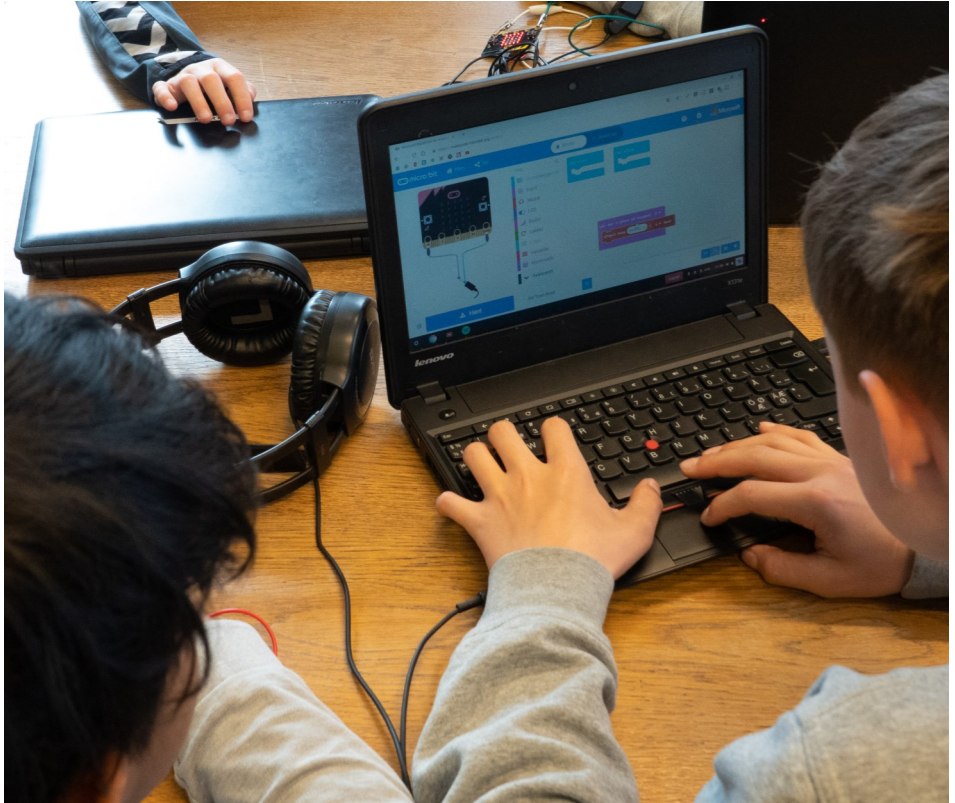




# OZ6HR *nyt*

ELEKTRONIK • DATA • RADIOTEKNIK

Nr. 3, Juli 2019 Medlemsblad for OZ6HR - EDR Horsens Afdeling



Samarbejdet mellem Gedved skole og OZ6HR er begyndt!

Første aktivitetsdag var hos os i klublokalerne den 25 april 2019

Temaet var programmering af MikroBit. Kæmpe succes!

**OZ6HR nyt**

Nr. 3, Juni 2019

Medlemsblad for

OZ6HR - EDR Horsens Afdeling

Parallelvej 6A

8751 Gedved

E-mail: post@oz6hr.dk

Hjemmeside: www.oz6hr.dk

**Bestyrelse**

OZ1QZ John Kristiansen, formand

Telefon: 22 90 51 08

E-mail: formand@oz6hr.dk

OZ1JS Jørgen Sand, næstformand

Telefon: 40 31 99 66

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

OZ0ABK Arne Bo Kristensen, bestyrelsesmedlem

Telefon: 29 63 96 38

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

**Aktivitet udvalg**

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

Mød bare op!

**Redaktion**

Mads Pedersen

John Kristiansen

**Oplag**

200 styk, udkommer fire gange årligt i

januar - april - juli - oktober.

**Grafisk produktion**

Eget tryk

**Deadline**

Deadline for næste blad:

Søndag den 15.09.2019

**Forsidebillede**

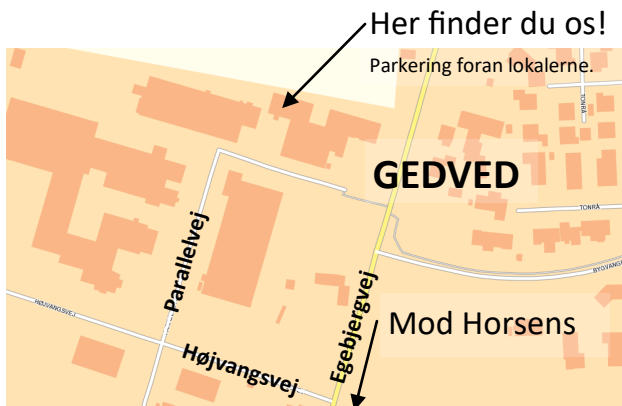
Gedved skole på temadag i

OZ6HR.

Der programmeres MikroBit

**Indhold**

Efterlysning.....	3
Detektorraften.....	4
Remote styret radio. ....	5
Artificial Neural Networks.....	6
Field Day, klubbens FF udstyr.....	7
Samarbejde med Gedved skole.....	8
Radioamatør, find inspiration på youtube.....	10
Lan Party info.....	11
50/70 Mhz 9 element antenne.....	12
50/70 Mhz 2 element antenne.....	13
Mikrobølgedagen.....	14
Bagsiden.....	16



# EFTERLYSNING

Vi mangler en ny redaktør til at lave OZ6HR nyt!  
Fast job fire gange årligt, og du bestemmer selv arbejdstiden, bare deadline bliver overholdt!

Du får ikke løn, men er du meget heldig kan der være en der giver dig et anerkendende klap på skulderen.  
Henvend dig til formanden for at høre nærmere. DET HASTER!



# Detektoraften

Som august arrangementet har jeg inviteret Allan Fauriskov på besøg i klubben. Han er med det beskedne kendskab jeg har til detektor-førere, en af de allerbedste i Danmark. Men hvad er en detektor? Ja, det nærmeste vi nok alle kender til sammenligning, er en minesøger. Det Allan bruger er en noget mere moderne af slagsen, og har selvfølgelig ligesom os radioamatører med flere stationer, flere af slagsen til specialopgaver.

Allan har lovet at fortælle om facinationen omkring detektorfund, og en lille smule om virkemåden.

Sidstnævnte nok primært som en demonstration af ydeevnen af apparatet. Allan Fauriskov er nok i manges øjne noget nørdet, men det er bestemt ment positivt. Prøv at se hans hjemmeside <https://www.bondejern.dk> og bliv forbløffet. Sjældent har jeg mødt en så flot side med så flotte billeder og gode, spændende informationer.

Jeg ser frem til at byde Allan Fauriskov velkommen i klubben den 22/8 kl. 19.30.

OZ1QZ John



# Remote styret radio

Remote-styring af amatørradiostationen har været kendt i mange år og det er efterhånden blevet almindeligt at dv. tranceivere på markedet har program og opsætning for remote-styring og som med bedre internetforbindelse og audio-transmission via internettet har skabt en stigende interesse for emnet.

I efterhånden et godt stykke tid har jeg nørdet lidt med at af få min radiostation op at køre remote med Ham Radio Delux og Teamspeak - primært med en tanke for at give mulighed for at dele mine faciliteter med andre radioamatører, som har en begrænset mulighed for antenner mm.

På en bærebær PC med dv. tilbehør, har jeg nu opbygget en remote-styring af min radiostation og den vil med instruktion og vejledning blive opstillet i klubben efter sommerferien og året ud til fri afbenyttelse på nærmere fastlagte tidspunkter. Vi må så se om der i klubben er interesse for at arbejde videre med konceptet i det kommende år.

Mandag den 16. september kl. 19.30, har jeg lovet at fortælle lidt om projektet, mine faciliteter og de udfordringer som der har været undervejs.

OZ1KR / Henrik





# Artificial Neural Networks

## Dit fremtidige intelligente delsystem

### Introduktion

Kunstige neurale netværk, ANN er i stand til at genkende mønstre i signaler som audio, video, lys, infrarøde bølger og generelt adfærdsmønstre etc. ANN vil også i nogen grad kunne forudsige fremtidige begivenheder baseret på erfaringsdata. Et ANN system har den fordel, at det i modsætning traditionel logik er i stand til at generalisere, og at man derfor ikke behøver at kende alle mulige kombinationer af input til sit system.

Kunstige neurale netværk har en udbredt anvendelse i hverdagen inden for flere områder af teknologien.

ANN bruges f.eks. til:

Adgangskontrol, militær overvågning, kvalitetskontrol i produktionslinjer.

Intelligente brugergrænseflader til såvel softwareapplikationer som ap-

parater.

Billedgenkendelse, talegenkendelse  
Støjreduktion i audio og video, komprimering af data.

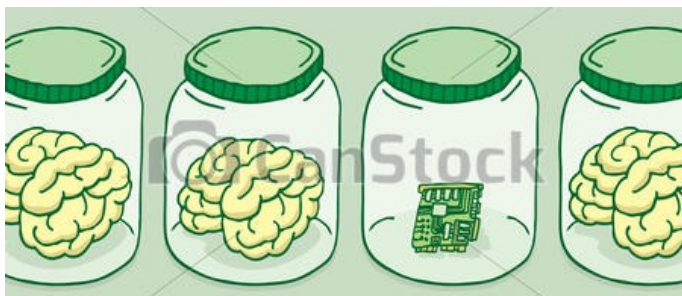
Digital styring af komplekse systemer-  
Mønstergenkendelse, medicinsk diagnose.

Intelligent organisation og opslag i databaser.

Forudsigelse af periodiske hændelser som forekomst af solpletter, osv.

Et neuralt netværk indlæres før anvendelse af eksempler (som et nyfødt barn), og hvis antallet af eksempler er tilstrækkelige til at dække problemområdet, vil netværket kunne generalisere ud fra eksemplerne.

OZ1NI kommer og forelæser over emnet torsdag den 31/10-19



# Field Day 2019

Hej OZ6HR

I år vil vi selv afholde Field Day / portable test. Det kommer til at foregå på Langelinie i Horsens. Jeg håber på fuld opbakning fra alle klubbens medlemmer, for vi skal have besat 2 stationer i 24 timer. Så inden længe vil jeg sætte et vagt skema op, som vil være i 2 timer's interval. (Man må gerne skrive sig på flere gange).

Der kommer et telt på stedet, 4x6m, og et område hvor vi kan sætte telt/camping vogn op, samt sidde og grille/hygge når der ikke skal køres radio..

Udover Field Day laver vi noget som vi kalder radioamatør for en dag.

Det vil være som et åbent hus hvor vi vil vise os fra vores bedste side og fremvise en masse spændede ting. Til det arrangement vil jeg gerne bede om alles hjælp til at komme med gode inputs. For det er ikke nok at lokke med gratis kaffe og pølser.

Så kom endelig med nogle gode ideer, gerne på mail oz7mc@hotmail.com eller i klubben. Og det haster, for tiden til Field Day går hurtigt!

Jeg ser frem til nogle gode dage i hyggeligt samvær med vores hobby i centrum.

OZ7MC / Marck

## Klubbens portable / FF udstyr

Udstyret er af praktiske grunde fremover opmagasineret hos OZ7MC, Marck, og han har indvilliget i at være klubbens /p koordinator. Han vedligeholder desuden udstyret, så det altid vil være klart til brug.

Marck kan træffes på telefon 60 91 00 81, og vil sørge for du kan få det udleveret ved henvendelse til ham.

NB! Kører man med klubbens udstyr, bruger man kaldesignalet OZ6HR/p. Bemærk derfor at hvis du vil køre med OZ6HR/p og dit eget udstyr, skal Marck spørges om kaldesignalet er ledigt INDEN du starter.

OZ1QZ / John

# Samarbejde med Gedved Skole

I OZ6HR har vi gennem længere tid ønsket at indlede et samarbejde med Gedved Skole. For noget over et år siden tog vi derfor kontakt til skolen og havde et møde med en lærer og skolelederen. Fra skolens side var der stor interesse for et sådant samarbejde, men af forskellige grunde kom der i første omgang ikke så meget konkret ud af vores initiativ.

Men i 2018 fik alle skoler i Danmark tilsendt et antal Micro:bits til brug i undervisningen. Et fint initiativ, men skolerne havde ikke tilstrækkeligt med lærere med de kompetencer, som skal til for at kunne udnytte denne meget inspirerende microprocessor.

Det var også tilfældet på Gedved Skole. Derfor planlagde vi i samarbejde med skolen en "Micro:bit-dag" i klubbens lokaler og den blev afholdt den 25. april med følgende program:

10:00 Velkomst

Log On, Fællesøvelser (Flashing Heart, Dice, Rock-Paper-Scissors)

11:00 Frokostpause

11:30 Frie øvelser

12:30 Afrunding og afslutning

Vi benyttede et undervisningsmateriale, som BBC og Microsoft har udviklet, og selv om det findes i en dansk version, valgte vi at arbejde udelukkende på engelsk, fordi programmeringssprog til computere generelt er baseret på engelsk. En "fordanskning" giver som regel blot anledning til støj i hjernen. Så vidt vi kunne bedømme, voldte det ikke eleverne problemer. Det var en 6. klasse, som var på besøg, og de var så erfarne i forhold til, at engelsk er det foretrukne Tech-sprog, at de bare gik ombord i opgaverne. Eleverne arbejdede superkoncentreret og der var kun nogle få, som blev nødt til at trække sig lidt væk og tage et pusterum. Flere elever viste interesse for vores radiatorum og Lars Ole demonstrerede nogle af de ting, vi kan gøre, når vi er på radioen.

Fra skolen deltog to lærere, Mette og Simon. Fra klubben deltog Arne Bo (OZ0ABK), Lars Ole (OZ5VO) og Jørgen (OZ1JS).

Vi synes, at det var en vellykket dag og håber, at vi har fået skabt et grundlag for et frugtbart samarbejde mellem OZ6HR og Gedved Skole.

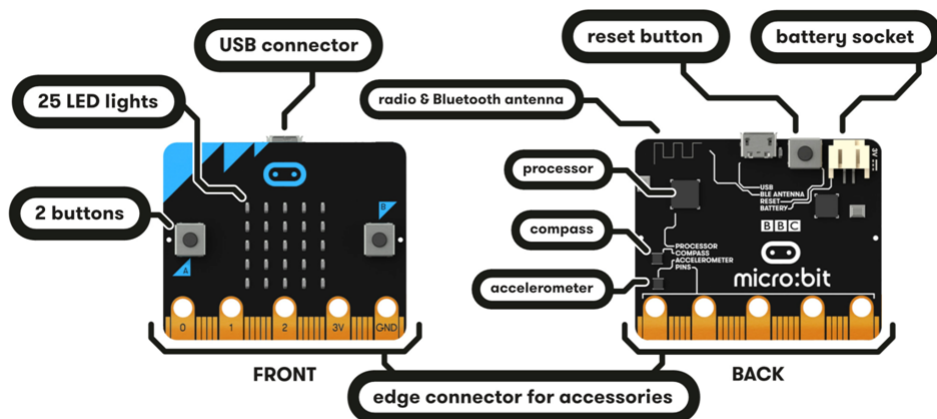


## Facts og links:

## Hardware:

En micro:bit er baseret på en 16 MHz 32-bit ARM Cortex-M0 microcontroller.

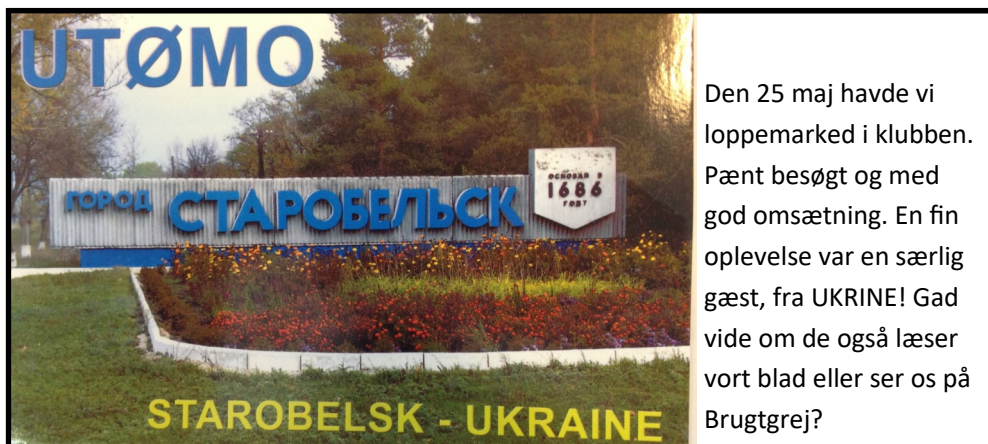
Den har en lang række sensorer og tilslutningsmuligheder. Særlig velgenemtænkt!



**Baggrund for projektet:** [microbit.org/about](http://microbit.org/about)

**Opgaver og inspiration:** [makecode.microbit.org](http://makecode.microbit.org)

OZ1JS / Jørgen



Den 25 maj havde vi loppemarked i klubben. Pænt besøgt og med god omsætning. En fin oplevelse var en særlig gæst, fra UKRINE! Gad vide om de også læser vort blad eller ser os på Brugtgrej?

# Radioamatør

## Find inspiration på Youtube

Da jeg for et par år siden skulle i gang igen som radioamatør efter mere end 30 år pause – skulle jeg finde ud af hvorledes teknologien og adfærden som radioamatør havde ændret sig over tid. Da jeg sluttede, inden pausen (begyndelsen af 80'erne), var digitalteknologien for mit vedkommende ikke nået særligt langt – Transceiveren var, på daværende tidspunkt, med rør og alt var analogt. Hvad gør man så i 2015/2016 når man mangler 30 års radioamatør teknologiske udvikling? Heldigvis var jeg så heldig at arbejde i en organisation som arbejder med digital kommunikation, hvor der var andre medarbejdere som var amatører og som kunne dele deres viden.

Men udover dette manglede jeg inspiration til bl.a. amatør adfærden – her kom internet og især Youtube til min hjælp især W6LG Jim som har sin helt egen "kanal" på Youtube. Jim er en ældre "garvet" radioamatør i Californien. Jim har lavet en stribe af rigtig gode videoer om at være radioamatør og hvorledes man opfører sig ligesom han har rigtig gode oplysende instruktioner til teknologien både som nybegynder og som gammel radioamatør.

Et andet sted, hvor jeg også fandt megen inspiration var på Ham Nation – også på Youtube. Ham Nation er også en "kanal" på Youtube, hvor en fast stab af amerikanske radioamatører jævnligt laver ganske fine amatør-nyhedsudsendelser og tager teknologiske emner op. Alt er meget amerikansk – men der er mange gode informationer som vi også kan bruge her i Europa.

Den sidste ting som jeg også vil nævne – er muligheden for at få nøjagtige instruktioner til opsætning af forskellige amatørradioer – f.eks. hvorledes man kommer i gang med digital kommunikation FT8 – gennemgang/test af nye radioer og tilbehør – sammenligning af kvaliteten af forskellige mærker og deres egenskaber. Søg f.eks. på KOPIR.

Mulighederne er utrolig mange på Youtube – når du mangler inspiration – gå ind og søg – og du skal finde rigtig mange spændende videoer som kan udvide din horisont som amatør.

OZ5VO Lars Ole

# Lan Party info

Så er det halvårslige LAN Party blevet afholdt igen fredag-lørdag 10.-11. maj. Med fantastisk godt vejr og ca. 25 friske gamere!

Der blev afholdt 4 turneringer. To fredag og to lørdag. Der var turneringer i Unreal Tournament, Counter-Strike: Global Offensive, Star Craft 2 og TrackMania. Der er pizza-gavekort og lidt slik eller chips som præmie, til dem der vinder en turnering.

Pizza får vi fredag og lørdag aften fra Gedved-grillen, som undertegnede bestiller for hver enkel gamer. Klubben sørger for sodavand, energidrik og Matilde til klubpris. Lørdag er der fælles morgenmad.

En kæmpe tak skal lyde til de faste hjælpere og ikke mindst til de friske gamere igennem flere år!

Mads og Arne Bo



# 50/70 Mhz 9 element

## Dual band antenne

Nu da 50/70 Mhz igen er åbent bygger vi en antenne til Klubben + et par medlemmer.

Det bliver som sidst en Dual band 50/70 Mhz 9 element yagi . Se link: <https://www.g0ksc.co.uk/lfa-fb-test/50-70mhz-9el-dualbänder.html>

På siden er der flere modeller. Man er ikke låst fast på 9 elementeren, vælg hvilken en du vil bygge.

Når vi ved hvor mange der bygger, laver vi en samlet bestilling på materialer.

Der vil blive lavet et opslag i klubben med tilmelding.

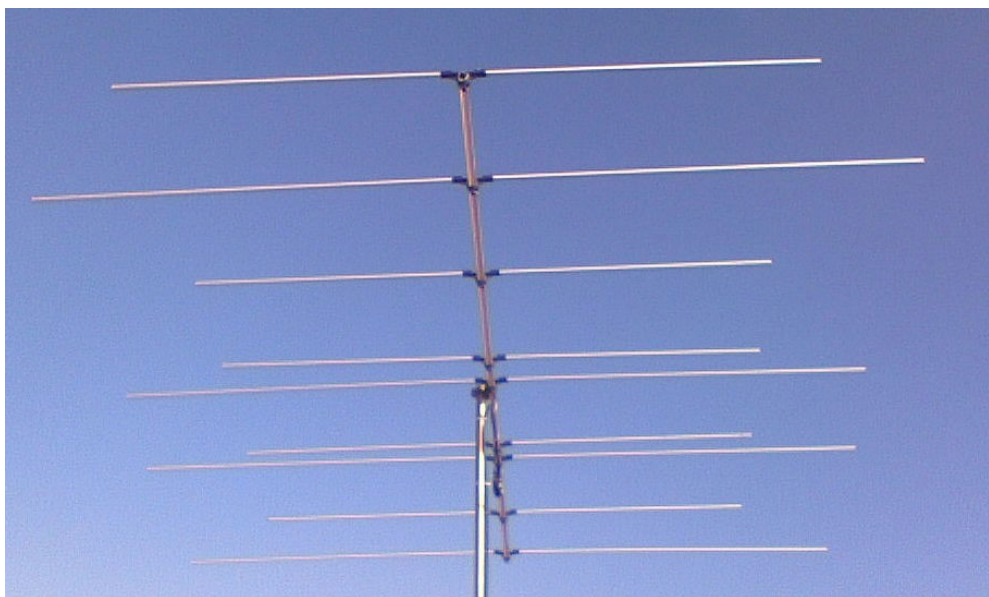
OZ7P med flere...

Redaktørens kommentar:

Jeg har selv bygget denne antenne i forrige runde i klubregi. Antennen kan anbefales, og jeg har haft stor glæde af den på både 6 og 4m.

Har du pladsen, så spring på projektet!

OZ1QZ



# 50/70 Mhz 2 element

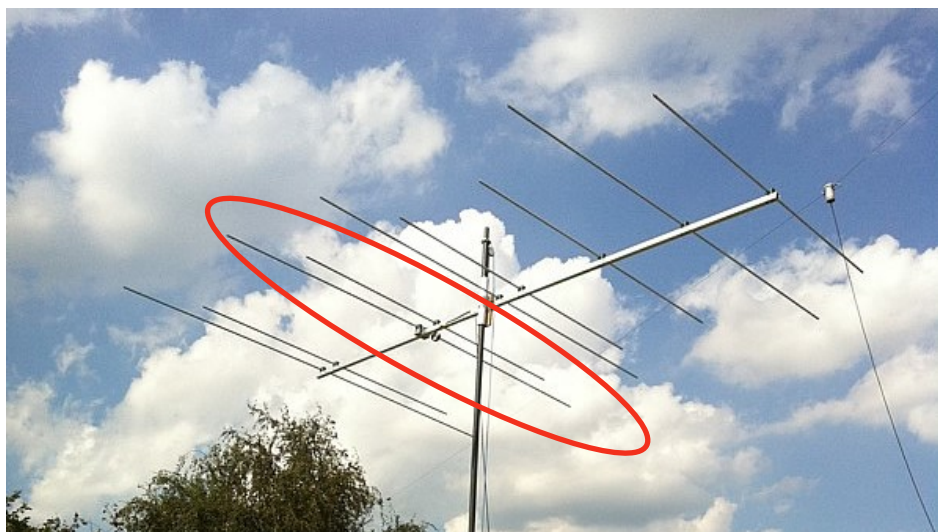
## Dual band antenne

Har du ikke pladsen til 9 elementeren, som kan ses på billederne herunder, så er der stadig mulighed for at være med i kampen om QSOérne når 6m og 4m båndene er åbne. Du kan efterbygge en dobbeltdipol til de to bånd. Det er en konstruktion af den anerkendte antennebygger DK7ZB, Martin, der har sat en artikel op i FUNK Amateur nr. 5-2019, side 458. Selvfølgelig har den ikke samme effektivitet som den store antenne men er dog alligevel værd at se på.

Den kan bygges med en bredde på kun 2,23m, og da afstanden mellem de to elementer kun er 55mm, er der her tale om en kompakt antenne også til portabel brug. Forestil dig at du fjerner alle elementer på nær element 3 og 4 fra den fjerne ende, som markeret på billedet herunder, så har du ideen om hvordan den ser ud.

Men læs hele artiklen i bladet i OZ6HR, da det er et af de blade vi abonnerer på.

OZ1QZ



# Mikrobølgedagen 27/4 2019

## REFERAT

Den 27. april 2019 blev der igen afholdt Mikrobølgedag i EDR Horsens afdeling. Der deltog i alt 35 amatører. Flertallet var tilrejsende gæster fra Jylland og Fyn, men der dukkede også deltagere op helt fra Sydsjælland og Norge!

I takt med at folk dukkede op, blev der serveret kaffe og rundstykker og kl. 10 kunne John, OZ1QZ byde officielt velkommen.

I løbet af formiddagen blev der afholdt to tekniske foredrag. Palle, OZ9DT berettede om opbygning af en 10 GHz EME station og Ole, OZ2OE fortalte om billige "byggekodser" købt på internettet, der kan bruges til at konstruere uplink og downlink udstyr til kommunikation over den nye geostationære QO-100 satellit.

Desuden fik vi – som de første overhovedet - vist to forskellige promotion video'er på dansk, som OZ1BXM har lavet om EsHail-2/QO-100. De vil også kunne findes på YouTube.

OZ5N havde medbragt færdige print til Rfzero projektet (udviklet af OZ2M m.fl.). Printet kan bruges som signalgenerator og beacon – f.eks WSPR beacon - samt som GPS låst LO generator til mikrobølge op- og nedkonverteringer. Det var første gang Rfzero blev vist for en kreds af amatører – en rigtig premiere på mikrobølgedagen i Horsens.

I klubbens "elektronik værksted" havde Verner, OZ5TG opbygget måleopstillinger til måling af støjtal, gain, tilpasning osv. på medbragte forstærkere, fødeantenner mv. Og udenfor på parkeringspladsen var opstillet en 60 cm parabol til demonstration af modtagelse af amatørsignaler fra QO-100 satellitten.

Efter frokost indledte Niels, OZ5NM en kort debat om truslen mod vores mikrobølgebånd. Det mandede ud i vigtigheden af, at gøre brugen af disse bånd synlig. Kun ved at fortælle mere om aktiviteter, kan vi tiltrække nye amatører og vise omverdenen – herunder myndighederne - at frekvenserne bliver brugt. Der kom konkrete forslag til bedre synliggørelse – rapportere QSO'er, fortælle om udbredelsesforsøg - og alle der deltog i debatten, var med på at give et bidrag hertil.





Formanden byder velkommen

Herefter delte man sig op. Nogle blev i klubben til mikrobølgesnak og målinger, mens andre drog i felten, bl.a. på Ejer Bavnehøj, for at lave udbredelsesforsøg. Der blev lavet forbindelser til Fyn, Nordsjælland og Nordjylland på 23 cm og 10 GHz.

Det er nu over en måned siden mikrobølgedagen løb af stablen og tilbagemeldingerne lyder på at alle havde en god dag. Herfra skal lyde en stor tak til de klubmedlemmer der hjalp til med arrangementet.

Ole OZ2OE



# bagsiden



Koncentrerede gamere ved Lan Party i maj.

## **Klubblad på e-mail!!!**

Har du lyst til at få dit OZ6HR klubblad på e-mail i stedet for på papir? Og samtidig spare både naturen for unødigt papirforbrug og klubben for trykning og porto? Så tilmeld dig på klubbens hjemmeside!

**[www.oz6hr.dk](http://www.oz6hr.dk)**