

Haastattelu Radio Hamiin 15.7.1995
Reino Janhunen, OH2HK:

Radioveteraani langattoman alkuajoilta

JUONTO:

Olemme saaneet RadioHamiin haastateltavaksi todellisen radioamatöörien ja radiotoiminnan Grand Old Man'in, diplomi-insinööri Holger Jalanderin Helsingistä. Häneen iski radiokipinä jo koulupoikana ja hän liittyi Nuoren Voiman Liiton radioharrastuspiiriin joulukuussa 1923. 15-vuotias lyseolainen sai ensin kutsumerkin 2NAE ja sitten 2NX, maatunnuksia ei siihen aikaan vielä käytetty.

KYSYMYS:

Mistä sait radiokipinän ja mikä oli NVL:n radioharrastuspiirin jäsenyyteen vaadittava harrastustyönäyte?

VASTAUS:

Pikkupojasta lähtien askartelin mm. sähköön liittyvissä asioissa, alkaen kitkasähköstä. Kun sitten rakensin kitkasähkökoneen, saatoinkin kokeilla langatontakin varauspullon, kipinävälin ja pienen dipolin avulla. Vastaanotto oli ns. koheereri-ilmaisimen avulla, talon lusikoista vaivihkaa viilattuja hopeajauhoja käyttäen. Sain soittokellon soimaan noin 15 metrin päästä.

Kun sitten isommat pojat koulussa näyttivät putkivehkeitään, jatkoin sitä rataa. NVL:n harrastustyönäyte oli pystyakselinen sähkömoottori, jonka roottori oli ns. Grammen rengas. Rakennusohjeen sain saksankielisestä poikien harrastelukirjasta.

JUONTO:

Seuraavina vuosina olit aktiivi radioamatööri ja sinulla oli yhteyksiä kaikkiin maaosiin, sitä todistavat ne lukuisat DX-kortit, jotka olet luovuttanut Suomen Radioamatööriliiton arkistoon. Radioamatööriharrastus sai kuitenkin antaa tilaa opiskelulle Teknillisessä korkeakoulussa koneinsinööriosaston sähkötekniikan opintosuunnalla, jossa opiskelit vuodet 1927-1933.

KYSYMYS:

Mikä oli diplomityösi aihe ja kenelle sen teit?

VASTAUS:

Diplomityöni aihe oli "En experimentell undersökning av en modulerad högfrekvensförstärkare" eli suomeksi "Moduloidun suurjaksovahvistimen kokeellinen tutkimus" ja tein sen professori Viljo Ylötalolle, joka antoi siitä parhaan mahdollisen arvosanan.

JUONTO:

Asevelvollisuuden suorittit Hangon rannikkotyökistössä vv. 1933-1934. Sen jälkeen siirryit työelämään ja perustit oman insinööritoimiston, jonka toimialana oli geofysikaalinen, sähköinen malminetsintä ja täytetyönä radiohuoltoa ja jonkin verran kojerakennusta.

KYSYMYS:

Mikä sai nuoren radioinsinöörin kiinnostumaan malminetsinnästä?

VASTAUS:

Teknillisessä korkeakoulussa rakenteli eräs Geologisen Toimikunnan insinööri malminetsintälaitteita, ja jouduin näin mukaan kenttätöihin Petsamoon, missä oli tehty lupaava nikkelimalmilöytö. - Ei siellä silloin

ollut tungosta: porot, me ja jokunen turisti plus lukematon määrä sääskiä ja mäkäräisiä.

Sivumennen sanoen täällä Räyskälässäkin on tehty ...

JUONTO:

Vaikka siviilissä suorittamasi elämäntyön pääpaino on ollut varsin menestyksellisessä sähköisessä malminetsinnässä ja kautta maailman tunnetun Jalander-magnetometrin kehittämisessä ja sen kaupallisissa sovelluksissa, jouduit jo sotia edeltävänä aikana kytketyksi mukaan Reino Hallamaan radiotiedusteluun.

KYSYMYS:

Milloin ja miten tämä tapahtui?

VASTAUS:

Se oli vuonna 1938. Eräänä päivänä minulle soitti jo radioamatööriajoilta tuttu kapteeni Reino Hallamaa. Menimme Helsingissä ravintola Hungariaan, joka oli melkein tyhjä. Hän kysyi, voisinko toiminimeni nimissä ottaa vastaan kokeilu-, valmistus- ja hankintatehtäviä sellaisissa asioissa, missä tiettyjen isojen firmojen käyttö ei olisi sopivaa.

Suostuin ehdotukseen ja näin jouduin hankkimaan radiotiedustelulle Amerikasta National-liikennevastaanottimia, Ruotsista salakirjoituskoneita sekä suunnittelemaan ja kokeilemaan sähköverkosta riippumattomia kuunteluvastaanottimia.

JUONTO/KYSYMYS:

Olit myös yhteistyössä radioamatöörituttavasi Ragnvald Lautkarin kanssa. Hän oli pitkän linjan radio- ja viestimies, tehnyt ensimmäisiä salaisia kipinälennätinkokeita jo 1910-luvulla.

VASTAUS:

Ennen talvisotaa kehitelimme kapteeni Ragnvald Lautkarin kanssa sähkötyslaitteen, joka sai nimensä sukunimemme alkukirjaimista, siis LJ eli saksalaisittain ElJot tai puhekielessä vain JOTTI. Siinä morseaakkospulssit pyöristettiin siten, että korva ei niitä tajunnut ja sillä voitiin sähköttää puhelinlinjoilla ilman, että puhelu häiriintyi.

Jos joku ulkopuolinen olisi tiennyt ElJotin periaatteen, merkit olisi voitu lukea esimerkiksi sopivasta volttimittarista. "Hemligt är det som ingen vet" eli "salaista on se, mitä kukaan ei tiedä", oli Lautkarin lempilause. Myöhemmin on käynyt ilmi, että JOTTI-sanomia ei aina salakirjoitettu. Minkä loistavan tilaisuuden vastapuolen tiedustelu menettikään!

JUONTO/KYSYMYS:

Radioamatööri- ja insinööritaitojasi tarvittiin myös lähettimien kehittämisessä?

VASTAUS:

Vaikein työ ennen talvisotaa oli suuritehoisen ja erityisvaatimukset täyttävän radiolähettimen suunnittelu ja rakentaminen. Antennitehoa oli täysi kilowatti kolmella lyhytaalto- ja kahdella keskiaaltoalueella. Lähetintä piti voida avaintaa puhelinlinjoja pitkin ElJot-sähkötyslaitteella ja moduloida eri tavoilla sekä vaihtaa aaltoaluetta käden käänteessä. Taajuusvakavuuden piti olla erittäin hyvä.

Moduloinnin muuttaminen oli Lautkarin lisävaatimus: "Duoda, duoda, se äänenkarva pitää voida muuttaa", totesi persoonalliseen tapansa Lautkari eli lempinimeltään Hodu. Hän tarkoitti, että

modulointitaajuutta piti voida muuttaa: tuollainen äänen naamiointi oli ilmeisestikin joskus tarpeen. Muuten paikat, joissa työskentelimme sodan aikana saivat Lautkarin mukaan lempinimen HODULA.

Tuon lähettimen pääteputkena oli Philipsin uusi erikoisputki, pentodi muuten, jota ohjasi oskillaattori ja puskuriaste. Samalla akselilla oli siis kolme säätökondensaattoria. Kun lähetin sitten valmistui, olivat rahatkin loppu. Tilanteen pelasti kymmeneksi vuodeksi myönnetty pankkilaina, jonka maksoin takaisin sotien jälkeen.

JUONTO/KYSYMYS:

YH:n eli ylimääräisten kertausharjoitusten alkaessa lokakuussa 1939 jouduit sitten mukaan Reino Hallamaan radiotiedusteluun.

VASTAUS:

Talvisodan aikana olin mukana pystyttämässä avaruusaaltopeilausasemia ja järjestämässä ElJot-yhteyksiä ynnä muita. Helsingin pommitusten alkaessa meidät siirrettiin Tuusulaan, jossa työskentelin pienehköjen lähettimien kimpussa ja rakentelin ns. kuuntelurakkeja National-vastaanottimille.

Talvisodan aikana minua ei virallisesti ollut olemassa, vaan minulle oli annettu peitenimi "Lehmus" ja muille vastaavasti muita peitenimiä. Olin huoltojoukkojen insinööriluutnatti, siis koiraslotta, kuten rintamajermut niitä siihen aikaan nimittelivät!

Kun talvisota loppui ja kaikki muut kotiutettiin, jäin palvelukseen ylimääräisesti palkattuna toimistoupseerina kapteeni Lautkarin pyynnöstä, koska kehitystyötä oli vielä mm. radiosuuntimoissa. Tein myös kehäpeilarin prototyypin, mutta sen jatkon syrjäytti tulevan "kyynel"-kaukopartioradion prototyypin suunnittelu, vain jokunen kantahenkilökuntaan kuuluva oli mukana.

Kyllä siinä eräitä piirustusarkkeja kului, mutta mitään muistiinpanoja minulle ei ole jäänyt asiasta. Antennikokeiluista jäi parempi muistikuva, koska se on konkreettisempaa kuin piirustusten teko ja tuo kyyneleen V-antenni on kotoisin noilta ajoilta.

JUONTO:

Jatkosodan alettua sait siirron Reino Hallamaan johtamaan Päämajan Radiopataljoonan varikkomppaniaan Munkkiniemessä, jossa päällikkönä oli majuri Lautkari. Olitte taas vaihteeksi omilla nimillä. Sinut komennettiin laitekehittelyn johtoon ja nyt rannikkotyökistön insinöörikapteenin merkit kauluslaatoissasi! - Viljo Aution, OH2OP keräämien tietojen mukaan Varikkomppaniassa työskenteli tuolloin kaikkiaan 16 radioamatööriä muun erikoiskoulutetun henkilöstön lisäksi, ja kyllä sitä kuuluu amatöörihenkeä monasti tarvittiinkin.

KYSYMYS:

Täälläkö kehiteltiin legendaarisen kyynel-partioradion piiri- ja rakenneratkaisut?

VASTAUS:

Kyllä, täällä jatkettiin välirauhan aikaista suunnittelua ja saatiin sarjavalmistus käyntiin.

Sanottakoon tässä vielä, ettei se kyynelradio niin kumma ole; sen voima piilee antennissa, mitä seikkaa suuri yleisö varsin ymmärrettävästi ei tahdo oivaltaa. Haluan painottaa, että kyynelradio ei ollut keksintö, vaan ennen kaikkea onnistunut konstruktio, jossa kaikki osatekijät osuivat kohdalleen, nimenomaan myös

yleisorganisaation suhteen.

KYSYMYS:

Miten tuo kyyneleen kehitystyö käytännössä eteni?

VASTAUS:

Varikkokomppaniassa minulla oli käytettävissä kehitystyöhön enemmän väkeä kuin aiemmin. Kun oli ammattitaitoisia suunnittelijoita ja hienomekaanikkoja, saatiin kyynel sarjavalmistukseen melko nopeasti. Työstökoneitakin oli saatu hankituksi lisätyillä määrärahoilla ja mm. säätökondensaattorit tehtiin itse. Konstruktio oli mielestäni varsin onnistunut, erikoisine kartiolaakereineen.

Kyynelradioita oli useita versioita, viimeisimmän mallin paino paristoineen oli 5,6 kiloa, itse kyynel painoi vain 1,6 kiloa yhdessä kompaktissa kotelossa. Aluksi lähetin oli itseherätteisellä oskillaattorilla varustettu, mutta viimeisin versio jo kvartsikiteellä ohjattu. Tasavirtatehoa laitteella oli noin puoli wattia ja käytetty aallonpituus 60...100 metriä. Pisimmät saavutetut yhteysvälit olivat satoja kilometrejä.

KYSYMYS:

Mitkä seikat olivat kyyneleen menestyksen taustalla?

VASTAUS:

Näin jälkeempäin arvioiden kyyneleen valtteja olivat sen tehokas V-dipoliantenni, valettu tukeva alumiinikotelo, helppokäyttöisyys ja luotettavuus. Tiedossa on, että jos kaukopartion kyynelradioyhteys jäi saamatta, vika oli yleensä jossakin muualla kuin itse kyyneleessä. - Painotan vielä tehokasta yleisorganisaatiota.

JUONTO:

Kaiken kaikkiaan on sanottu, että kyynel oli aikaansa edellä sekä tekniikassa että käyttökelpoisuudessa; se palveli hyvin ja täytti tehtävänsä erinomaisesti suomalaisten kaukopartiomiesten yhteysvälineenä.

KYSYMYS:

Miten kyyneleen kävi sodan loputtua?

VASTAUS:

Stella Polaris -operaation yhteydessä Ruotsiin siirtyi joidenkin avainhenkilöiden lisäksi Varikkokomppanian kalustoa ja asiakirjoja. Majuri Lautkarin johdolla tämä joukko rakensi Ruotsin armeijan tilaamat 100 kyyneltä, viimeisintä mallia. Niistä osa on tiettävästi tallella ja varattu museokäyttöön. Suomessa kyynelradioita on nähtävissä lähinnä radiomuseoissa ja yksityisissä kokoelmissa.

JUONTO:

Aiheesta lisätietoja haluaville kerrottakoon, että kyynelradiosta on ilmestynyt Old Timer Sakari Pajusen, hänkin muuten entinen radioamatööri OH2WQ, seikkaperäinen artikkeli Viestimies-lehdessä numero 2/90. Lisäksi Old Timer Viljo Autio, OH2OP on kertonut tyhjentävästi kaukopartioiden radiotoiminnasta Radioamatööri-lehdessä numero 9/94 ja viestitiedustelun historiasta tämän vuoden kesä- ja heinäkuun numeroissa, joita saa irtonumroina Suomen Radioamatööriliiton toimistosta Helsingistä.

JUONTO/KYSYMYS:

Holger Jalander - tiedän, että puuhaillet vieläkin elektroniikkasuunnittelun ja prototyypirakentelun parissa. Mikä saa 1920-luvun radioamatöörin ja 1930-luvun radioinsinöörin vielä 87-vuotiaana tarttumaan suunnittelijan kynään ja rakentelijan juotoskolviin? - Eikö olisi jo aika jättää hommat nuoremmille?

VASTAUS:

Kun kyseessä on magneettikenttien mittaus, näyttää olevan joku puute, kun ei ole olemassa mieleistä välinettä, jonka avulla tekisi alustavat tutkimukset nopeasti taskuun mahtuvalla laitteella. Täytyy siis yrittää tehdä sellainen nykyelektroniikan suomin keinoin ja teen prototyypit itse omin käsin - kyllä siinä muutakin kuin mikro-osien juottamista tarvitaan - eipä tule aika pitkäksi!

LOPPUJUONTO:

Kiitos Grand Old Timer Holger Jalander haastattelusta omasta ja Radio Hamin kuuntelijoittenkin puolesta. Toivotamme sinulle aurinkoisia kesäpäiviä ja hyvää jatkoa ja menestystä vastaisuudessaakin.

Reino Janhunen, OH2HK
13.7.1995