



OSA nieuws

JAARGANG 2, NR. 2

JUNI 2026

OSA-lid vond doventelefoon uit
Zelfbouw voice keyer
CQ en ITU zones
Radionavigatie
CW Velddag
Proptalk
DX expeditie Wight
...



- **Contact:**
on4osa@on4osa.be
- **Website:**
www.on4osa.be
- **CM:**
ON6EF
Eddy Walscharts
on6efl@gmail.com
- **QSL:**
ON6EF
Eddy Walscharts
- **Webmaster:**
ON4AWT
Fons Wittoeck
- **Materiaalbeheer**
Penningmeester:
ON6VJ
Jan Verguts
- **Nieuwsbrief:**
ON7VM
Joris Vermost
on7vm@telenet.be

IN DIT NUMMER

Woordje van de CM	1
Westhinder nieuws	2
ON6NZ vond doventelefoon uit	3
Zelfbouw voice keyer	4
CQ en ITU zones	11
De schatkamer van ONIBZV	12
GB9IOW expeditie naar Wight	15
Radionavigatie	18
CW velddag	21
Proptalk	23
Agenda	25
Kruiswoordpuzzel	26
Radioman	26
Oplossing puzzel	27

Woordje van de CM

Beste leden,

De afgelopen maanden hebben we enkele interessante voordrachten gehad in ons lokaal. Er was steeds een opkomst van 10 - 15 personen, waarvoor dank.

Voor de toekomst zijn we nog in overleg voor enkele voordrachten over o.a. NIMM en radio-astronomie.

Ben je zelf met een project of een speciale activiteit bezig waarover je iets wil vertellen dan mag je ons altijd contacteren.

Vorig jaar hebben verschillende van onze leden meegedaan met de UBA-contesten en hun log ingestuurd naar de UBA. Hierdoor hebben we de nodige punten behaald voor de beker ON4WF. We behaalden de 24ste plaats, goed voor 75€ op onze rekening.

Met enkele leden van OSA, LIR en MCL zijn we dit jaar op IOTA expeditie geweest naar Isle of Wight. Je vindt een verslag hierover verder in deze nieuwsbrief en meer informatie staat op qrz.com onder de call GB9IOW of op hamradioexpedition.com.

De expeditie volgend jaar wordt een speciale omdat we dan verblijven in een vuurtoren op Isle of Man:

<https://langnesslighthouse.com/>

In Juli en Augustus is Urania gesloten en zullen onze bijeenkomsten doorgaan op de Westhinder (zie agenda in deze nieuwsbrief).

Aan iedereen alvast een prettige vakantie gewenst en we hopen jullie te mogen begroeten op onze activiteiten deze zomer.

73,
Eddy.



Westhinder nieuws

De VHF/UHF antenne (Diamond X30) werd terug geplaatst op de Westhinder. Zij staat nu op een hoogte van ± 14 meter.

Deze zomer zijn er weer een aantal activiteiten gepland bij de Westhinder (zie agenda) waaronder de cw-velddag/museumships-weekend en de ssb-velddag.

Op de voorpagina:

De opstelling voor communicatie op 10Ghz en 24Ghz van ON4AML, gebruikt tijdens de expeditie naar Wight.

Westhinder nieuws

Op 4 Juli gaf Fons, ON4AWT, een interessante voordracht over de werken aan de Westhinder. Na een uiteenzetting over de geschiedenis van de lichtschepen, die op de kop van de zandbanken voor onze kust werden gelegd, volgde het verhaal over de restauratie van de Westhinder. Ook de MPM stichting en haar doelen kwamen aan bod. Er waren iets meer dan 20 aanwezigen waaronder een tiental leden van Urania.



50 Jaar geleden vond een OSA lid de doventelefoon uit.



ON6NZ, Boudewijn Bal (sk), was ingenieur en gaf les aan de Provinciale Technische School te Boom.

Hij had verkregen dat hij boven op het dak van de school een draadantenne mocht ophangen tussen de toren aan de ingang van de school en de toren achteraan de school.

Als elektronica leraar liet hij zijn leerlingen kennis maken met de wondere wereld van de radio.

In het jeugdhuis te Noeveren (een wijk in de gemeente Boom) had hij een elektronicaclub waar hij met jongeren elektronica projectjes bouwde.

Boudewijn Bal was destijds (jaren '70) ook lid van OSA. Hij woonde de vergaderingen bij in zaal Cecile en na de vergadering kon ik soms met hem meerrijden daar ik niet ver van hem vandaan woonde. Ik was 18 en keek mijn ogen uit op de Kenwood 2m transceiver die in zijn auto zat en waarmee de qso's over de repeater te horen waren....

De echtgenote van Boudewijn was doof geworden en had een vereniging voor doven opgericht (INFODO). Middelen zoals WhatsApp, sms, Messenger, e-mail enz. bestonden nog niet. Dove mensen konden enkel communiceren via gebarentaal, lippen of geschreven brieven. Daar telefoneren voor zijn echtgenote niet meer mogelijk was is Boudewijn begonnen met het ontwikkelen van een doventelefoon. Het apparaat werkte met lichtsignalen als de telefoon ging en door een toestel met toetsenbord bij de telefoon te plaatsen konden 2 doven met elkaar communiceren. De tekst die werd ingetikt werd omgezet in telefoonsignalen en aan de andere kant terug 'gedecodeerd' en op het toestel getoond.

Ik heb nog een oude ledenlijst van OSA teruggevonden (eind jaren '70 begin jaren '80) waar ON6NZ op vermeld staat. De leden die nu nog voorkomen op onze ledenlijst staan vet afgedrukt hieronder.

ON1AFM ON1AKU ON1ARW ON1BFI ON1BGL ON1BGY ON1BJH ON1BSB **ON1BZV** ON1CBG ON1CCZ ON1CIT ON1CJE ON1DDL ON1DEP ON1DGG ON1DIV ON1DLW ON1DMV ON1DNU ON1DQG ON1DU ON1TV

ON2ACB ON2BER ON2BGK ON2BIL ON2BIZ

ON4ABF ON4AEC **ON4AEF** ON4AES ON4AFD ON4AFE ON4AGO ON4AGW ON4AJZ ON4AKT ON4ALB ON4ALK ON4AMB ON4ANH ON4ASC ON4AUH **ON4AUT** ON4AVD ON4AVQ ON4AWJ ON4AWO **ON4AWX** ON4BAC ON4BAE **ON4BAU** ON4BCA ON4CBQ ON4CCS ON4CDF ON4CDV ON4CDZ ON4CEJ **ON4CEN** ON4CFT ON4CGJ ON4CGL ON4CGR **ON4CGT** ON4CIB ON4CIL ON4CIM ON4CIW ON4FU ON4HZ ON4KY ON4LL ON4MD **ON4OSA** ON4ZL ON5CU ON5DV ON5OA ON5ON **ON5UZ**

ON6BD ON6DQ ON6FM ON6JJ ON6KE **ON6NZ** **ON6RX** ON6UX ON6XG

ON7AY ON7GJ ON7IV ON7IX ON7LK ON7NZ **ON7TM** **ON7VM** ON7VN ON7XQ ON9AAV **ON9BOG**

ONL01638 ONL01845 ONL03179 ONL03413 ONL03457 ONL03588 ONL03647 ONL03657 **ONL03744** ONL03808 ONL03997 ONL04099
ONL04234 ONL06328 ONL06337 ONL08010 ONL08801 ONL09327 ONL09540 ONL09575 ONL10301

In de krant 'De Standaard' verscheen op 8 november 1975 een artikel over de uitvinding van Boudewijn die in aanwezigheid van Minister Chabert voorgesteld werd.

Later zou Boudewijn lid worden van sectie MCL. Wij vinden hem terug op een ledenlijst van MCL uit 2010.

Boudewijn overleed in 2016 op 76 jarige leeftijd.

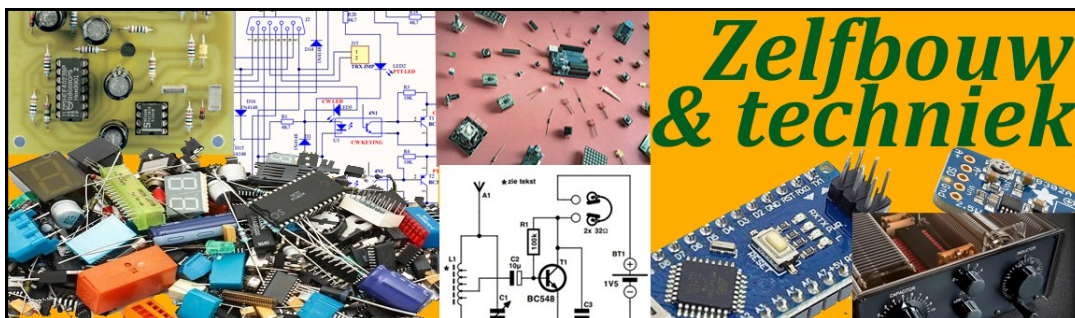
Uitvinding Boomse ingenieur Doventelefoon in ons land

BOOM — De Belgische ingenieur Boudewijn Bal (35) uit Boom vond een doventelefoon uit. Het toestel wordt voorgesteld op de vergadering ter gelegenheid van de eerste verjaardag van Infodo (Informatie voor doven). Die vergadering heeft plaats op zaterdag 15 november in het jeugdhuis Noeveren te Boom. Minister Chabert zal aanwezig zijn.

De doventelefoon (dotel) is een combinatie van een RTT-toestel, een omschakelingsapparaat (geluiden in signalen) en een telex. Het apparaatje wordt door middel van een zuignap op het RTT-toestel aangesloten. De verbinding tussen abonnees wordt gewoon met de kiesschijf tot stand gebracht. De geluiden van «bezet» of «niet opgenomen» of «aansluiting» worden vertaald in lichtsignalen, zodat de dove kan zien wanneer hij communicatie heeft met zijn opgeroepene. Dan

kan hij met de telex (verschrijver) zijn mededeling doen. Het dotel zet de geschreven tekst terug om in telefoonsignalen. Aan de andere kant van de lijn worden de telefoonsignalen terug omgezet in schrift.

Het dotel zou ongeveer 15.000 fr. kosten. Na de Verenigde Staten en Groot-Brittannië is België het eerste land dat een apparatuur in werking stelt voor het telefoneren tussen dove personen. Ingenieur Bal is ex-verantwoordelijke van de elektronika-club in het jeugdhuis Noeveren te Boom. Zijn vrouw werd zelf doof en voelde de nood aan om te communiceren met lotgenoten via de telefoon. Op haar initiatief werd vorig jaar de Infodo (Informatie voor doven) opgericht. Op de jongste vergaderingen waren zowat honderd dove mensen uit heel Vlaanderen aanwezig. (ac)



Zelfbouw voice keyer met HK828 chip

Door Jean ON4AEF

Onze overjaarse transceivers zoals bijvoorbeeld een Kenwood TS440S, bezitten geen voice recorder en of spraak keyer (spraak papegaaï) opties.

Bij de recente transceivers zijn deze features meestal al standaard aanwezig en ingebouwd.

Om hieraan tegemoet te komen en tijdens het contesten en het DX'en niet steeds veelvuldig te moeten roepen, wat als gevolg heeft dat uw stembanden geïrriteerd geraken, is het aangewezen om een externe voice keyer te bouwen.

Ik heb daarom eens rond gekeken op het internet om na te gaan wat er zoal mogelijk is voor zelfbouw zonder aan de bestaande set welke modificaties dan ook te moeten uitvoeren (deze voice keyer moet een externe toevoeging zijn).

Hierbij kwam ik een voice keyer recorder en playback chip HK828 van Futurelec tegen. Deze is op het internet te koop bij Futurelec.

De chip is hier te bekomen aan 25 euro het stuk <https://www.futurelec.com/Others/HK828.shtml> en leek mij zéér interessant voor ons beoogde doel.

De specifieke kenmerken van de audio chip zijn :

- Hoogwaardige spraak opname en afspel oplossing op één chip en een gebruiksvriendelijke bediening.
- Geen externe extra IC's nodig.
- Geen programmeer- en ontwikkelingssystemen vereist.
- Minimaal aantal externe componenten.
- Niveau geactiveerde opname en flank geactiveerde weergave.
- Niet vluchtige flash geheugen technologie.
- Geen back-up batterij nodig.
- Laag stroom verbruik.
- Door de gebruiker selecteerbare berichten.
- Verbruik van het geheel om en bij de 25mA.
- Willekeurige toegang tot meerdere berichten met vaste en instelbare duur.
- Stand-by stroom opname is nagenoeg 1µA.
- Sequentieel toegang tot meerdere berichten met variabele duur
- Automatische uitschakeling bij playback.
- Chip enable pin voor eenvoudig bericht uitbreiding.

Algemene beschrijving :

De HK828 biedt echte spraakopname op één chip met niet vluchtige opslag en afspel mogelijkheid van 40 tot 60 seconden .

Het apparaat ondersteunt zowel willekeurige als sequentiële toegang tot meerdere berichten.

De sample frequentie is door de gebruiker instelbaar, waardoor ontwerpers hun ontwerp kunnen aanpassen aan unieke kwaliteits- en opslagtijd behoeften.

De geïntegreerde uitgangsversterker, microfoon versterker en AGC circuits vereenvoudigen het systeem ontwerp aanzienlijk.

Het apparaat is ideaal voor gebruik in draagbare spraak recorders, speelgoed en vele andere consumenten en industriële toepassingen.

Dit hoog level wordt gerealiseerd door gebruik te maken van zijn eigen analoge multi-level opslag technologie geïmplementeerd in een geavanceerd Flash niet vluchtig geheugen proces waarbij elk geheugen cel 256 spanningsniveaus kan opslaan.

Deze technologie stelt de HK828 in staat spraaksignalen in hun natuurlijke vorm weer te geven. Het elimineert de noodzaak voor toevoeging van compressie die vaak vervorming introduceren.

Blokschema van de HK828:

De volledige uitgebreide technische beschrijving van de MK828 chip vindt u terug in de datasheet en is hier volledig uitgebreid te lezen: <https://www.futurlec.com/Others/HK828.shtml>

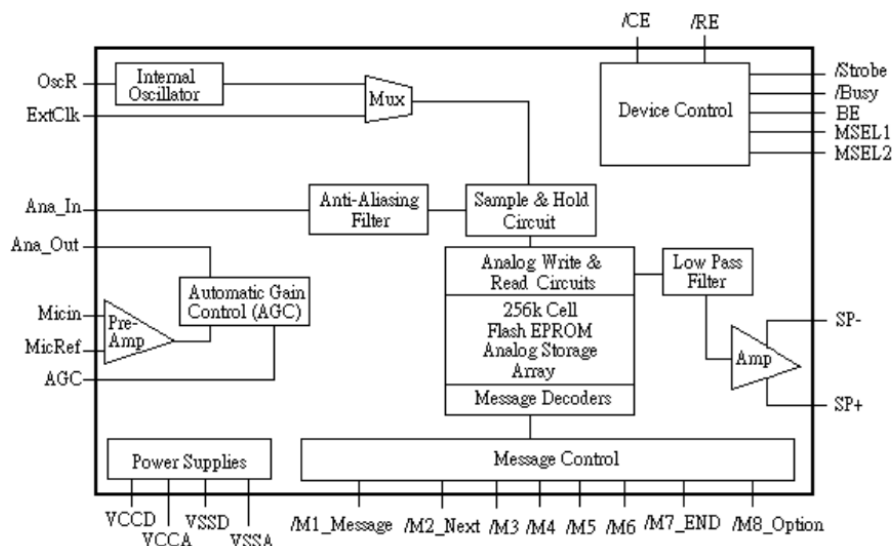


Fig 1. Een typisch fabrieksschema van deze chip voor spraak afspeel en record toepassingen.

Voortgaand op deze info is het idee ontstaan om zelf een voice keyer te gaan bouwen met deze zeer interessante HK-chip.

Hieronder vindt u het schema voor typisch radio amateur gebruik (fig. 2).

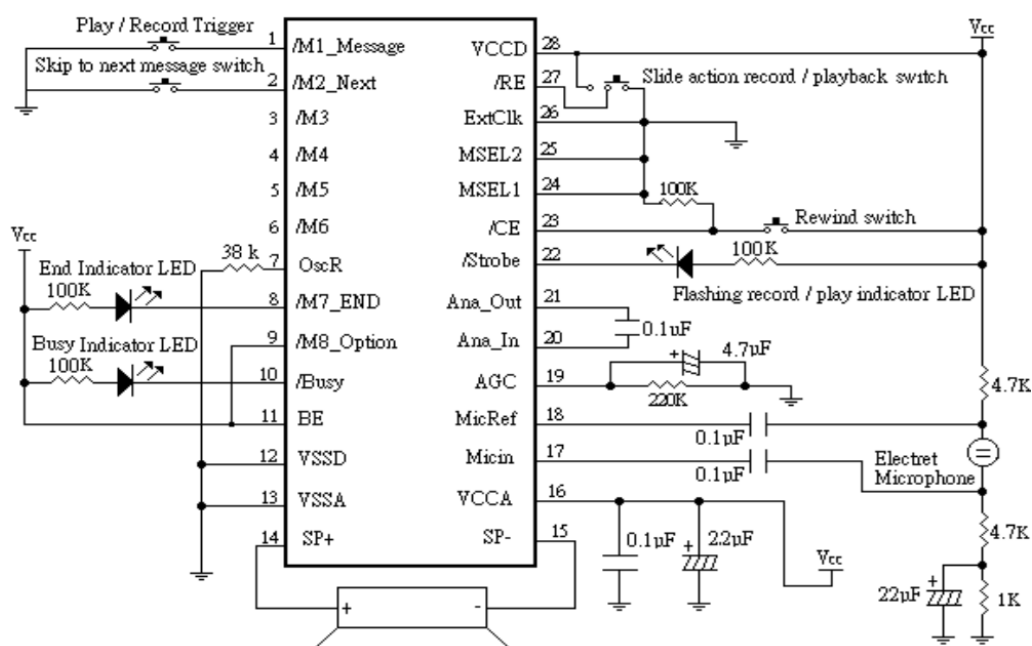
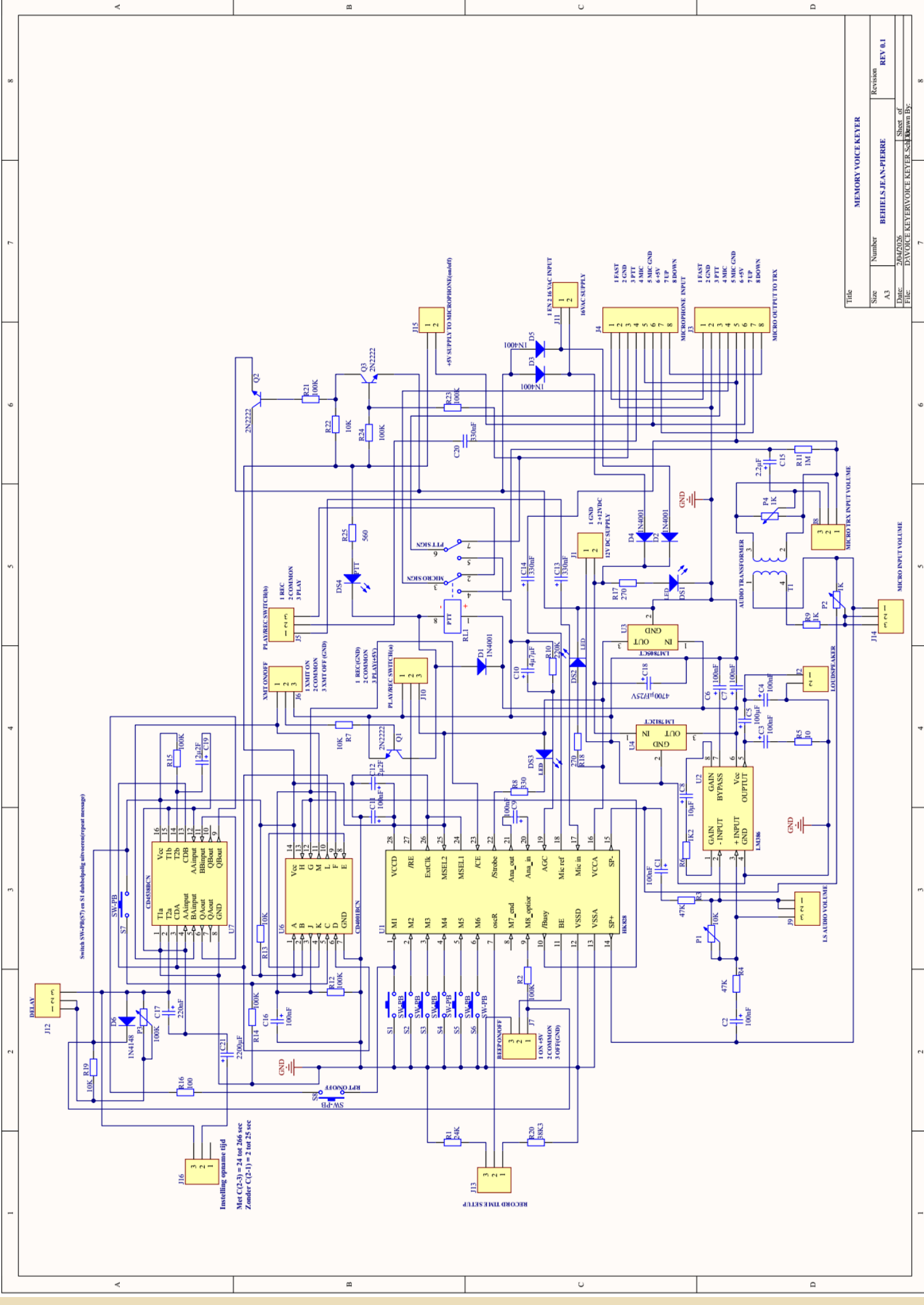


Fig 2.



Title			
Size	Number	Revision	REV 0.1
A3			
Date:	20/02/2006	Sheet of	8
File:	DAVOICE KEYS	Drawn By:	

Toelichting bij de werking van het geheel :

Op het schema ziet u 6 drukknoppen (S1 tot S6) met S7 en S8 welke een ontdebelling van S1 is (dubbel polig uitgevoerd en dus zorgt voor de repeat functie van memory 1).

Dit laat ons toe om de opgenomen boodschap onder S1 eindeloos te herhalen (voor contest en DX gebruik).

Alle andere drukknoppen S2 tot S6 hebben deze functie niet en hiermee wordt de opgenomen boodschap slechts éénmaal herhaald bij bediening. Met potmeter P3 wordt de DELAY van deze herhaling van S1 ingesteld.

Op connector J6 wordt een ON/OFF omschakelaartje aangesloten om hierbij de keuze te kunnen maken om in TX te gaan of de opgenomen boodschappen onder één van de geheugen drukknoppen eerst eens te beluisteren zonder dat uw TRX on air gaat !

Op connector J10 en J5 wordt een dubbelpolige omschakelaar aangesloten. Deze dient om eerst de boodschappen op te nemen (RECORD stand) en in te spreken.

Om een opname te doen onder welke memory toets ook (S1 tot S6) zet je deze schakelaar eerst op REC. Vervolgens houdt je een willekeurige memory toets (keuze uit S1 tot S6) ingedrukt en spreek je uw geplande boodschap in.

De opname op deze manier stopt wanneer u de desbetreffende memory drukknop terug los laat.

Voor het opnemen moet de PTT toets van de aangesloten zender microfoon niet ingedrukt worden !!!

Na een geslaagde opname kunt u de RECORD schakelaar in de positie PLAY zetten en TRX ON/OFF schakelaar terug op ON (dit stond OFF) zetten.

Drukt u nu op één van de memory toetsen (S1 tot S6) dan wordt uw opgenomen boodschap éénmalig uitgezonden met uitzondering van de boodschap onder S1 (repeat function memory) deze blijft zich herhalen in functie van de ingestelde DELAY time.

Van zodra u een antwoord van het tegenstation krijgt en u de PTT toets van de aangesloten microfoon indrukt stopt uw uitgezonden memory boodschap en dit voor alle uitgezonden boodschappen en memory toetsen (S1 tot S6).

Wilt u na afhandeling van een QSO opnieuw aanroepen drukt u gewoon opnieuw een willekeurige memory toets in.

Drukt u de S1 memory toets in en u grijpt niet in dan blijft deze eindeloos in de tijd aanroepen !!!!

TIP : Een korte tik op de PTT toets van u microfoon kan deze handeling ten allen tijde doen stoppen.

Verder zit er op de print een audio versterker met volume regeling voor monitoring van u opnames.

De voice keyer wordt gewoon aangesloten (door lussing van de transceiver microfoon plug op de voor front van de transceiver) in serie met de gebruikte transceiver microfoon en de zender zelf.

Ook is er op de print een galvanische scheidingstrafo opgenomen met een uitgangs- en ingangsaudio potmeter P4 dit om het audio microfoon in en output volume te regelen.

Potmeter P1 dient voor de instelling van het audio monitoring level volume tijdens monitoring doeleinden.

Het aanwezige relais op de print dient voor de overschakeling van de PTT en microfoon signalen van en naar de TRX.

Met connector J13 kan je met een weerstandsnetwerk een keuze maken omtrent de opname lengte per memory.

Weerstanden R1 en R20 bepalen de opname tijd van de berichten .

Met R1 (24K) in dienst is de opname tijd tot 2 minuten en met R20 in dienst (38,3K) is de opname tijd 4 minuten. Dit staat nader beschreven in detail op de datasheet van deze MK828-chip en dit omtrent maximum te realiseren opname tijden enz.

Hierbij is te verstaan dat een zeer korte opname duur garant staat voor een mindere kwalitatieve audio opname !

De waarden van dit weerstandsnetwerk zijn aan te passen naar eigen keuze, raadpleeg hiervoor de datasheet met de beschrijving ervan.

U7 (CD4538B) is een dual één shot monostabiele multivibrator schakeling.

Deze wordt getriggert door de opgaande en of dalende pulsen, wat resulteert in een output puls over een brede grens van puls breedtes.

De puls tijd en accuraatheid hiervan wordt bepaald door een extern weerstands- en condensatornetwerk aan de RC-pin aansluitingen .

De weerstand waarde ervan is in Ohm en de capaciteitswaarde ervan is in Farads.

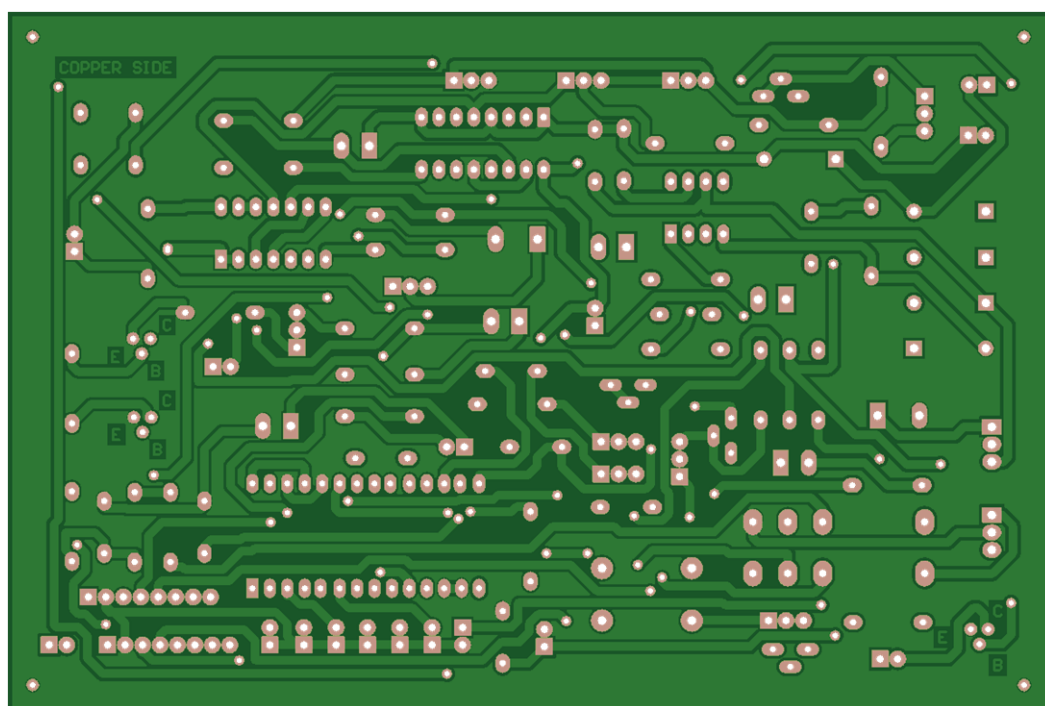
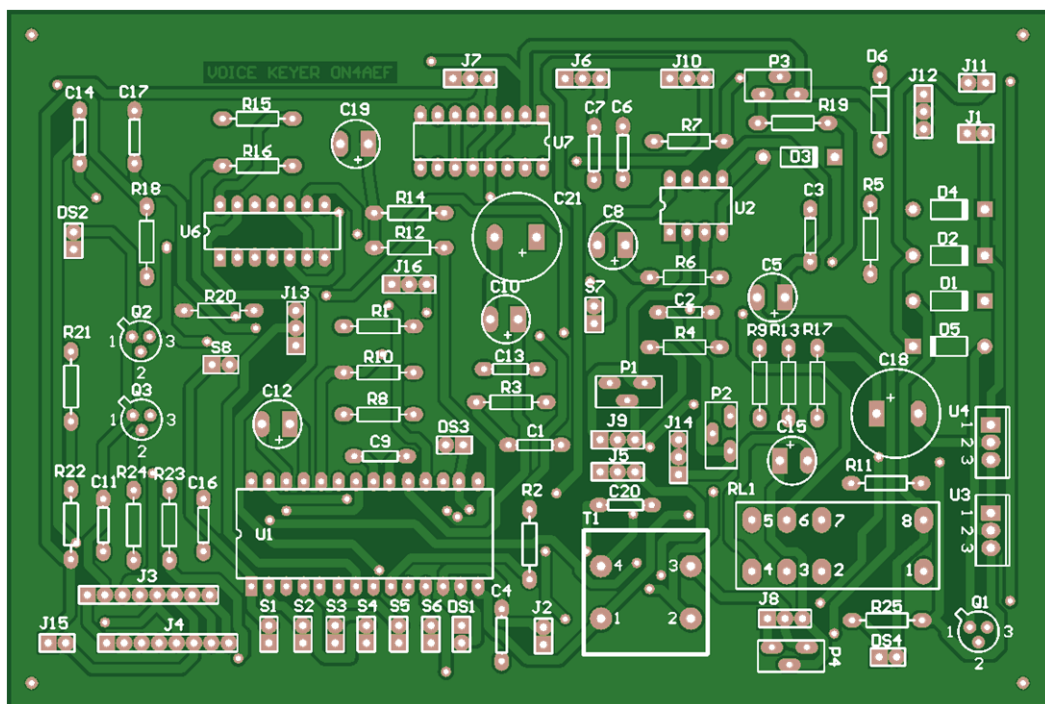
Het BUSY signaal van U1(MK828) pin 10 produceert een lage puls bij opnames en weergave en deze puls wordt geïnverteerd door poort U4D van U6 (CD4001B) en vervolgens toegevoerd aan de ingang van poort U2A en deze dient voor het starten van de vertraging tussen de memory omroep boodschappen. Het einde van de output puls van U2A poort triggert de U2B poort die zorgt voor een 0.2 sec laag gaande puls die op zijn beurt de herhaling van de boodschap 1 verzorgt.

De diode D6 zorgt voor de bescherming van U1 tegen spanningspieken bij onverwachts wegvallen van de voedingsspanning en vooral bij gebruik van grote capaciteitswaarden !!

C17 samen met C21 zorgt voor de bepaling van de DELAY timing opname constante (met C21 van 2200 μ F in de kring $\approx$ 24 tot 266 seconden en zonder C21 in de kring $\approx$ 2 tot 25 seconden).

Dit is in te stellen met een draadbrug op J16.

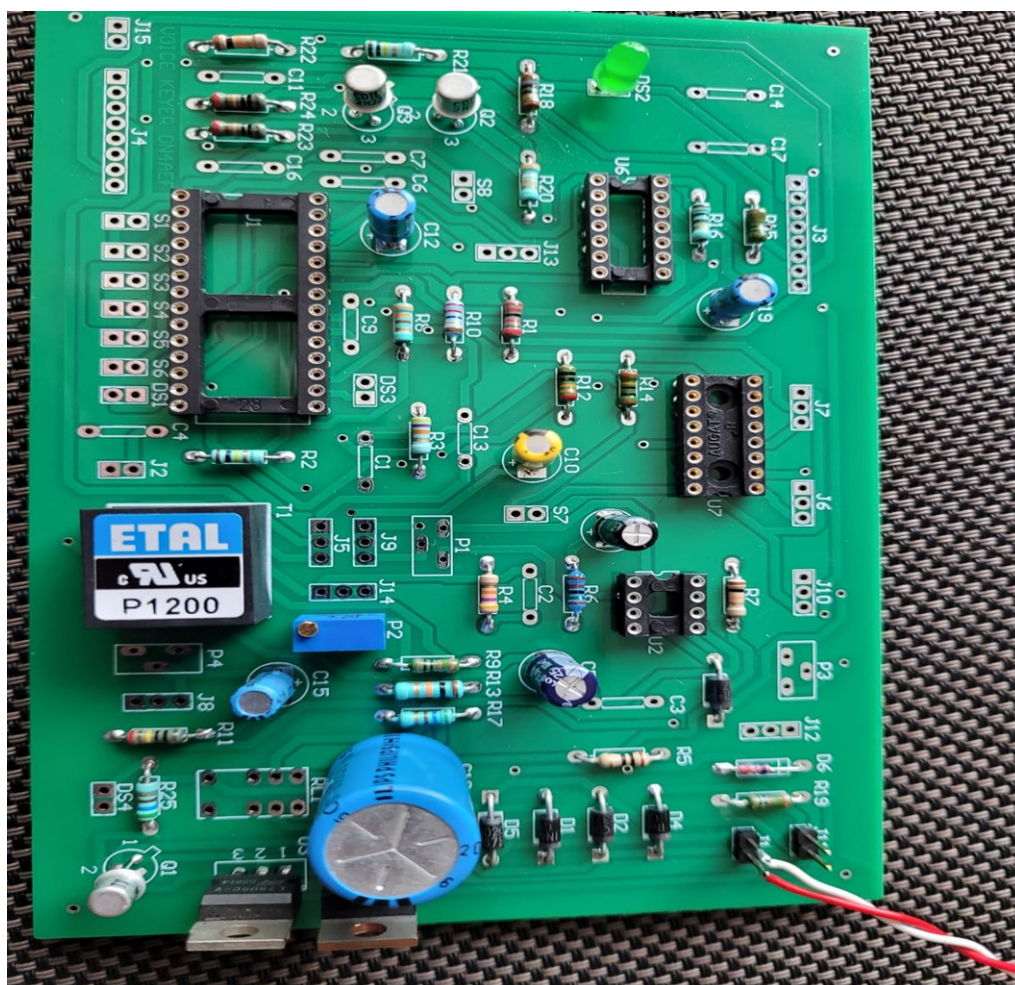
Hieronder de getekende print in Althium Designer voor dit voice keyer ontwerp.



Overzicht van de PCB componenten lijst voor de bouw van het voice keyer project:

Comment	Description	Designator	Footprint	LibRef	Quantity
RL1	DPDT 12V 16A		FINDER RELAIS	FINDER RELAIS	1
100nF	Polarized Capacitor (Axial)	C1, C2, C3, C4, C6, C7, C9, C11, C16	AXIAL-0.3	ELECTROLYT	9
100µF	Polarized Capacitor (Axial)	C5	RB7.6-15	ELECTROLYT	1
10µF	Polarized Capacitor (Axial)	C8	RB7.6-15	ELECTROLYT	1
4µ7µF	Polarized Capacitor (Axial)	C10	RB7.6-15	ELECTROLYT	1
2µ2F	Polarized Capacitor (Axial)	C12, C19	RB7.6-15	ELECTROLYT	2
330nF	Polarized Capacitor (Axial), Ceramic Capacitor	C13, C14, C20	AXIAL-0.3	ELECTROLYT, CERAMIC	3
2.2µF	Polarized Capacitor (Axial)	C15	RB7.6-15	ELECTROLYT	1
220nF	Polarized Capacitor (Axial)	C17	AXIAL-0.3	ELECTROLYT	1
4700µF/25V	Polarized Capacitor (Axial)	C18	RB7.12-15	ELECTROLYT	1
2200µF	Polarized Capacitor (Axial)	C21	RB7.12-15	ELECTROLYT	1
1N4001	1 Amp General Purpose Rectifier	D1, D2, D3, D4, D5	DO-41	Diode 1N4001	5
1N4148	Default Si-Diode	D6	DIODE-0.4	DIODE	1
LED	Typical RED, GREEN, YELLOW, AMBER GaAs LED	DS1, DS2, DS3	HDR1X2	LED	3
PTT	Typical RED, GREEN, YELLOW, AMBER GaAs LED	DS4	HDR1X2	LED	1
12V DC SUPPLY	Header, 2-Pin	J1	HDR1X2	HEADER 2	1
LOUDSPEAKER	Header, 2-Pin	J2	HDR1X2	HEADER 2	1
MICRO OUTPUT TO TRX	Header, 8-Pin	J3	HDR1X8	HEADER 8	1
MICROPHONE INPUT	Header, 8-Pin	J4	HDR1X8	HEADER 8	1
PLAY/REC SWITCH(b)	Header, 3-Pin	J5	HDR1X3	HEADER 3	1
XMT ON/OFF	Header, 3-Pin	J6	HDR1X3	HEADER 3	1
BEEP ON/OFF	Header, 3-Pin	J7	HDR1X3	HEADER 3	1
MICRO TRX INPUT VOLUME	Header, 3-Pin	J8	HDR1X3	HEADER 3	1
LS AUDIO VOLUME	Header, 3-Pin	J9	HDR1X3	HEADER 3	1
PLAY/REC SWITCH(a)	Header, 3-Pin	J10	HDR1X3	HEADER 3	1
16VAC SUPPLY	Header, 2-Pin	J11	HDR1X2	HEADER 2	1
DELAY	Header, 3-Pin	J12	HDR1X3	HEADER 3	1
HEADER 3	Header, 3-Pin	J13, J16	HDR1X3	HEADER 3	2
MICRO INPUT VOLUME	Header, 3-Pin	J14	HDR1X3	HEADER 3	1
	Header, 2-Pin	J15	HDR1X2	HEADER 2	1
10K	Variable Kermit Potmeter	P1	KERMIT POT	KERMIT POTMETER	1
1K	Variable Kermit Potmeter	P2, P4	KERMIT POT	KERMIT POTMETER	2
100K	Variable Kermit Potmeter	P3	KERMIT POT	KERMIT POTMETER	1
2N2222	High NPN Speed Switching Transistor	Q1, Q2, Q3	2N2222	2N2222	3
24K	Metalfilm Resistor	R1	AXIAL-0.4	RESISTOR	1
100K	Metalfilm Resistor	R2, R12, R14, R15, R21, R23, R24	AXIAL-0.4	RESISTOR	7

Met deze close-up view een idee van de opbouw van de gedeeltelijk bestukte print :



Ik ben steeds beschikbaar voor vragen. Andere suggesties zijn steeds welkom.
Het schema en de gerber files voor het aanmaken van de print zijn vrij ter beschikking bij de auteur (ON4AEF).

CQ- en ITU-zones wat is het verschil?

CQ zones en ITU zones zijn beide een onderverdeling van de aarde in verschillende zones bedoeld voor gebruik in radiocommunicatie. De twee onderverdelingen verschillen sterk van elkaar en hebben elk een ander doel.

ITU-zones stammen af van de 'CIRAF zones' (Conferencia Internacional de Radiodifusion por Altas Frecuencias) die vastgelegd werden op de WARC (World Administrative Radio Conference) in Mexico in 1947/1948.

De bedoeling was om regio's te bepalen die de professionele korte golf omroepstations konden gebruiken om naar uit te zenden.

De grenzen van deze zones volgen niet de landsgrenzen en zijn enkel bedoeld om, rekening houdend met de toen gekende middelen om propagatie te voorspellen, het juiste tijdstip en frequentie te bepalen om een bepaalde regio op aarde te bereiken.

Voor radioamateurs was deze onderverdeling niet geschikt.

Daarom werd op de IARU region-1 conferentie van 1996 een voor radioamateurs meer geschikte onderverdeling voorgesteld die meer rekening hield met de landsgrenzen. Deze werd in 1999 aangenomen en hetzelfde gebeurde voor region-3 in 2000 en region-2 in 2001.

Hoewel ITU zones een administratief doel hebben en geen rekening houden met radioamateurs zijn er toch radioamateur organisaties die activiteiten organiseren en awards uitreiken op basis van ITU zones. Dikwijls geven zij een eigen invulling aan deze ITU zones.

Lijst van ITU zones op de RSGB website:

https://www.rsgbshop.org/acatalog/PDF/Worked_ITU_Zones_ITU_Zones_List.pdf

CQ zones zijn in 1947 gedefinieerd door het tijdschrift 'CQ Magazine' en bieden een betere onderverdeling voor ons dan de ITU zones. De wereld is daarbij onderverdeeld in 40 CQ-zones.

Bij contesten is het tellen van het aantal landen dat men kon werken eigenlijk een oneerlijke vergelijking. In een bepaalde straal kan een Amerikaans station bijvoorbeeld 3 landen werken (US, Canada en Mexico) terwijl een Europees station binnen diezelfde straal 20 landen kan werken. Onder andere daarom gebruikt men de CQ-zones daar deze ongeveer een gelijke grootte hebben en in contesten iedereen min of meer gelijke kansen biedt.

Zo geeft men bij de CQWW DX contest als rapport: RS(T) + zone nummer (vb. 59 14)

Lijst CQ zones: [CQ WW - WAZ Zone Definitions](#)

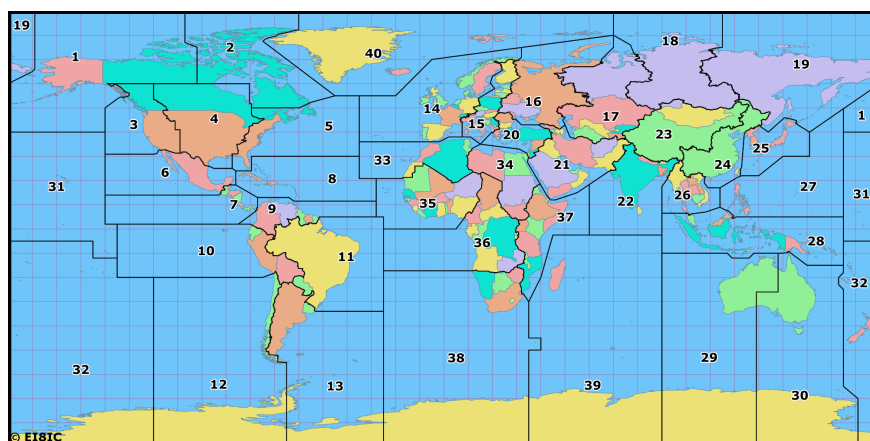
Voor het bekomen van awards worden verschillende onderverdelingen gebruikt.

Het WAZ (Worked All Zones) award of het CQ WPX award richten zich op de CQ zones terwijl het DXCC award uitgereikt wordt aan wie 100 verschillende landen gewerkt heeft.

Dit laatste is voor ons makkelijker dan voor een Amerikaan in Kansas.

Het WAZ award zal voor beiden een even grote uitdaging zijn.

Het IARU Region Award gebruikt dan weer de ITU zones.



CQ zones

<https://www.mapability.com/ei8ic/maps/cqzone.php>

<https://www.pa3dt.nl/cq-itu-zones.html>

https://cqww.com/cq_waz_list.htm



Een kijkje in de schatkamer van ONIBZV

Hubert, ONIBZV, was zo vriendelijk om ons te laten bladeren door zijn eerste logboek en zijn oude QSL kaarten te laten scannen. De informatie die we hier konden uithalen leverde interessante informatie op over het radioamateur gebeuren in de jaren '50 en '60.

Hieronder vinden jullie een overzicht van enkele mooie QSL kaarten en de notities in zijn logboek.

Wanneer we teruggaan naar de jaren '50 komen we in een tijd terecht toen Belgisch Congo nog een Belgische kolonie was. De onafhankelijkheid van Congo volgde in 1960 en dit vinden we ook terug in de callsigns die toen gebruikt werden.

Belgische radioamateurs die in Belgisch Congo verbleven kregen een roepnaam beginnende met OQ5.

QSL n° _____ to SWL ONL 677 confirming our QSO
 with LMZ FB on 1V Mcs Fone QSO n° 436
 and DB 5 FT R _____ S _____ Mod. _____
 On 31.5 1957 at 1930 G. M. T.
 QRM _____ QRN _____ QSB _____

Wachtigedank voor het rapport, Hubert

BELGIAN OQ5AT CONGO

QTH Luluabourg
 Xmtr : 30 W.-VFO-PA 807
 Mod. PP 6L6, cl. AB1
 Revr. Eddystone S 640
 Antenna : folded dipole
 TNX FR QSO DR OM ES HPE CLIAGN SN -731
 PSE QSL via UCAR P.O.B. 2696 Elisabethville
 or direct : Charles VAN HOLSBELKE, POB 236 LULUABOURG

QSL OQ5AT - 1957

Poste Post 2 R107 Indicatif du réseau : 677 Page N° 27
 Net oproep

Date : _____ Fréquences : _____
 Datum : _____ Frekwenties : _____

Chef de poste : _____
 Posthoofd

Heure Uur	INDICATIF ROEPTOKEN		TEXTE/TEKST
	Appelé Geroepen	Appelant Roepende	
23.20	<u>L214AB</u>	<u>92 PV</u>	<u>5,9+ Enel 300 600 14 MC</u>
23.50	<u>L214AB</u>	<u>4BF</u>	<u>5,9+ Carlos 14 MC 5,8</u>
		<u>13-5-57</u>	
19.30	<u>OQ5AT</u>	<u>F9</u>	<u>5,9 Luluabourg 14 MC</u>
19.55	<u>L214AB</u>	<u>59+</u>	
19.57	<u>OQ5BF</u>	<u>ON42U</u>	<u>5,9+ Hautparleur 14 MC</u>
20.10	<u>OQ5BF</u>	<u>F9MD</u>	<u>5,9+ Remy 45</u>
20.20	<u>OQ5BF</u>	<u>ON42U</u>	<u>5,9+ Remy 45</u>
20.27	<u>2S17R</u>	<u>Q3BB</u>	<u>458-9 45</u>

Logboek ONIBZV mei 1957. OQ5 stations komen regelmatig terug in het logboek

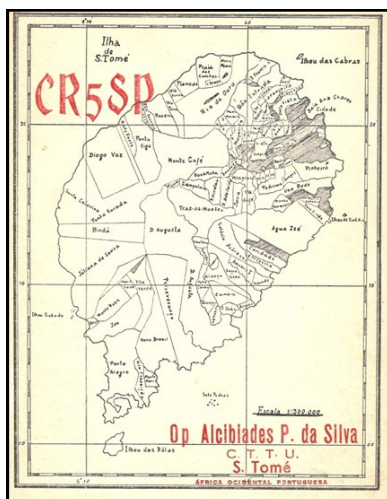
9X5AL
 Leif Agnestrang
 B.P. 404
 Kigali Rwanda

RWANDA

De Belgische kolonie omvatte ook de mandaatgebieden Ruanda en Urundi (nu Rwanda en Burundi) beide met callsign OQ0.

Na de onafhankelijkheid werd de prefix voor het onafhankelijke Congo gewijzigd naar 9Q5. Burundi wijzigde van OQ0 naar 9U5 en Rwanda wijzigde van OQ0 naar 9X5.

QSL 9X5AL - 1978



De Portugese kolonies Sao Tome, Angola en Mozambique kregen als prefix CR5, CR6 en CR7.

QSL CR5SP uit Sao Tomé - 1957

OPR : EMMANUEL TASSIN
BSL
TO : #1 CIE T-TR. SUPPLY - BPS 9
FBA (GERMANY)
OR TO : 7 - GOETHESTRASSE
BRAUN-SACHSEN (GERMANY)
OR VIA : USA - POST BOX 634 - BRUSSELS

To radio: ONL 677

CONFIRMING OUR QSO W/PHONE OF 40133
AT GAT. ON A MCS - W/ DLW LP
UR SIGS RST MOD EQW. 164
REMARKS: *input P* QUTS
ONTHA

P-3 USED:
RCVR: BC 342 MODIFIED + CONVERTER
XMT: VFO CLAPP + FO - PA ~~2000~~ 1500
MOD : FL AND SC - 2X 8003 - GLASS AB2
ANT : *dry box* INPUT: N10W

BEST 73'S ES HPE QSO AGN VY 5N
UR QSL APPRECIATED PSE ~~THX~~

! Charis Hubert !
D hope contact you in way on v.o. call !
mine

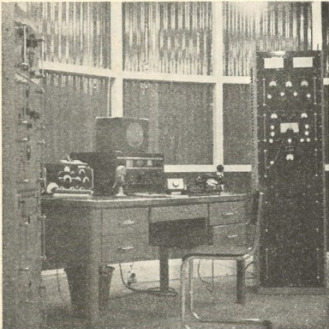
Notre QSL via USA regne de
46 nov 55.
Date de la première p.p. : 19 nov 55
d'envoi

QSL kaarten werden meestal via het officiële UBA QSL-bureau verstuurd. Hierbij werd er door het QSL-bureau op de achterzijde een zegel gekleefd om aan te geven dat de kaart door het QSL-bureau verstuurd was.

In 1958 vond de wereldtentoonstelling plaats in Brussel en de UBA had er een station opgesteld om het grote publiek te laten kennismaken met het radioamateurisme.

ON4UB

THE OFFICIAL STATION OF THE U.S.A. AT BRUSSEL'S UNIVERSAL AND INTERNATIONAL EXHIBITION '58



To ON4-677

QSO of 18 mins 1958

GMT 97 OFF 144c

RST  58

Optr : ON4 DC

7x pr 906



QSL ON4UB 1958

Op veel QSL kaarten vinden we een foto van de shack van de OM terug.

De apparatuur in de jaren '50 en '60 is niet te vergelijken met wat we nu gebruiken maar de foto's bieden een overzicht van wat toen gebruikt werd.

R.S.G.B.

Hubert

G 5 F A

WABC WAGM ADXA 4 x 4 = 16 OHA MWA TOPS

A.R.R.L.

WAC

WBE

WAS

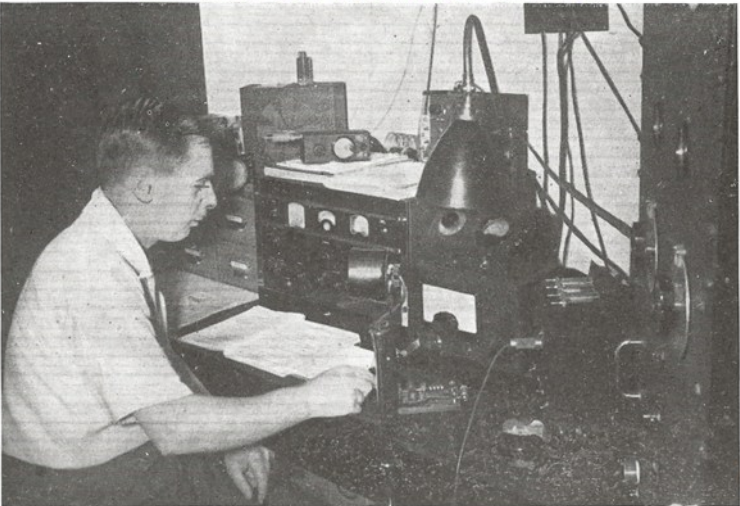
WAE

BERTA

DXCC

EDXC

FBA



SSA
and
Aberdeen
Awards

WGSA

RCC

A1 op Club

FOC

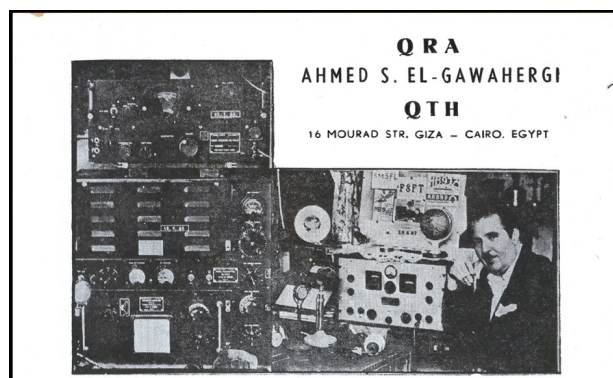
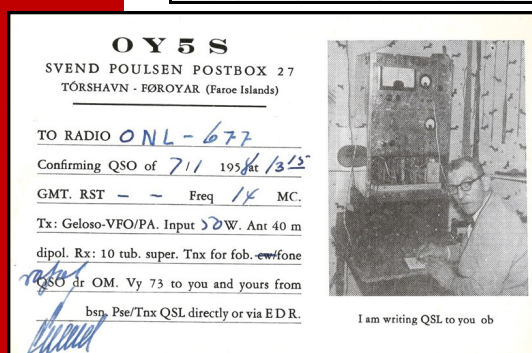
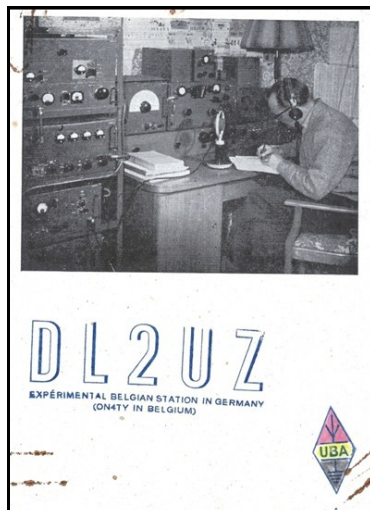
73 Percy

35 TORRINGTON GARDENS

NEW SOUTHGATE

LONDON

N 11



In 1961 gingen 10 leden van OSA op expeditie naar Luxemburg. Zij hadden 2 stations meegenomen. Beide stations hadden een eigen roepnaam en werden elk bemand door 5 om's. De stations werden opgesteld in de kerktoeren van de gemeente Berlé. De QSL kaart vinden we terug in de verzameling van Hubert. Expeditieleiders waren ON4NW, Walter Nonnemans, en ON4QX, Louis (Bob) Bergé. De QSO's die gemaakt werden waren in cw zoals te lezen bovenaan op de QSL kaart.

In onze volgende nieuwsbrief (oktober) publiceren we een bijzonder verslag met foto's van deze expeditie.

ANTWERP (OSA) CW. DX. CLUB. EXPEDITION to LX.

RADIO	RST	GMT
On	AT - 21 - 22 - 23 July 1961.	
On 80-40 m		On 20-15 m
LX3DX	LX3QX	
ON4NW	ON4QX	
ON4DX	ON4EX	
ON4IT	ON4FU	
ON4QV	ON4GK	
ON4WD	ON4NM	
TX : 6146	TX : 807	
RX : SX100	RX : SX101	

QTH : In the tower of the little church at Berlé (nr Wiltz)
Geographic-Loc. 50°N - 5°9"E. Altitude 488 m.

QSL. via ONL 744	73' operator	DX. Exp. LEADERS
P.O. Box. 331		ON4NW
Antwerp. (Belgium)		ON4QX

GB9IOW DX expeditie naar Wight



Op dinsdag 28 april om 6u 's morgens werd met 7 personen de rit naar het eiland Wight aangevat. Deze 7 personen waren Kris ON1BN, Mario ON4AML, Luc ON5SEL, Eddy ON6EF, Jan ON6VJ, Jo ON7VM en Dieter ON9DJ.

Een dag later zou Ward ON8WR nog aansluiten. Hij kwam aan op woensdag daar hij op dinsdag nog QRL verplichtingen had.

De reis ging van Kontich naar Calais, dan de overzet naar Dover. Van daaruit maakten we een 3 uur durende rit naar Lymington in het zuiden van het VK. Van Lymington ging het met de ferry naar het eiland Wight (+ 30 min) en een laatste rit van 20 min bracht ons in de late namiddag naar Freshwater, onze plaats van bestemming.

In een lokaal restaurant aan de kust werd het avondmaal genuttigd waarna we begonnen aan het opstellen van 1 station met een inverted V voor 20m.

Er was een zeer sterke storing aanwezig die het werken praktisch onmogelijk maakte. Lang gezocht naar de oorzaak maar deze werd niet gevonden. Plots verdween de storing.

Die avond nog een 60 tal QSO's gemaakt.

Later zou blijken dat de automatische robotmaaier die het gazon kort hield de oorzaak van de storing was. Deze werd daarna door de eigenaar stil gelegd.

De volgende dag, woensdag, werd gevuld met het opstellen van de overige stations en antennes en het

afrigelen van de antennes. Tijdens het uitmeten van een van de antennes ging het mis. De rigexpert swr analyser, waarmee een antenne nagemeten werd, gaf de geest. Een andere, nabijgelegen antenne, werd gebruikt om tijdens de uitlezing mee te zenden... dat maakte dat de antenne die uitgelezen werd de uitgezonden energie oppikte en in de analyser stuurde met alle gevolgen van dien.

Uiteindelijk zou alles goed komen. De antennes werden opgesteld en de analyser werd, terug thuisgekomen, door Mario, ON4AML, hersteld.

Op donderdag werd nog een 40m vertical opgesteld en werd ook in FT8 gewerkt. Er werden die dag ongeveer 100 FT8 qso's gemaakt. Die avond hadden we een stroompanne. Die stroompanne, die van korte duur was, had toen we opnieuw stroom hadden echter tot gevolg dat de robotmaaier weer in gang schoot... deze was beginnen rondrijden en had zich vastgere-

den in de radialen van de vertical.

De robotmaaier werd opnieuw uitgeschakeld, de radialen opnieuw uitgelegd, en het QSO's maken kon weer verder gaan.

Vrijdag 1 mei was een mistige dag. Terwijl enkelen 'The Needles' bezochten ging op het huisfront de jacht op QSO's verder. The Needles zijn enkele scherpe kalkrotsen die uit zee omhoog reizen en vooraan voorzien zijn van een vuurtoren. Vlakbij staat een monument ter nagedachtenis aan Marconi die hier zijn eerste zendstation opgericht had om, van 6/12/1897 tot 26/05/1900, een aantal proefnemingen te doen die leidden tot de ontwikkeling van draadloze (radio)communicatie. Het is hier dat hij op 15 november 1899 krantenberichten uitzond die 36 mijl verder op het Amerikaanse schip 'St Paul' ontvangen werden en voor de passagiers afgedrukt. Van hieruit zond hij berichten naar schepen die eerst 14 mijl, daarna 18 mijl en uiteindelijk 40 mijl in zee lagen. De experimenten trokken wereldwijde aandacht en wetenschappers uit verschillende landen bezochten het station van Marconi. Zij die op de thuisbasis gebleven waren begonnen inmiddels met het opstellen van de VHF en UHF beam voor de VHF/UHF contest waaraan we op zaterdag zouden deelnemen.

Zaterdag werd deelgenomen aan de contest en stelde Mario, ON4AML, zijn setup voor 10Ghz en 24Ghz op. Er werden enkele contacten gemaakt zowel op 10Ghz als op 24Ghz met behulp van de ON4KST reflector.

Op zondag werden qso's gemaakt in alle modes, SSB, CW, FT8...

Ward, ON8WR, vertrok 's middags terug naar huis (maandag terug QRL).



Maandag was de laatste dag. Voor de middag werden nog de nodige QSO's gemaakt en 's namiddags werd gestart met het neerhalen van de antennes en het inpakken. Enkel de FD4 antenne bleef nog overeind en de FTX-I transceiver bleef staan zodat 's avonds nog enkele qso's konden gemaakt worden. Om 21u werd nog deelgenomen aan een 'belgenronde' op de QO100-satelliet.

Dinsdag morgen werd de laatste mast, de FD4 antenne en de FTX-I ingepakt en begon de reis terug naar huis.

In die week werkten sommige leden van de groep ook portabel vanuit een fauna/flora gebied of van nabij een vuurtoren, bunker enz. Zij gebruikten hiervoor hun persoonlijke call M/ON...

In totaal werden er meer dan 5000 QSO's gemaakt:

Zowel op HF, VHF, UHF als SHF. In alle modes ook via QO100 en EME.

Er werden 101 dxcc's gewerkt, een 44 USA staten.

Voor de eerste maal werd er een verbinding tussen Wight en de USA tot stand gebracht via EME op 23cm in Q65 mode.

Voor meer info zie onze website <https://hamradioexpedition.com/> en QRZ.com.

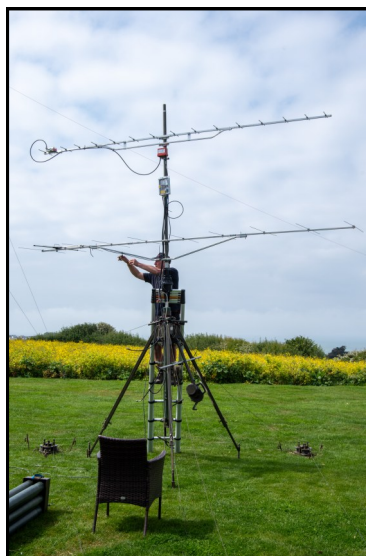
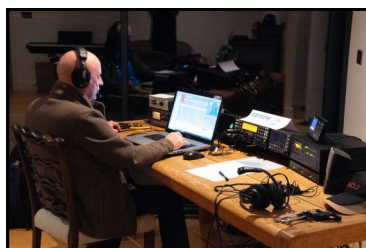
Met dank aan Karel Cornelis ON7TA voor het up-to-date houden van de website.

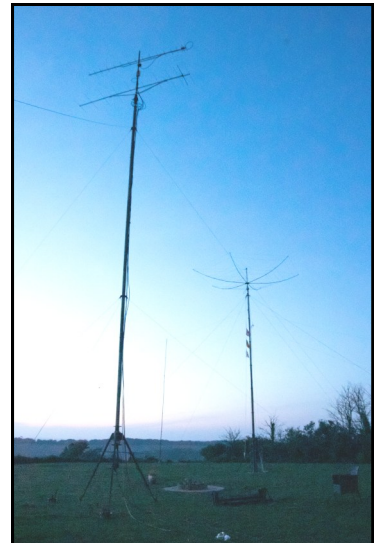
Gebruikte apparatuur: Elecraft K3, Elecraft K3s, Yaesu FTX-I optima, Icom IC9700, Icom IC705 als voorzet voor 10Ghz en 24Ghz. Elecraft KX2 als voorzet voor de DX-patrol voor QO100.

Elecraft KPA500 PA, Beko PA voor 2m/70cm.

Sixpack antenna switch om de verschillende antennes aan de transceivers te koppelen.

Antennes: FD4, 80m en 40m dipool, Hexbeam 20m – 6m, 40m vertical, 2m en 70cm beam, 23cm beam voor EME, QO100 schotel, 10Ghz en 24Ghz schotels.

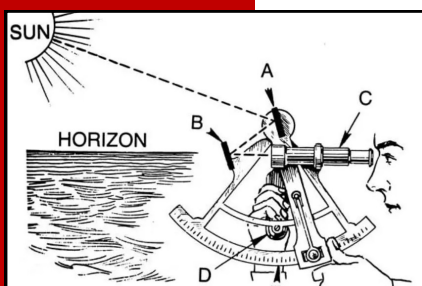






Radionavigatie met behulp van NDB en VOR

Vanaf het moment dat de mens de zeeën begon te bevaren ontstond ook de behoefte om te kunnen navigeren. Met andere woorden zeevaarders hadden behoefte om hun positie te kunnen bepalen alsook om de koers naar hun bestemming te kunnen uitzetten. De sterren en de zon boden een uitkomst... maar daarvoor mocht het niet bewolkt zijn. Er werden hulpmiddelen ontwikkeld zoals de octant (Isaac Newton 1699) en de sextant (1730) die het mogelijk maakten om de huidige positie te bepalen.



Sextant

52 Jaar geleden, in 1974, gebruikte Fons Oerlemans, die met zijn vlot 'De laatste generatie' de oceaan overstak, nog de sextant. Ook later met 'de fles' was de sextant zijn favoriete hulpmiddel.

Nochtans bestaat er sinds het midden van de jaren '20 van de vorige eeuw een hulpmiddel gebaseerd op radiogolven. In het begin was het aantal radiobakens zeer beperkt maar later werden ze algemeen wereldwijd gebruikt zowel in de maritieme sector als in de luchtvaart.

Maritieme bakens zijn radiozenders die langs kustgebieden zijn geplaatst, voornamelijk bedoeld

voor maritieme navigatie. In sommige landen dienen deze stations zowel maritieme als luchtvaartdoeleinden en bieden ze ondersteuning voor naderingsroutes nabij kustlijnen. Later werden deze NDB bakens (**N**on **D**irectional **B**eacon) ook op luchthavens geplaatst om het voor vliegtuigen mogelijk te maken de juiste aanvliegeroute naar de luchthaven te bepalen.

Alhoewel moderne hulpmiddelen zoals GPS en VOR (**V**hf **O**mnidirectional long **R**ange beacon) de NDB bakens stilaan verdringen zijn er toch nog steeds een heel aantal NDB's in gebruik. In Nederland zijn bijna alle NDB's uitgeschakeld. In België is enkel ONW nog in gebruik. Dit is het baken voor de luchthaven van Deurne, opgesteld op het grondgebied van Lier. De luchthaven van Deurne had in het verleden 3 bakens in gebruik die opgesteld stonden in rechte lijn het verlengde van de landingsbaan. Eén op de luchthaven zelf, een tweede in Vremde en het derde in Lier.

De bakens die op luchthavens opgesteld staan bestaan uit een verticale antenne, meestal met een top capaciteit, die met een beperkt vermogen (40w – 2Kw) uitzenden.

Zij staan meestal op de luchthaven of op enige afstand in het verlengde van de landingsbaan.

De frequentieband waarop de NDB's uitzenden bestrijkt het gebied van 200Khz – 500Khz maar in theorie mogen zij van 200Khz – 1700Khz gebruiken. Dit wil dus zeggen dat de hele middengolf band gebruikt mag worden.

De reden voor het gebruik van lange golflengtes is dat het signaal zich via de grondgolf voortplant wat het mogelijk maakt een peiling te doen. Een signaal dat via de ionosfeer gaat is moeilijker om te peilen.

Het bereik van deze signalen gaat tot 300 Nautische Mijl ($\pm 555\text{Km}$).

Er zijn 2 modulatiesoorten die door NDB's gebruikt worden:

1. DSB A1A - de ontvanger gebruikt een BFO om het signaal hoorbaar te maken.
2. AM A2A - geen BFO nodig bij ontvangst

Het peilen in het vliegtuig gebeurt met een **ADF** systeem (Automatic Direction Finding), op dezelfde manier die wij gebruiken bij een vossenjacht.

Het vliegtuig heeft een, meestal in de staart of onderaan, ingebouwde raamantenne (ADF antenne) en een sense-antenne. Deze laatste is soms een draadantenne die tussen de cockpit en de staart gespannen is.

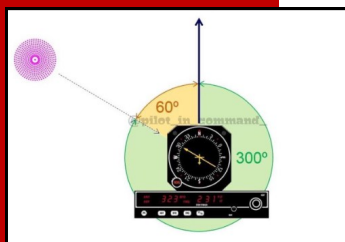
De sense-antenne vangt het signaal op ongeacht uit welke richting het komt.

Zolang de raamantenne niet in de richting van het signaal staat is er een faseverschil tussen het signaal dat met de sense-antenne en de raamantenne ontvangen wordt. Wanneer de raamantenne in de richting van het signaal staat is er geen faseverschil meer en is de richting van waaruit het NDB signaal komt gekend.

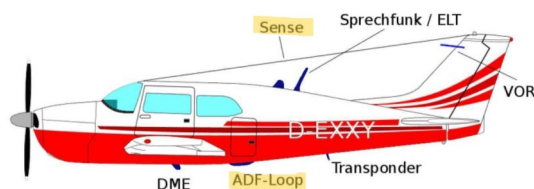
De ontvanger berekent, gebruik makend van het faseverschil, de koers naar de landingsbaan. De ontvanger stuurt ook het kompas aan waarop aangeduid wordt (in graden) wat de koers moet zijn om naar het baken, en dus ook de landingsbaan, te vliegen.



Het baken ONW



Aircraft Antenna



Om de piloot te helpen bestaan er ook kaarten (pilot charts of approach charts) waarop de bakens met hun frequenties aangeduid staan. Deze helpen om vóór de vlucht een koers uit te zetten en te kijken welke bakens men tijdens de vlucht kan/zal ontvangen. De kaarten vermelden de frequentie van de bakens, hun indicatie (2 of 3 letters), de cw code in punten en strepen en de plaats waar het baken gevestigd is.

Een NDB baken wordt op luchtvaart kaarten aangeduid met een gestippelde cirkel



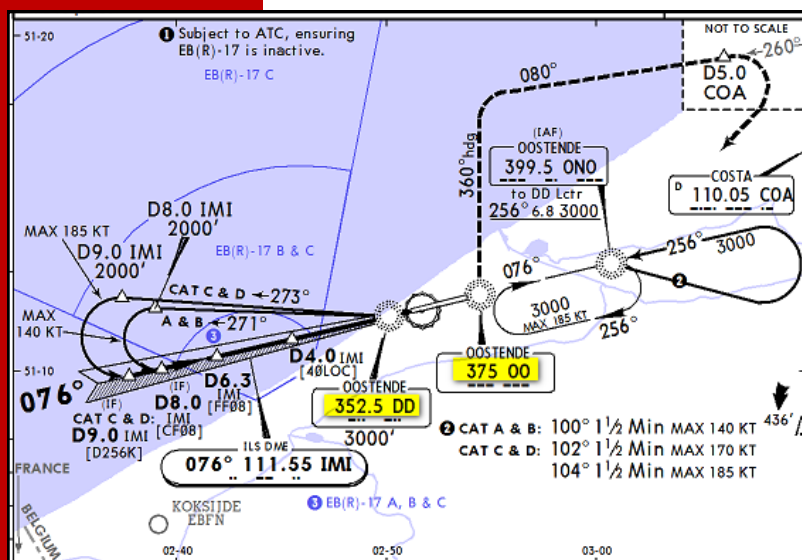
Het ontvangen van de NDB's is redelijk eenvoudig. Zet je ontvanger in AM of SSB en loop het gebied tussen 200Khz en 500Khz af en je zal er enkele kunnen horen.

Echter, daar het om lage frequenties gaat speelt de D-laag van de ionosfeer ons parten daar deze lage frequenties absorbeert. De beste tijd om NDB's te ontvangen is dus 's nachts.

Het NDB van de luchthaven van Deurne (een DSB signaal) kan (kon) je zonder probleem ontvangen op 355Khz. De indicator (callsign) van Deurne is 'ONW'. Het baken is echter niet altijd actief. De laatste keer dat ik het hoorde was einde Maart (mogelijk is het baken buiten gebruik gesteld).

Alle indicators worden in een met een cw-toon gemoduleerd signaal uitgezonden.

De signalen van de bakens zijn zeer zwak. Een goede (langdraad) antenne, aandachtig luisteren en enkele malen het gebied tussen 200Khz en 500Khz overlopen levert je vast resultaat op. Wanneer je de ontvanger goed afstelt kan je het cw-signaal 'meelezen' in de waterval van de SDR.

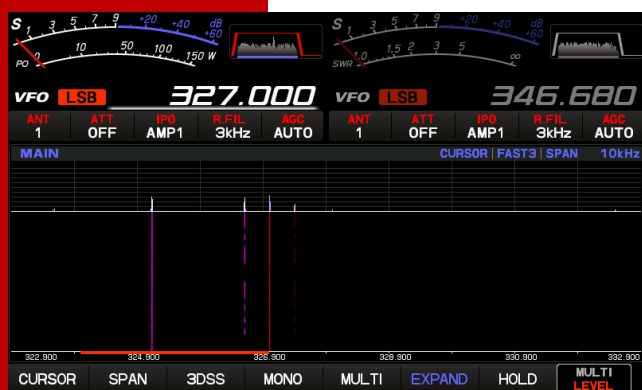


Een overzichtje van de NDB's ik op 27 maart met een klein uur luisteren ontvangen heb:

Tijd UTC	Frequentie Khz	Station indicatie	Land	Plaats
2:15	367,000	VAT	FRA	Chalons/Vatry
2:20	327,000	MVC	FRA	Merville/Calonne
2:22	310,000	LMA	DUI	Lima - Bruggen/Dusseldorf
2:32	391,000	BV	FRA	Beauvais - Tille
2:34	404,000	MRV	FRA	Merville - Calonne
2:43	424,000	PHG	FRA	Phalsbourg Bourscheid
2:54	432,000	CRE	CRO	Cres
2:55	355,000	ONW	BEL	Deurne/Antwerp
2:56	426,000	GBG	AUS	Gleichenberg
2:58	417,000	AX	FRA	Auxerre Branches
3:01	321,000	ABY	FRA	Albert Bray Curlu

Bakens ontvangen op 1 Juni 2026, het Finse baken werd na de middag nog ontvangen:

Tijd UTC	Frequentie Khz	Station indicatie	Land	Plaats
00:15	404,000	MRV	FRA	Merville/Calonne
00:15	404,000	LRD	SPA	Lerida
00:20	389,000	LOU	FRA	Louvigny
00:33	384,000	MAR	FRA	Marseille
00:35	380,000	VNV	SPA	Barcelona
00:44	351,500	PLA	CRO	Pula
00:47	342,500	NWI	UK	Norwich
00:50	327,000	MVC	FRA	Merville/Calonne
00:52	321,000	ABY	FRA	Albert Bray Curlu
00:55	305,500	RTT	AUS	Rattenberg
11:05	351,000	LAA	FIN	Laanila



Het MVC baken



VOR Brussels airport

Behalve NDB's bestaan er zoals hiervoor gezegd ook VOR bakens.

Dit zijn VHF bakens aan wie een gebied van 30Mhz – 300Mhz is toegekend maar in de praktijk van 108.000Mhz tot 117.95Mhz werken.

Ook ILS systemen (Instrument Landing System) werken op deze frequenties. ILS is een nauwkeurig radionavigatiesysteem dat vliegtuigen horizontale en verticale begeleiding biedt voor veilige landingen bij slecht zicht of bij andere slechte meteorologische omstandigheden.

Het VOR systeem bestaat uit een verticale antenne die een FM signaal uitzend en een AM signaal dat roteert rond de as van het baken (zoals een radar die ronddraait). Tijdens de rotatie verschuift ook de fase van het signaal zodanig dat na 1 omwenteling de fase terug overeenkomt met startfase.

Door de draaiing van het signaal rond de as van het baken ontstaat er een veld van radialen dat je kan vergelijken met de spaken van een wiel rond de as van een fietswiel.

De ontvanger van het vliegtuig 'locked' zich op de radiaal (of spaak) die in zijn richting wijst en de fase van het signaal, en stuurt het vliegtuig die richting uit.

Meer info: <https://www.ndblist.info/index.htm>

Belgische luchthaven bakens (NDB en VOR): <https://ourairports.com/countries/BE/nav aids/list.html>

Een lijst van NDB's: <https://www.pe1abr.nl/home-server/pdf/Baken17-edit11.pdf>

YouTube filmpjes met uitgebreide uitleg over de werking van NDB en VOR:

<https://www.youtube.com/watch?v=B-Y13JaMXTw>

<https://www.youtube.com/watch?v=xjDbCitAYXA>



CW Velddag/Museumships weekend



Voor de eerste keer nam onze sectie dit jaar deel aan de CW velddag die doorging op 6 en 7 Juni.

Zoals gewoonlijk mochten we hiervoor gebruik maken van de droogdokkensite.

Vroeger was er slechts 1 velddag in Juni waarbij je zowel CW als SSB kon doen. Later werd dit opgesplitst in een CW velddag (Juni) en een SSB velddag (September).

Iedere velddag begint natuurlijk met het opstellen van het velddagstation en de antennes. Fons, ON4AWT, zorgde ervoor dat zijn vouwcaravan, die we hiervoor mogen gebruiken, enkele dagen vooraf op de droogdokkensite geplaatst werd.

Het volledige CWstation (transceiver, keyer, antenne-tuner, key, laptop...) werd door Marc, ON9TT, voorzien. Marc had vooraf thuis zijn laptop van de nodige software (NIMM) voorzien en zodanig ingesteld dat de QSO's met het toetsenbord konden ge-

maakt worden zonder de cw-sleutel al te veel te moeten gebruiken.

Hetzelfde weekend vond ook het museumships weekend plaats.

Vanop de Westhinder namen we hieraan deel. Vooraf moest er afgesproken worden wie op welke band actief ging zijn zodat het CW station en het station op de Westhinder niet op dezelfde band tegelijk werkten.

Ook de inwendige mens moet natuurlijk gevoed worden. Hiervoor stond Jan, ON6VJ, paraat die behalve operator ook kok was en met zijn landrover er voor zorgde dat de hexbeam, met een pneumatische mast achteraan zijn landrover, de hoogte in kon.

Jan zorgde 's ochtends ook voor ontbijt (spek met eieren).

Deelnemers aan de CW-velddag en het museum-ships weekend waren Eddy - ON6EF, Marc - ON9TT, Joe - ON4JZ, Jo - ON7VM, Jan - ON6VJ, Patrick - ON4AWX, Fons -ON4AWT en Ward - ON8WR.

Ons resultaat van de region I cw velddag:

Band	QSO's	Punten	DXC
1,8	57	218	8
3,5	188	539	20
7	274	740	26
14	123	310	34
21	76	205	25
28	7	24	4
Total	725	2036	117

Onze score zou (onder voorbehoud), rekening houdend met de multipliers, 238.212 punten bedragen.

Vanop de Westhinder hebben we voor het museumships weekend 120 QSO's gemaakt.

Uiteindelijk moest alles weer afgebouwd en ingepakt worden. Hiervoor kregen we hulp van enkele bereidwillige mede-amateurs die ons bezochten en een ons handje toestaken.





Marc ON9TT



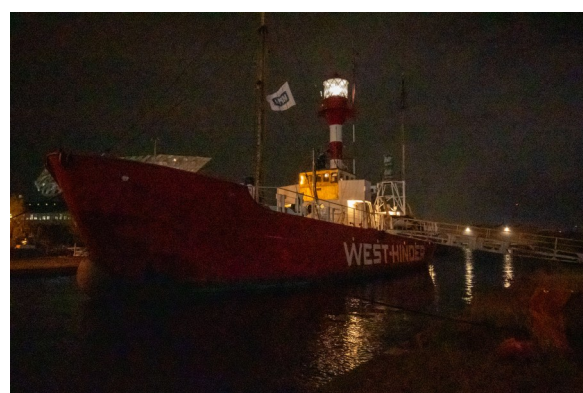
Joe ON4JZ

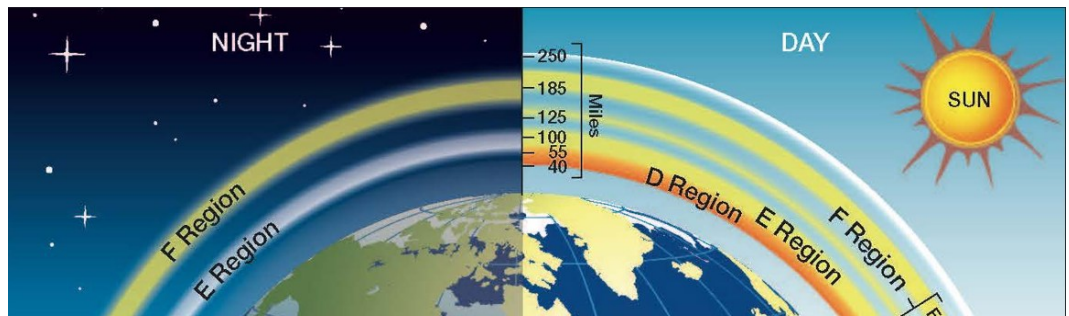


Eddy ON6EF



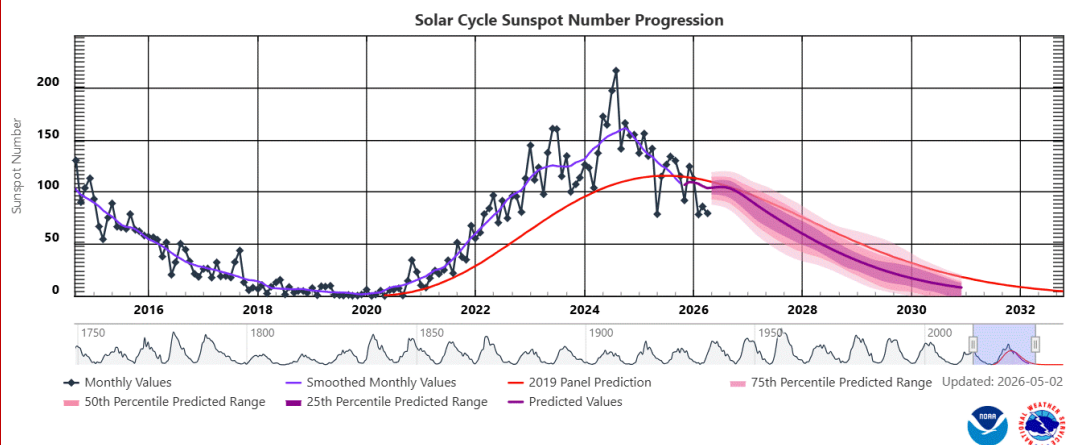
Patrick ON4AWX





Proptalk

De hoogdagen van zonnecyclus 25 zijn intussen voorbij. We merken dat de neerwaartse lijn van de cyclus ingezet is wat we ook zien in de metingen van NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). Op onderstaande grafiek van NOAA zijn de metingen van het aantal zonnevlekken uitgezet. Deze grafiek is van 2 mei 2026. De rode lijn geeft de evolutie weer van deze cyclus zoals men die in 2019, bij het zonnevlekken minimum, voorspeld heeft. Blijkbaar was deze cyclus veel sterker dan men toen verwacht had. De paarse lijn geeft de verwachting voor het verdere verloop van de huidige zonnecyclus.



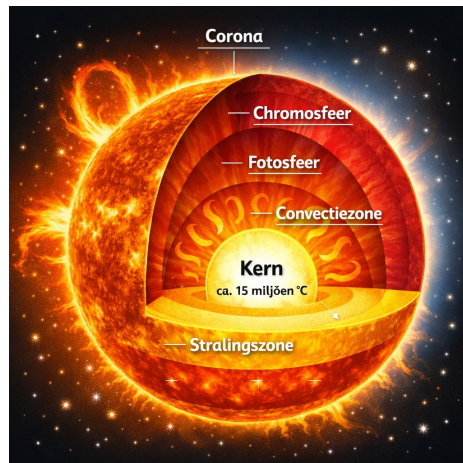
Onder de grafiek staan de verschillende cycli van 1750 tot heden afgebeeld.

Zonnevlekken komen vaak voor in groepen en ontstaan door magnetische verstoringen in de zon. Hete gasbellen uit het binnenste van de Zon stijgen op naar de fotosfeer waardoor de temperatuur daar circa 6000° Celsius bedraagt. De zon heeft een zeer sterk magnetisch veld. Wanneer er echter lokaal verstoringen in dit veld ontstaan kan het gebeuren dat de hete gasbellen de fotosfeer (de voor ons zichtbare laag) niet kunnen bereiken. Dit heeft tot gevolg dat de temperatuur op die plaats lager is (ongeveer 4000° Celcius), wat voor ons dan zichtbaar is als een donkere vlek. Door de lagere temperatuur komt er uit een zonnevlek ongeveer 3,5 keer minder licht naar buiten.

Zonnevlekken hebben verschillende afmetingen. Zij kunnen van enkele honderden tot tienduizenden kilometers groot zijn. De kleinere bestaan van enkele uren tot enkele dagen. De grote kunnen weken blijven bestaan voordat ze verdwijnen. Doordat de zon in ongeveer 27 dagen rond haar as draait lijkt het alsof de zonnevlekken over de zon bewegen. Grote vlekken kunnen dus aan de ene rand van de zon verdwijnen en 2 weken later aan de andere rand weer tevoorschijn komen.

Het valt op dat in periodes waarin het zonnevlekken maximum laag was ook de winters strenger waren (zie periode 1650 -1700 in de grafiek). Zou er een verband zijn met het klimaat?

Wat ook opvalt is dat de jaren waarin een Elfstedentocht gereden werd het gemiddeld aantal zonnevlekken lager lag dan andere jaren.



Deze afbeelding toont de verschillende 'lagen' van de zon. Vanuit de convectiezone stijgen de hete gasbellen op naar de Fotosfeer. Ze zijn dan 'afgekoeld' tot ongeveer 6000° Celsius tenzij lokale magnetische storingen de gasbellen beletten door te stromen naar de Fotosfeer waardoor de temperatuur plaatselijk lager is (zonnevlekken). Het is de Fotosfeer die voor ons zichtbaar is.

De zon in cijfers:

Leeftijd: 4,5 miljard jaar

Massa: $1,991 \times 10^{30}$ kg (333 000 × de aarde)

Diameter: 1 392 000 km (109 × de aarde)

Volume: $1,412 \times 10^{18}$ km³ (1,3 miljoen × de aarde)

Oppervlaktetemperatuur: 6 000 °C

Temperatuur in kern: 15 000 000 °C

Afstand tot de aarde: gemiddeld 150.000.000 Km

Bronnen:

[De zon | Volkssterrenwacht Urania](#)

[Hoe ontstaan de vlekken op de Zon? - Vragen over sterrenkunde \(FAQ\)](#)





Dag	Datum	Activiteit	Plaats
Do	04/06/2026	20u Voordracht Westhinder	Urania
Za/zo	06 - 07/06/2026	CW velddag + Museumships weekend	Westhinder
Do	04/07/2026	20u Vergadering OSA	Westhinder
Za	06/07/2026	10u - 16u Open ship	Westhinder
Za-Di	11 - 14/07/2026	Tall Ships Race	Westhinder
Za	01/08/2026	10u - 16u Open Ship	Westhinder
Do	06/08/2026	20u Vergadering OSA	Westhinder
Za/zo	15 - 16/08/2026	International Lightship/ Lighthouse weekend	Westhinder
Do	3/09/2026	20u Vergadering OSA	Urania
Za/zo	05 - 06/09/2026	SSB velddag	Westhinder
Do	01/10/2026	20u Vergadering OSA voordracht 'Draadantennes'	Urania

Elke eerste zaterdag van de maand is het 'open-ship' weekend.

OSA leden die dat wensen kunnen dan actief zijn vanop de Westhinder van 10u - 16u.

Kruiswoord

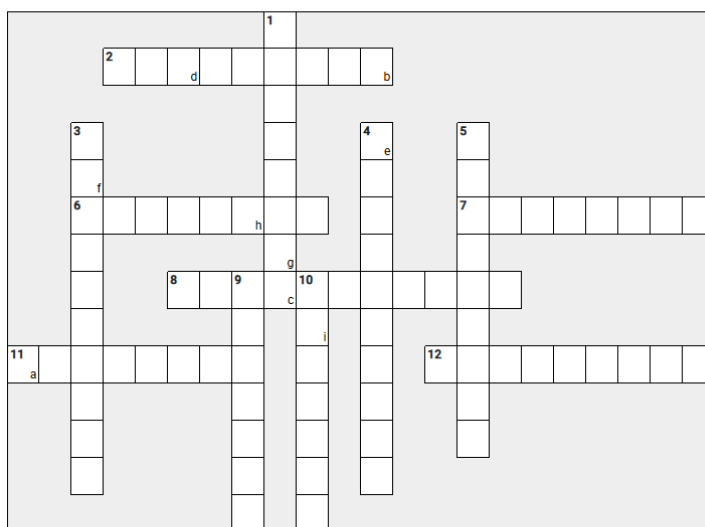
Kruiswoordpuzzel

Horizontaal

2 variatie in radiosignaal 6 storend geluid in ontvangst 7 draagbare radioapparatuur 8 overdracht van radiosignalen 11 constructie voor radiosignalen 12 apparaat om te spreken

Verticaal

1 identificatie van zendamateur 3 hoe vaak een golf voorkomt 4 contact tussen amateurs 5 versterkt radiosignalen 9 ontvangt en zendt golven 10 waarneembare radiogolf



Oplossing

a	b	c	d	e	b	f	g	h	c	c	i	c	g
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

puzzelplatform.nl - maak je eigen kruiswoordpuzzel



Radioman



CQ fieldday CQ
fieldday oscar
november four
oscar sierra alfa...
fieldday



Kom gerust langs op onze
velddag tijdens het eerste weekend
van september. Wil je mee bbq-en?
Laat dan vooraf iets weten. Verder
hoef je niets mee te brengen...

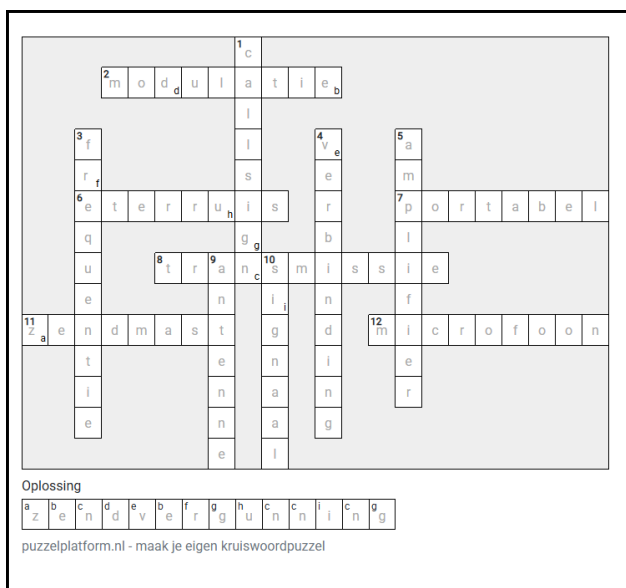
Velddag deluxe...



... behalve uw
zwembroek misschien...



Oplossing kruiswoordraadsel



QSL kaarten:

De UBA leden die als sectie OSA opgaven bij hun UBA lidmaatschap ontvangen hun QSL kaarten via onze sectie.

Eddy, ON6EF, CM en QSL manager van OSA

- Zorgt ervoor dat de ontvangen kaarten netjes gesorteerd worden op call.
- Te versturen kaarten neemt hij in ontvangst en zorgt ervoor dat ze bij het UBA QSL bureau terecht komen voor verdere verwerking.
- Beheert onze ON4OSA en ON9BD online logboeken bij e-qsl en qrz.com

Kaarten ophalen en versturen doe je op onze vergadering elke eerste donderdag van de maand om 20u (behalve indien dit een feestdag is).

Onze vergaderingen vinden plaats in de sterrenwacht **URANIA**
Jozef Mattheessensstraat 60,
2540 Hove

