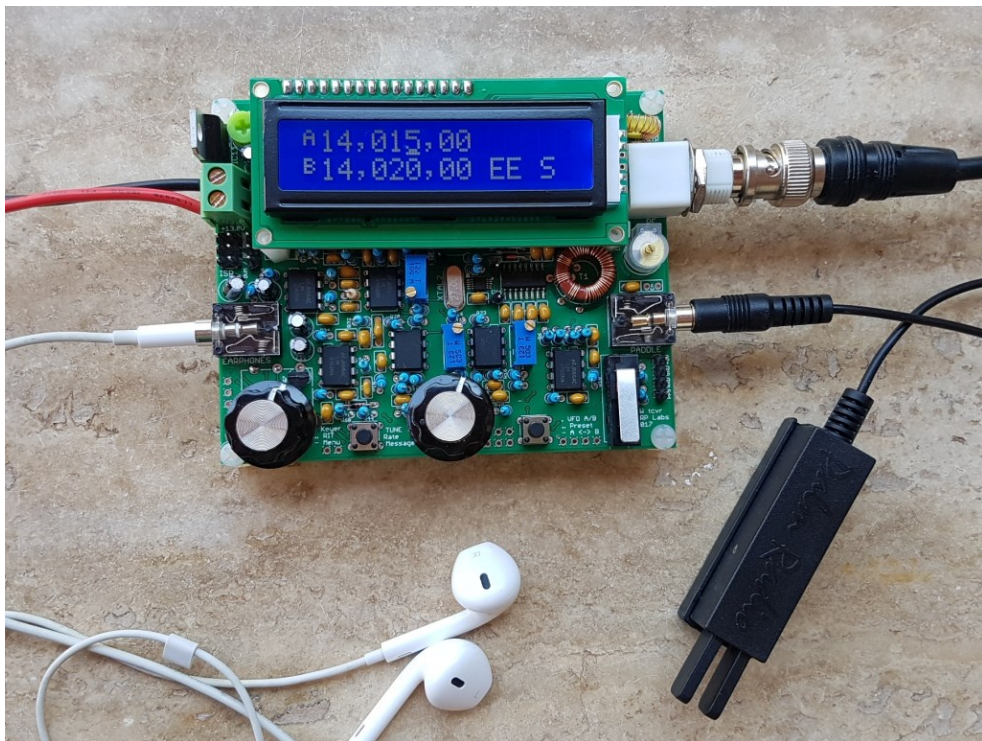




# OZ6HR nyt

ELEKTRONIK • DATA • RADIOTEKNIK

Nr. 2, juni 2022 Medlemsblad for OZ6HR - EDR Horsens Afdeling



## QCX CW Transceiver

Byggesæt fra

# QRP Labs

**OZ6HR nyt**

Nr. 2, juni 2022

Medlemsblad for

OZ6HR - EDR Horsens Afdeling

Parallelvej 6A

8751 Gedved

E-mail: post@oz6hr.dk

Hjemmeside: www.oz6hr.dk

**Bestyrelse**

OZ7PBI Peter Bregenov, formand

Telefon: 60 67 03 92

E-mail: peterbr@profibermail.dk

OZ4FD Flemming Lassen, kasserer

Telefon: 31 10 90 02

E-mail: kasserer@oz6hr.dk

OZ1GRL Arne Lund, næstformand

Telefon: 50411262

E-mail: arneogmarianna@stofanet.dk

Arne Paulsen, bestyrelsesmedlem

Telefon: 40 64 81 95

E-mail: bestyrelse@oz6hr.dk

OZ2KWL Kim Wulff

Telefon: 50 94 82 73

Email: bestyrelse@oz6hr.dk

Aktivitetsudvalg

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

Mød bare op!

Redaktion

OZ1QZ John Kristiansen

E-mail: bladet@oz6hr.dk

Oplag

Udkommer efter behov

Grafisk produktion

Eget tryk

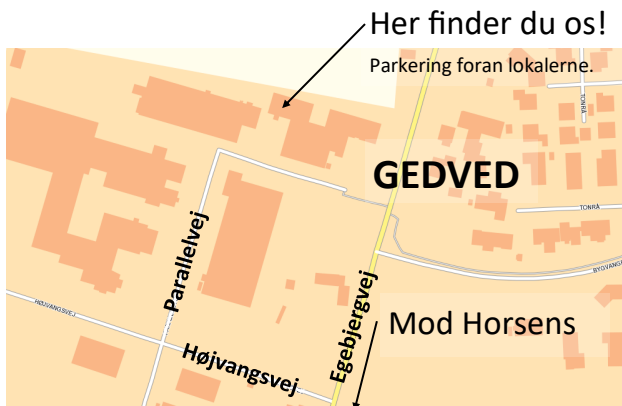
**Forsidebillede**

QRP grej

Se side 4

**Indhold**

Formandens Sommerhilsen .....	3
QRP Transciever .....	4
CW med gnister! .....	8
CW på VBand.....	10
Mikrobølgedagen , 7. maj 2022 .....	11
Rævesender prototype! .....	16
Besøget på Insero.....	17
Bagsiden: Invitation til Old Timer Træf .....	16



# Formandens Sommerhilsen

OZ6HR står foran ferielukningen i juli måned. Vi har haft en del arrangementer i løbet af den indeværende sæson, på trods af coronanedlukningen.

Hver mandag vinteren igennem er der blevet afviklet IoT Workshop under ledelse af Arne Paulsen.

Kurset omkring anvendelse af klubstationen ICOM 7300 er i fuld gang, men pga. manglende plads i operationsrummet kan der kun være plads til to elever af gangen. Det er OZ5VO som underviser i kørsel med klubstationen. I kan tilmelde jer til kurset på et opslag i klubben.

Vores ellers så gode antenner har lidt skade under den seneste storm, Det er især vores Beam antenne og to meter antenne som hænger øverst oppe i vores gittermast, som har stået for skud. Men vi mangler blot en bemandet lift af hensyn til sikkerheden, men den skulle være på bedding. Derforuden skal vores 40 og 80 meter dipol antenner rettes op Der vil blive sat en 4 meter antenne op mhb på forsøg vedrørende støj. Den side af sagen ligger i hænderne på Bent OZ5WT og Verner OZ5TG.

Bent Toksvig har ryddet op på kontoret og lagt en del blade og bøger ind i opholdsrummet, som man kan tage med hjem imod at betænke klubben med et mindre beløb.

Micro bølge dag er løbet af stablen: En artikel derom, skrevet af OZ2OE, kan læses inde i bladet.

Besøg på Insero/VIA University College. Den 16 maj er også overstået med succes, samt John OZ1QZs beskrivelsen af rævesender automatik og tidsregistrering vha. trådløse "tags".

Med det vil jeg ønske jer alle en god sommer. Vi ses til Old Timer Træf den 11 juni fra kl. 12,00 til 16,00 i klubbens lokaler Parallelvej 6a Gedved. Vel mødt

Med venlig hilsen

Peter Bregenov OZ7PBI

# QRP Transciever



Denne lille fine QRP transceiver er efterbygget af Per, OZ7P. Han er meget begejstret for dens gode ydeevne, og den lave anskaffelsespris.

Den kan købes i mange forskellige versioner, og på næste side kan du læse lidt mere om dens mange funktioner.

Så mangler du et projekt til sommerferien, så kan du altid finde plads i campingvognen eller sommerhuset til denne fine sag.

Det er desuden blevet meget populært at køre /p-QRP, så her er transceiveren naturlig også velegnet.

Læs meget mere på [QRC 5W CW transceiver kit \(grp-labs.com\)](http://grp-labs.com)

OZ7P / OZ1QZ

## Funktioner

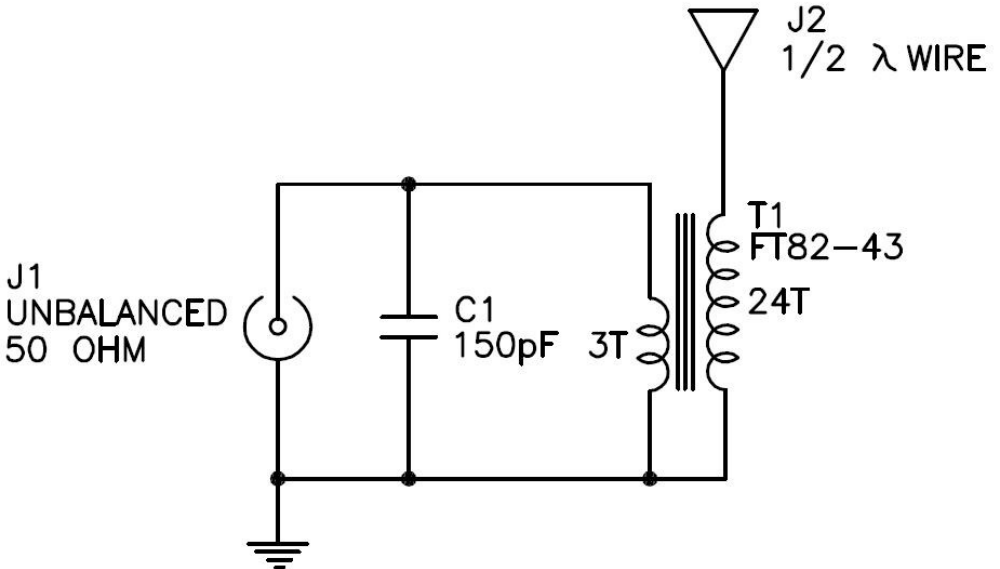
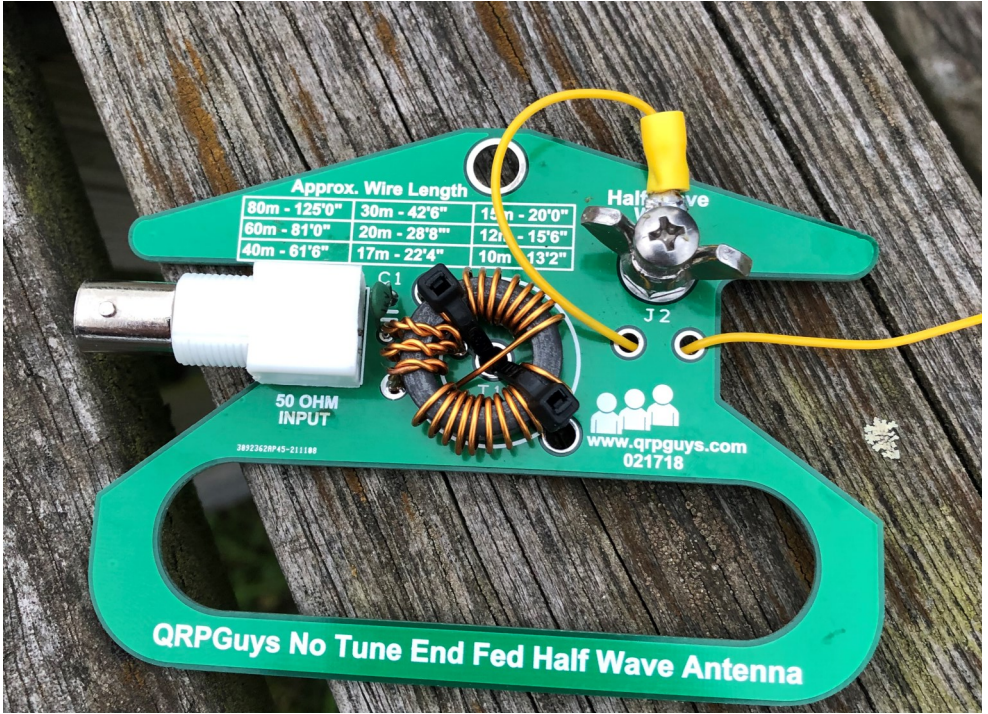
- Let at bygge, single-board design, 10 x 8cm, alle kontroller er board-monteret
  - Professionel kvalitet dobbeltsidet, gennempletteret, silketrykt printkort
  - Valg af enkeltbånd, 80, 60, 40, 30, 20 eller 17m
  - Ca. 3-5W CW-udgang (afhængigt af forsyningspænding)
  - 7-16V anbefalet forsyningspænding
  - Klasse E effektforstærker, transistorer er boltet til printkortet som kølelegeme, selvom varmeafledning er minimal
  - 7-element Low Pass Filter sikrer overholdelse af lovgivningen
  - CW-konvolutformning for at fjerne nøgleklik
  - Højtydende modtager med mindst 50dB uønsket sidebåndsaflysning
  - 200Hz CW filter uden ringning
  - Si5351A syntetiseret VFO med roterende encoder tuning
  - 16 x 2 blå baggrundsbelysning LCD-skærm
  - Iambic keyer eller straight key option inkluderet i firmwaren
  - Enkel digital signalbehandling assisteret CW-dekoder, der vises i realtid på skærmen
  - S-meter på skærmen
  - Fuld eller semi QSK-drift ved hjælp af hurtig solid state-transmission/-modtagelseskobling
  - Frekvensforudindstillinger, VFO A/B Split-drift, RIT, konfigurerbar CW-forskydning
  - Konfigurerbar sidetonefrekvens og lydstyrke
  - Stik: Strøm, 3.5 mm nøglestik, 3.5 mm stereo øretelefonstik, BNC RF-udgang
  - Indbygget mikrokontakt kan bruges som en simpel lige morsetaste
  - Indbygget testsignalgenerator og justeringsværktøjer til at gennemføre enkle opsætningsjusteringer
  - Indbygget testudstyr: voltmeter, RF-effektmåler, frekvenstæller, signalgenerator
  - Beacon-tilstand, understøtter automatisk CW- eller WSPR-drift
- GPS-grænseflade til referencefrekvenskalibrering og tidsregistrering (til WSPR-fyr)
- CAT-kontrol seriel datagrænseflade



Billedet herover viser OZ7P's udgave af QCX mini CW transceiver.

Billedet på modsatte side viser en handy lille antenne til QRP brug.

Find selv flere QRP antenner på: [Antennas - QRPGuys](#)



# CW med gnister!

Som nævnt i forrige artikel, er CW igen blevet en populær måde at kommunikere på. Nedenstående er sakset fra "brugtgrej" forum, hvor Hjalmar OZ8CW har pustet til den nye trend, og forsøgt at få OZ'erne i gang med denne "sport".

Logudskriften nederst på modsatte side, er ikke fuldstændig, læs den på følgende link [Brugtgrej - Stor CW aktivitet på 3547](#) hvor du også kan se flere der skriver, og det er der jeg har sakset teksten fra.

Hvis der er lidt stille på 3547, så smid et CQ og se hvad der sker. Prøv evt. også at lytte på 3544, det er WWFF frekvensen, Flora Fauna, hvor du kan være heldig at finde portable stationer fra hele Europa der ofte kører med små effekter.

Vil du vide mere, så kan du kontakte Per, OZ7P

Hjalmar, OZ8CW skriver:

Kære CW interesserede radioamatør

Hvis du går og drømmer om at køre lidt andet end standard QSO'er på CW så skulle du kigge forbi 3547 kHz.

Som du kan se på vedhæftede screendump af min log fra forgange uge så har jeg været så heldig at få QSO med en masse gode danske CW operatører.

Jeg ved at der er kørt rigtigt mange flere qso'er, på 3547 kHz - Der er rigtigt meget trafik om aftenen nu.

Vi kalder CQ med speed 12 - 13 wpm - så kan alle være med, og så justere vi ellers hastigheden efter dem der svarer.

Der er både de helt nye fra vores morsekursus som har stor udfordring i at køre en standard qso, men det går bedre og bedre - faktisk kan man næsten øjne fremgang fra dag til dag.

Så er der dem som har været i gang lidt længere og som ligger og hygger ved 13 wpm. Det er ikke store avancerede fortællinger, men der bliver hygget og det giver en fabelagtig god træning.



Og så er der de mere erfarne som hygger gevaldigt med en god snak ved 20 - 30 wpm - Der bliver hygget og skrevet om alt muligt imellem himmel og jord.

Hvis du ikke lige tør at kaste dig ud i ovennævnte så var det måske en god ide at du kom med i vores online fællesskab - CW med GNISTER.

Det går bare så meget nemmere at komme ON AIR når man lige har siddet og hygget til en online klubaften.

Og til alle jer "gamle" CW folk som nu i mange år har jamret over at der ikke rigtig kom nye folk til - Det passer simpelthen overhovedet ikke. Der er kommet rigtigt mange nye danske CW operatører til det sidste års tid . Faktisk er det nu de gamle vi mangler - Byd jer til og kald lidt CQ på 3547 kHz eller svar dem som ligger og kalder ..

Det vil jeg gøre lige nu - OZ8AAH Lars - kalder CQ ....Det gjorde han ikke for et år siden ... og han kører glimrende rag chew ;o)

ses / høres på 3547 kHz

OZ8CW

QSO date	Time on	Call	Mode	Freq	Sent	Rcv
27-03-2022	19:26:44	OZ3FD	CW	3.547.000	599	599
27-03-2022	19:15:43	OZ7P	CW	3.547.000	599	599
27-03-2022	19:03:02	OZ4ADX	CW	3.547.000	599	579
27-03-2022	15:25:10	OZ4UN	CW	3.547.000	599	599
27-03-2022	14:32:38	OZ8PM	CW	3.547.001	599	599
27-03-2022	14:32:38	OZ3FD	CW	3.547.001	599	599
26-03-2022	19:03:25	OZ4ADX	CW	3.547.000	599	599
26-03-2022	18:30:20	OZ1BNT	CW	3.547.000	599	599
25-03-2022	20:16:18	OZ3FD	CW	3.547.000	599	599
25-03-2022	19:52:17	OZ4WIL	CW	3.547.000	599	599
25-03-2022	17:56:34	OZ2A	CW	3.547.000	599	599
25-03-2022	16:25:35	OZ8PM	CW	3.547.000	599	599
24-03-2022	20:04:40	OZ9DG	CW	3.547.000	599	599
24-03-2022	18:28:23	OZ4ADX	CW	3.547.000	599	599

# CW på VBand

Hvad er nu det?

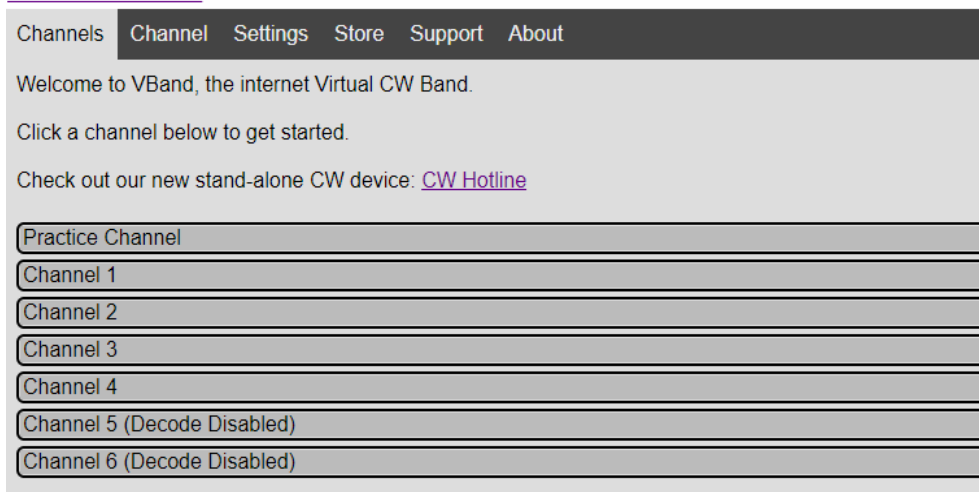
Jo, det er virtuel morse! Eller morse på internettet!

Jeg har ikke selv prøvet det, men har du lyst, så er der lige et par links til nogle hjemmesider og You Tube.

Også her har Per, OZ7P, været i gang, så han kan fortælle dig mere om det.

Herunder skærbillede fra [VBand - Ham Radio Solutions](#)

[Ham Radio Solutions](#) Virtual CW Band



The screenshot shows the VBand website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: Channels, Channel, Settings, Store, Support, and About. Below the menu, the text reads: "Welcome to VBand, the internet Virtual CW Band." followed by "Click a channel below to get started." and "Check out our new stand-alone CW device: [CW Hotline](#)". Below this text is a list of channels, each in a button-like box: Practice Channel, Channel 1, Channel 2, Channel 3, Channel 4, Channel 5 (Decode Disabled), and Channel 6 (Decode Disabled).

Du kan se/ høre mere på dette link: [Learn Morse Code with VBand - YouTube](#)

Hjalmar's hjemmeside om VBand: [STM32 VBAND LCWO Keyer Interface | OZ1JHM.DK](#)

Jeg har nogle færdigprogrammerede STM32 liggende, hvis du vil prøve det af.

OZ7P / OZ1QZ

# Mikrobølgedag, 7. maj 2022

For 3. gang har der været afholdt Mikrobølgedag i og omkring Horsens med udgangspunkt fra OZ6HR's klublokaler.

Mere end 25 mikrobølge interesserede amatører var mødt op, og deltagerne kom langvejs fra – Sjælland, Fyn, Nord- og Sønderjylland. Men allerlængst var dog deltagerne fra hhv. Norge og Tyskland.



Et lille udsnit af deltagerne.

De fleste ankom omkring 10-tiden, og køkkenet var klar med morgenkaffe og rundstykker til dem, der havde været længe undervejs. Da de fleste deltagere kendte hinanden i forvejen, gik snakken straks i gang mens kaffen blev nydt. Dagens program bestod om formiddagen af tekniske foredrag og om eftermiddagen af udbredelsesforsøg fra Ejer Bavnehøj. Ind imellem disse aktiviteter var der mulighed for at afprøve medbragt mikrobølgeudstyr på P-pladsen foran klubben eller gå på opdagelse i loppemarkedet af mikrobølgegrej og -måleinstrumenter, der var placeret indendørs i biblioteket.

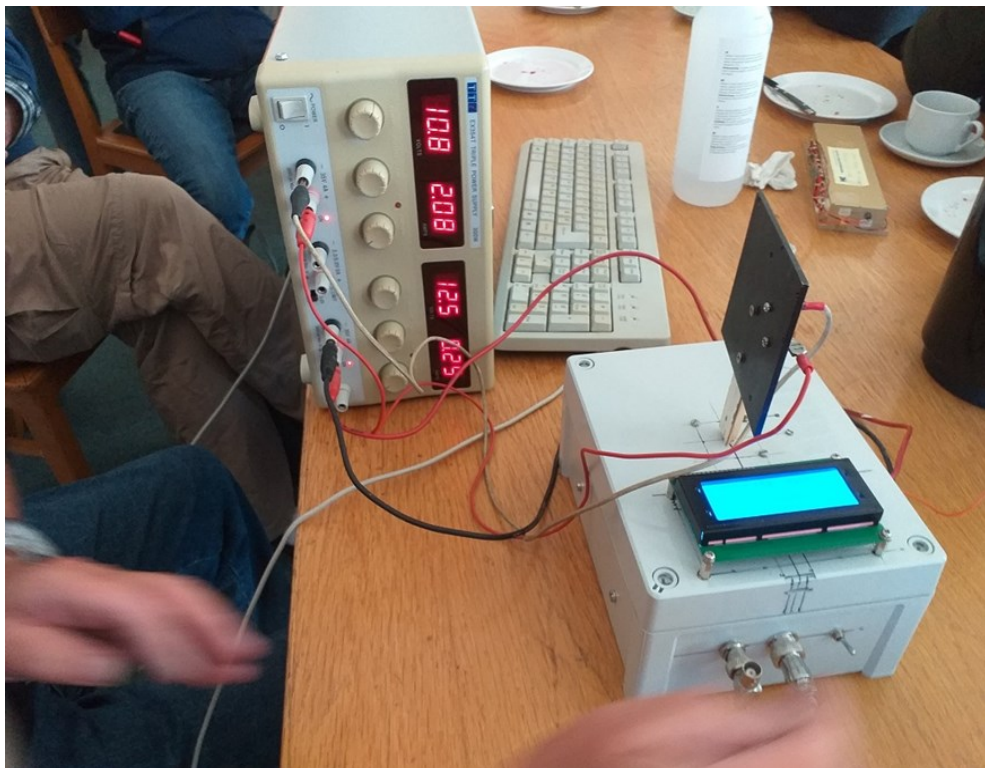


Loppemarked med mikrobølgeudstyr

Det første foredrag stod Tore, LB2S for. Han fortalte og viste billeder af bygningen af LB2SHF beaconsystemet på 1296 MHz, 10 GHz og 24 GHz beliggende lige udenfor Kristiansand, Norge. Alle beacons er forsynet med retningsantenner imod syd og derfor gode til at vise forhold over Skagerrak. Bagefter fortalte OZ2OE, Ole om sine erfaringer med at bygge og teste 122 GHz udstyr, der er baseret på et australsk modul udviklet af VK3CV og som benytter en radarchip oprindeligt udviklet til radar (afstandsmåler) for biler.

Som et "bonus" foredrag havde OZ2TG tage en eksperimentopstilling til 30 THz med og viste den frem. Steen fortalte lidt om den sender- og modtagerteknik som man benytter. 30 THz er så høj en frekvens – bølgelængde 10  $\mu\text{m}$  eller 0,010 mm – at det ligger i det infrarøde frekvensområde og som sender benyttes en opvarmet, sort metalplade, der "moduleres" ved at dreje den 90 grader. Det er første gang udstyr til disse IR-frekvenser er blevet vist i Danmark, så samtlige deltagere fik set noget, der ikke er vist før i OZ-land.

Se billede af udstyret på næste side



OZ2TG's 30 THz sender

Efter en fælles frokost kørte hovedparten af deltagerne op på Ejer Bavnehøj for at lave udbredelsesforsøg. Den aftalte sked på 24 GHz til Nordsjælland (OZ2FF og OZ9GE) gik desværre i vasken, da det ikke var muligt at komme op i tårnet på Ejer Bavnehøj og få fri sigt mod øst. Til gengæld fik vi fra foden af tårnet gennemført 122 GHz forbindelse til Verner, OZ5TG, der havde taget opstilling bagved OZ6HR's klubhus. Vi fik demonstreret at udstyret virkede, og selvom en distance på 5-6 km ikke lyder af så meget, så er det vanskeligt nok på så høj en frekvens.

Fortsættes næste side



DJ1LP og OZ2TG med 122 GHz udstyr

En del af OZ6HR's faste medlemmer var også mødt op. Dels for at deltage i selve arrangementet, men også for at hjælpe med til de praktiske opgaver. En stor tak til alle jer, der gav en hånd med ved tilrettelæggelse, rengøring, køkkentjans, oprydning, osv., så vi endnu engang kunne invitere til "Mikrobølgedag i Horsens".

73 Ole OZ2OE



OZ2OE liner op til 122GHz forsøg

Vil du følge med i hvad der sker på 122GHz, så er her en mulighed: [122GHz News - GHz Europe \(ghz-europe.com\)](https://ghz-europe.com)

[122 GHz til alle! | Radioamatører paa VHF, UHF og SHF. VUSHF-udvalget](#)

OZ1QZ

# Rævesender prototype!

Sådan ser den første prototype af den "nye" rævesender ud. Den var med i Bjerre Skov den 23/5, men på trods af dens unge alder, havde ræven lært at hyle som de andre, og i rette takt.

Nu mangler der så "kun" at få de gamle ræve ombygget til denne udgave, og i andet kabinet.

Det er nu over et år siden vi fik startet på den tidligere generation, som denne er en videreudvikling af. Det har været en spændende proces at deltage i.

Stor tak til især 4UR, 1KR og 2OE for et godt samarbejde, men også til de øvrige der har været behjælpelige.

NB! Vil du modtage rævejægernes nyhedsbrev? Så send mig en mail på [john.k@live.dk](mailto:john.k@live.dk), skriv ræv i emnefeltet. OZ1QZ





# Besøg hos Insero

Klubben var for nydelig på besøg på OZ1MPE, Mads', arbejdsplads som befinder sig i Campus Horsens. Herunder udsigten over fjorden fra taget af bygningen.

Mon Mads har håndstationen med på taget i frokostpausen? Tak til Mads for en uforglemmelig oplevelse. Hele bygningen er nærmest et kunstværk.

OZ1QZ



# bagsiden

## Invitation: Sommerafslutning og Old Timer træf

Det planlagte Old Timer træf i februar 2022 blev ikke til noget pga. corona. Nu slår vi det sammen med sommerafslutningen, så derfor inviterer OZ6HR medlemmer og venner af klubben til en bedre frokost lørdag den 11. juni 2022 kl 12 - 16 i lokalerne på Parallelvej 6A i Gedved.

Som tidligere vil vi få noget godt at spise og drikke. Desuden rig lejlighed til at udveksle nye og gamle historier. Se billederne fra seneste Old Timer træf tilbage i februar 2019.

Da der er begrænset antal pladser, er tilmelding nødvendig. Enten direkte til formanden Peter, OZPBI eller på en liste ophængt i klubben. Sidste frist for tilmelding er 6. juni.

På trods af stigende priser siden sidst i 2019, er det besluttet at fastholde størrelsen af egenbetaling på 150,- kr. MobilePay til klubben - husk call - eller kontant på dagen. Herunder billeder fra tidligere OTT. OZ2OE

