



# DKARS MAGAZINE

DKARS-Dutch Kingdom Amateur Radio Society



**Nieuw fenomeen; de QSL-taart!**

**En verder nog dit nummer onder andere:**

*Heelweg Microwave Meeting 2019*

*AM Nieuws*

*Versoepeling toezicht op radioamateurs BES*

*En nog heel veel meer.*

**DKARS-Dutch Kingdom Amateur Radio Society**

**Januari 2019 editie 48**



Prijs / Price € 0,00 / \$ 0,00





<a href="#">Van de redacteur</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">DKARS INFO</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">Colofon</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">DKARS Tweede HF Weak Signal Dag</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">Diverse aankondigingen</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">Versoepeling toezicht op radioamateurs BES</a>	<a href="#">10</a>
<a href="#">Activiteitenkalender</a>	<a href="#">11</a>
<a href="#">Heelweg Microwave Meeting 2019</a>	<a href="#">12</a>
<a href="#">Special event PA82AD</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">AM Nieuws</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">dPMR en DMR</a>	<a href="#">19</a>
<a href="#">EME nieuws en traffic</a>	<a href="#">21</a>
<a href="#">425 DX news</a>	<a href="#">25</a>
<a href="#">60 meter news</a>	<a href="#">26</a>
<a href="#">Waar gebruiken en gebruikten wij uw donateursbijdragen voor?</a>	<a href="#">28</a>
<a href="#">CQ (D)ATV</a>	<a href="#">29</a>
<a href="#">DX Rotterdam Televisierubriek</a>	<a href="#">30</a>
<a href="#">Hamgear and Gadgets</a>	<a href="#">31</a>
<a href="#">Wordt DKARS Donateur / Become a DKARS donor</a>	<a href="#">33</a>

DKARS-Magazine is tweetalig en niet alle artikelen worden zowel in het Nederlands als in het Engels geschreven.



DKARS Magazine van [DKARS](#) is in licentie gegeven volgens een [Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie](#).

Het staat een ieder dus vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen.

Aanmelden kunnen ze uiteraard ook!

Dan krijgen ze de download link ook direct gemaild.

Stuur 'aanmelden' als onderwerp naar: [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

### Navigeren binnen in het DKARS-Magazine?

Dat kan!

Klik op de blauwe inhoudsregel om naar de pagina te gaan.

Klik op 'DKARS Magazine, editie xx' om terug naar deze inhoudspagina te gaan.

DKARS Magazine is bilingual, not all articles will be written in both Dutch and English.



DKARS Magazine by [DKARS](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Please feel free to forward this magazine to your fellow radio amateurs.

They can sign up too!

Then they get the download link also emailed instantly.

Send 'subscribe' as the subject to: [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

### Navigate within the DKARS-Magazine?

That's possible!

Click on the blue content line to go direct to the specific page.

Click on 'DKARS Magazine, editie xx' to go back to this content page.

## Van de hoofdredacteur

Nog net op de rand van januari en te midden van weer wat sneeuwpret in Nederland hebben we weer een DKARS-Magazine voor u.

Deze maand met interessant nieuws voor Novice amateurs die naar Caribisch Nederland op vakantie willen, ze mogen nu ook op HF uitkomen en leuk om te melden dat we dit door DKARS is aangekaart bij het Agentschap Telecom.

Persoonlijk vind ik het ook leuk om te melden dat we weer een oude bekende terug hebben, Henk, PE1MPH is er weer met zijn AM-rubriek. Iedereen klaagt (terecht) wel over de slechte propagatie op de hogere HF-banden, maar om maar eens met Johan Cruijff te spreken, *"ieder nadeel heb zijn voordeel"*; de lage HF-banden doen het momenteel uitstekend!

Om nog even op het HF-topic te blijven de tweede HF-Weak Signal Dag, 'powered by DKARS' komt er weer aan! Hans, PAØEHG organiseert de dag in in deze editie leest u er alles over.

En tot slot: heb je kopij, een mening, gevraagd of ongevraagd advies: dat kan 24 uur per dag, 7 dagen per week via:

[magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

**73, de Peter de Graaf/PJ4NX/PA3CNX**  
Secretaris en hoofdredacteur.

## From the editor in chief

Just at the end of January and amidst some snow fun in the Netherlands, we have another DKARS Magazine for you.

This month with interesting news for Novice amateurs who want to go to the Caribbean Netherlands on vacation, they can now also be QRV HF and it's nice to report that this was brought up by DKARS at talks with the Dutch Radiocommunications Agency.

Personally, I also like to mention that we have an old friend back on this issue, Henk, PE1MPH presents another AM section.

Everyone complains these days (rightly) about the bad propagation on the higher HF bands, but to speak with Johan Cruijff, *"every disadvantage has its advantage"*; the low HF-bands are doing extremely well these days!

To stay on the HF topic, the second HF Weak Signal Day, 'powered by DKARS' is coming again to! Hans, PAØEHG organises the day in this edition you can read all about it.

And finally: do you have copy, an opinion, solicited or unsolicited advice: it 24 hours a day, 7 days a week through:

[magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

**73, Peter de Graaf / PJ4NX / PA3CNX**  
Secretary and editor in chief.



## De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs

## DKARS INFO

### Het bestuur van de stichting DKARS

**Voorzitter a.i.** : Derk van Dijken, [PAØDVD](#)  
**Secretaris** : Peter de Graaf, [PJ4NX](#)  
**Penningmeester** : Derk van Dijken, [PAØDVD](#)  
**Bestuurslid** : Jan van Muijlwijk, [PA3FXB](#)  
*Bureau Ondersteuning Antenne  
plaatsing Nederland*  
**Bestuurslid** : Willem Willemsen, [PA3KYH](#)  
*Opleidingszaken*  
**Adviseur** : Peter Jelgersma, [PA8A](#)

**Award manager** : Willem Winkel, [WP3UX](#)  
**ICT algemeen** : Wijnand Laros, [PD5WL](#)  
**ICT algemeen** : Wim Fournier, [PH7WIM](#)

Alle betrokkenen zijn per email te bereiken via [call@dkars.nl](mailto:call@dkars.nl)

De secretaris is ook telefonisch te bereiken, van **14:30 tot 03:00 uur** Nederlandse (winter) tijd via **030 655 14 36**.  
*The secretary can be also be reached by phone from 12:30 to 01:00 UTC via +31 30 655 14 36.*

## En hier staan wij voor!

- Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland
- Het behartigen van de belangen bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid
- Het bevorderen van de radiohobby (ook bij jonge mensen)
- Promotie van Radiotechniek/Telecommunicatie in zijn algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder
- De inzet van radiozendamateurs in geval van nood, dit speciaal voor de BES-eilanden
- Het uitgeven van een eigen gratis informatieblad (als PDF)
- Hulp bij antenneplaatsing problemen (vooral in Nederland een actueel punt)
- Het (voornamelijk) in Nederland oplossen van een steeds grotere storingsproblematiek, zaken als powerline communicatie, plasma TV's niet CE gemarkeerde storende producten.

De **Statuten** van de stichting DKARS zijn via [deze link te downloaden](#).

Het **Huishoudelijk Reglement** van de stichting DKARS [vindt u op deze link](#).



## Colofon

### Chief editor Team / Hoofdredactie

**Editor in chief / Hoofdredacteur** : Peter de Graaf, [PJ4NX](#)  
**Senior editor / Eindredacteur** : Hans van Rijse, [PDØAC](#)

### Editor team / Redactieteam

**Editor** : Gerben A, Menting, [PG5M](#)  
*HF-DX and Contesting*  
**Editor** : Rob Kramer PD7RKZ [PD7RKZ](#)  
*EME nieuws & Traffic*  
**Editor** : Marc van Stralen, [DK4DDS](#) / PA1HFO  
*Technical matters / Technische zaken*  
**Advertising / Advertenties** : Peter de Graaf, [PJ4NX](#)

### Aan dit DKARS Magazine werkten verder mee:

Hans, [PAØEHG](#), Harry [PE1CHQ](#), Gösta van der Linden, Willem [PA3KYH](#), Agentschap Telecom, Patrick [PE2PVD](#), Henk [PE1MPH](#), 425 DX-news en Joe [W8GEX](#).

### U ook de volgende keer?



ISSN: 2452-1809

### Heb je een bijdrage voor het DKARS Magazine ?

Dat kan al heel eenvoudig door gewoon een email te sturen met wat losse plaatjes of foto's. Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf en .txt .

Mail naar: [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

### Do you have a contribution for the DKARS Magazine?

Just send an email with some pictures and/or illustrations attached to this address :

[magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

Preferred data formats: .doc, .docx, .odt, rtf and .txt .



# DKARS Tweede HF Weak Signal Dag

Deze dag is speciaal bedoeld voor alle amateurs die graag met HF banden bezig zijn en dan vooral interesse hebben in DX werk, contesten, verschillende landen werken maar ook amateurs die daarvoor graag aan het bouwen zijn. Bouwen van apparatuur, antennes en een compleet station. Amateurs die graag een uitdaging zoeken en de radioamateur hobby als een deel van hun leven beschouwen.



We zijn erin geslaagd om voor deze dag weer een gevarieerd aanbod van presentaties aan te kunnen bieden. De presentaties worden door gedreven en enthousiaste radioamateurs die op hun gebied ruim ervaring hebben.

Van het voorkomen van storingen bij HF ontvangst tot en met propagatie metingen op 80 meter maar ook een vergelijk tussen moderne SDR transceivers en het combineren van twee hobby's naar een activiteit SOTA. Een divers scala aan activiteiten, waarvan we het idee hebben dat het interessant is voor de groep Weak Signal HF amateurs.

De dag wordt gehouden in De Essenburcht, Schoonbeekhof 1, 3774 DA Kootwijkerbroek. In de Essenburcht kan u koffie en lunch kopen tegen heel nette prijzen. Keuze is ondermeer mogelijk uit koffie; broodje kroket; broodje kaas, et cetera Bier (en ook sterker) is verkrijgbaar.

We beschikken over twee ruimtes: de zaal voor de presentaties en een tweede zaal waar de gelegenheid is om wat apparatuur te laten zien. Het meenemen van zelfbouw is zeker welkom. In de tweede zaal is ook gelegenheid voor onderling QSO en gelegenheid om aan de bar te zitten of te eten. Uiteraard is er ook gelegenheid tot het leren kennen van gelijkgezinden maar ook heel belangrijk het opdoen van ideeën om de hobby verder te kunnen verdiepen.



Sota door Hans, PA3FYG

Aanmelden voor deelname aan deze dag wordt op prijs gesteld door een mail te sturen aan [pa0ehg@amsat.org](mailto:pa0ehg@amsat.org).

## Het programma van de Tweede DKARS HF Weak Signal Dag ziet er als volgt uit:

10.00 uur	: Zaal open
10.30 uur	: Opening
10.45-12.00	: Lezing door Hans, PA0Q: Moderne SDR-transceivers; een vergelijk
12.00-13.00	: Lunch
13.00-14.00	: Lezing door: Hans, PA3FYG: Radio zendamateurs en bergbeklimmen, een leuke combinatie van twee hobby's; SOTA
14.00-15.00	: Lezing door Fred, PA0MER: Oplossen en voorkomen van ontvangststoring op de HF banden
15.00-16.00	: Pauze voor thee of koffie
16.00-17.00	: Lezing door Hans, PA0EHG: bijna 1 jaar propagatie metingen op 80 mtr
17.00 uur	: Einde van de tweede DKARS HF Weak Signal Dag

Verdere informatie over deze op de website : [www.pa0ehg.com/hfwsd2019.htm](http://www.pa0ehg.com/hfwsd2019.htm)



## Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**.  
Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Momenteel gezien de huidige zomer condities is de gebruikte frequentie vaak 14.345. Netleider is meestal Marc, **ON4ACH**.

## The Antilean net

Every Sunday at 18:00 UTC on 7.190 kHz  
Netcontrol is Etzel Provence, **PJ2EP**

**Please feel free to check in!**

We speak Papiamentu, Spanish,  
English and Dutch.



## Dares Nieuws

80 meter ronde vanuit het DLCC

Beste Dares deelnemer,

Elke eerste zondag van de maand vindt om 10.00 uur lokale tijd de 80m ronde vanuit het DLCC plaats.

Frequentie: 3745 kHz +/- QRM. Call is PI9D.

De antenne/coaxkabel is gerepareerd, dus bent u van harte welkom om een QSO te maken.

Luisterrapport kunt u sturen aan [pi9d@dares.nl](mailto:pi9d@dares.nl).

73 de Jan, PA7O

## De Gooise Zondagmorgenronde op PI6TEN



Nederland heeft een 10 meter ronde. Deze wordt gehouden op zondagen en start om 12.00 uur via de repeater PI6TEN. Deze zendt uit op 29.690 MHz (ingang -100 kHz). Dat laat Arthur (PD1ZON) weten.

## Hamnieuws

Het laatste nieuws voor zendamateurs

[www.hamnieuws.nl](http://www.hamnieuws.nl)

## Old Timers Club

Sinds 26 oktober 1950



De OTC is een zelfstandig besloten club van radiozendamateurs en hun partners die hun gemeenschappelijke achtergrond en belangstelling in regelmatig contact onderhouden. Hiertoe wordt door het bestuur ééns per jaar een reünie georganiseerd waarbij alle leden elkaar kunnen ontmoeten.

**Word ook lid!**

[www.OTCsite.nl](http://www.OTCsite.nl)





**192 MUSEUM**

**192 MUSEUM**  
 elke vrijdag en zaterdag  
 van 11 tot 17 uur geopend!  
 Oude Barneveldseweg 65b  
 3862 PS · NIJKERK

Iets leuks meegemaakt in de radiohobby?

Ervaringen met nieuwe transceivers?

Eindelijk de ultieme antenne gevonden?

Zit je met specifieke vragen?

Heb je iets leuks in elkaar gesoldeerd?

Meldt het ons!

Email naar:

[Magazine@dkars.nl](mailto:Magazine@dkars.nl)

We volgen de eisen, zoals te vinden bij  
<http://www.radio-examen.nl/>

**Welkom bij IWAB.nu**

Vragen moet je stellen...  
 Niet te lang wachten...!!



The happiest *SCHOOL* on the net

**Iedereen Wordt Alsmar Beter**

# GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

9 februari 2019

*We hebben gelukkig de laatste jaren een waardevolle invulling kunnen geven aan het verloren gegane Noordelijk Amateur Treffen (NAT) in het vroege voorjaar. Op vragen van handelaren en met name publiek, blijkt er wederom behoefte te zijn aan een vierde vorm van een soortgelijk treffen in het voorjaar, met een **Markt met Radio, Elektronica, Computer, Hobbytechniek en Demo**.*

**Voor deze markt is opnieuw het samenwerking verband verlengt tussen Groninger Radio Amateurs, de st. RCGA en [www.vitalisvlooiemarkten.nl](http://www.vitalisvlooiemarkten.nl)**

Op zaterdag 9 februari 2019 gaan we opnieuw een markt opzetten door een vierde **GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN** te organiseren. Wij willen u graag de uitnodigen om op deze markt aanwezig te zijn.

Het wordt gehouden voor zendamateurs, luister-stations, geïnteresseerden in de Radio- en ATV techniek maar ook voor hobby enthousiasten op Computer gebied, Elektronica en zelfbouw. Aanvoer van nieuwe en gebruikte spullen zullen in ruime mate aanwezig in allerlei variëteit. We gaan ook weer stands inrichten waar demonstratie wordt gegeven over de mogelijkheden met Radio, Elektronica, Mini PC's, opleidingen en dergelijke.

Daarbij is het gezellig treffen, uitwisselingen van opgedane ervaringen en bijpraten ook een belangrijk onderdeel. Dit kan plaatsvinden in de Horeca hoek onder genot van een kop koffie, een hapje of een drankje.

De markt wordt georganiseerd in de bekende Veilinghallen (Flowerdome) Legroweg 80, 9761TD te Eelde. Dit ligt 10 Km ten zuiden van Groningen en prima bereikbaar per openbaar vervoer en op loopafstand van Groningen Airport Eelde. De hal heeft een oppervlakte van 2500-3000 m<sup>2</sup>, is uitstekend verlicht en verwarmd.



In het zelfde complex wordt elke week een zeer grote vlooiemarkt georganiseerd door Vitalis, die vele duizenden bezoekers trekt. Door samenwerking hebben bezoekers nu direct toegang voor beide markten voor één entree prijs van slechts € 3,50. Kinderen tot en met 13 jaar gratis entree. De radiomarkt is zaterdag voor het publiek geopend van ~9:30 H tot 15 H. Gratis Parkeer gelegenheid is in ruime mate aanwezig!

Voor handelaren bestaat de mogelijkheid met de auto de hal in te rijden en de artikelen op de kraam uit te stallen. Vanaf vrijdagmiddag kunnen de stands al vooraf opgebouwd worden.

De kosten voor een marktkraam (~4 x 1 m) bedragen € 30,00. Dit is inclusief 2 toegangskarten, gebruik van elektriciteit en parkeren. (Ook een halve kraam is mogelijk voor shack opruiming).

Bij belangstelling, verzoeken wij u om uw standruimte tijdig te reserveren. **Voorkeur gaat uit naar een E-mail met adres gegevens en gevraagd aantal stands.** Per post of telefonisch is ook mogelijk.

Namens de Groninger Crew, RCGA en Vitalis.

**Eene de Weerd, PA3CEG**

Zandvoort 31  
9331JH Norg  
Tel. 0592 61 35 57

Website : [www.grorat.nl](http://www.grorat.nl)

Email : [enedeweerd@hetnet.nl](mailto:enedeweerd@hetnet.nl) of [pa3ceg@hetnet.nl](mailto:pa3ceg@hetnet.nl)



Alle amateurs zijn welkom!



# V 2 D Kanaalstreek

Samenkomst iedere 3de vrijdag van de maand

Museumspoorlijn S.T.A.R.

Stationsstraat 3

9503 ad Stadskanaal

Zaal open om 19.30 aanvang om 20.00 uur



Ben je tevreden  
over DKARS en  
het DKARS  
Magazine?

Steun ons dan en  
wordt  
donateur!

Kijk op de laatste  
pagina van dit  
magazine.

**X6 Solutions**  
IT Oplossingen op maat

🌐 Domeinhosting  
🌐 Webhosting  
✉ Mailhosting  
🎵 Streaming  
💻 Software  
🔧 Reparatie

🌐 [www.x-6.nl](http://www.x-6.nl)  
📞 085 064 5730

# Versoepeling toezicht op radioamateurs BES

Ontvangen van het Agentschap Telecom

Agentschap Telecom is in overleg met de beleidsdirectie van het Ministerie van EZK over een wijziging van het Besluit radioamateurs BES. Voorgesteld worden onder meer de volgende wijzigingen:

1. De samenvoeging van de A-, B-, C-categorieën tot de F-licentie (ofwel "Full-licence"), uiteraard in het kader van het afschaffen van het morse-examen.
2. Toegang voor F-amateurs tot de 60-meter band (5 MHz).
3. Het toestaan van het bedienen van een amateurstation door een persoon die niet voldoet aan de leeftijds- en of exameneis, indien de bediening plaatsvindt in directe aanwezigheid en onder verantwoordelijkheid van een persoon die wel aan deze voorwaarden voldoet.
4. Het toestaan van het bedienen van het amateurstation op afstand, mits een voorziening is getroffen waardoor de apparatuur alleen door de zendamateur zelf bediend kan worden. Dit laatste is niet van toepassing voor onbemand gebruik, vervat in een aanvullende machtiging van de houder.
5. Het vervallen van de verplichting een register van apparatuur bij te houden.
6. **Uitbreiding van de band voor N-amateurs (Novice) tot:**

Band (MHz)	Status	Bijz. bep.
7.050 – 7.150	(P)	-
14.000 – 14.250	(P)	-
28.000 – 29.700	(P)	-
144.000 – 146.000	(P)	-
220.000 – 225.000	(P)	-
430.000 – 433.000	(S)	-
438.000 – 440.000	(S)	-



Het maximum toegestane zendvermogen voor N-amateurs bedraagt 25 Watt.

Vooruitlopend op de wijziging van het Besluit ziet het agentschap geen noodzaak tot het houden van toezicht op de beperkingen zoals die nu nog gelden ten aanzien van de punten 2, 3, 4, 5 en 6

## Opmerkingen van de stichting DKARS:

Het bovenstaande is tot stand gekomen na een goed constructief overleg dat is gevoerd met het Agentschap Telecom.

De **N-Amateurs** hebben op de **BES-eilanden** meer **ruimte op 40 meter** gekregen dan hun collega's in Europees Nederland, gelukkig is ons advies opgevolgd om vanwege het zeer populaire FT-8 en andere digitale modi midden in het N-segment wat meer ruimte voor het bedrijven van phone te geven.

# Activiteitenkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar : [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

Do you have any news for the activity calendar? Please mail : [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
zaterdag	19-1-2019	Microwave meeting	Heelweg	<a href="#">Deze link</a>
zondag	20-1-2019			
maandag	21-1-2019			
dinsdag	22-1-2019			
woensdag	23-1-2019			
donderdag	24-1-2019			
vrijdag	25-1-2019			
zaterdag	26-1-2019			
zondag	27-1-2019			
maandag	28-1-2019			
dinsdag	29-1-2019			
woensdag	30-1-2019			
donderdag	31-1-2019			
vrijdag	1-2-2019			
zaterdag	2-2-2019			
zondag	3-2-2019			
maandag	4-2-2019			
dinsdag	5-2-2019			
woensdag	6-2-2019			
donderdag	7-2-2019			
vrijdag	8-2-2019			
zaterdag	9-2-2019	Radio Amateur Treffen	Groninger	<a href="#">Deze link</a>
zondag	10-2-2019	Hambeurs	Turnhout	<a href="#">Deze link</a>
maandag	11-2-2019	23e Radiomarkt PI4NOV	't Harde	<a href="#">Deze link</a>
dinsdag	12-2-2019			
woensdag	13-2-2019			
donderdag	14-2-2019			
vrijdag	15-2-2019			
zaterdag	16-2-2019	Verzamelbeurs voor oude techniek	Emmen	<a href="#">Deze link</a>
zondag	17-2-2019			
maandag	18-2-2019			
dinsdag	19-2-2019			
woensdag	20-2-2019			
donderdag	21-2-2019			
vrijdag	22-2-2019			
zaterdag	23-2-2019			
zondag	24-2-2019	NVHR reparatie- en taxatiedag	Driebergen	<a href="#">Deze link</a>
maandag	25-2-2019			
dinsdag	26-2-2019			
woensdag	27-2-2019			
donderdag	28-2-2019			



# Heelweg Microwave Meeting 2019

Door Harry Keizer, PE1CHQ

Op zaterdag 19 januari was alweer de 17e aflevering van Heelweg Microwave Meeting. Deze wordt jaarlijks gehouden in het Kulturhus "De Vos" in Westendorp in de Achterhoek.

Dit event trekt jaarlijks een groot aantal Microgolf enthousiastelingen uit binnen en buitenland. Er is altijd een ruime gelegenheid om uw Low Noise Amplifier of Directional Couplers en nog veel meer te laten bemeten door vakkundige collega radiozendamateurs!

Wat dit jaar opviel was dat onze Britse vrienden uitblonken in afwezigheid en het is niet bekend of dit iets te maken heeft met de Brexit....(hi).



Naast het laten meten van uw spullen is er ook elk jaar een beperkte mogelijkheid voor kleinschalige verkoop van microgolf zaken. Dit alleen met voorafgaande toestemming van de organisatie.

Een erg leuke timelaps kunt u vinden op de eigen website van PAmicrowaves:

[http://pamicrowaves.nl/website/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://pamicrowaves.nl/website/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1) gemaakt door collega Jan PA3FXB!

Het was echt bere gezellig en naast alle techniek ook een mooie gelegenheid om van gedachten te wisselen over allerlei zendateur gerelateerde zaken onder het genot van een kop koffie.

Na afloop heeft zo'n 20 man / vrouw de inmiddels beroemde Chinees gefrequentieerd en kon men terug zien op een geslaagde dag. Met dank aan de organisatoren Gerard PAØBAT, Eene PA3CEG, John PA7JB en last but not least Frans PE1FOT.

73 de Harry, PE1CHQ



# Special event PA82AD

Door Patrick van Duijkeren, PE2PVD

During the General Members Meeting (GMM) in 2018, the question came up what kind of events we want to do in the future. Yes, we knew something about it!

We are a club of radio amateurs who commit themselves annually for the Jota under the cal PA3EFR/J. We are a Plus-Scout Group (Fellowship) and have no fixed base. Because each member has his own equipment, we can set up a HAM radio station wherever we want. We support scouting groups who would like to run Jota and we have resources in to implement and support this global event.



## PA82AD



Capitulation talks: Germany surrenders.

lead to the liberation of Europe and in particular The Netherlands. From their primary preparations in the UK (QTH Dover), the landing on the French Beach (QTH UTAH Beach, Sainte-Mere-Eglise) through to battles in Belgium (QTH Bastogne) and on to the Dutch fields (QTH Grave) their actions ended with the German capitulation in QTH Wageningen.

These corner stones of the Liberation Act were reinacted by the crew members of the Radio Scouts exactly at the same time, only 75 years later. Every QTH is marked on the map on the front of this QSL card with our crew flag.



The 5 QSL cards of the 5 re-activated locations form a larger certificate. Details to be found on QRZ.COM.

During the General Members Meeting (GMM) in 2018, the question came up what kind of events we could do in the future. And a great plan came to life.

Apart from the Jota, we are also active at events that we organize ourselves. This great idea that emerged from the GMM was to organize an event around the 75th anniversary of the liberation of the Netherlands. The liberation of, among others, the Netherlands started on June 6, 1944 in Normandy. The idea was to follow a unit along the liberation route from Normandy to finally the liberation of The Netherlands on 5 May 1945 in Wageningen.

After some study the idea came to follow the route of the American 82nd Airborne Division. This Division was dropped on June 6 in St. Mere Eglise during the execution of Operation Overlord (Operation Detroit). They have also been deployed in Bastogne and Grave. We will follow the route from the planning phase in the Dover Castle, through to the landings in St. Mere Eglise (Utah Beach), and via the battles around Bastogne and Grave. Eventually we end our trip in Wageningen where the liberation was established and where we will celebrate the 75th anniversary of liberation on 5 May 2020.

Our idea is to be operational under the call PA82AD from the locations that the 82ND Airborn Division have visited. We will be on the air as close as possible to the date of the operationas 75 years before. The objective is to make QSO's mainly on HF. We will certainly try to reach the USA in order to honor the American 82ND Airborne Division.

**Our tour will look like this:**

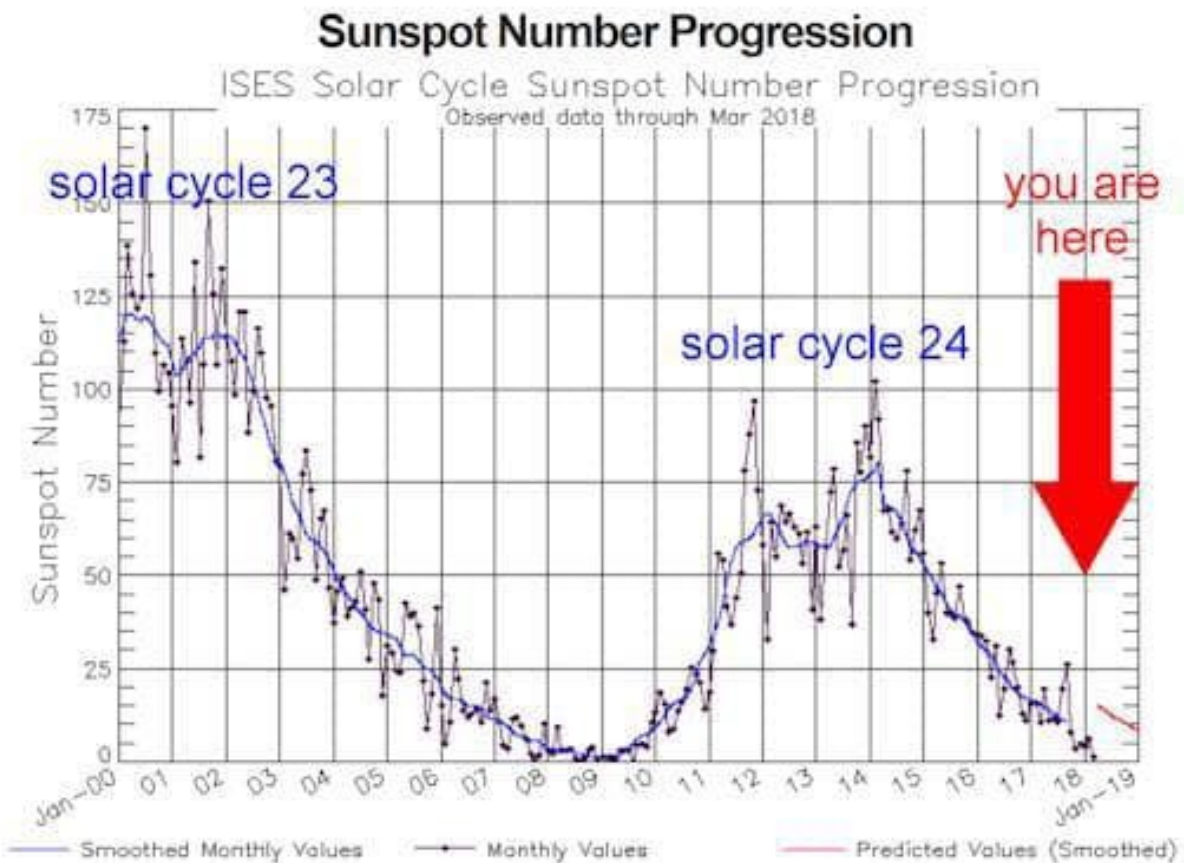
(GB)	Dover Castle	10 May 2019 - 12 May 2019
(F)	St Mere Eglise (Utah Beach)	June 5, 2019 - June 9, 2019
(ON)	Bastogne	30-11 / 01-12 or 7-12 / 8-12 2019
(PA)	Grave (also GMM)	21 Mar 2020 - 22 Mar 2020
(PA)	Wageningen	04 May 2020 - 05 May 2020

We will use all amateur bands. If we are at a location qrv we will keep everyone informed through Facebook, qrz.com and the dxcluster.

So keep an eye on PA82AD

**73 de Patrick, PE2PVD**

**"Plus scout groep PA3EFR"**







Geachte lezers,

Hier weer een AM bijdrage vanaf mijn kant. Nee, ik heb niet veel te melden over gemaakte AM verbindingen. Want de condities zijn niet al te.....

## 160 meter

Gelukkig hoor ik 's avonds regelmatig AM op 1977 kHz uit de UK. Soms ben ik een beetje jaloers, dat zoiets daar wél kan! Een stukje band voor alleen AM-ers....

## 80 meter

Het gaat moeilijk 's morgens vroeg om een qso met F6AQK en 9H1ES te maken in AM, op 3660 kHz. Vaak zijn de condities bar slecht. Ook heb ik al een lange tijd geen enkele AM-er uit de USA, rond 3885 kHz, ontvangen...

## 15 en 10 meter

Helaas daar ook geen AM-ers.....



Lezers, de 'good old mediumwave' maakt veel goed, zeg maar gerust heel veel...

## AM-MG: USA BC-Stations Logs van PE1MPH

Onderstaande stations heb ik in de maanden: okt, nov, dec, (2018) en jan (2019) ontvangen. Ontvanger Kenwood R-5000 m.b.v. antenne-tuner (home-made) verbonden met +/- 30 meter draad, hangt buiten (schoorsteen-bomen; N-Z). Ontvangst-tijden: 's morgens tussen 06.10 tot +/- 09.30 uur. QTH: Dokkum, N-Nederland. Zo nu en dan krijg ik hulp van twee MG-DX-ers. We geven aan elkaar door wie-wat-waar hoort. Meestal zijn er geen verschillen, maar soms wel. O.a. betreffende de signaal verschillen onderling (van het ontvangen BC station uit de USA of Canada).



**570 KHz: CKGL** is a Canadian radio station, which broadcasts at 570 AM in Kitchener, Ontario. The station currently broadcasts a News/Talk format branded on-air as 570 News. The station is owned by Rogers Media.

Info: <https://www.570news.com/>



**580 KHz: CFRA** is a talk radio station in Ottawa, Ontario, Canada, owned by Bell Media. The station broadcasts at 580 kHz. CFRA's studios are located in the Bell Media Building on George Street in the ByWard Market, while its 4-tower transmitter array is located near Manotick.

Info: <http://www.iheartradio.ca/580-cfra>



**590 KHz: VOXM** is an AM radio station in St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada, broadcasting at 590 kHz. Owned by Stingray Digital, VOXM first went on the air on October 19, 1936.

Info: <http://voxm.com/>



**670 KHz: Radio Rebelde** (English: Rebel Radio) is a Cuban Spanish-language radio station. It broadcasts 24 hours a day with a varied program of national and international music hits of the moment, news reports and live sport events.

Info: <http://blog.jmb.mx/index.php/hobbies/radio/stations/rebelde/>

**680 KHz: KNBR** is a San Francisco, California AM radio station, broadcasting on a clear channel at 680 kHz from transmitting facilities near Belmont, California.

Info: <http://www.knbr.com/>





**730 KHz: CKAC** is a French-language Canadian radio station located in Montreal, Quebec.

Info: <http://www.radiocirculation.net/>

**750 KHz: WSB** (750 AM), branded as "News 95.5 and AM750", is a commercial radio station licensed to Atlanta, Georgia.

Info: <https://www.wsbradio.com/>



**760 KHz: WJR** (760 AM) is a radio station in Detroit, Michigan, United States. It is owned by Cumulus Media and broadcasts a News/Talk format. Its studios are located in the Fisher Building in the New Center neighborhood of Detroit, while its transmitter is located in the Downriver community of Riverview.

Info: <http://www.wjr.com/>

Het volgende station (KCBC) is wél ver van Dokkum! Ik heb getwijfeld of ik het goed had, na vaak en lang luisteren naar de webreceiver met hetzelfde geluid als uit de luidspreker...

Ben ik er zeker van: Westkust USA!!

**770 KHz: KCBC** (770 AM) is a radio station broadcasting a religious radio format. Licensed to Manteca, California.

Info: <https://770kcbc.com/>



**780 KHz: WBBM** (780 AM) is an all-news radio station located in Chicago, Illinois, United States.

Info: <http://radiostationnet.com/am/illinois/WBBM/>

**790 KHz: KABC** (790 kHz) is a commercial AM radio station licensed to Los Angeles, California. It serves as a West Coast flagship station for the Cumulus Media company.

Info: <http://www.kabc.com/>



**850 KHz: WKNR** (850 AM) – branded **ESPN 850 WKNR** – is a commercial sports radio station licensed to Cleveland, Ohio, serving Greater Cleveland.

Info: <http://www.espn.com/cleveland/>

**890 KHz: WLS** (890 kHz, "89 WLS") is a commercial AM radio station in Chicago, Illinois. Owned by Cumulus Media, through licensee Radio License Holdings LLC, the station airs a talk radio format.

Info: <http://www.wlsam.com/>



**930 KHz: CJYQ** is an AM radio station broadcasting at 930 kHz in St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada. Owned by Stingray Digital and airing a Country music format, the station is currently branded as 930 KIXX Country.

Info: <https://www.930kixxcountry.ca/>

Zoals jullie inmiddels wel weten heeft **Groot Nieuws Radio** onlangs de middengolf band verlaten.

Ze gebruikten 1008 kHz als uitzend frequentie. Voor ons MG DX-ers is er weer een stukje bij. Helaas is de 1000 kHz niet helemaal vrij, want op 999 kHz zitten sterke zenders. Op 1008 kHz hoorde ik Spaanse zenders, maar wat hoorde ik op 1010 kHz! Maar liefst twee stations uit de USA of Canada. De twee mede dx-ers hoorden ze ook. Maar ja... waar komen ze vandaan? Ik heb een stukje opgenomen van het voor ons nog onbekende station op 1010 kHz.

[Klik op deze link om de opname te beluisteren](#)

Ik kon het station op 1010 kHz tot ongeveer 9 uur in de morgen ontvangen, maar het lukte me niet een webreceiver, in de buurt van dit station, te vinden. M.a.w. zodat ik dezelfde audio hoorde! Misschien weet een lezer welk station het is?

**1020 KHz: KDKA** (1020 kHz AM) is a Class A (clear channel) radio station, owned and operated by Entercom and licensed to Pittsburgh, Pennsylvania.

Info: [https://en.wikipedia.org/wiki/KDKA\\_\(AM\)](https://en.wikipedia.org/wiki/KDKA_(AM))



Om de stationsnaam te vinden van het station op **1030 kHz**, heb ik 's morgens regelmatig geluisterd om hetzelfde geluid via de webreceiver te vinden! Het station was niet sterk en zat behoorlijk in de fading, soms zelfs helemaal foetsie! Maar op een morgen vond ik wel twee webreceivers met audio die ook uit de speaker van de Kenwood kwam. Uiteindelijk hoorde ik 's middags ineens, via webreceiver, de stations naam: bingo! Het bleek dit station te zijn:



**1030 KHz: WBZ** (1030 kHz) is a Class A clear channel AM radio station licensed in Boston, Massachusetts.

Info: <https://wbznewsradio.iheart.com/>

**1040 KHz: WHO** (1040 kHz "Newsradio 1040") is a commercial AM radio station in Des Moines, Iowa.

Info: <https://whoradio.iheart.com/>



**1120 KHz: KMOX** (1120 kHz) is an AM radio station affiliated with the CBS Radio Network and broadcasting from St. Louis, Missouri.

Info: <https://en.wikipedia.org/wiki/KMOX>

**1130 KHz: WBBR** (1130 AM) is a Class A clear-channel radio station licensed to New York City. It serves as the flagship station of Bloomberg Radio, a service of Bloomberg L.P. a financial news format, offering local, national and international news reports along with financial market updates and interviews with corporate executives, economists and industry analysts.[1] WBBR's 4-tower antenna array is located in Carlstadt, New Jersey.

Info: <https://www.bloombergradio.com/>



**1140 KHz: WRVA** (1140 kHz) is a News/Talk/Sports formatted broadcast radio station licensed to Richmond, Virginia, serving Central Virginia.

Info: [https://en.wikipedia.org/wiki/WRVA\\_\(AM\)](https://en.wikipedia.org/wiki/WRVA_(AM))

**1200 KHz: WOAI** (1200 kHz) is a commercial AM radio station in San Antonio, Texas. It is owned and operated by San Antonio-based iHeartMedia, Inc., and it airs a news/talk radio format.

Info: <https://woai.iheart.com/>



**1300 KHz: KWRU** (1300 kHz) is a commercial AM radio station in Fresno, California. The station broadcasts a Punjabi language radio format of music, news and talk. It is owned by Punjabi American Media LLC. Most California Sikhs /Punjabi live in the north and Central Valley, where they've had a presence for more than 100 years.

Info: <http://punjabiradiouusa.com/>

**1380 KHz: KRKO** (1380 AM, "Everett Radio") is an American radio station licensed to serve the community of Everett, Washington.

Info: <http://www.everettpost.com/everett-radio-krko>



**1390 KHz: WEGP** (1390 kHz) is an AM radio station in Presque Isle, Maine. The station is currently owned by The Presence Radio Network, Inc.[1] WEGP's transmitter is off Chapman Road in Presque Isle.[2] It is the most powerful AM station in Northern Maine, broadcasting at 25,000 Watts by day, using a non-directional antenna.

Info: <https://thepresenceradio.org/>

**1440 KHz: The Big JAB** is the name of 2 sports radio stations in southern Maine, owned by Atlantic Coast Radio. It is heard on 1440 AM (WRED, licensed to Westbrook) and 96.3 FM (WJJB-FM, licensed to Gray).



The stations air local sports talk hosts Monday through Saturday mornings and weekday afternoons.

Info: <http://www.thebigjab.com/>



1500 KHz: WFED (1500 AM) is a 50,000 watt Class A radio station in the Washington, D.C.

region.

Info: <https://federalnewsnetwork.com/>



1520 KHz: WWKB is an AM radio station in Buffalo, New York, operating on a frequency of 1520 kHz. It is owned and operated by Entercom. It has a transmitter in Hamburg, New York while it has studios located on Corporate Parkway in Amherst, New York.

Info: <http://www.wikiwand.com/en/WWKB>

Meestal gaat het zo: wanneer ik een station hoor (AM/SSB), luister ik goed om meteen de stations-naam te horen. Vaak lukt dat niet!! Vervolgens zoek ik via deze link: <https://sdr.hu/> (search receiver...effe USA intypen) naar een webreceiver waar ik dezelfde audio hoor!

Dat vergt 'enig geduld', de USA is een groot land en er zijn veel webreceivers. Als het uiteindelijk lukt, dan heb ik in de loop van de dag alle tijd om de juiste stationsnaam te vinden via reeds gevonden webreceiver of via tune-in.

**SBA** 1440 KHz Wanneer je in de namiddag een 'vreemde-taal-station' hoort op 1440 kHz, dan is het bijna zeker dat je **SBA Radio Riyadh** uit Saudi Arabië ontvangt.

Info: <http://www.sba.sa/>

SAUDI BROADCASTING AUTHORITY

### Middengolf DX TIP

Als tip geef ik jullie mee; probeer **Bloomberg USA 1130 kHz** (in de vroege morgen!) te ontvangen. Als dat lukt en die heeft een goede afstemming, dan kun je vast en zeker meer stations uit de USA of Canada ontvangen. Denk er wel om dat men daar het **10 kHz raster** gebruikt. Mede daarom is het handig als er op jouw ontvanger een bandbreedte schakelaar zit, zodat je de ontvangst smaller kunt maken.... Dus minder last van stations pal ernaast.



### AM DX NEDERLAND



Probeer **Low Power AM stations** in Nederland te ontvangen. Het lukt mij om overdag op **747 kHz**: Different AM (Nijkerk) én Groeistad AM (Wassenaar) te ontvangen. Tussenliggende afstand is: 128 én 170 km! Dit lukt met de Loopantenne vrij goed, doch met de eindgevoede draad hoor ik ze minder (i.v.m. (net) storing).

Babylona 675 is (helaas) gestopt, op **675 kHz** ontvang ik (mits er geen ander LP AM station uit de buurt in de lucht is): Unique AM, Wijchen Gld, afstand 170 km. Het signaal is niet sterk en er is een behoorlijk fading zicht- en hoorbaar. De audio is, volgens mij, aan de zachte kant. Soms hoor ik, in de namiddag, een ander LP AM station er onderdoor en zo nu en dan er kort overheen. Na 'enig speurwerk'; Groeistad uit Wassenaar, zendt uit op 747 én 675 kHz.



*Oh ja, ik kreeg onlangs van Different AM géén QSL kaart, maar een QSL taart!! Hij smaakte ons goed...*

Misschien wel leuk om deze 'uitkomsten enquête LP MG' van AT te lezen:

<https://www.agentschaptelecom.nl/actueel/nieuws/2018/11/19/vergunningen-laagvermogen-middengolf-lopen-af-op-10-mei-2019>



Zo eerst maar weer!

73 de Henk, PE1MPH

# dPMR en DMR

Door Willem Willemsen, PA3KYH

dPMR en DMR zijn twee digitale technologieën voor PMR spraak / data radio's. Beide technologieën zijn gestandaardiseerd door het ETSI. Het DMR systeem is een twee-slots TDMA systeem met een scala aan functies en toepassingen (ETSI Standards TS 102 361 en EN 300 113)

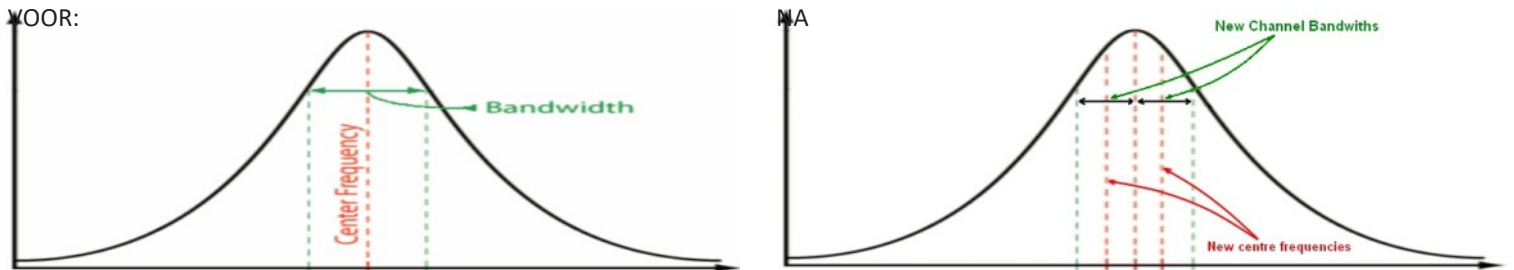


dPMR® is een FDMA systeem met de lage kosten voor digitale voice-oplossing en vergelijkbare set van repeater- en trunking opties (ETSI Standards TS 102 490 , TS 102 658 en EN 301 166).

Beide standaarden zijn 4-FSK modulatie varianten, DMR met behulp van 9600 bps in 12.5 kHz kanalen en dPMR 4800 bps in 6.25 kHz kanalen. Beide systemen maken gebruik van digital voice, gecodeerd met foutcorrectie op 3,6 kbit/s.

Om de congestie aanwezig in het huidige overvolle radiospectrum te verkleinen dienen radiokanalen efficiënter worden gebruikt. Het basisidee is om bestaande radiozenders te verdelen in tweeën, waardoor het aantal beschikbare kanalen verdubbelt .

De term "frequentie", de term die de meeste mensen gebruiken, is eigenlijk alleen maar een plek in het midden van een kleine deel van het radiospectrum (een kanaal).



## DMR - Digital Mobile Radio -

Gebruikt TDMA (Time Division) digitale technologie waarbij een 12,5 kHz kanaal in feite bestaat uit een reeks tijdsloten (bekend als tijdslot 1 en 2), die op gelijke afstand in het 12,5 kHz tussenruimte liggen.

[NB: Er wordt beweerd dat ook dit 6.25 kHz kanaalscheiding is, ook al gebruikt men 12.5 kHz, omdat een tijdslot gebruik maakt van 6,25 van de 12,5 afstand].

## dPMR - Digitale Private Mobile Radio) -

Maakt gebruik van FDMA (Freq Division) digitale technologie waarop de 12,5 KHz kanaalscheiding in twee 6,25 kHz kanaalscheiding. Het maakt GEEN gebruik van tijdslots zoals TDMA, maar wordt de frequentie gewoon in gelijke delen verdeeld binnen een 12,5 KHz kanaal.

## Gemak van migratie van de bestaande analoge systemen.

Het opvallende verschil is de gemakkelijke migratie van analoge systemen.

Omdat bij DMR de TDMA-slots op dezelfde frequentie zitten, is de resulterende infrastructuur hetzelfde als voor een smalband FM-

systeem. Dit vertaalt effectief naar een minder dure systeeminfrastructuur. In feite is slechts één repeater, een antenne en een eenvoudige duplexer nodig.

### **Digital Private Mobile Radio (dPMR)**

dPMR (Digital Private Mobile Radio - digitale mobiele netwerk communicatie) is een door **ETSI** ontwikkelde norm die digitale professionele, personele en privé mobiele communicatie (PMR) definieert. PMR is sinds jaren een doorslaand succes in Europa en vervult in de behoefte van een groot scala aan gebruikers.

dPMR is een FDMA-systeem (Frequency-Division Multiple Access

- frequentieverdeling met meervoudige toegang) waarmee een efficiënte manier van spraak en datacommunicatie bereikt wordt.

De tot nu toe gebruikte PMR-technologie maakt gebruik van TDMA (Time Division Multiple Access) dat gebruikt maakt van een groter frequentiespectrum (kanaalafstand van 25 kHz). Het probleem van een tekort aan kanalen wordt door de nieuwe **ETSI** dPMR-standaard opgelost door een kanaalafstand van slechts 6,25 kHz te gebruiken met als modulatievorm 4FSK.

De FDMA-techniek geeft derhalve een grotere spectrumefficiëntie tegen lagere infrastructuurkosten.

Ondanks het feit dat de wereldwijd gebruikte Bi-directionele communicatiesystemen enigszins varieert, kunnen drie grote groepen gebruikers onderscheiden worden:

- Het grote publiek
- De professionele sector (industriële toepassingen)
- De overheid (publieke dienstverlening, et cetera)

dPMR biedt het voordeel dat al deze groepen bediend kunnen worden.

dPMR is een schaalbaar systeem, volgens de nationale frequentie plannen, dat zowel voor gebruikers zonder licentie (in de 46,1 tot 446,2 MHz-band) als voor gebruikers met een licentie gebruikt kan worden. De dPMR-norm is verdeeld in secties genaamd 'tiers':

Tier 1: De low-cost, licentievrije versie (ook wel digitale PMR446 genoemd) en gedefinieerd volgens de technische ETSI TS 102 490 norm.  
Tier 2: De professionele versie met licentie. Deze versie omvat point-to-point verbindingen (Mode 1), repeatermode (Mode 2) en trunking mode (Mode 3).

De technische normen voor deze versie zijn gedefinieerd volgens ETSI TS102 658 norm.

De volledige dPMR-specificaties kunnen gratis gedownload worden via de **TS/website**: <http://pda.etsi.org/pda>

dPMR werkgroep (dPMR MoU Group)

De grote waarde die door de communicatie-industrie wereldwijd aan de Dpmr technologie werd toegekend, resulteerde in het oprichten van de dPMR werkgroep (dPMR Memorandum of Understanding) in 2007. Het doel is én was het creëren van een discussieforum bestaande uit alle partijen die deze nieuwe digitale communicatietechniek omarmen. Het gevolg is dat momenteel vele fabrikanten van communicatieapparatuur, chipmakers, protocol en software ontwikkelaars, systeembeheerders, enz.samenwerken om dPMR tot een succes te maken.

Bezoek voor meer informatie: [www.dpmr-mou.org](http://www.dpmr-mou.org)

### **Het belang van interoperabiliteit.**

Gebruikers, handelaren en fabrikanten moeten er zo snel mogelijk van op aan kunnen dat door hen gebruikte of ontwikkelde apparaten samen kunnen werken met apparaten van andere fabrikanten en gebruikers. Om deze interoperabiliteit te waarborgen, heeft ETSI test-specificaties ontwikkeld die parallel lopen met de norm zelf. De dPMR werkgroep heeft recentelijk de ETSI dPMR conformiteits- en interoperabiliteitsnormen overgenomen om daarmee de weg vrij te maken voor de productie door fabrikanten.

De leden van de groep verplichten zich deze normen na te leven. Dit is een belangrijke stap voor echte concurrentie en interoperabiliteit tussen de diverse fabrikanten. Voor gebruikers betekent dit dat dPMR-gecertificeerde apparatuur altijd zal werken met andere apparaten, ongeacht het merk. De werkgroep verzekert actief een onafhankelijke certificering voor interoperabiliteit tussen dPMR-producten van verschillende fabrikanten en machtigt hen het exclusieve dPMR-logo te mogen gebruiken voor goedgekeurde apparatuur. Deze interoperabiliteits- en conformiteitsprocedures zijn gebaseerd op de ETSI dPMR testspecificaties en zijn vastgelegd in de documenten TS 102 587 (voor Tier 1) en TS 102 726 (voor Tier 2).

Deze normen geven een gedetailleerd overzicht van de procedures en de specificaties waar fabrikanten aan moeten voldoen voor hun in ontwikkeling zijnde en ontwikkelde apparatuur. De dPMR-documenten TS 102 587 voor Tier 1 en TS 102 726 voor Tier 2 Mode 1 kunnen





# EME nieuws en traffic

Door Rob Kramer, PD7RKZ

Mail je info voor deze rubriek naar : [pd7rkz@upcmail.nl](mailto:pd7rkz@upcmail.nl)

EME 2019 Contest Calendar	
<b>2400_Sat/ 0000 Sun</b>	<b>Contest dates &amp; meetings</b>
Jan 19/20	<a href="#">SSB funtest 23/13cm</a>
Feb 16/17	<a href="#">Dubus contest 2m/70cm</a>
Mar 16/17	<a href="#">Dubus contest 13cm</a>
Apr 13/14	<a href="#">Dubus contest 23cm</a>
May 04/05	<a href="#">Dubus contest 3cm&amp;up</a>
June 08/09	<a href="#">Dubus contest 6cm</a>
June 29/30	<a href="#">Dubus contest 9cm</a>
Sept 21/22	<a href="#">ARRL EME contest 13cm&amp;up</a>
Oct 19/20	<a href="#">ARRL EME contest 6m – 23cm</a>
Nov 16/17	<a href="#">ARRL EME contest 6m – 23cm</a>

EME Expeditie kalender						
Callsign	Locator	Date		Band	Link	
T46MB	FL02GN	17-1-2019	-	27-1-2019	50-144-432-GHz	<a href="http://www.iw3hvb.it/?page_id=396">http://www.iw3hvb.it/?page_id=396</a>
EA9LZ	IM75HV	15-3-2019	-	19-3-2019	144-432	
TO2MB	FK94	15-3-2019	-	24-3-2019	144-432 GHz	
FG/DL2AAZ	FK96CH	29-5-2019	-	13-6-2019	432	
CPxxx	FH53KT	7-5-2019	-	16-5-2019	50	<a href="http://www.bigskyspaces.com/w7gj/Bolivia%202019.htm">http://www.bigskyspaces.com/w7gj/Bolivia%202019.htm</a>
VP6EME	CG44	19-10-2019	-	27-10-2019	50-144	
SV9xxx	KM25	10-5-2019	-	17-5-2019	GHz	

CP/

## W7GJ in FH53KT Bolivia

I have purchased plane tickets and sent in money for the VISA to visit Bolivia in May. I know many older operators in Region 2 have already worked CP during the F2 days, but I still hope to work over 100 stations on 6m EME.

I plan to be QRV on 6m EME from May 7 to May 16. The best EME conditions of the month are on the weekend of May 11-12, which should be quite convenient for people. If possible, please try to contact me before the weekend, so I can focus on the smaller and horizon-only stations then.

I expect to be able to access the internet from time to time with updates. If time permits and there seems to be interest, I will try to be QRV at the end of the trip on 20m FT8 just as I did from C21GJ last year.

The planned QTH is the Onkel Inn on Lake Titicaca, just southwest of the city of Copacabana:

<http://onkelinn.com/torres-de-copacabana/nosotros/?lang=en>

The planned antenna location is shown here:

<http://www.bigskyspaces.com/w7gj/Onkel%20Site.jpg>

I don't know how quiet my moonrises will be, but I certainly will be on trying during my moonrises, since many horizon-only stations in eastern NA will only have a common moon with me during my moonrise. I will try to give priority on my moonrises to Region 2 stations. I will be elevated and aiming out over the lake for the Region 1 moonsets and for moonrises in western NA and Region 3.

I will plan to operate JT65A on 50.190, just like I do from home. Since I will be on DXpedition when I am in CP, I will always TX FIRST sequence. I will also be using my proven EME DXpedition procedure:

<http://www.bigskyspaces.com/w7gj/DXpedition%20Procedure.pdf>

If by some chance you copy me via ionospheric propagation, please call me on JT65A. I will not have time to switch to some other mode.



I will send out more information, along with my planned operating schedule and callsign when it is known. I just wanted to get the word out as early as possible for those who still need CP on 6m!

GL and VY 73, Lance W7GJ

**VP6EME - Pitcairn Island October 2019 DXpedition**

EME operators: AA7A & K9CT

6m station: W7GJ 8 element with AZ/EL and KW

2m station: 4 times 9X9 XPol and KW

<https://pitcairndx.com/>



### Q-Team microwave DXpedition to SV9 Crete

After a DXpedition is before a DXpedition... we are happy to announce our next Q-Team microwave DXpedition!

This is a pre-announcement: From 10th of May until 17th May 2019 the Q-Team (Sam HB9COG and Dan HB9CRQ) will be QRV with their DXpedition station from SV9 on 23 to 3cm. More details in February 2019.

More info on: [https://hb9q.ch/2018/?page\\_id=1626](https://hb9q.ch/2018/?page_id=1626)

### T46MB Cuba DXpedition Santa Clara, Playa Ganuza

Digital, EME

Planned bands: 6 M, 2 M, 70 cm, 23 cm

#### Information

Update Jan-8: Dear friends EMErs,

everything is ready and tested for T46MB DXpedition, but unfortunately my illness has not yet ended and the Verona DXteam does not want to go without me. Fortunately, the airline tickets are safely on standby.

In agreement with the Cuban OMs of Santa Clara Radio Club, with the National President of the FRC (Federacion Radioaficionados Cuba) and with the Cuban Ministry of Telecommunications, the DXpedition is postponed for a few months (probably in July or August), depending on the moon conditions. The call T46MB has been confirmed for the only DXpedition authorized for experiments via EME in Cuba, using digital systems, frequencies and powers have been confirmed too.

We will choose a period where the degradation of the Moon will be optimal to allow many stations to have QSO with Cuba, even with



minimal equipment, on all frequencies scheduled. (July August) Optimal even for Sporadic-E on 50MHz. Excuse me again, but with health you can not joke. Thank you all. For the New One of Cuba from 6m to 3cm, there is only to be patient and we will satisfy you all, this is the last postponement.--

73 de Lucio I3LDP

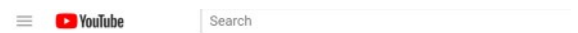
More info on: [http://www.ari.verona.it/veronadxteam/t46mb\\_2018.htm](http://www.ari.verona.it/veronadxteam/t46mb_2018.htm)

### Video TD9 DX-pedition 2018 & upcoming new DX-pedition

Hello MoonBouncers,

You can view our video showing the 2018 DX-pedition by TD9FYC & TD9CHR to Guatemala at [https://www.youtube.com/watch?v=xnxVaHpQ8\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=xnxVaHpQ8_g)

And be prepared for this one next April, hi :



TD9CHR & TD9FYC





**TO2MB (Martinique)**

15/24 March. DJ4TC, DL3RKS and DL1RPL are planning to activate Martinique (FM) via EME.

Equipment :

- 144 Mhz : FT-857, 2x 8H/8V and Tajfun 1000W
- 432 MHz : FT-857, 2x17 (H or V) and SSPA 500 W
- 1296 MHz : FT-818, DB6NT TRV, GPS locked, Ant (?) and SSPA 250 W.

More at <http://www.dl1rpl.de>.



Tot zover deze keer 73 de Rob, PD7RKZ

===== \*\*\* 4 2 5 D X N E W S \*\*\* \*\*\*\*\* DX INFORMATION \*\*\*\*\* =====

# 425 DX news

*Edited by I1JQJ & IK1ADH Direttore Responsabile I2VGW*

**8P** - Willy, KB8YRX will be active as 8P9CA from Barbados (NA-021) from 15 January to 4 February. He will operate mainly FT8 on 20 metres. QSL via LoTW or via home call. [TNX The Daily DX]

**9M6** - Saty, JE1JKL will be active again as 9M6NA from Labuan Island (OC-133), East Malaysia on 24-28 January. Main activity will be on 160 metres, including participation in the CQ WW CW 160-Meter Contest. QSL via LoTW and Club Log's OQRS. [TNX NG3K]

**9X** - Harald, DF2WO will be active again as 9X2AW from Rwanda between 18 January and 14 February. He will focus on 160-30 metres (60m included) CW and FT8. QSL via M0OXO's OQRS. On 23-30 January he will be joined by Dave, WJ2O (callsign TBA, but QSL via LoTW or direct to N2ZN). [TNX M0OXO]

**CE0Z** - Russian Robinson Club's members R7AL, RA1ZZ, RK8A, RL5F, RW9JZ and CE1TBN will be active as XROZRC from Robinson Crusoe Island, Juan Fernandez (SA-005) on 11-27 March. They will operate CW, SSB and FT8 on 160-10 metres with three stations. QSL via Club Log's OQRS, LoTW, or via R7AL. See <https://dxpedition.wixsite.com/xr0zrc> for more information.

**F** - Special callsign TM5CQ will be used in several contests between 26 January and 16 June in memory of Rafik Dandji, F5CQ (SK April 2018). Activity on the HF bands will be during the CW (26-27 January) and SSB (23-24 February) legs of the "Coupe du REF" (the French HF Championship), as well as during the CQ WPX RTTY (9-10 February), the ARRL DX CW (16-17 February) and the CQ WPX SSB (30-31 March) contests. QSL via F4FRG. [TNX Les Nouvelles DX]

**HI** - Tino, HI3CC and a group from the Loma del Toro DX Club (HI3LT) will be active as HI1LT from Isla Beata (NA-122) on 20-28 January. They will operate CW, SSB and digital modes. QSL via W2CCW.

**P4** - Mat, DL4MM will be active again as P4/DL4MM from Aruba (SA-036) on 22-30 January. He will operate CW, SSB and FT8 with a focus on the low bands and special attention for Europe and Asia. He will participate in the CQ WW 160-Meter CW Contest as P40AA. QSLs via Club Log's OQRS (preferred) or via DL4MM; LoTW after six months. [TNX NG3K]

**PA** - Theo, PA1TK will be active as PF6HPP from 10 January to 10 March in memory of his friend Laurent Griffart, F6HPP (SK November 2018). Main activity is expected during the Coup du REF CW (26-27 January) and SSB (23-24 February). QSL via PA1TK, direct or bureau.

**PJ4** - Norbert DJ7JC, Heye DJ9RR and Emil DL8JJ will be active as PJ4P from Bonaire (SA-006) on 22-30 January. They will operate mainly CW and FT8 on 160-10m (see <https://www.qrz.com/db/pj4p> for the FT8 "Fox & Hound" frequencies), and will participate in the CQ WW 160-Meter CW Contest. QSL via LoTW, Club Log's OQRS, or direct to DJ5BWD.

**T8** - Nobu, JA0JHQ (<http://pandasan.jimdo.com/>) will be active again as T88PB from Koror (OC-009), Palau on 25-28 January. He will focus on 160 metres CW, including participation in the CQ WW 160-Meter Contest. QSL via LoTW (preferred) or direct to JA0JHQ.

**T31** - "Our preparations are on schedule", the T31EU team [425DXN 1433] reported on 9 January, and they are "looking optimistically forward to a successful DXpedition". Six operators (DL2AWG, DL6JGN, DJ9RR, DM2AUJ, DK5WL and PA3EWP) will be active from Kanton Island, Central Kiribati (OC-043) from 16 February to 5 March. Activity will be on 160-10 metres CW, SSB and digital modes with three stations. "Subject to a reliable Internet connection", they say, "we will upload the log to Club Log on a daily basis. Otherwise the complete log will be uploaded upon our return". QSL via Club Log's OQRS, LoTW or via DL2AWG (direct or bureau). The website for the DXpedition is on <http://www.kanton2019.de>.

**VE** - Sergey, UT3UA and Yuri, VE3DZ will be active as VE2/UT3UA and VE2IM from Zone 2 on 22-29 January. They will focus exclusively on 160 metres, with Asia and Oceania as their main targets. They will also participate in the CQ WW 160-Meter CW Contest as VE2IM. QSL VE2/UT3UA via home call; QSL VE2IM via LoTW or direct to VE3DZ. [TNX NG3K] VE - VE3FU as VO2AC, VE9CB as VO2AAA and VO1HP will be active from the Point Amour Lighthouse, Labrador (Zone 2) between 22 and 29 January. They will participate in the CQ WW 160-Meter CW Contest as VO2AC. Expect activity before the contest on 160m "as they get their wire vertical array and beverages working", and if time permits also on 80, 60 and 40 metres, as well as via satellite (AO-85, AO-91 and AO-92) from grid GO11. QSL VO2AC via LoTW or VE3FU (direct or bureau); QSL VO2AAA via VE9CB. [TNX NG3K]

**VP6** - The operators for the DXpedition to Pitcairn Island [425DXN 1441] are AA7A, EY8MM, JR4OZR, KOIR, KOPC, K9CT, N2TU, N4GRN, N6HC, W0GJ, W0VTT, W6IZT, W8HC and WB9Z. They will arrive on 17 October, and will remain 14 days on the island. This will be an all band, all mode operation with transportation to and from the island provided by the RV Braveheart. Plans are for eight stations, with monoband Yagis for the high bands and verticals with good radial systems and directional receive antennas for the low bands. Updates and more information can be found at <https://pitcairndx.com/>.

# 60 meter news

By Joe W8GEX



## **PY0/F - Fernando de Noronha: NEW COUNTRY:**

*Has been active*

Starting Thursday November 29th PY7RP, Renner, has been QRV as PY0F/PY7RP from Fernando de Noronha. This will be a short trip. The Brazilian (PY)

telecommunications agency authorized 60 meter activity, which will begin at

0200Z on November 28th, making 5 MHz a legal band in Brazil. During Renner's trip he will be focusing his efforts on 60 meters for "the first ever operation from PY0F on 60 meters". He will be on CW and FT8.

## **PY0/F - Fernando de Noronha: NEW COUNTRY:**

*Active now*

Looks like there will be plenty of activity from PY0/F on the new authorized 60 meter bands, as PP1CZ, Leo, is also heading to FDN. Listen for him to be QRV as PY0FW or PY0F/PP1CZ. Leo, says, "This time I'll pay special attention to the tower maintenance, but for sure I'll be on the air". No exact dates were given, but he'll be trying the newly allocated 60 meter band. Date are Dec. 3 to 8th

## **TURKEY GETS TWO CHRISTMAS PRESENTS!**

Turkey's telecom regulator, BTK, in a government gazette notice of 29th November 2018, released two new Amateur Radio allocations.

They are: The new WRC-15 60m Secondary allocation of 5351.5 – 5366.5 kHz with a power limit of 15W EIRP. All modes are allowed.

A 6m allocation of 50 – 52 MHz, all modes allowed, with a power limit of 75W.

BTK National Frequency Allocation Table (p.11,27)

<https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/milli-frekans-plani.pdf>

(Tnx: TA4ED, BTK, W8GEX)

73,

Paul Gaskell G4MWO,

Editor,

The 5 MHz Newsletter

[https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0and its archive](https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0and%20its%20archive)

<https://www.dropbox.com/sh/9si2gq8dnz73uy9/AACCZty4t4wQaF1mot3cA3d9a?dl=0>

## **TURKEY:**

Hello joe, I am Atilla TA4ED. Our government by radio amateur department has declaration with permitting to 6m (50mhz) and 60 (5mhz) at the 29.11.2018 formal newspaper to the Turkey and the world. 60m is permit all mode by 15w 5351.5khz~5366.5khz. (No by degree)

6m is permit all mode by 75w 50~52mhz. (Primary use for amateur Radio) I am so happy for that news. I hear py0f , xt2aw and ta9j on ft8 mode 5357.0 khz.

All the best 73.,

Atilla KARADAYI, TA4ED

**Brazil now active:** They came on as scheduled on November 28. Welcome to the band guys.

## **Panama:**

We will be operating for the celebration of the 500th anniversary of The Panama La Vieja Foundation from January 1, 2019 to August 15, 2019. Work from the band of 80, 40, 60, 30, 20, 17, 15, 12 10 meters in Phone, RTTY, Digital (FT8) and some PSK31.

**H31A**

## **Operators for this activity:**

**HP1AVS, HP1CDW, HP1ECA, HP1COO, HP1MRA, HP1JGG, HP8FOX,**

**HP8MAK, HP1GES.**

**QSL Manager will be HP1AVS**

**P.O. Box 0830-00338**

**Panama Rep. Of Panama**

**73**

## **From OZ8ABE:**

**Hi Joe.**



**From OZ8ABE:**

Hi Joe.

Just found this info:

The **Indian** Government's Telecommunications regulator has published a 2018 Update to the Indian National Frequency Plan, effective from the 25th of October. It lists new amateur bands at 5MHz, 472 and 136kHz. In more detail that means 5351.5 to 5366.5kHz as Secondary users with 15W EIRP.

472 to 479kHz is also as a Secondary user, this time with 1W EIRP.

Finally, there's 135.7 to 137.8kHz, again as a Secondary user with 1W EIRP.

The regulations follow current ITU criteria for these bands. (from RSGB homepage)

I have not heard anyone yet. Work YB yesterday for a new one; still no contact to 4S7.

73 de Bo

OZ8ABE

**BURKINA FASO XT2AW:** Nov.17, 2018 until Jan 18, 2019 in Ouagadougou with my old callsign XT2AW.

The antennas stand for Alain XT2BR; he comes on Nov.30, 2018 and replaces me on the radio until Jan.18, 2019 I will fly to Kigali, will work with the callsign 9X2AW until the 14th of February 2019, under the same conditions.

73 Harald DF2W

**Update on Vanuatu YJ0AFU:** Daniel VK4AFU will be QRV December 25 to January 8. FT8 on 5.357. Did the modification tonight on the radio. I've tried a quick test on 60m and seems ok on transmit. So 60m should be ok from Vanuatu. I will try the FOX mode since I am not using an amplifier.

#### **Upcoming DXpeditions**

**RWANDA: 9X2AW** Jan 1, 2019 to Nov 14, by Harald, DF2WO. QSL via M0OXO's OQRS.

**BURKINA FASO XT2AW:** Nov.17,2018 until Jan 18, 2019. QSL to DF2WO. The antennas stand for Alain XT2BR; he comes on Nov.30, 2018 and replaces me on the radio until Jan.18, 2019

The 60m website is: [www.60metersonline.com](http://www.60metersonline.com)

Please send your station picture with you in it to:

[webmaster@60metersonline.com](mailto:webmaster@60metersonline.com) and he will be happy to post it with the others. It's nice to put a face with a call. On the website. We have a 60m DXCC country count. It has nothing to do with the ARRL DXCC award. Go to Achievements, DX-Awards and you'll see who is on our country leader board. Feel free to send your totals to the webmaster for posting. As you work a new one, advise our webmaster to update your listing [webmaster@60metersonline.com](mailto:webmaster@60metersonline.com)

If you know of a friend going on a Dxpediton, please encourage them to operate the 60m band and keep me posted so I may pass the word.

Other 60 meter websites:

<http://www.hb9amo.net/60meter.php>

<http://60mband.blogspot.com>

[http://en.wikipedia.org/wiki/60-meter\\_band](http://en.wikipedia.org/wiki/60-meter_band)

<http://dxworld.com/60mlog.html>

Worldwide 5 MHz Allocations Chart: <http://tinyurl.com/pjhd943>

The 5 MHz Newsletter:

<https://www.dropbox.com/s/b8dm3fi62i1qajy/5%20MHz%20Newsletter.pdf>

<https://www.dxmaps.com/spots/mapg.php?Lan=S&Frec=5&ML=M&Map=W2L&HF=S>

<https://www.dropbox.com/s/b8dm3fi62i1qajy/5%20MHz%20Newsletter.pdf>

You can also go to this DX Watch cluster page and see the 60 meter

spots. <http://www.dxwatch.com/dxsd1/dxsd1.php?f=5>

If you know anyone who wants to be added to this newsletter or be removed, if you have any 60m news to share, or if you are going on a DXpedition and plan a 60m operation, please let me know at [w8gex@aol.com](mailto:w8gex@aol.com)

Thanks, Joe W8GEX



# Waar gebruiken en gebruikten wij uw donateursbijdragen voor?

## DKARS resultaten in een paar punten samengevat

- ♦ HF Weak Signal Dag;
- ♦ VHF-UHF-SHF Weak Signal Dag;
- ♦ Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland (BOAN);
- ♦ Antenneplaatsing infosheet voor de Vereniging Nederlandse Gemeenten;
- ♦ Antenneplaatsing infosheet voor de de koepel van woningbouwcoöperaties (Aedes);
- ♦ Het DKARS/Dare/Uneto/VNI/AT LED seminar;
- ♦ De Dutch Kingdom Contest, waar alle landen van het Koninkrijk aan mee kunnen doen;
- ♦ Het verstrekken van certificaten voor behaalde resultaten op HF/VHF/UHF/SHF;
- ♦ Het DKARS Radio Amateur Panel;
- ♦ Aandacht voor de EMC problematiek (schone frequenties!);
- ♦ Diverse signaleringen bij Agentschap Telecom aangaande mogelijke schadelijke en storende apparatuur;
- ♦ Radio Amateur cursus via Teamspeak (IWAB; Iedereen Wordt Alsmar Beter);
- ♦ Ondersteuning van de RF Seminars van PAØRYL en PE1FOD;
- ♦ Ondersteuning noodcommunicatie;
- ♦ Verbindend voor alle radioamateurs in het gehele Koninkrijk der Nederlanden;
- ♦ Website / Facebook / Twitter;
- ♦ Het gratis DKARS Magazine;
- ♦ Ook in 2018 weer veel nieuwe onderwerpen!
- ♦ En wat kan de DKARS voor u doen en wat kan u voor de DKARS doen?

Over onze nieuwe en bestaande initiatieven zullen wij u uiteraard frequent op de hoogte blijven houden.

# Daarom, steun de DKARS en word ook donateur!

## De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs

# (D)ATV



Click on the picture above to download your PDF

## Contents

- Production Team
- Editorial
- News and World round up
- DKARS advert
- DVB-T Television Repeater
- TV Amateur
- DATV-Express Project
- I<sup>2</sup>C EPROM Reader
- MiniTutiouner-Express advert
- 70cm Band-Pass Filter
- Quadruplex VTR's last stand
- Arduino SimpleSat Rotor Controller
- One from the vault
- Information
- Coming up

Heb je ATV nieuws te melden?

Bezig met interessante ATV-projecten?

Laat het ons weten!

Stuur een bericht naar de redactie : [magazine@dkars.nl](mailto:magazine@dkars.nl)

Doe met ons mee en help zo om samen met ons de radiohobby op de hogere banden te promoten!

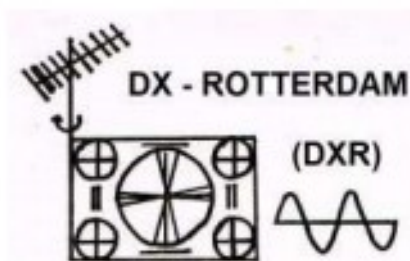


The December DATV Magazine can be downloaded as a PDF by clicking on one of the Magazine picture left up.

In case you like another format to read it, then go to [their website](#) and choose the format you like.



# DX-ROTTERDAM



Jaargang / Volume 2    Uitgave / Edition 10  
februari / February 2019



De RTV zendmast in Tokio (JPN).  
The RTV tower in Tokyo (JPN).  
Via Roger Bunney (2017).



E37 TV Albatros, Alkmaar, een TV piraat (NLD).  
E37 TV Albatros, Alkmaar, a TV pirate (NLD).  
Rijn Muntjewerff, 18-10-1981.



De TVP met de klok (POL).  
The TVP with the clock (POL).  
Bernd Trutenau, 1990s.

**Klik op de bovenstaande afbeelding om de volledige uitgave van 23 pagina's als PDF te downloaden**

## Contactgegevens van DXR :

### Hoofdredacteur / Editor-in-chief:

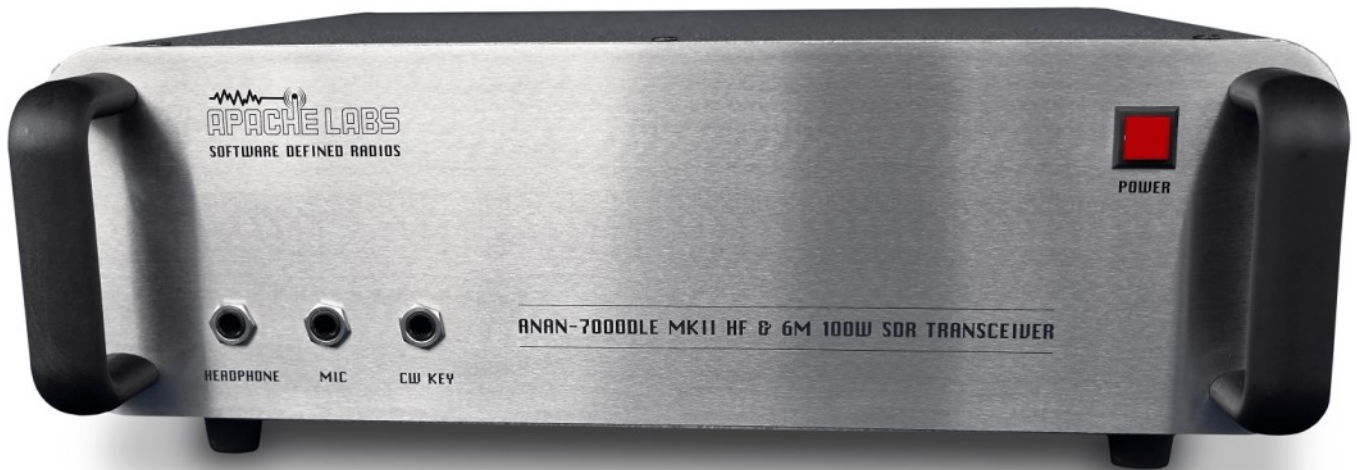
Gösta van der Linden    E-mail / email: [gerardvdlinden@planet.nl](mailto:gerardvdlinden@planet.nl)  
Noorderhavenkade 21 B  
NL - 3039 RD Rotterdam

### Redacteuren / Editors:

Pascal Colaers    E-mail / email: [pascalcolaers90@yahoo.com](mailto:pascalcolaers90@yahoo.com)  
Niels van der Linden    E-mail / email: [magicniels@yahoo.com](mailto:magicniels@yahoo.com)

# Hamgear and Gadgets

## ANAN-7000DLE MKII HF & 6M 100W SDR Transceiver **\*\*i5 CPU\*\***



- The ANAN-7000DLE MKII monoblock SDR transceiver incorporates an Intel 8th Generation i5/i7 core computer, the SDR client software is preloaded and calibrated making the unit completely Plug & Play!
- Unlike other Software Defined Radios which incorporate embedded processing with limited capabilities and no upgrade path, the ANAN-7000DLE MKII uses a powerful Intel 8th Generation Quad core SoC and Windows 10, this allows for digital transmission such as FT8 and others out of the box.
- Using Direct Down Conversion with an ultra low phase noise clock yields an RMDR of 116dB @ 2Khz separation, this means that close in weak signals will not be masked by the receiver's phase noise.
- The transmitter specifications are also off the chart, use of a new 16bit DAC with an ultra low noise clock source results in transmit phase noise better than any other product available in the market.
- Use of LDMOS drivers and an optimized final Amplifier stage with adaptive Predistortion Algorithm (PureSignal) yields transmit IMD of -68db @ 100W PEP, this is at least 20dB better than any Class A transmitter and over 30dB better than the competition.
- Use of two 16bit phase synchronous ADCs allow for advanced applications such as Diversity reception for ultimate noise mitigation and effects of signal fading.

### Other Improvements:

1. Integrated i5/i7 Windows 10 computer with SDR client preloaded and calibrated at the factory making the radio completely plug and play. (NO EXTERNAL PC Required)
2. Capable of driving three full HD monitors, ideal for digital modes.
3. Stainless steel chassis and large aluminium heatsink for excellent thermal dissipation and Rx/Tx isolation.
4. PA board improvements for higher duty cycle, 100% ICAS duty cycle supported.
5. Tx Signal generation redesigned to improve SNR at low power levels.

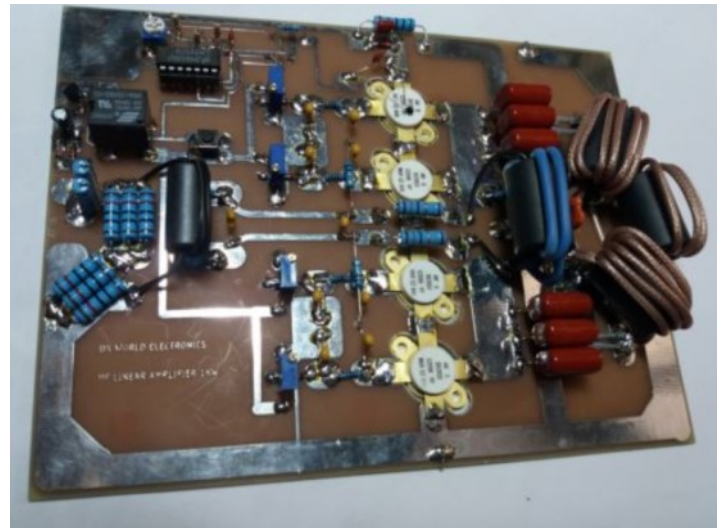
**Shipping Commences 20th February 2019.**

More info [via this link](#)

## HF LINEAR AMPLIFIER 1000W 160-10m WITH AUTO BIAS

Seen on Ebay for \$ 320,00

More info [via this link](#)



Seen on Ebay for \$ 245,00

More info [via this link](#)

## 100 Watt 50 ohm Hybrid Attenuator-Choose 1, 2, 3, 4, 6, 10, 20 or 30 dB to 2 GHz

Seen on Ebay for \$ 29,95

More info [via this link](#)





# Wordt DKARS donateur !



Nu de Stichting Dutch Kingdom Amateur Radio Society is opgericht kunnen we ook voldoen aan de wens van veel mensen die graag het goede werk van de Stichting DKARS willen ondersteunen.

Wat biedt de DKARS aan haar donateurs?

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Belangenbehartiging voor radio zendamateurs bij de overheid
- Ontvang het gratis **DKARS Magazine** een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; [jouwcall@dkars.nl](mailto:jouwcall@dkars.nl)
- En nog veel meer

Er zijn drie soorten donateurschappen, te weten:

### 1. DKARS basic, met als kenmerken:

- Ontvang het gratis **DKARS Magazine** een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; [jouwcall@dkars.nl](mailto:jouwcall@dkars.nl)

**Bijdrage hiervoor : € 9,95 per jaar.**

### 2. DKARS regular, met als kenmerken:

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis **DKARS Magazine** een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; [jouwcall@dkars.nl](mailto:jouwcall@dkars.nl)

**Bijdrage hiervoor : € 25,00 per jaar.**

### 3. DKARS life donor, met als kenmerken:

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis **DKARS Magazine** een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; [jouwcall@dkars.nl](mailto:jouwcall@dkars.nl)

**Bijdrage hiervoor eenmalig : € 250,00**

Ga naar [www.dkars.nl](http://www.dkars.nl) en meldt je aan!

#### Bankinformatie Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948  
t.n.v. Stichting DKARS

# Become a DKARS donor !



Since the Dutch Kingdom Amateur Radio Society has been founded, we now can meet the desire of many people who want to support the good work of the DKARS.

What does the DKARS offer to its donors?

- Free support on antenna placement issues (within The Netherlands)
- Advocacy on amateur radio issues within the government
- Get the free **DKARS Magazine** a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; [yourcall@dkars.nl](mailto:yourcall@dkars.nl)
- And much more

There are three types of donor types, namely:

### 1. DKARS basic, with the following characteristics:

- Get the free **DKARS Magazine** a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; [yourcall@dkars.nl](mailto:yourcall@dkars.nl)

**This contribution: € 9,95 per year.**

### 2. DKARS regular, characterized by:

- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free **DKARS Magazine** a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; [yourcall@dkars.nl](mailto:yourcall@dkars.nl)

**This contribution: € 25,00 per year.**

### 3. DKARS life donor, characterized by:

- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free **DKARS Magazine** a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; [yourcall@dkars.nl](mailto:yourcall@dkars.nl)

**This one-time contribution: € 250,00**

Go to [www.dkars.nl](http://www.dkars.nl) and please subscribe!

#### Bank info Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948  
t.n.v. Stichting DKARS

Ja, ik word  
donateur

Word  
donateur



NU  
DONATEUR  
WORDEN

