



Denne artikel er skrevet af OZ2I Henning.

Forord

Denne artikel handler ikke om hvordan du bygger dit eget udstyr. Den er beregnet til inspiration for dig, som lige har erhvervet din B/A licens eller dig, som har genoptaget din tidligere hobby og nu, hurtigst muligt, ønsker at finde ud af, hvad der sker på HF og hvad du kan på HF.

- Hvilket udstyr kræves der for at dyrke vores hobby på HF båndene?
- Hvordan kan du komme i gang hurtigst muligt?
- Hvad koster det at nå jorden rundt?

Udstyret

Hurtigt og enkelt fortalt skal du bruge en transceiver (sender/modtager), en antenne og enten en mikrofon eller en morsenøgle alt efter om du vil benytte SSB eller CW. Derudover vil det være en god idé med en computer, hvor du kan have et logprogram, og som du kan bruge til alle de digitale former for kontakter. Det er ikke nødvendigt med en computer, men du kan nemt gå hen og blive glad for at have din log tastet ind i en database i stedet for håndskrevet på papir.

Som ikke-selvbygger kan udgifterne til en opstart beregnes ved at lægge de enkelte priser sammen og jeg prøver at komme med nogle overslag senere.

Radiostationen

Du skal selvfølgelig have en sender og en modtager til HF. Her er mange muligheder, og der er ofte en del brugte til salg på den danske side Brugtgrej.dk eller du kan tage til et af de mange loppemarkeder, som afholdes af EDR lokalafdelinger rundt om i landet. Der er også forhandlere som f.eks. MW-Electronic og BM-Radio, der ofte har noget meget fint brugt udstyr.

Når du skal vælge radio, hænger kvalitet og pris selvfølgelig sammen, men du skal også være opmærksom på, hvilket udstyr der er indbygget. Det kan være strømforsyning, antenntuner, diverse filtre samt andre ting.



Radioen skal gerne køre alle bånd 10-160M (inklusive WARC), SSB/CW og 100W. Kig helst efter en decideret HF radio - ikke en af de små med VHF/UHF indbygget. Det siger jeg, fordi det er HF vi interesserer os for her, og alt hvad en radio kan ud over HF har taget ressourcer til noget vi ikke har brug for.

Du kan også med fordel tænke på hvilken MODE du mest vil benytte. Er du til CW, kan du vælge en radio der har gode egenskaber til det, som ekstra filtre, fuld break-in og indbygget keyer. Vil du køre mest SSB, er det egenskaberne for denne mode du skal kigge på.

Her kommer et par eksempler på brugte transceivere med cirkapriser.

- Kenwood TS-820 i pæn stand til omkring 2000,- Kr. - Det er en ca 30 år gammel rørstation med en god modtager som stadig kan gøre sig gældende. SSB/CW/FSK, 160M-10M, 100W og til 220Volt.
- Yaesu har flere moderne modeller hvor den mindste (decideret til HF) er FT-450, 160M-6M inklusiv WARC, 100W, antennetuner, SSB/CW/AM/FM. Den er set brugt til ca. 4400,-Kr.
- Kenwood TS-480 er set brugt til ca. 5500,- Kr. for en 200W, 160M-6M inklusiv WARC SSB/CW/AM/FM.
- Yaesu FT-950 HF/50 MHz All-Mode IF DSP Transceiver - topmoderne radio med 100W, antennetuner og set til brugtpris på ca. 8500,- Kr.

Og der er mange flere derude, så du burde kunne finde en, der passer ind i dit budget. Her finder du en web-side som fortæller en masse om hvordan man vælger en transceiver: [How to select a HF transceiver](#). Lad være med at købe en for billig radio, da du så ikke vil få det fulde indtryk af, hvordan HF båndene er at kommunikere på.



Yaesu FT-950 HF/6m transceiver.

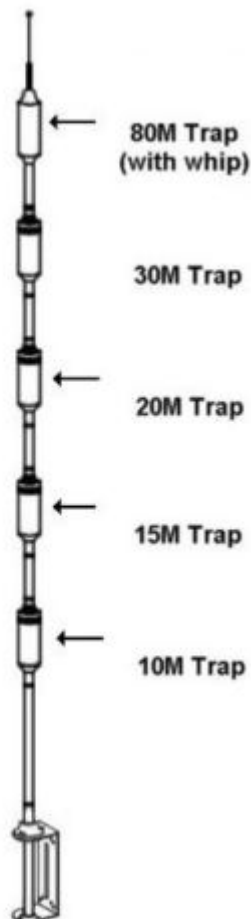
Antennen

Vi ønsker alle en eller flere store antenner til HF, men problemet er ofte, at de er store, og at man skal have tilladelse til at sætte master op ved huset.

Som helt nystartet på HF, der gerne vil i gang her og nu, er langt mindre da heldigvis også nok til både at sende og modtage dine signaler - jorden rundt. Der findes et hav af opskrifter på hjemmelavede antenner på internettet, hvis du er selvbygger, men der er også forskellige færdiglavede antenner lige klar til at sætte op.

Eksempler på brugbare antenner, som er nemme at montere:

- Hustler 6BTV Vertikal 10-80M, 1,5 KW, længde 7,2 mtr. Kræver radialer. NY-pris ca. 2700,- Kr
- Diamond BB7V Vertikal 2-30MHz, 250W, længde ca. 6,7 mtr. Ingen radialer. NY-pris ca. 2400,- Kr
- HF tråd-antenne 3,5-30 MHz, 20 meter tråd med MTFT magnet BALUN. NY-pris 895,- Kr
- 12 meter glasfiber medestang (sportsforretning). NY-pris 299,- Kr



Hustler 6BTV vertikal HF-antenne.

Computeren

Vælger du at bruge elektronisk log kan stort set enhver computer klare det, da et almindeligt logprogram ikke stiller store krav. Muligvis vil en lidt nyere computer klare sig bedre hvis du vil bruge contestprogrammer, og hvis du ønsker at styre din radio fra computeren, for så er vi ovre i de lidt mere specialiserede programmer. Det er en god idé at koble radio og computer sammen gennem den såkaldte CAT-forbindelse, der ofte er en seriel port i radioen. I de nye radioer er de dog endelig ved at finde ud af, at der er noget som hedder USB og at serielle porte ikke er standard i computere mere.

CAT forbindelsen benyttes til at kommunikere med radioen med et specielt kommandosæt



som kan hente oplysninger om mode, frekvens og mange andre indstillinger, og hvor man blandt andet kan sende frekvensskift til radioen og bruge digitale modes. De fleste logprogrammer kan aflæse oplysningerne, således at for eksempel frekvensen automatisk kommer med i loggen.

Mit eksempel

Da jeg i 2011, efter 25 års pause, startede med at være aktiv radioamatør, satte jeg mig et startbudget på ca. 7.500,- kroner. For de penge ønskede jeg at afprøve, om HF aktivitet var noget for mig. Her er en liste over mine indkøb:

- Yaesu FT-450AT brugt. Pris 4.600,-
 - Trådantenne med magnetbalun. Pris 740,-
 - 2 stk glasfiber 12 m medestænger. Pris 600,-
 - Galvaniseret hegnspæl 1,5 m. Pris 18,-
 - 12 m RG-58 coaxkabel. Pris 150,-
 - 25 A Switch Mode strømforsyning. Pris 895,-
 - Paddle for CW - den havde jeg liggende fra 1985. Pris 0,-
- Pris i alt Kr. 7000,-

Aktivitet

Trådantennen bruger jeg endnu her i 2019 og med stor glæde. Tråden er monteret som inverted-L og er en meget simpel antenne og så bruger jeg den oven i købet uden nogen form for radialer. Coaxkablet (som er udskiftet med H1000) går direkte til MTFT magnetbalunen, der er monteret på en 2 meter galvaniseret hegnspæl, som stikker ca. ½ meter op af jorden. Direkte fra balunen løber så de 20 meter antennetråd ca. 12 meter lodret op ad en glasfiber medestang og videre vandret ca. 8 meter over til en anden 12 meter medestang. Denne antenne har givet kontakter med radioamatører på alle kontinenter. Jeg bruger den på alle bånd 160M - 10M.

Yaesu FT-450 transceiveren er dog blevet udskiftet, da jeg fandt ud af, at det var alle tiders hobby. Jeg har nu en Ten-Tec Eagle 599AT DSP radio specielt velegnet til CW. Og så har jeg en Elecraft K3, som også er en rigtig lækker radio.



MTFT magnetbalun (vejrbestandig version).