

ELF står for ekstremt lav frekvens

Af OZ3Y Hans Rossen, Halsebyvej 1, 4220 Korsør

Som en afveksling for HF kommer der i det følgende lidt om ekstremt lav frekvens:

Et USA tidsskrift "New Scientist" skrev i sit januar nr. 1995 en artikel med overskriften "U-bådsradio får træerne til at vokse", og her er den så!

For over otte år siden begyndte træerne i en skov i Michigan at gro hurtigere end de plejede. Asp og ahorn blev tykkere, og fyr blev højere på kortere tid. Det særlige ved denne skov er, at man i 1986 opsatte en 90 kilometer lang radioantenne i skoven. Denne ekstreme længde gør det muligt at sende med en ekstremt lav frekvens (ELF), nemlig 76 Hz. Det gør det muligt at kommunikere med neddykkede ubåde. De meget lange radiobølger reflekteres ikke så let fra havoverfladen som "normale" radiobølger gør.

Projekt ELF mødte modstand fra folk, der frygtede, at radiostrålingen ville påvirke menneskers helbred. Men flåden vandt slaget og fik lov til at trække den lange ledning gennem det tyndtbefolkede område på Michigan Upper Peninsula.

Man har undersøgt træernes vækst siden 1985, og effekten på asp, ahorn og fyr er klar. Derimod synes eg og birk at være upåvirket. Man skulle ellers tro, at en eventuel el-effekt var generel. Så der er stadig mystik tilbage i ELF skoven i Michigan. Såvidt tidsskriftet.

Jeg fristes til et par kommentarer: For det første ville et militært projekt, på vore breddegrader, ikke kunne give anledning til befolkningens indblanding, - man ville på forhånd være klar over, hvem der vandt!

For det andet, vi har en hel masse U-både her i Europa, og deres kommunikationsbehov er sikkert nogenlunde på linie med det man har, f.eks. i USA. Hvor disse sendere så end er anbragt, - så er ulemperne til at tage at føle på. Jeg er i hvert fald bekendt med flere tilfælde hvor folk i et stort område pludselig har fået en brummetone, specielt i kældre, men ét sted helt oppe på første sal!

I et tilfælde har husets ejer haft henvendelser til alle de kommunale institutioner der har ledninger inde i huset, og alle har meldt "hus forbi", - det er ikke en lyd, der bliver tilført huset, specielt via deres installationer. Og der er ikke synlige ting, der kunne tyde på, at støjen kommer fra nabo eller omegn.

En svensk radioamatør der har brummetonen inde på livet, har med kommercielt udstyr målt frekvensen til 76 - 80 Hz, og denne tone er AM-moduleret med 10 - 20 Hz, også hos ham er det et signal der stammer fra undergrunden, ikke fra diverse tilsluttede rør udefra.

En helt anden side af den sag er, at amerikanernes skov under den før omtalte senderantenne viste positive ting som forøget vækst af visse træer. Her var måske noget der kunne få agronomerne til at udføre forsøg med f.eks. andre afgrøder end lige netop træer. Men et handicap er nok, at en antenne på 90 kilometers længde ikke er en billig affære, - og de antenner der ganske åbenbart findes, ikke er kendt af civile individer.

OZ

Fra andre blade

Enkel retningskobler for 23 cm til 6 cm

Det er altid interessant at vide, hvor megen effekt der leveres til antennen og hvorledes denne viden kan aflæses.

DK6WG har konstrueret en yderst enkel retningskobler, og denne kan man udføre enten i enkelt-udgave eller i dobbelt-udgave. Med den enkelte kan man blot måle den effekt, der sendes op til antennen, og med den dobbelte kan man måle såvel den "opsendte" som den reflekterede, altså fungerer den dobbelte som et SWR-meter.

For at opnå den nødvendige følsomhed har DK6WG også konstrueret en lille forstærker.

I artiklen er der foruden diagrammerne de to print-layout, og nogle kurveblade viser de forskellige egenskaber.

Hans Horst Behrenbeck, DC6WG, Einfacher Richtkoppler für 23 cm bis 6 cm, CQ DL 2/96 pp. 114-115

OZ8T

Redaktionen kunne ikke stå for denne stribe indsendt af OZ1HPS:

