

Hvorledes en drengedrøm blev til virkelighed

Af OZ6YM, Palle

At være radioamatør, kan vel nærmest betegnes som en livsstil.

Man har, enten tidligt i livet, startet sin interesse for radioteknik/elektronik, hvilket er det typiske, eller man er begyndt, når børnene er væk hjemmefra, er blevet pensionist og evt. genoptager en tidligere interesse.

Fælles er dog det inspirerende islæt, som teknik og elektronik har af indvirkning på de fleste mænd og ganske enkelte kvinder.

Som helt ung læste jeg OZ, når jeg var på besøg hos min onkel i Lumsås ved Sjællands Odde. OZ7BF, som havde et lille værksted på loftet i min bedstefar's hus, Adelhardt Radio, hvor han reparerede radioer og senere fjernsyn for folk i omegnen. Desuden havde han der på loftet en mængde radioudstyr og måleapparater, som jeg var ganske betaget af, og stor var min glæde, da jeg første gang sad på skødet af ham, og samlede et krystalapparat med en germanium-diode som detektor.

Selv er jeg årgang 43, og vi taler altså om et tidspunkt der ligger tæt på 1950.

Første gang vi satte en antenne til apparatet, og jeg lyttede til en gammel 2000 Ohm's hovedtelefon, og hørte musik og tale... helt uden batterier, strittede håret i nakken på mig, og så jeg havde selv lavet det, godt nok med onkel Adelhardt's kyndige vejledning.

Det var da fantastisk.

Apparatet var bygget ind i en kraftig pap-æske, der var telefonbøsninger til antenne og jordforbindelse, og til hovedtelefonerne.

Desværre havde min onkel kun det sæt hovedtelefoner, og dem kunne han ikke så godt undvære, så bevæbnet med min papæske, cyklede jeg tilbage til min faster og onkel, der boede ved fiskerihavnen på Sjællands Odde.

Alle mine skoleferier tilbragte jeg hos min faster og onkel der, hvor Onkel Niels havde en fiskeeksportør virksomhed, som dagligt sendte fiskebilen til København med friskfangede fisk, og de tilbragte sommerferier der, har altid stået i min erindring, som noget af det bedste i mit liv.

Havet og landskabet, livet ved havnen, hvor min familie har levet siden 1648, og hvor jeg oprindeligt var født, gav mig følelsen af, at her hørte jeg hjemme, og den følelse har jeg den dag i

dag, selv om langt den overvejende tid i mit liv, er tilbragt i København.

Nu skulle jeg jo have skaffet mig et sæt hovedtelefoner som det første, så derfor gik jeg fra hus til hus i omegnen og forspurgte, om de eventuelt skulle have et sådan sæt hovedtelefoner liggende på loftet, som jeg eventuelt kunne overtage, og blot hus nr. 2 jeg besøgte, gav bonus. Fra loftets gemmer, fandt husets frue, en bekendt til min faster, et sæt støvede hovedtelefoner, som hun rakte mig. Som betaling, måtte jeg så komme en tur forbi hende en gang i mellem, og gå til brugsen for at handle for hende, en tur på en lille kilometer, op over nogle ret stejle bakker.

Den gang havde man en bog i brugsen. I denne bog blev indkøb noteret, og der blev afregnet en gang i mellem, når husstanden havde afregningsmidler... Det var ikke hver uge der blev afregnet, men jeg løb mine byture flere gange om ugen, og nu havde jeg jo så et fint sæt hovedtelefoner.

Næste opgave blev så, at der skulle en antenne til, og ledning var dyrt, så onkel Adelhardt havde fortalt mig, at Brugsen havde noget man kaldte tektråd, og som var billigt. Tråden blev for det meste brugt til elektriske hegn, og altså til at holde kvæget inden for et afgrænset stykke mark, men det var da ledende, og det kunne kvæget jo bevidne.

Efterhånden var forretningen med at løbe i byen for nabokonen blevet udvidet til, at der var flere, der gerne ville have noget med, og cyklen var dertil et godt stykke værktøj, især den ene vej og når der var læs på, for så gik det ned ad bakken. Udturen var jo op at bakken, så der måtte man jo trække cyklen et godt stykke, men denne udvidelse af forretningen betød jo så, at der af og til faldt en skilling tilbage fra småpengene, og ned i min lomme, og ser du, det var jo ikke så galt. Der hvor jeg kom fra, kendte vi ikke til udbetaling af lommepege, så disse småmønter faldt absolut i god jord, når der skulle indkøbes tektråd.

Snart var der både tråde, der gik op og ned og hen over til træerne i skellet, og videre hen gennem fasters have, til hulen i træet, som onkel Niels havde givet tilladelse til.

Første gang vi satte en antenne til apparatet, og jeg lyttede til en gammel 2000 Ohm's hovedtelefon, og hørte musik og tale... helt uden batterier, strittede håret i nakken på mig

Hulen bestod af et fundament af sildekassebrædder, som der kunne findes i rigelige mængder af på havnens område, og de blev omhyggelig afrenset for søm, som blev rette ud og kunne genbruges. Siderne var en stor pakpasse som blev placeret på fundamentet, og det lille rum der blev ud af det, kunne fint rumme 2 drenge på 7-8 år, og der var en fin udsigt.

Børge, min legekammerat, så til med store øjne, når jeg forsigtigt pakkede min krystalmodtager ud, og tilsluttede antenne til den, sammen med jordforbindelsen. Størst var dog hans forbavselse, da jeg fremdrog hovedtelefonerne, og han undtagelsesvist fik lov til at lytte til Radio Luxemburg. Der strålede hans øjne af anerkendelse af mit geni.

Derefter var også han tabt for teknikken for altid, og begge var vi interesseret i årene derefter, og skrev sammen i vintermånederne.

Nu boede jeg i København, tæt på en adresse på Stubmøllevej, og der var der et slaraffenland. I en kælderforretning sad der nogle mennesker og samlede og reparerede noget elektronisk udstyr, som jeg på daværende tidspunkt, absolut ikke havde kendskab til.

Senere lærte jeg jo nogle af teknikkerne at kende, og de blev da osse flittigt besøgt, da de havde givet mig adgang til at botanisere i deres affaldskasse.

AP-Radio's kælderværksted på Stubmøllevej, blev kilden til at finde brugbare dioder, som blev bygget ind i cigaræsker sammen med drejekondensatorer, der var fundet hos produkthandleren i forskellige udformninger, og som 10 årig havde jeg faktisk en fin lille forretning kørende med mine skole- og legekammerater, som blev aftagere af mine krystalapparater, hvoraf de fleste virkede ganske fint.

Biblioteket blev nu frekventeret i større udstrækning end tidligere, og ganske langsomt fik jeg fat i, hvad alle de andre komponenter kunne bruges til, som jo fandtes i affaldskassen hos AP-Radio.

Det varede ikke længe før mine kammerater i det ejendomskompleks jeg boede i, også havde krystalapparater, med antenneråde hængende ud af vinduerne.

Disse skulle jo helst fastgøres på een eller anden måde, så efterhånden fandt vi jo så på, at en der boede højere til vejrs end een selv, kunne smide ledningen ud af vinduet, og så kunne jeg så nå den længere nede. Dette satte gang i udviklingen. Med 2 apparater tilsluttet den samme antenneråd, blot i hver sin ende, og centralvarmens radiator som jordforbindelse, havde vi jo uforvarent kommet til at lave et sluttet kredsløb, og telefonforbindelsen var ny-opdaget, uden at vi havde haft det i tankerne.

Kort tid efter denne opdagelse, havde vi forbindelse 6 - 7 drenge imellem, alle med vindue ud mod gården. De der havde vindue ud mod gaden kunne ikke så godt være med, men de måtte lave deres eget telefonsystem. Nu gik snakken lystigt, og af og til, til langt ud på natten, hvilket jo forstyrrede vores nattesøvn, og hele festen sluttede brat ved, at skolen måtte påtale, at vores tekniske viden godt nok var over middel, men det var forstyrrende, når vi var faldet i søvn i timerne.

Som lidt ældre, havde min fysiklærer også observeret min interesse for alt det her elektriske, så en dag kaldte han mig ind til sig og spurgte, om jeg var interesseret i at få nogle blade han havde liggende, og uden at vide hvilke blade det drejede sig om, svarede jeg: "Ja tak!", og fik overrakt en papkasse med en stabel blade, vel 20 cm i højden.

Bladene var RADIO ECCO, med flere årgange, der gik tilbage til tiden før krigen, og så var jeg for alvor solgt til denne mystiske, som elektriciteten var, set med mine daværende øjne. Dog må jeg indrømme, at i disse unge år, var pengene små, så her blev der ikke råd til en indmeldelse i EDR, og ej heller til bladet OZ. Det måtte jeg lejlighedsvist læse hos Onkel Adelhardt.

Udviklingen af min tekniske forståelse gik meget langsomt, men Onkel Adelhardt var en tålmodig mand, som sindigt forklarede mig signalets gennemgang i en gammel radioforstærker, som jeg forsøgte at bruge som forstærker til en el-guitar. Senere fremstillede jeg et rumklangs-ekko system, bestående af et par udslidte dynamiske grammofon-pickupper med en fjeder udspændt mellem sig. Når lyden fra guitaren blev sendt gennem pick-up'erne, videre gennem fjederen, og blev opfanget af den anden pick-up og så forstærket og sendt ud gennem højtalere, gav det en illusion, som om der blev spillet i et stort lokale, hvor lyden blev kastet tilbage fra flere sider, som rumklang.

Den var indbygget i en flot kasse, og jeg brugte den i mange år. Jeg havde den med mig, da jeg var soldat i Slagelse, men der forsvandt den en aften jeg ikke var hjemme, og jeg så den aldrig siden.

5 år efter at jeg havde indgået ægteskab med min søde hustru, og et par småtøser rendte rundt på gulvet, fik jeg endelig tid til at få en D-licens i 1971, og nogle år efter var B-licensen inden for rækkevidde, efter at have deltaget i nogle VHF-contester i EDR Hvidovre.

I årene der i starten af 70'erne, var jeg blevet bekendt med EDR Hvidovre, og OZ8GG, Jens. Hans viden sugede jeg næsten ud af ham, og han var fabelagtig til at dele. Vi startede et byggeprojekt omkring en 2 meter SSB-transceiver,

som vi byggede op fra bunden, én til hver. Jens var konstruktøren, og jeg fulgte hans konstruktionbeskrivelse til sidste punktum. Den mekaniske side af arbejdet, var jeg så lidt bedre til end Jens, og jeg ville ikke bygge småt.

Skalaen blev lavet af en MP-UR-skala, som kunne vise en opløsning på ca. 1 cm skala for hver kilo Hertz på 2 meter båndet, så med en skala på 2 meters længde, stillede det store krav til stabiliteten både i VFO'en og i den mekaniske opbygning. 3 mm aluminiumsplader, skruet sammen med messingvinkler, gav konstruktionen den nødvendige stabilitet.

Nu skal man lige betænke, at dette her var før, der begyndte at komme færdiglavere stationer til VHF til salg, som almindelige mennesker kunne betale, og problemer med stabiliteten på disse høje frekvenser, blev dengang betragtet som noget temmelig uopnåeligt.

En anden amatør, OZ5TE, Erik, forklarede mig efter en contest på VHF, hvorledes en FET-Vakar oscillator skulle opbygges, og efter en vinters eksperimentering, havde jeg stationen færdig, med ca 5 watts udgangseffekt, lige nok til at udstyre et PA-trin, opbygget med et QQE06/40, som kunne levere 70-80 watt SSB/CW.



Her sidder jeg under en Field-day ved min hjemmebyggede 2 meter SSB station. Oven på radioen står et, ligeledes hjemmebygget rotorsystem, lavet af en lasvogns viskermotor, der drejede hele masten med 2 stk 16 elm. PARA beam's

Stabiliteten, som havde været samtaleemne, både under konstruktions-møderne, og i EDR Hvidovre, viste den sig, under min mekaniske udførelse, at være en af de helt store successer.

Når vi lyttede til OZ7IGY, som den gang lå på frekvensen 144.910 Khz, flyttede den sig ikke, selv om vi løftede radioen op i et håndtag i den ene side, og lod den dumpe ned på bordet. Langtidsstabiliteten lå indenfor 100 - 200 Hz, med en stabilitet som en klokke, der blev slået

på, fra det øjeblik der kom strøm på stationen, og helt uden indløbstid.

Senere konstuerede Jens et PA-trin, med 2 stk 4CX250B i parallel, efter nogle tegninger, han havde fået gennem Hans, OZ6OL. Det kunne tage mere end 1600 Watts tilført effekt, som jeg var den mekaniske konstruktør på, og med stor succes, blev brugt til senere Field-day Contester.

Endnu havde jeg ikke været aktiv for alvor på HF-båndene. Kun havde jeg snuset lidt og kørt enkelte QSO'er fra stationen i Hvidovre EDR, en TR7, som på daværende tidspunkt var én af de bedre radioer på markedet.

En gruppe radioamatører i Hvidovre EDR beslutte så i sidste halvdel af 70'erne, at de ville danne en VHF-Contest-gruppe, i forsøg på at gå efter OZ5TE-gruppen, Erik og Tage, OZ5UV.

Denne havde gennem 3 - 4 år i træk sat sig fast på førstepladsen i EDR's VHF Fieldday Contest, og ville året efter have vundet EDR's vandrepokal for good, hvis de kunne vinde endnu en gang.

Jens, OZ8GG og jeg var med i gruppen, og efter en test af de tilgængelige stationer, som alle dengang var hjemmebygget grej, blev min station valgt som den, der skulle bruges.

OZ5UV, og OZ5TE var hele tiden klar over, hvad vi pønsede på, men Erik troede selv på sin overlegne operatørteknik, og så var der jo ikke nogen på listen, der nåede OZ5TE-gruppens resultat længere en til halvdelen af deres point i testerne.

Erik nævnte så en aften på repeateren, at han da ikke ville vinde fordi hans udstyr var bedre end det vi kunne stille op med, og tilbød at checke vores radio på en målebænk hos B & W Elektronik ude i Tåstrup, som var OZ5UV, Tage's arbejdsplads. Vi mødtes med dem begge derude en aften, og de påbegyndte deres måling, som et langt stykke hen ad vejen gik hen over mit hoved. Det var ikke meget af deres tekniske udtryk, som jeg forstod, men de snakkede om "padder", og der skulle flere på, for at finde ud af, hvordan følsomhed og intermodulationskarakteristikken så ud, og det skulle være i forhold til kanalseparation.

Jens, OZ8GG havde på sit arbejde hos STORNO's værksted i Rødovre, skaffet et par krystalfiltre, som jeg havde bygget ind i radioen, eet for sender og eet for modtager - 2 ens filtre, AM-filtre, 6 KHz brede, men med 100 db's flankestejlhed på 10,7 MHz. Dertil kom 2. MF på 100 KHz, med ikke mindre en 3 stk. dualgate MOS-Fett transistorer med dobbelte afstemningskredse i hvert trin.

Dette betød, at selektiviteten var/er stadig,

uovertruffen, og med hævet Gate-Source spænding var AGC-virkningen i MF-forstærkeren i den allerbedste ende. Den kunne nemt have en dynamik på mere end 100 db i en separationsafstand på kun 10 kHz.

Da Erik og Tage stoppede deres test efter nogle intensive timer, måtte de da også indrømme, at min radio tilsyneladende var bedre end Erik's hjemmebyggede Radio med Plessey-kredse, som på det tidspunkt var toppen af teknikken.



Test på Kulsbjerg, der hvor farøbroen nu står, og hvor vi dengang vandt over OZ5TE gruppen.

Jeg sidder i tektet som operatør, men billedet viser PA-trinnet - de to apparater stablet, med selve PA-trinnet for oven og styre-strømforsyningen nedenunder. Trækassen yderst til højre indeholder anodestrøms transformatoren med sikringskredsløb for til- og frakobling

Nu havde vi så allieret os med Henry, OZ3FD, som vi vidste var "TOP-operator", og som havde undervist mig i telegrafi på aftenskolen i Hvidovre EDR's lokaler. Med sin operator-tid på Lyngby Radio, og i øvrigt søn af en radioamatør, OZ6PK, Poul, havde han meget stor erfaring, og en rigtig god contest-stemme, så nu skulle der køres Contest.

Resultatet af JULI-Contesten det år - jeg tror det var i 1979 - blev til, at OZ5TE-gruppen opnåede 512 QSO-numre med et gennemsnit på 335 km pr. QSO, men vi havde 640 QSO'er med et gennemsnit på 365 km pr. QSO.

Det var jo virkelig en sejr, og desværre mistede OZ5TE, Erik derefter lysten til at forsætte, for nu var der jo andre der overtog topplaceringen i den test. Det holdt da kun nogle år, så sluttede den epoke, og jeg fik nyt arbejdsområde og måtte slippe amatørradio i nogle år.

Først i 1989 kunne jeg genoptage, og nu havde jeg tilegnet mig edb-kendskab i højere grad end de fleste, så derfor blev log og den side af Contest-log-føringen automatiseret. Tidligere havde

vi jo måtte sidde og renskrive loggen på skrivemaskine når testen var slut. Det var nu et slut kapitel, og nu skal der gøres noget ved HF.

Indmeldelse i EDR Frederikssund, blev starten på et nyt projekt, som var blevet beskrevet i OZ, og startede som et klub-projekt i Frederikssund, Catalina'en, en 5 bånd HF TRCV, opbygget i moduler, der var nemme at have med at gøre. VFO'en blev omlagt til mine tidligere eksperimenter med VAKAR-VFO'en fra 2 meter projektet.

Efter et halvt års tid var projektet klart, og jeg synes selv, at jeg havde lært en masse hen ad vejen, og radioen virkede helt efter hensigten, med en udgangseffekt på 50 watt på 80 meter og ca. 30 watt på 10 meter, som var opdelt i 4 båndområder.

Vi var da nok 6 - 8 stykker, der lavede projektet helt færdigt, og der blev kørt en hel del CW med den, og så begyndte det at gå stærkt.

En medamatør i nabolaget havde en ICOM 751a til salg, og da økonomien nu havde det bedre, købte jeg den. Senere er det da blevet til et par Yaesu FT847 'ere en FT817 og her til sidste en IC756Pro-II, som pryder radiatorummet.

Dertil er så kommet et Italiensk Expert 1K-fa, et fuldautomatisk PA-trin med 1 K Watt output til HF og 6 meter, samt et hjemmebygge trin til 2 meter med 350-400 watt's output.

Antennemæssigt er der også sket en masse.

En havemast er rejst i baghaven med toprør til at bære en 22 ell. Yagi til 70 cm, en 4 ell. hjemmelavet yagi til 50 Mhz, min hæderkronede 16 ell Parabeam fra den aktive tid i EDR Hvidovre til 144 MHz, og under den en 3 ell TH3-MK3 Thunderbird, til 10, 15 og 20 meter båndene.

Det hele bliver så roteret af en TAILTWISTER rotor, hvor betjeningsboxen er ombygget, og styres af en microprocessor, som kan tilsluttes en PC til fjernstyring.

Her udover er der diverse trådantenner til 160, 80 og 40 meterbåndene.

Nu kan verden nås, og det er absolut ikke usædvanligt med forbindelser til Canada, Japan, USA, Sydamerika, Kina, Australien og de små øer i Stillehavet. Dog mangler jeg stadig, at få forbindelse til Hawaii-øerne.

Så nu i en alder af 72 år, er drengedrømmen nået, og dagligt lyttes til signaler fra de fjerneste egne af verden.

Johh... At være Eksperimenterende Dansk Radiamatør er en livsstil, og kræver da også god kontakt til, og forståelse fra livsledsagere, XYL'en Johnna, kan ikke rigtigt få øje på grundpillerne i denne interessante hobby, selv efter, at have levet med den på sidelinien i 50 år til februar 2016.

OZ