



OZ6HR *nyt*

ELEKTRONIK • DATA • RADIOTEKNIK



OZ6HR nyt

Nr. 4, December 2020

Medlemsblad for

OZ6HR - EDR Horsens Afdeling

Parallelvej 6A

8751 Gedved

E-mail: post@oz6hr.dkHjemmeside: www.oz6hr.dk**Bestyrelse**

OZ7MC Marck Christensen, formand

Telefon: 60 91 00 81

E-mail: formand@oz6hr.dk

OZ5AGK Flemming Nielsen, næstformand

Telefon:

OZ4FD Flemming Lassen, kasserer

Telefon: 75 64 13 14

E-mail: kasserer@oz6hr.dk

OZ5VO Lars Ole Pedersen, sekretær

Telefon: 30 84 01 12

E-mail: denlbp@gmail.com

OZOABK Arne Bo Kristensen, bestyrelsesmedlem

Telefon: 29 63 96 38

E-mail: a.bo.kristensen@gmail.com**Aktivitetsudvalg**

Består af bestyrelsen samt enhver anden, der har lyst til at deltage i planlægningen af aktiviteter.

Mød bare op!

Redaktion

OZ1QZ John Kristiansen

Oplag

200 styk, udkommer fire gange årligt i

januar - april - juli - oktober, eller efter behov.

Grafisk produktion

Eget tryk

Deadline

Deadline for næste blad:

Mandag den

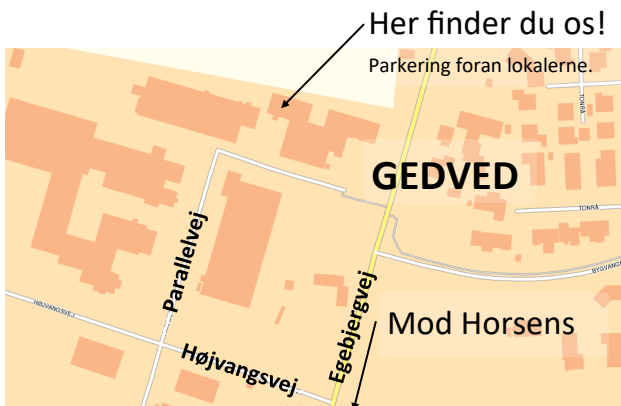
Indhold

Formanden har ordet	3
ICOM IC-705 beskrivelse	4-5
Eksperiment antenne til 60m	6-9
GPSDO, en 10MHz frekvensnormal	10-12
Indkaldelse til generalforsamling	13
De korte nyheder	14-15
Julebanko på 145.425	16
JT Alert.....	17
Redaktørens hjørne.....	18
LAN party.....	19-20

Forsidebillede:

Den lovede plakette fra EDR

Se mere side 15



Formanden har ordet

*Så lakker året mod enden, og vanen tro sender formanden
en lille hilsen.*

*Dette er mit første år som formand for OZ6HR, og det har været et meget turbulent
år. Med nedlukninger af klubben og vores samfund som helhed.*

*Dette har ikke været sjovt, men heldigvis har bestyrelsen og ikke mindst jer medlem-
mer haft tiltro til at det skulle jeg nok klare.*

*Selvom der har været en masse nedlukninger i samfundet har vi alligevel
formået at gennemføre en masse hyggelige klub aftener, samt små hyggelige og
spændende foredrag. Og ikke mindst vores torsdags hygge på 145.425*

Nu ser vi frem mod 2021 med store spænding,

Bestyrelsen og jeg vil gøre vores til at det ikke bliver alt for stille.

*Bestyrelsen og jeg har fremlagt et forslag om at 2021 bliver et kontingent frit
år, men det skal jo endelig besluttet af jer medlemmer til næste general forsamling.*

Til sidst vil jeg ønske jer og jeres kære en god jul samt et fantastisk nytår.

Med venlig hilsen

Marck Christensen

Formand OZ6HR EDR Horsens

ICOM IC-705 og tilbehør



For ca. 1 måned siden var jeg én af de første danske amatører som modtog den nye SDR ICOM IC-705 – en rigtig ”Be Active” transceiver – som bare vil ud i landskabet for at lave FloraFauna eller anden udendørs radioaktivitet. Selve transceiveren er fysisk ganske lille og vejer kun ca. 1 kg. er ca. 20 cm bred 9 cm høj og 8 cm dyb. Den ligner ”display mæssigt” den kendte IC-7300 men der er fyldt en hel del mere på - modtageren går fra 0.03 – 470 Mhz - sender fra 160 meter til 70 cm – dog desværre ikke 4 meter - kører næst alle modulationsarter og desuden digitalt og D-Star på alle bånd.

Der er indbygget Bluetooth og der er indbygget Wireless LAN. Udgangseffekt er på batteri ca. 5 Watt og med 12 Volt forsyning 10 Watt. Det er mit klare indtryk, at rent modtager mæssig er den på højde med både IC-7300, IC-7610.

Jeg har endnu ikke gjort erfaringer udendørs (p.g.a. årstiden), men har allerede haft nogle QSO’er på 40 meter på mine hjemlige antenner med 10 Watt.

Der er en masse tilgængeligt ekstraudstyr bl.a. en meget god og kraftig rygsæk, hvori man meget enkelt kan placere transceiveren - der er mange muligheder for at tilkoble antenner hhv. udvendig på siden af rygsækken og indvendig er der mulighed for at sætte en VHF/UHF lodret antenne. Der er rigtig god plads under transceiveren i et separat rum, hvor man kan placere sine antenne – ekstra batterier m.m.

Fortsættes næste side

Der findes to forskellige batterier. Et batteri på 2000 mAh (følger med ved køb) og et større på 3.150 mAh som er ekstrakøb. Jeg har indtil videre kun kørt med 2000 mAh og det holder måske kun omkring 1 – 1½ time, hvis man både kører Wireless LAN og Bluetooth. Jeg har netop modtaget det lidt større batteri og håber, at det kan holde lidt længere. Jeg vil dog mene, at skal man ud og være udendørs i længere tid er det nok en god ide, at medbringe ekstra batterier og eller 12 Volt batteri.

En meget fin detalje er Bluetooth. Som ekstra tilbehør kan tilkøbes et Bluetooth 'heatset' som også fungerer ganske effektivt og endvidere kan man tilkoble transceiveren til mobiltelefonen og bl.a. af denne vej få adgang til Internet (D-Star) samt med en ICOM applikation styrer transceiveren.

En helt særlig facilitet som var helt ny for mig er den mulighed for at køre D-Star som "hotspot".

Når nu transceiveren via Wireless LAN er koblet til Internet kan man skifte den over i såkaldt "Terminalmode" således, at man via Internet (uden brug af senderen) kan sætte sig i forbindelse med andre 'reflektorer'/'gateways'/repeatere over hele verden – en sjov og spændene måde at tale med andre amatører – dog efter min mening lidt "snyd".

Jeg glæder mig til at det snart bliver forår så jeg kan komme ud og rigtig afprøve transceiveren evt. ved en 80 meter aktivitetstest eller en 2 meter test fra et højt punkt i omegnen.

P.g.a. af den øjeblikkelige situation omkring Covid-19 blev vi desværre nødt til at aflyse min præsentation af stationen i Gedved, men jeg glæder mig til, forhåbentlig inden for kort tid, at kunne lave arrangementet i vores klublokaler.

OZ5VO Lars Ole



Ekspperiment antenne til 60m

Jeg har længe tænkt på at få prøvet en anden antenne til mit favoritbånd, 60m. Materialerne var på lager, samlet sammen gennem længere tid, så nu skulle det være alvor, så jeg kunne få prøvet det af her i vinter, hvor forholdene på de lave bånd er bedst her i mørket!

Jeg ville prøve at lave en 1/4 bølgelodret antenne, for at teste om den var bedre end en dipol skåret til 5,3 Mhz, som jeg har haft stor glæde af. Det var efterhånden svært at få kørt nye lande, så noget måtte gøres!

På 60m kører jeg primært digimode, altså FT8, med min ICOM 7300, som egentlig gør det helt fint, men jeg har lidt problemer med at få de virkelige DX stationer i loggen. Alt i alt er det mangel på effekt tror jeg. Det bliver dog også til nogle SSB QSOér, primært D, G, GM, LA og S. Det billigste PA trin er en bedre antenne, så her er lidt om mit antenneforsøg.



Her er den så, i det mindste det nederste af den, gemt i kanten af skoven



Antennen er en gammel marineantenne, en pisk, ca. 7,5m aktiv længde. Total-længde ca 9m. De 1,5m passer lige ned i en længde rustfrit rør på 6m, så vi nærmer os højden 1/4 bølge på 5,3 Mhz. Fra pisken er der godt 6m 2,5# blød ledning, ned til kablet som, som er gemt væk i plastik aht. regn. I samlingen med kablet er der til skærmen tilsluttet en modvægt, et jordplan, på 12 stk. af det bøde ledning på 2,5# som antennen. De er dog hver kun ca. 10m lange, da det er noget jeg bruger til portabel brug (Flora Fauna). Billedet til venstre viser 'vippebeslaget' og kabeltilslutning.

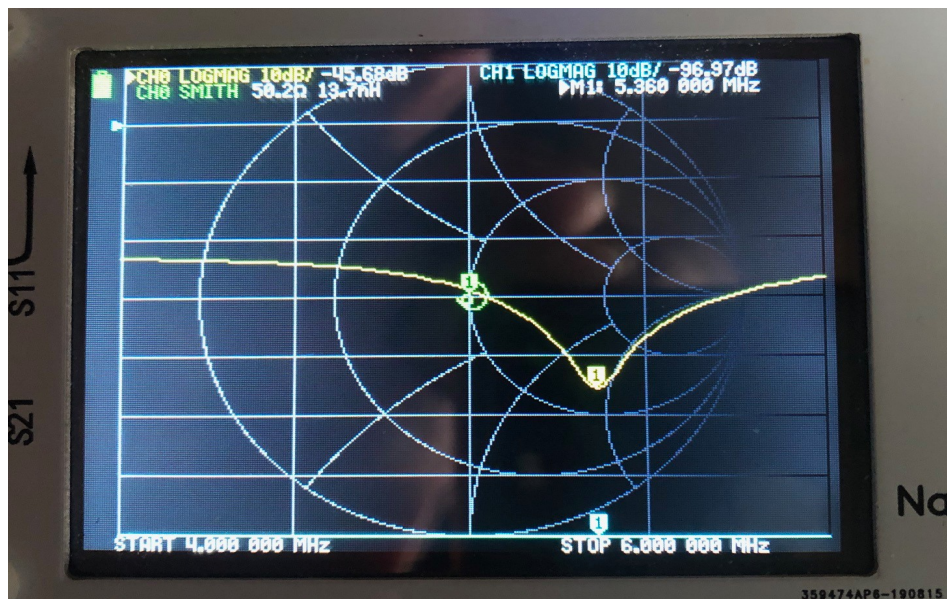
Det første forsøg på radioen, viste at det var brugbart, lidt for stort SWR, og at antennen var for kort. Sikkert fordi jordplanet ikke er langt nok. Men det var dog let at kompensere for, og der blev sat ca. 0,5m ekstra antenne ledning på. Se billedet her til højre.

Overskydende ledning blev rullet om 'masterøret'.

Det hjalp meget, den er lige som jeg håbede, så nu kan antennen bruges uden tuner!



Fortsættes næste side



Næste punkt var så at få målt på antennen med NanoVNAén. Billedet herover viser resultatet. Det kan jeg vist ikke ønske bedre lige nu.

Men virker antennen nu også i praksis og er den bedre end dipolen? Det korte svar er, ja. Dipolen jeg kørte med var meget støjsvag, men den lodrette kan jo hente støjen fra alle retninger, så der er lidt mere grundstøj. Heldigvis har min ICOM en mulighed for at slå en attenuator til, og den fjerner støjen fuldstændig! Så S0 støj uden signaler på FT8! Dæmper det så ikke de indkomne signaler for meget, spørger du sikkert, nej, er det korte svar. I tabellen på næste side, kan du se et udvalg af stationer der er kørt siden antennen blev sat op, og det bliver så ca. 3 uger. Alle med attenuator slået til! Der er kørt en mængde andre stationer i perioden, primært i Europa, men også en pæn del fra USA. På PSK reporter har jeg set at jeg er hørt med fine signalstyrker på Antarktis, på New Zealand og i Indonesien. Der er et par nye lande i tabellen, og dem giver jeg antennen kreditten for.

Desværre har forholdene på 60m været meget svingende på 60m i testperioden, men jeg tror den får lov at blive vinteren over.

Worked station	Sent	Recieved	Contry
4X1TI	+14	-19	ISRAEL
TR4CA	-9	-3	GABON
V31AE	-9	-5	BELIZE
9Z4Y	-8	-15	TRINIDAD & TOBAGO
7Q7RU	-5	-17	MALAWI
5B60ALX	-1	-14	CYPERN
OY1R	-16	+1	FÆRØERNE
HH2MK	-6	-18	HAITI
CO5MK	+2	-10	CUBA
KP2B	+2	-8	US VIRGIN ISLANDS
CU2AF	-3	-14	AZORERNE
HI3CMQ	-6	-20	DOMINICAN REPUBLIC
PJ4/DL6KR	-6	-19	BONAIRE
V31MA	+5	-7	BELIZE
OA1F	-3	-18	PERU
XP3A	-16	-18	GRØNLAND
VA2ZO	-9	-18	CANADA
TF3DT	-2	-4	ISLAND

GPSSDO – en 10 MHz frekvensnormal

Jeg vil beskrive et byggeprojekt, jeg har arbejdet med de seneste måneder. Projektet går ud på at bruge signalet fra GPS satellitterne til at styre – låse – en 10 MHz oscillator, således frekvensen bliver helt nøjagtig. På den måde får man et præcist 10 MHz signalet, der kan bruges som frekvensnormal eller som referencefrekvens til både transvertere, transceivere og måleinstrumenter. Det følgende er ikke en komplet byggebeskrivelse, men en løs beskrivelse for at give ideen videre.

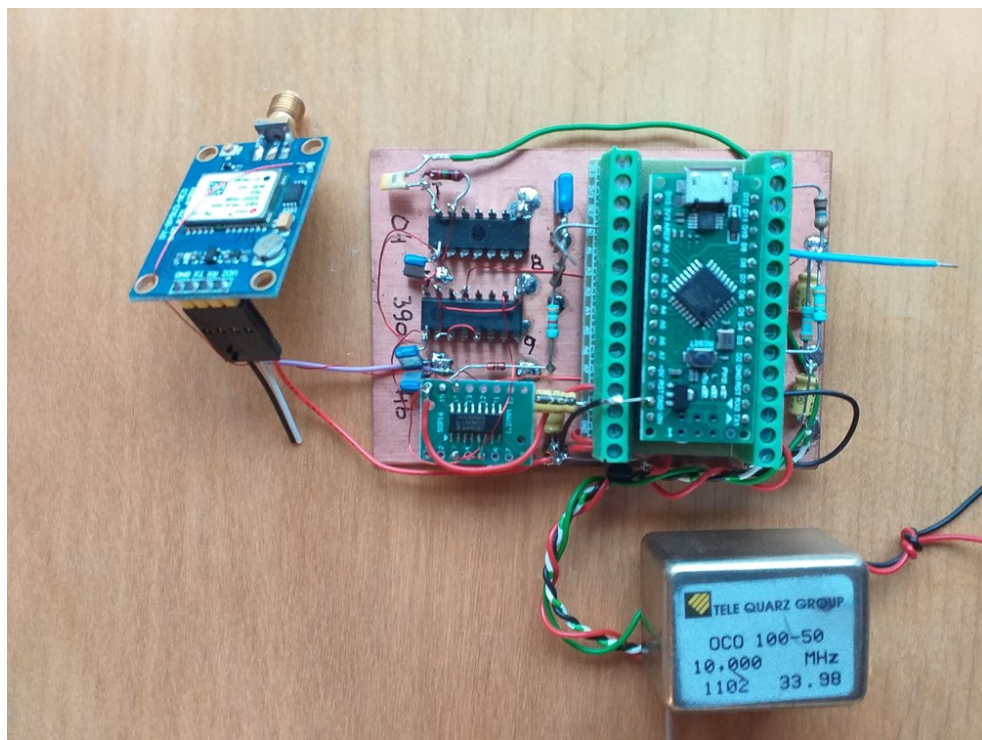


Fig 1. Breadboard opstilling med OCO, GPS og Arduino Nano. Jeg har forsynet GPS'en med et SMA stik til udvendig antenne. IC'erne er monteret i "dead bug style".

Ideen til projektet har jeg hentet på internettet – prøv at google: "Lars GPSDO" for at finde ud af mere. Det facinerende ved denne konstruktion er, at der blot skal bruges nogle få IC kredse, en Arduino Nano samt et GPS modul af den type, der fås på internettet for 5-6 \$ – og så selvfølgelig den 10 MHz oscillator, man vil have frekvenslåst.

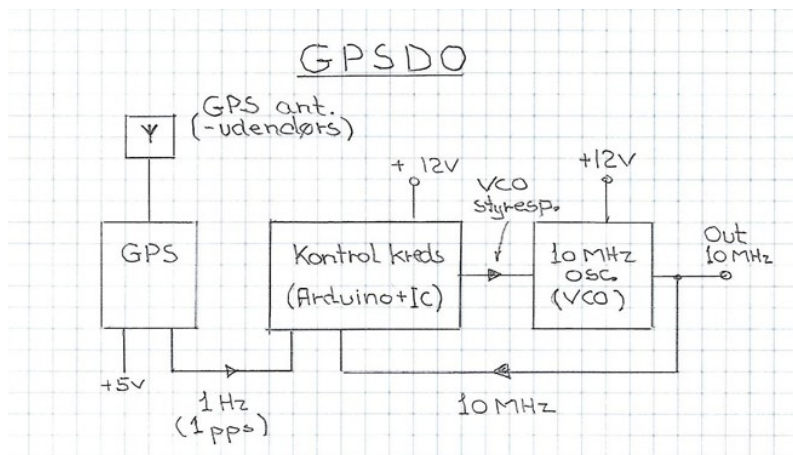


Fig. 2 Blokdiagram

Blokdiagrammet ses på fig. 2 og diagram af selve Arduino kontrolenhed på fig 3. Ud over Arduino'en består kontrolenheden af en 74HC390 delerkreds og en 74HC4046 fasedetektor. Jeg har tilføjet en 74HC04 inverter, koblet som forstærker, da output fra min 10 MHz oscillator ikke var stort nok til at udstyre HC390 kredsen. Selve 10 MHz oscillatoren kan være en krystaloscillator, hvor frekvensen varieres med en kapacitetsdiode. Man kan også bruge en spændingsstyret TCXO (altså en VCTCXO) eller en OCXO – ovenstyret oscillator. Jeg har valgt at bruge en OCXO.

Virkemåden er den, at 1 sekund pulserne (1pps eller 1 Hz clocksignalet) fra GPS modulet tilføres fasedetektorens SET ben. 10 MHz signalet – efter at være delt ned til 1 MHz – tilføres fasedetektorens RESET ben. 1 Hz signalet vil sætte fasedetektorens output høj én gang i sekundet, mens 1 MHz signalet – der jo skifter en million gange hurtigere – hurtigt sætter udgangen til 0 igen. Der opstår på den måde en kort puls, 0 - 1 us lang, på fasedetektorens udgang, hvor længde er et udtryk for tidsforskellen på flanken af 1 Hz og 1 MHz signaler. Når denne korte puls har samme længde fra sekund til sekund, betyder det at 1 MHz signaler (og dermed 10 MHz) er "synkroniseret" til GPS'ens tidssignal og dermed stabilitet.

Fortsættes næste side

Generalforsamling

Under forudsætning at COVID-19 restriktionerne er ophævet m.h.t. forsamlingsforbud indkaldes der hermed til ordinær generalforsamling torsdag den 4.

marts 2021 kl. 19:30. i afdelingens lokaler på Parallelsvej 6A i Gedved

med følgende dagsorden:

- 1) Valg af dirigent
- 2) Formandens beretning
- 3) Kassereren forelægger det reviderede regnskab
- 4) Fastlæggelse af indskud og kontingent
- 5) Byggefondens
- 6) Indkomne forslag
- 7) Valg af 2 bestyrelses poster og 2 bestyrelsessuppleanter
- 8) Valg af revisor og revisorsuppleant
- 9) Eventuelt

Forslag, der ønskes behandlet på generalforsamlingen, skal skriftligt være formanden i hænde senest den 26. februar 2021.

Bestyrelsen gør i øvrigt opmærksom på, at medlemmer, der er i kontingentrestance, ikke har stemmeret på generalforsamlingen.

I henhold til vedtægterne skal valgene til bestyrelsesmedlemmer og bestyrelsessuppleanter foregå hver for sig.

Vy 73 de OZ5VO

De korte nyheder

Vigtigt EDR nyt!

Ved seneste RM møde i EDR, blev den nye landsformand valgt. Det var et kampvalg mellem OZ7S og OZ4VW, hvor Arne blev foretrukket af RMérne. Der er stort tillykke til OZ4VW, og jeg håber han får stor opbakning fra hele landet. At han får det i OZ6HR er jeg ikke i tvivl om, qua sit medlemskab hos os.

Du kan læse meget mere om valget, og om det nye HB og RM på den fine EDR hjemmeside <https://edr.dk/forside-3/>

OZ1QZ / John

Er du træt af FT8 eller andre digimodes?

Så skal du prøve linket her: www.tbdxc.net/marathon

I korte træk er det en gruppe der arbejder på at ” genopdage ” glæden ved at køre SSB og CW. Som medlem, og det er gratis, kan man uploade kontakter til en fælles log, og aflæse hvordan andre medlemmer har præsteret. Det er en slags konkurrence der løber i hele 2021.



OZ1QZ / John

De korte nyheder

80m contestgruppe?

Formanden har luftet tanken om at få gang i de månedlige EDR 80m tester igen. Vi er savnet på båndet, og det er god radiosport.

Vel vidende at det måske kan være svært at fortsætte med samme succes, som det forrige team, så glem alt om dem! De havde også svært ved at få det til at køre i starten. Det kræver øvelse, og den få's kun ved at deltage! Klubben har grejet, en god antenne og en fin QTH ca. midt i landet, så der er gode muligheder.

Der er Corona siger du så. Ja, men der kan sagtens køres test med afstand og værne-midler. Det fik vi da vist i SAC testen. Og det kan også være et koncept hvor der kun er en operatør. Det vigtigste er at få luftet kaldesignalet OZ6HR, inden det bliver helt glemt igen!

Tag kontakt til Marck, OZ7MC på telefon 60 91 00 81, og meld dig til. Der skulle være mulighed for at opgaverne kan fordeles, så man ikke behøver at stille op hver gang.

For OZ7MC / OZ1QZ John

Forsidebilledet

Forsidebilledet viser den plakette vi håber at modtage inden længe. Som du ser blev OZ6HR nr.1 i multi-one klassen i OZ-land, i SAC testen i efteråret. De to operatører, OZ7MC og undertegnede er da også ret stolte af præstationen ;-)

Jeg håber vi kan gentage succesen igen næste år, og det kan blive endnu bedre med flere operatører.

OZ1QZ / John

2meter Julebanko på 145.425

Mandag den 14 december kl. 19 holder OZ6HR juleafslutning med banko på 2m båndet, på lokalfrekvensen 145.425.

Det koster 5 kr. på plade for at deltage.

Plader kan afhentes søndag d 13 december fra kl. 12-13:30

i klubbens lokaler i Gedved.

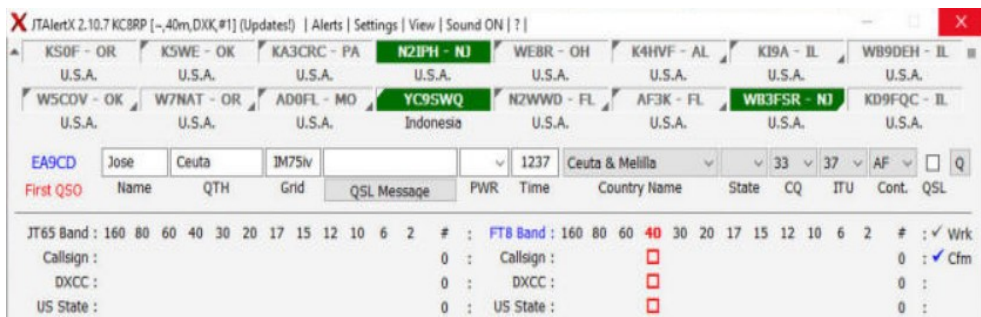
Hvis der skulle være flere i husstanden der vil deltage, så er de meget velkommen.

Gevinster kan afhentes i OZ6HR lørdag d 19 december fra kl. 12-13:00

OZ7MC / Marck



JT Alert



Bruger du ofte WSJT-X? FT8-FT4 eller en af de andre populære digitale modulationsarter, er JT Alert nærmest et must! Skærmdump ovenfor.

Det har mange gode egenskaber. Du kan eksempelvis se følgende:

Er stationen kørt før? Evt. på hvilke bånd?

Navn, QTH og GRID på stationen.

Er han medlem af LOTW og/eller E-QSL?

Du kan sætte programmet op til at give alarm, f.eks. hvis der vises et ønsket land, stat, QRA, på din modtagerskærm. Og alarmen kan vælges til at være visuel eller akustisk. Så du kan sidde og lodde eller andet imens du 'lytter' digimode. Alarmen kalder når der er 'guld' at hente på båndet.

Der er også bygget et lille CHAT program ind. Du kan, hvis stationen du ønsker at chatte med er online på nettet, skrive små beskeder til ham. Det kan være vældig praktisk hvis der skulle være problemer med at få radioforbindelse, eller du bare vil sige 73 og tak for QSO.

Programmet er gratis, og kan hentes på [ham apps.com](http://hamapps.com)

Rigtig god fornøjelse.

OZ1QZ / John

Redaktørens hjørne

Når dette læses, er vi godt på vej til et nyt år. 2020 var ikke bare et skudår, men også et 'skodår', især hvis man ser på aktiviteter i samfundet og i klubben. Meget har været lukket ned, også OZ6HR lokalerne.

Bestyrelsen har måske haft lidt svært ved at finde alternative aktiviteter, men her slut på året er der dog sket noget. Her tænker jeg på Rævejagt, klubaftener på 145.425 og nu det varslede Julebanko på 2m.

Men har du manglet aktiviteter eller andet fra bestyrelsen, vil jeg høre om du har kontaktet dem med forslag? Det bør du gøre. De kan nemlig være lydhøre. Jeg har sendt et forslag som er blevet godkendt af bestyrelsen, se bare sidst i formandens beretning. Noget vi alle kan få glæde af i 2021.

Jeg vil mene at vi som radioamatører er privilegeret i forhold til det øvrige samfund. Vi er nogle af de få der har adgang til at have kontakt til hele verden, hvis vi vil. Bare få tændt op for radioen! Jeg er sikker på der er mange der misunder os den mulighed.

Jeg håber at også du, kære læser, benytter dig af de fælles aktiviteter der er, eller i det mindste får slidt lidt mere på radioen. Så på genhør og forhåbentlig gensyn i 2021.

Du og din familie ønskes hermed en god jul og et godt nytår.

Vy 73 ' den gamle redaktør ' OZ1QZ / John K.

NB! Har du noget du vil dele vi andre, nye konstruktioner, gode oplevelser på radio, eller interessante links? Så send en mail med oplysninger til bladet@oz6hr.dk. Der kommer jo sikkert et blad igen, hvor du kan hjælpe med at vise mangfoldigheden blandt radioamatører.

Lan party efterår 2020



Nu har vi afviklet et covid19 LAN Party den 25.-26. september, som vi vil kunne huske. Vi var 9 glade gamere, som var rigtig gode til at bruge håndsprit og mundbind.

Men som altid rigtig hyggeligt, med god stemning og 4 gode turneringer i forskellige computerspil. Vi fik pizzaer fra Gedved Grillen, som også er rigtig rare at donere gavekort til præmier til turneringerne.

Håber vi ses til LAN Party, med mindre covid19 i 2021.

Mads og Arne Bo

bagsiden



Lan Party the Corona way!