

FM DX'ing der dur

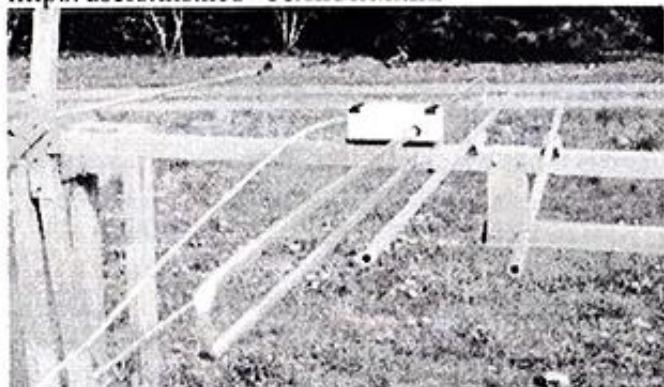
DDXLK-medlem fremviser kæmpe antennesystem

På et landsted nær Arnborg syd for Herning findes landets måske største antennesystem for modtagelse af FM radio. John Vinter Nielsen har været i gang med at bygge to stk. 15 elementers FM antenner. Undertegnede er heldig at blive inviteret til en demonstration.

Processen

Da jeg kommer møder synet af to 15 elementers FM antenner mig anbragt ved siden af hinanden med 3.2 meters afstand, da det er den korrekte afstand når man vil stacke 2 FM antenner. Da antennerne endnu ikke er sat op i Johns 20 meters høje mast, har han anbragt dem på 4 træ-paller, der har en højde på 1.2 meter, hvilket således svarer til højden over terræn – sikkert ca. samme højde som din transistorradio.

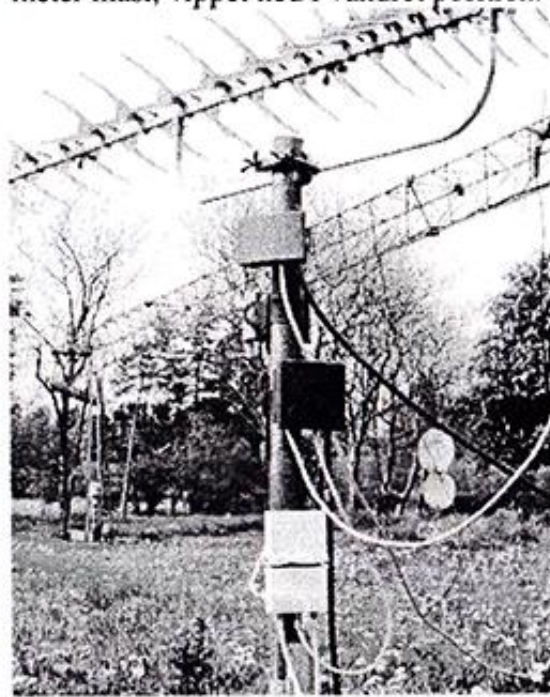
Selv om John endnu ikke er i mål mht. at få sat antennerne op i hans mast på en rotor (Type Yaesu G-1000DXC), er en lang proces gået forud for at nå så langt, da antennerne er mere eller mindre selvbyggede. Selve "opskriften" på antennen har John fået fra Per Lindholm i Sverige, der selv er FM DX'er. John var selv i Sverige for at besigtige hans antenner. Per henviste til Peter Körner en anden Svensk DX'er og antennekon-struktør, som har designet og konstrueret antennerne, og begge har de hjulpet med megen information og billeder. Peter Körner har også leveret boksene der samler antennens dipol og indeholder nogle snoede kabler der udgør en spole, som impedanstransformerer fra antennens 300Ω til kablets 75Ω. Tjek følgende link for simulering af mange FM DX antenner ang. indstrålingsdiagrammer / forstærkning osv. <http://users.tns.net/~bb/index.html>



Dipolerne har John selv foldet.

Selve antennernes elementer og bomme har John købt i byggemarkeder o. lign. Dipolen har han selv foldet. Skruer og beslag til at holde elementerne på bommen har han skaffet hos Triax via et DDXLK medlem. Disse passede dog ikke helt til bommen og måtte derfor skæres og files til så de passer, og med 15 elementer pr. antenne bliver det hurtigt til noget tålmodighedsarbejde, ligesom hele processen med at få projektet udført må siges at være.

En ting jeg undrede mig over, var at det andet yderste direktor element havde en længde, som var større end dem der sad tættere på selve dipolen. På billedet næste side ses i alt 5 reflektorer pr antenne. Blot een af disse antenner er i sig selv en uhørt stor antenne (længde 5 meter) og burde have en stor egenforstærkning og retningsbestemthed. Med 2 forøges disse gode egenskaber yderligere. De to antenner er forbundet med 2 kabler af helt ens længde til en box, også købt af Peter, og så videre til en Triax forstærker Type TA 4312-3R. Denne antenne konstruktion egner sig ikke til lodret polariseret montering, da bommen ville bøje for meget. John vil til den lodrette FM DX'ing anvende en mere traditionel 8 elementers antenne, der også kan ses øverst på billedet, hvor man også ser Johns 20 meter mast, vippet ned i vandret position.



Her samles signaler og forstærkes op.

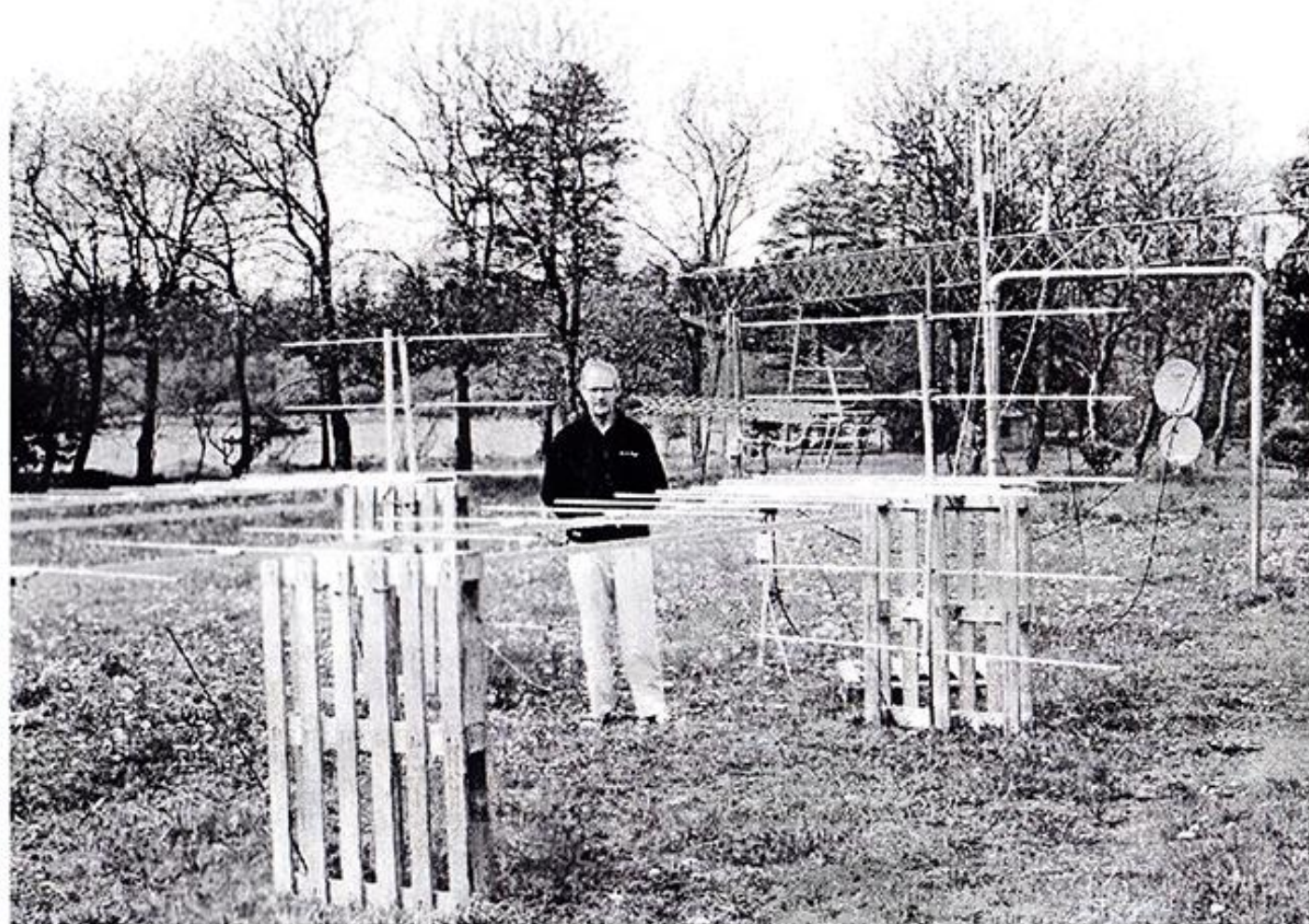
Fangster

Da jeg kommer til John, begejstret over at få lov til at prøve sådan et antennesystem uden at skulle gennem alle de prøvelser der er med at få antennerne bygget, er det lige i slutningen af en periode hvor der har været lidt hævede forhold. John har vel samlet hele systemet for at teste om det virker før han sætter det op i masten, og antennerne var anbragt så de peger næsten stik syd, med en anelse mod vest.

Ved radioen var det første jeg studsede over på frekvensen 101.9, hvor der normalt er DLF Bungsberg, eller SR P4 Göteborg, her til lands, men der var samme program som på 102.3 MHz. Dette er så Radio ffn fra Hannover. På 101.0 plejer Radio Brocken at dominere men her kom der så ID på WDR 2, der har en sender ved Aachen nær grænsen til Belgien. Så fik jeg blod på tanden og ville gerne høre Luxembourg på FM, da det er den vej antennerne vender. Det lykkedes dog ikke at få et ID mens jeg var der, men på 92.5 MHz var der i hvert fald noget som kunne have

Tekst: Lars K. Pedersen

været Luxembourg. På 92.5 hørtes ligeledes Helgoland med NDR Info ligesom andre Helgoland frekvenser blev hørt. Sendere fra Bremen + Cuxhaven var også dominerende, mens det var tydeligt at stationer der kom ind længere østfra var godt dæmpede, så jeg vil sige at retningsbestemtheden i antennerne er i helt ok. Nu er der efterhånden ikke mange danske lokalradioer som ikke sender lodret polariseret, så mange af disse var også godt dæmpede og muliggør langdistance modtagning med vandret polarisation. Radio sydvest er en undtagelse som sender med cirkulær polarisation, og mange af deres sendere kunne dermed også høres klart hos John ved denne lejlighed. Husk at antennerne stadig kun er placeret 120 cm over terræn – og hvad giver det så ikke når det kommer ca. 20 meter længere op og på rotor. Per Lindholm mener at John med en placering i det midt og vestjyske dagligt vil være i stand til at modtage engelske FM sendere. Spændende - vi får se – jeg kan kun sige: Følg med i tips spalten.



John Vinther Nielsen bag de to 15 elementers stackede FM antenner