

## VHF-kokeilujen taustaa Suomessa.

(Kirj. T. I. Leiviskä, OH2NV.)

Seuraavassa koetan lyhyesti selostaa niitä vaiheita, jotka meillä on läpikäyty siirryttäessä paremmin tunnetuilta amatöörialueilta kokeilemaan yli 28–30 Mj jaksolukuja.

Aloittaaksemme 28 Mj:sta, voimme todeta, että suomalaiset amatöörit olivat mukana kansainvälisissä kokeiluissa miltei alusta lähtien, s.o. vuoden 1929 alkupuolella. Ensimmäisenä suomalaisena sai OH2NM yhteyden F8CT:n kanssa 5. 2. 29 n. klo 13 GMT, käyttämällä 100 W. tehoa. Putki oli Philips Z3, kytkentä Armstrong. Hetkistä myöhemmin oli OH2NM:illä ja OH2NV:illä ensimmäinen kotimainen 10 m. yhteys, 2NV:n käyttäessä n. 5 W. tehoa.

USA:ssa saatiin ensimmäiset pitkämatkan yhteydet vv. 1928–1929, nim. W2JN—F8CT pvm. 28. 4. 28, ja ARRL:n järjestämä kokeilu mantereen yli W1CCZ—W6UF, 2500 mailia. Vuoden 1930 alussa kehittyi vilkkaampi toiminta yli maailman tällä alueella. Suomesta mainitsee QST, May 1930 seuraavat asemat: OH2NM, OH2NV, OH2OP, OH1NH ja OH1NT (Helin) ensimmäisinä aktiivisina, mikä merkitsee sitä, että nämä oli joko kuultu tai olivat olleet yhteydessä ainakin Englantiin. Myös OH2NX oli mukana tuona muistettavana päivänä, 19. 1. 30, jolloin lukuiset englantilaiset ja suomalaiset saivat keskenään yhteyksiä ja joka antoi lupauksia uudesta aikaudesta 10 m. alueella.

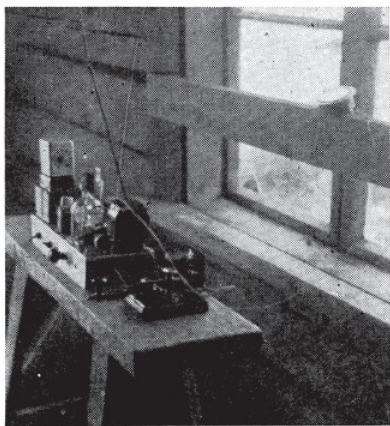
OH2NX:lle sattui vain kiireessä sellainen vahinko, että hänen Ultra-audion Z3-lähetimensä ei ollut aivan oikealla aallolla, vaan n. 12 m:llä, joten yhteyksiä ei tullut, mutta englantilaiset olivat kyllä kuulleet hänetkin.

OH2NM sai meiltä ensimmäiset ulkoeurooppalaiset yhteydet, m.m. ZS4M, FM8GKC ja FM8BG j.n.e. Hänellä oli tähän aikaan (1930) kideohjattu 20-wattinen.

DX-asemia kuului jo muutamia, kuten W2JN, hieno kiteellä ohjattu, ZS4M, jonka ääni oli hyvin huono, n. T5–3 luokkaa, mutta voimaa oli merkeissä, jos kohta oli tehoakin takana (700 wattia). Kaikenkaikkiaan noita varsinaisia DX-asemia oli kuultavissa ehkä n. tusinan verran siihen aikaan.

Valitettavasti oli 10 m. alue jo laskusuunnassa, 11 vuoden aallonpohja oli tulossa, ja niinpä laimenikin toiminta pian, elpyäkseen uudelleen vasta v. 1935 aikana. Toukokuusta lähtien olosuhteet ja yhteydet paranivat, kunnes lokakuussa, 13. päivänä ZS1H teki WAC:n. Seuraavana tuli G2YL 27. 10. 35.

Suomalaiset olivat tietysti mukana tässä kilpajuoksussa, ja niinpä OH7NC sai marraskuun 10. päivänä yhteyden VK4EI:n kanssa. — Huhu tosin kertoi, että OH2OG:llä olisi ollut keväällä 1932 VK-yhteys 28 Mj:lla, mutta on asia jäänyt epävarmaksi. Miten on, OH2OG?



420 Mj. kokeista Keravalla v. 1948.  
OH2NV:n lähetin saunassa.  
Putki TBO4/8.



OH2NV:n kannettava 420 Mj:n transceiver kokeilussa Keravalla v. 1948. Putki 95,4-acorn triodiksi kytkettyinä.

Tästä lähtien alkoi suomalaisten asemien loistokausi 28 Mj:lla. VK4EI esim. valitti, ettei siellä kuule juuri muita kuin suomalaisia Euroopasta!

OH7NC, OH7ND, OH7NF, OH7NB, OH7NJ, OH3NG, OH3NP ja OH5NG (nyk. 2NB) olivat ehkä ahkerimpia 28 Mj miehiä siihen aikaan.

On selvää, että 10 m alueen "aukeaminen" v. 1929 inosti kokeilijoita pyrkimään vielä suuremmille jaksoluville. Seurasi siirtyminen seuraavalle amatöörialueelle, "5 metrille". Ensimmäisenä helsinkiläisenä oli OH2NV pienellä RE134 — TNT-lähettimellä ja suoralla vastaanotimella, demonstroiden Lecherlankojen käyttöä aallonmitaukseen silloisen "Kakkosten Kerhon" kokouksessa ravintola "Lepakon" kabinetissa.

Hieman myöhemmin kokeilivat OH2NM ja OH2NV laitteitaan Helsingin etelärannalla, välillä Eira—Munkkisaaren aallonmurtaja. Huomattiin, että "ääni" voitiin saada hyväksi tälläkin aaltoalueella.

Samoihin aikoihin rakensivat Helsingin VHF-miehet Meilahdessa Paavo Aikalan autovajassa 7 m aallolla toimivaa, 7 m turmaliinikiteellä ohjattua lähetintä. Rakennustyössä olivat mukana P. Aikala (OH2OW, kaatui 30. 7. 42), J. Hulmi (OH2NH, kuollut 2. 1. 47), H. Jalander (OH2NX) ja T. Leiviskä (OH2NV). Tilapäisiä avustajia oli lisäksi useita. Koska ohjaukskide oli jo 7 m:llä, oli käytettävä suoraa vahvistusta, mihin sitten käytettiin neutralisoituja triodeja. Asteita oli neljä: kideaste TC 04/10 N puskuri PP—TC 04/10 (siis 2 kpl push-pull) — herätinaste PP—4211 (2 kpl) — pääteaste PP—852 (2), anoditehon ollessa n. 200–300 W.

Kide oli termostaatissa. Modulointi suoritettiin herätinasteen anodiipiirissä, samanlaisilla putkilla (4211, 2 kpl).

Moduloinnin laatua tutkittiin oskilloskoopilla ja kuunneltiin kannettavalla vastaanotimella kiertelemällä autolla Helsingin lähistöllä. — Kerran kokeiden aikana kide lakkasi värähtelemästä. Tarkastettaessa huomattiin, että pieni pala oli lohjennut reunasta. OH2NV:n onnistui hioa reuna taas säännöllisen muotoiseksi (kiteen paksuus on n. 0,1 mm!), ja niinpä kide värähteli taas, jopa paremmin kuin ennen.

Tämä päätyönsä ohella (noin vv. 1930–33) kokeilivat yllämainitut "7m-kerhon" jäsenet myös n. 2,5–3 m:llä. Kiinteä lähetin 53-putkella "unity"-kytkennässä sijoitettiin P. Aikalan huoneiston kuistille ja 5–7 elementtinen Yagi-antenni pingoitettiin lähimpään puuhun asti. Anodijännitteen ollessa raakaa vaihtovirtaa tai heikosti suodatettua tasavirtaa kävi kuunteleminen superreaktiovaastaanottimilla hyvin pänsä maaseudulla Helsingin lähistöllä.

Suuntavaikutusta tutkittiin n. 10–12 km päässä pohjoiseen olevalla poikkitiellä. Myös todettiin, että super-

reaktio vastaanottimella on huomattava avc-vaikutus, ja että erillisen super-oskillaattorin voimakkuutta säätämällä voitiin vastaanottimen herkkyyttä parantaa.

Alkukeväästä 1934 itse SRAL ryhtyi toimintaan 56 Mj. alueen "kansoittamiseksi". Tarkoitus oli järjestää koe, jossa yritettäisiin yhteydenpitomahdollisuutta Helsingin ja Tallinnan välillä kulkevaan laivaan. Varsinaisesta kokeesta ei tosin tullut mitään, mutta lukuisat amatöörit olivat tehneet itselleen laitteet ja perehtyneet tuon alueen ominaisuuksiin. Luonnollisena seurauksena tällaisesta epäonnistumisesta oli innostuksen laimeneminen, ja niinpä toiminta 56 Mj:lla ja sitä korkeammilla jaksoluvuilla jäi taas varsinaisten VHF-miesten hoidettavaksi.

Kuopiossa olivat OH7ND (nyk. 2NY) ja OH7NF kokeilleet kannettavilla laitteilla päästen toukokuuhun mennessä noin 20 km:n yhteyksiin (Radio OH, n:ot 7-8, 1934). Myöhemmin he kuuleman mukaan ovat saaneet huomattavasti pitempiä yhteyksiä.

V. 1934 USA:ssa kehitetyt acorn-putket tekivät mahdolliseksi yhä suurempien jaksolukujen käytön myös amatöörikokeiluissa. Niinpä OH2NV rakensi "viran puolesta" (P.I.M:n Sähkölaboratorio) 300 Mj:lla kannettavan

lähetin-vastaanotinyhdistelmän, joka heikon rakenteensa vuoksi ei kuitenkaan vielä vastannut vaatimuksia. Tämä jaksoluku oli kuitenkin tiettävästi samanaikainen suomalainen ennätys. Asema oli varustettu kehänmuotoisella, samaan aikaan kehitetyllä suunta-antennilla, sivun pituuden ollessa neljännesaaltoa, "vahvistuksen" n. 6 dB. Tämä antenni muistuttaa jossain määrin nykyistä "quad"-antennia.

Ns. kuormitusvastusmodulointi, joka toisella nimellä käy nykyään "transmissionline modulation", oli myös sen aikaisia (1935) keksintöjäni, vaikkakin Proceedings of I.R.E. julkaisi sen televisioon sovitettuna vasta v. 1938.

## Osta pois!

Myyn seur. putket:

13 kpl. 807 RCA à 790 mk

15 „ 6L6 „ „ 390 „

**OH3NA**

puh. Lahti 3754