afbeelding 4.

Deze sonde werkt goed en is goedkoop. De roterende schakelaar S wordt door een kleine motor aangedreven, en schakelt beurtelings 1 van de 5 aanwezige condensators. Van deze 5 zijn er 2 met een vaste waarde en 3 variabel.

De variabele waarden worden beïnvloed door de instrumenten. De frequentie en dus ook de golflengte veranderen dus vijf maal per omwenteling!

Kom daar nou eens mee aan bij de radio controle dienst..



Afbeelding 4

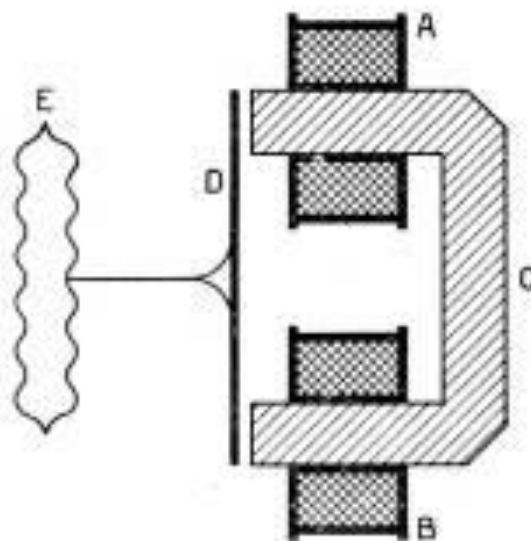
De waarnemer volgt het signaal met de afstemcondensator van de ontvanger.

Een groot bezwaar van de sonde is natuurlijk de grote breedte van de frequentieband. Dit is nu niet meer toegestaan.

De Engelse sonde:

Veel logischer is het om een gemeten waarde om te zetten in een frequentie en te moduleren op een draaggolf.

Om de frequentie van de gemeten waarde voldoende te variëren kan men moeilijk een



Afbeelding 5

variabele condensator gebruiken. Men gebruikt daarom een spoel, die de oscillatorkring varieert. In afbeelding 5 is een dergelijke constructie te zien. E is de barometer. C is de ijzerkern en de spoelen A en B zijn ook herkenbaar.

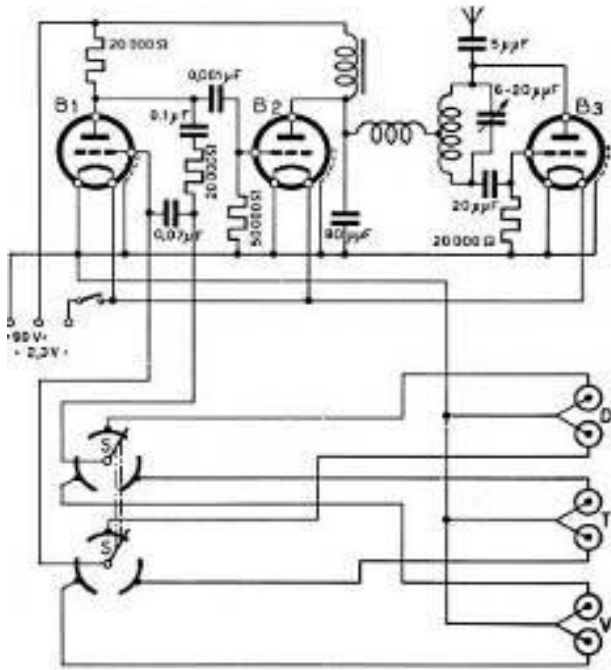
Deze spoelen maken deel uit van de kring v (LF-oscillator).

Een ijzeren plaatje D bevindt zich op korte afstand van de kern C.

Dit plaatje D moet goede magnetische eigenschappen hebben en daarom gebruikt men in dit geval dan ook Mu metaal.

De barometer is met dit plaatje D verbonden en bij verandering van luchtdruk varieert dus ook de luchtspleet tussen plaatje en kern.

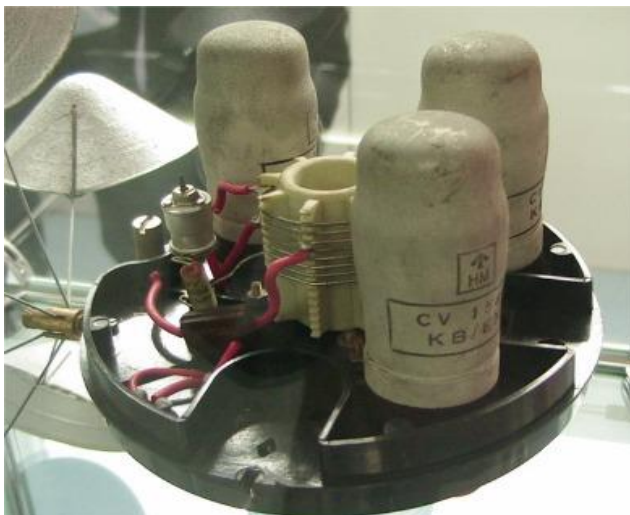
De zelfinductie van de spoel en dus de frequentie van de LF-oscillator zal veranderen.



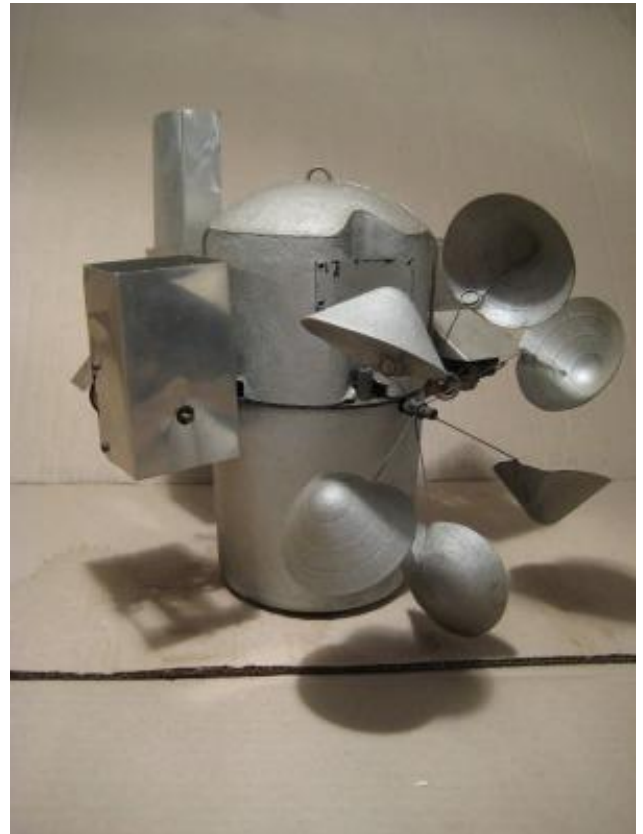
Afbeelding 6

Ook de thermometer (Bi metaal) en de hygrometer zijn op deze manier gekoppeld aan een dergelijke spoel.

In afbeelding 6 is het schema van een dergelijke sonde te zien; de rest van de plaatjes spreken voor zich (afbeelding 7 en 8).



Afbeelding 7. De praktische uitvoering.



Afbeelding 8. De Engelse sonde compleet.

De frequentie van het LF- signaal varieert tussen de 700 en de 1000 Hz.

De schakelaar S wordt aangedreven door een uurwerk of een elektromotor. Daardoor worden de drie spoelen afwisselend in de oscillator kring geschakeld.

De oscillator kring noemt men een Hartley schakeling in dit geval met buis B1.

De LF-spanning wordt gestuurd naar het rooster van buis B2.

Aan de ontvangstkant kan de ontvangen frequentie worden bekeken op een scoop.

Tevens is het mogelijk de meefrequentie van de sonde toe te voegen aan een mengbuis waaraan ook een ijk signaal van 1000 Hz is toegevoegd.

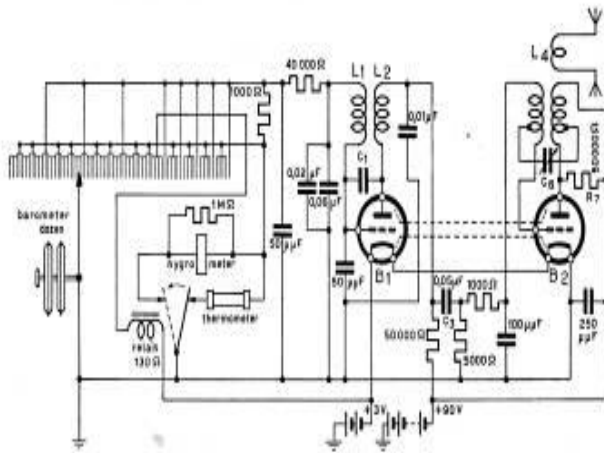
De verschil frequentie, welke ligt tussen de 0 en de 300 Hz, wordt nu op een frequentie meter aangesloten. Op die meter is dan de stand van de instrumenten zichtbaar.

Ook is het mogelijk om dit signaal aan een papier recorder aan te bieden, zodat het hele proces zichtbaar wordt.

Amerikaanse weersonde.

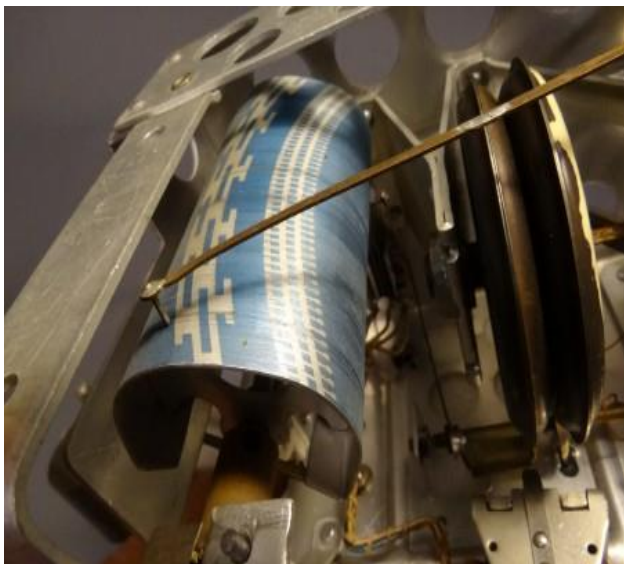
Voor de volledigheid nog even de Amerikaanse sonde.

Het schema is te zien in afbeelding 9.



Afbeelding 9

Het komt in grote lijnen overeen met de Engelse sonde, maar de degelijkheid is een stuk beter. Voor het LF-sigitaal is bij deze sonde gekozen voor een frequentie van 8 tot 200 Hz. Dit stelt wel enige eisen aan de stabiliteit van de LF-oscillator. Maar een dergelijke oscillator is te maken. In de zeventiger jaren gebruikten wij bij RWS



Afbeelding 10. De coderol van afbeelding 9.

golfmeetboeien die een rust frequentie hadden van 259,00 Hz. Bij elke meter golf veranderde deze frequentie met 1,76 Hz plus of min. Dus ook deze LF-oscillator moest bij lage en hoge temperaturen zeer stabiel zijn.. Het signaal van deze boeien werd uitgezonden op de 27 MHz. Later heb ik de zenders verbouwd naar de 40 MHz, want de storing op de 27 MHz band was enorm. Op afbeelding 11 ligt de boei klaar met de verankering om over boord te worden gezet. Maar in een ander verhaal zal ik de werking van dit unieke meetinstrument verklaren.



Afbeelding 11

De weersondes worden nog steeds gebruikt, voor metingen in de lagere atmosfeer. Door het verbeteren van de instrumenten zal uiteindelijk de weersatelliet dit proces gaan overnemen.

Informatie voor de zendamateur (2)

Marten van der Velde PA3BNT

LN1V

Tot eind 2020 is dit station actief om 75 jaar vrijheid in Noorwegen te vieren na het einde van de tweede wereldoorlog op 8 mei 1945.

ZS1820S

200 jaar geleden arriveerden de Britten op de Kaap en vestigden zich er. De Port Elizabeth Amateur Radio Society is daarom tot eind dit jaar actief als ZS1820S.

T6, Afghanistan

Robert, S53R, die sinds 2019 actief is vanuit Kabul, zal daar nog een jaar lang verblijven. Hij werkt daar voor het WHP- wereld voedselprogramma van de Verenigde Naties, QSL via homecall.

CTCSS piloot signaal generator

Tonny van der Burgh, PA4TON

Omdat in vele transceivers niet over een toon beschikken om een repeater open te zetten hebben we een schakeling ontworpen.

Uiteindelijk is hier een printje (3x 4 cm) voor getekend (figuur 1) en laten maken. Deze is in een groot aantal besteld en voor maar 1 euro te bestellen.

Om de amateur het nog makkelijker te maken is hier een Tiny 85 voor geprogrammeerd voor 2 euro excl. 1 euro verzendkosten. Ook is hiervoor een beperkt aantal complete kits te bestellen voor €9,- incl. verzendkosten.

pa4ton@amsat.org

Let wel dat de LF toon achter de microfoon versterker aangesloten dient te worden.

De schakeling in figuur 2 vormt een LF generator voor het opwekken van een CTCSS piloot signaal voor het activeren van repeater stations. Dit gebeurt door een signaal mee te zenden gedurende de tijd dat de verbinding open moet staan.

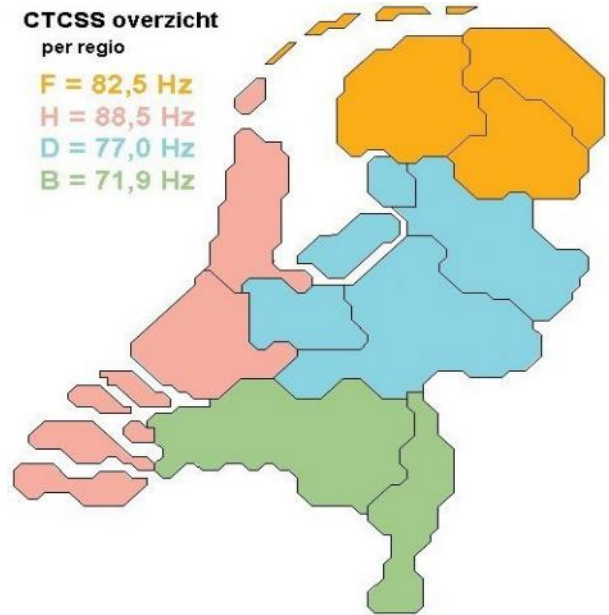
Er zijn in Nederland 4 frequenties in gebruik t.b.v. de 4 regio's (zie rechtsboven CTCSS overzicht)

Componentenlijst voor figuur 2:

- R1, R3, R4 1k
- R2 10k
- R5, R6 4k7
- R7 56k
- R8 10k potmeter
- D1 1N4148
- Z1 4,7 V 250mW zener
- C1, C2, C3, C4 0,1uF WIMA MKS2 5,0 mm
- C5, C6 22pF 2,5 mm
- IC1 Atmel ATTINY25 DIP
- Q1 10MHz kristal
- K1 header 2x3
- K2 header 1x7

CTCSS overzicht per regio

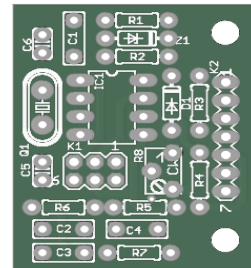
- F = 82,5 Hz
- H = 88,5 Hz
- D = 77,0 Hz
- B = 71,9 Hz



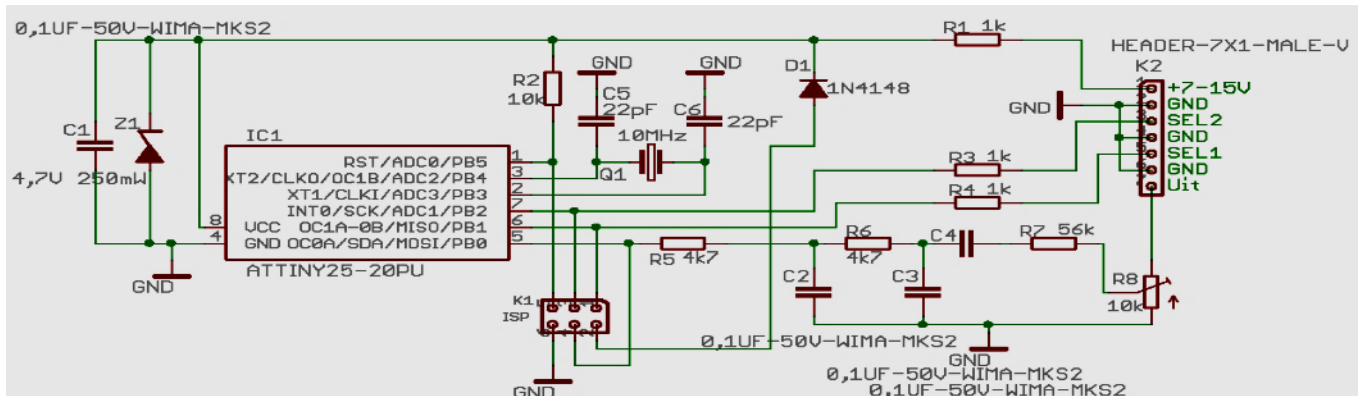
Frequentie selectie geschied volgens onderstaande tabel. (H = open L = GND)

Regio	frequentie	SEL1	SEL2
Noord (F)	82,5Hz	H	H
Midden (D)	77,0Hz	L	H
West (H)	88,5Hz	H	L
Zuid (B)	71,9Hz	L	L

M.b.v. R8 kan het uitgang niveau ingesteld worden.



Figuur 1



Figuur 2



Kerst Hunsingogram

Dick van den Berg, PA2DTA

Onze radiospullen stellen ons soms voor raadsels. Ook propagatie is soms een mysterie. Nu neemt de redactie zijn kans om, nu we toch veel binnen moeten of willen blijven en de Elfstedentocht hoe dan ook niet doorgaat, u ook nog een uit te dagen met een raadselachtig geestelijk speurtochtje. Voor het eerst krijgt u naast QSL-kaarten nu ook een echte Hunsingogram puzzel thuisgestuurd. Enige hoofdpijn bij het oplossen is niet uitgesloten, maar dan weet u, die komt dan vast niet van een besmetting met een virus en met de radiobacil bent u al veel langer besmet. Onder de goede oplosers worden een drietal aardigheidjes verloot en zolang de coronamaatregelen dat verplichten, houden we de uitslag even digitaal. Wat mag u doen.

Zoek de oplossingen van de als luchtige graptcryptogram gestelde vragen. Associeer in ruime mate bij het zoeken naar een zo goed mogelijk dekkend begrip dat als antwoord kan worden gezien. De meeste gezochte woorden hebben wel ergens een verbinding met onze hobby. De gevonden woorden vult u in in het afgedrukte rooster. U hebt daarbij hier en daar enige vrijheid om te schuiven met de woorden van de oplossingen. Als alle woorden goed staan, leest u in de gemerkte verticale kolom een deel van de oplossing. Van links naar rechts nummerend geeft u vervolgens elke letter van een woord een rangtelwoordnummer. (eerste letter 1, tweede 2 enz.). In de onderste lege horizontale rij staan in de vakjes nummers die overeenkomen met rijnummers en letternummers van woorden. In deze rij ontstaat zo de rest van de oplossing als u de juiste combinatie van rij en letternummers weet te vinden en ze invult. Achter de vragen staat het aantal letters van de antwoorden.

Stuur uw oplossing naar ons secretariaat a60@veron.nl. Bij veel inzendingen zullen we gaan loten. Welke prijzen beschikbaar zullen komen en hoe die bij de winnaars arriveren

maken we in de volgende Hunsotron bekend. Veel plezier (en geen hoofdpijn) met de puzzel.

1. Duits familielid van elke radioamateur.(3)
2. Koninklijk diamantje?(13)
3. Polyinterpretabele analoge en onhandige lengtemaat.(10)
4. Omroepmedium in vertaalde Londense Metro.(9)
5. Niet bepaald professioneel vistuig.(10)
6. Voert Groninger Meeuwen omhoog.(12)
7. Is dit een nog ontbrekend bij ons te vinden elementair deeltje?((9)
8. 60/40.(10)
9. Zou je hiermee de zeespiegelstijging aan en uit kunnen zetten?(17)
10. Hiermee komt een surfer echt niet vooruit.(11)
11. Een meervoudig hobby voor een amateur op Jupiter.(11)
12. Wel heel erg goede ontvanger zo te zien.(11)
13. Dubbel, variabel opslagvat voor plussen en minnen.(14)
14. Geen looper, maar toch voor full break in.(12)
15. Gevaarlijke communicatiemedewerker bij Farmers Defence Force.(10)
16. Reintje ziet ze op tachtig met enkelloops aankomen.(12)
17. Netwerkbeheerder op foute Duitse begraafplaats.(9)
18. Standaardlengte om belemmering op te sporen.(14)
19. Coronamaatregel maakt deze voedingsbron nu ongewenst.(11)
20. Verpakking uit het verre oosten om mee te praten.(10)
21. Lichtend voorbeeld voor politiek Frans ezeltje?(14)
22. Volgens oude C- en D machtiging-houders banden die allemaal dezelfde kant opgaan.(11)
23. Zelfs met een lampje leidt het uiteindelijk tot een super windei.(17)
24. Tropische vakgenoot van degene die het witte goud oogst?(12)

KERSTPUZZEL

1	■	■	■	■	■	■												
2																		■
3	■																	
4																		
5																		■
6																		
7	■	■	■															
8																	■	■
9	■																	
10																		
11	■	■																
12																		
13	■															■	■	■
14	■	■	■													■	■	■
15	■	■	■	■											■	■	■	■
16																		
17																		
18																		■
19																		
20	■																	
21	■	■															■	■
22	■	■	■	■	■	■	■											
23																		■
24	■	■														■	■	■
	&	151	35	22	47	191	237	173	224	136	172	85	212	181	201	53	104	93

De agenda

Alle vermeldingen onder voorbehoud, want of het allemaal door kan gaan?

Van veel evenementen die werden afgelast is nog geen nieuwe datum bekend.

2021

januari

2 : Kids day

februari

13 : Wereld Radio Dag

13/14 : PACC-contest

april

5 : Radiomarkt Dirage, Diest (B)

10 : Radiomarkt, Tytsjerk

18 : World Amateur Radio Day

mei

13 : Radiomarkt VRZA, Oisterwijk

21/24 : Veron Pinksterkamp, Odoorn

juni

25/27 : HamRadio, Friedrichshafen

augustus

21/22 : Lighthouse-lightship weekend (ILLW)



25/29 : DNAT, Bad Bentheim

september

25 : Radiomarkt, De Lichtmis



**Wij wensen u
fijne feestdagen**



**De Veron afdeling Hunsingo wenst u prettige kerstdagen en een
voorspoedig en vooral gezond nieuwjaar**