

OH3ABN

Kerholehti, kevät 2011

Tämä on Kangasalan Radiokerhon ensimmäinen kerholehti!

Meidät tunnetaan ehkä parhaiten ITE- ja Perinne-radiotapahtumista ja -näyttelystä, mutta päätimme ensimmäisen lehtemme kohdalla pidättäytyä kovin teknisistä jutuista. Kerromme omasta porukastamme, taipaleestamme radioamatööriksi ja muistoista harrasteen varrelta.

Tässä numerossa:

Kangasalan Radiokerho OH3ABN

Apuradioverkko 70 -vuotta -tapahtuma

Kuinka minusta tuli radioamatööri:

- Radiokärpänen puraisi, OH3KRB
- Purkajapoika löysi kotiin, OH3NOB
- Pitkä itämisaika, OH3GQM
- Sattumalta amatööriksi, OH3LS
- Ne naapurit, OH3HHO

Muistoja harrasteen varrelta

Radioamatööriksi

ITE 4 -tapahtuma

Kangasalan Radiokerho OH3ABN järjestää seuraavan ITE-tapahtuman

sunnuntaina 27.3.2011 klo 11 - 13 SA.

ITE-laitteilla liikennöivät käyttävät kutsunsa lopussa /i -merkkiä, esim. OH3ABN /i.

Tämä leikkimielisen tempauksen tarkoituksena on innostaa rakenteluun ja pitää yhteyksiä ei-kaupallisilla eli ITE-laitteilla 80 metrin bandilla ilman kilpailua.

Kaiva siis esiin itsesi tai jonkun muun tekemä lähetin/rigi ja tule mukaan! Kun lähetät tietoja käyttämästäsi laitteistosta mieluummin kuvien kanssa osoitteeseen oh3abn@sral.fi saat paluupostina sähköpostiisi kunniakirjan kiitoksena osallistumisesta!

Vasta-asemina kaikki radioamatöörit -laitteistosta riippumatta- ovat enemmän kuin tervetulleita mukaan!

Kaikilla radioamatööriasevilla on oma tunnus eli kutsu, jota käytetään yhteyksiä pidettäessä. Kangasalan amatöörien tunnus on muotoa

OH 3 XYZ

OH-merkit kertovat meidän olevan Suomesta, numero 3 kertoo meidän asuvan kolmospiirissä eli täällä päin Suomea ja loppuosa on henkilökohtainen osuus. Jokaisen radioamatöörin asematunnus on ainutlaatuinen koko maailmassa ja siksi jokainen radioamatööri on ylpeä omasta kutsustaan.

Niinpä amatöörit tuntevat toisensa ja jopa esittelevät itsensä oman kutsunsa perusteella!

Pieni, mutta pirteä porukka

Kangasalan Radiokerho OH3ABN

Kolmospiirin QSL-manageri

Pekka OH3TT lajittelee Pirkko-siskonsa kanssa todella nopeasti pari-kolme kertaa vuodessa saapuvat kymmenien kilojen QSL-kortit oikeisiin lokeroihin ja postittaa ne Kangasalta eteenpäin kerhoille ja yksittäisille amatööreille. Pekan ja Pirkon ansiosta kolmospiirin korttien välitys on toiminut loistavasti jo yli kymmenen vuotta!

ITE-tapahtuma

Kangasalan Radiokerhon ideoima ITE-tapahtuma eli yhteydenpito itsetehdyillä laitteilla on jo muodostunut käsitteeksi ja jokavuotiseksi tapahtumaksi. Tempauksen tarkoituksena on innostaa rakenteluun ja pitää hauskaa omatekoisilla laitteilla.

Huumoria onkin riittänyt: lähettimiä on rakennettu mm. leivänpaahtimeen, sardiinipurkkiin ja armeijan pakkiin! Simo OH1BS rakensi lähettimen ananaspurkkiin:



Perinneradiotoiminta

Monet kerholaisemme osallistuvat kaksi kertaa vuodessa järjestettävään Perinneradiotapahtumaan, jonka tarkoituksena on kunnioittaa vanhoja -yli 40v- radioita ja pitää niillä edelleen yhteyksiä!

Vuonna 2008 kerhomme sai kunnian toimia koko tapahtuman johtoasemana. Pääasemalla yhteyksiä pitivät Seppo OH3LS ja Oiva OH3MY vanhan Bertan avulla.

Tapahtuma-aikaan Yleisradio lähetti Tampereen alueelle suoran ja jännittävän lähetyksen pääasemalta, joten Tampereen Radion kuuntelijat saivat hienon tietopaketin perinneradiotapahtumasta ja amatööriharrasteesta yleensä.



Kotisivut

Kotisivuillamme www.oh3abn.net on lisää tietoa radioamatööriharrasteesta, oppimateriaali pätevyystutkinnon suorittamiseen, vihjeitä kokeeseen, käytännön ohjeita antennista, jne. Sivuston oppimateriaalia on käytetty useilla radioamatööri-kursseilla, mutta se soveltuu myös itseopiskeluun.

Kotisivuiltamme voit myös lukea lisää perinneradiotoiminnasta ja ITE-tapahtumasta.

Pidämme yllä myös nuorille suunnattua sivustoa www.radionuoret.net, jossa on em. oppimateriaalin lisäksi myös vilkas chat, keskustelupalsta, yms.

Kerhotoiminta

Tapaamme naamakkain kerran kuussa, joka kuukauden kolmantena torstaina Pikkolan koululla. Muina aikoina hyödynnämme harrasteen etuja ja juttelemme torstaisin taajudella 145.400 MHz.

Meillä ei ole tapaamisissa mitään virallista ohjelmaa vaan turisemme mitä mieleen tulee ja silti aika tuntuu kuluvan aivan liian nopeasti.

Tervetuloa kerhoiltoihimme

Kun kokoat tarpeeksi rohkeutta ja tulet johonkin kerhoiltaamme, tapaat 8-10 kaveria jotka kertovat mielellään harrasteesta lisää. Jos olet jo amatööri, tule joskus moikkaamaan!

Kerhoillat ja paikka on kerrottu kotisivuillamme.

Nähdään!

Kangasalan radiokerho mukana Apuradioverkossa

Kangasalan Radiokerho oli aktiivisesti mukana talvisodan 70-vuotisjuhlallisuuksissa marraskuussa 2009, kun radioamatöörit rakensivat yhteisvoimin uuden apuradioverkon. Sen tarkoituksena oli kunniottaa niitä veteraaneja, jotka sodan aikana 1939 operoivat silloisen apuradioverkon välityksellä.

Radioamatöörit

Radioamatöörit ovat toimineet Suomessa lähes sata vuotta. Viranomaisena antaa luvan ja valvoo toimintaa. Radioamatöörien järjestö, Suomen Radioamatööriiliitto (SRAL), on perustettu jo 1921, ja tällä hetkellä on maassamme hieman yli 5000 harrastajaa. Suuren yleisön kannalta ehkä merkittävintä kyseisessä harrasteessa on VAPEPA-toiminta. Siinä organisoidaan vapaaehtoista pelastustoimintaa harjoittelemalla ja myös tositilanteissa. Siinäkin toimitaan yhteistyössä viranomaisten kanssa.

Apuradioverkko 1939

Juuri ennen talvisotaa, 14.09.1939, Valtioneuvosto peruutti radioamatöörien radioluvat ja takavarikoi heidän laitteensa. Mutta yhdessä SRAL:n kanssa valittiin kolmattakymmentä taitavaksi tunnettua radioamatööriä, jotka saivat Puolustusministeriön luvalla pitää lupansa ja laitteensa. Heidän tehtäväkseen tuli Apuradioverkko-nimisen organisaation perustaminen. Valittujen radioamatöörien tuli ilmoittautua paikalliselle ilmavalvontaviranomaiselle, ja jättää sille yhteystietonsa. Vaaditun päivystyksen vuoksi heidät vapautettiin muista tehtävistä. Lähettimien teho pyrittiin nostamaan mahdollisimman korkeaksi. Verkon alkuperäisenä tarkoituksena oli varmistaa voimalaitosten tiedon-siirtoa.

Apuradioverkko toimi aluksi radioamatöörimääräysten mukaisesti ja käytti asianomaisten operaatoreiden radioamatööräkutsuja. Mutta pian toiminnan luonne muuttui. Mukaan tuli sotilaallista tiedon-siirtoa, minkä vuoksi kaikki sähkötyöviestit salattiin. Oli myös kiellettyä puhua asioista sivullisille. Verkossa oli 23 asemaa jakaantuneena ympäri maata Turusta Ouluun ja Sortavalasta Kuopioon. Jatkuvan päivystyksen varmistamiseksi hankittiin paikallisesti lisää taitavia radioamatöörejä. Apuradioverkko toimi talvisodan aikana, ja sille riitti työtä, sillä Puolustusvoimien oma radiokalusto oli sangen vaatimatonta sodan alkaessa.

Apuradioverkon tehtäviin kuului kirjallisen ohjeen mukaan myös neuvostoliittolaisten radiolähetysten seuraaminen ja niistä raportointi.

Kaiken kaikkiaan oli radioamatöörien merkitys sodassa suuri, sillä Reino Hallamaan johtaman radiotiedustelun eri yksiköihin sijoitettiin liki 60 radioamatööriä, mikä oli noin kolmannes kaikista silloisista harrastajista. Radioamatöörejä toimi kaikissa portaissa ja heidän ansiotaan on mm. legendaarisen partioradio Kyynelen suunnittelu ja valmistus. Kyynel oli kaukopartioitten vakiovaruste ja se oli silloisissa oloissa käänteentekevä laite keveytensä ja pienuutensa vuoksi.



Perinneradiotoiminta

Monet radioamatöörit ovat nykyään kiinnostuneita vanhoista radioista ja niiden tekniikasta. Historiallisistakin syistä on vanhoja laitteita säilytettävä ja pidettävä kunnossa. Radioamatöörit ovat jo vuosien ajan järjestäneet Perinneradiotapahtuman Itsenäisyyspäivänä ja Puolustusvoimien lippujuhlan päivänä. Silloin operoidaan vanhoilla sotilasradioilla, joita nimitetään perinneradioiksi.

Juhlavuoden apuradioverkko

Talvisodan 70-vuotisjuhlan merkeissä esitti lohjalainen Kari Ruokonen (OH2NAS) keväällä 2009 ajatuksen uuden apuradioverkon rakentamisesta.

Tarkoituksena oli kunnioittaa niitä veteraaneja, jotka talvisodan aikana pitivät yllä viestiyhteyksiä ”oikean” apuradioverkon kautta. Tavoitteena oli myös osoittaa harrastuspohjaisen viestinnän merkitys mahdollisen kriisin aikana. Perinne-radiotoiminnasta kiinnostuneitten radioamatöörien rinnalla mukana oli myös Riihimäen Viestimuseo ja Suomen Radioamatööriliitto.

Useiden valmistelukokousten jälkeen rakentui yhdeksän aseman verkko, joka ulottui Turusta Kuopioon ja Virolahdelle, siis alueellisesti lähelle vuoden 1939 verkkoa. Toiminnassa päätettiin käyttää 1930-luvun kalustoa, jonka keräämisessä, kunnostamisessa ja osin rekonstruoimisessa tuli radioamatöörien kyky ja taito esiin. Kaikilla asemilla olikin toivotunlainen radiokalusto.

Yksi asemista oli Kangasalla. Oiva Viitanen (OH3MY) antoi käyttöön tilojen lisäksi vanhan C-radion, joka on suunniteltu ja rakennettu 1930-luvun lopulla, ja jonka virallinen tyyppinimi on VRFH. Se on paristokäyttöinen, ja sen vastaanotin ja lähetin ovat omilla laatikoissaan, paristokotelo vielä kolmantena. Painoa kertyy yhteensä parisenkymmentä kiloa.

Operaattoriksi valittiin Heikki Heinonen (OH3KRB) ja järjestelyissä oli mukana muitakin kangasalalaisia radioamatöörejä.

Asema toimi Kangasalan Radiokerhon kutsulla, OH3ABN, jota täydennettiin talvisodan muistojuhlaan viittaavalla erityismerkillä /TS.

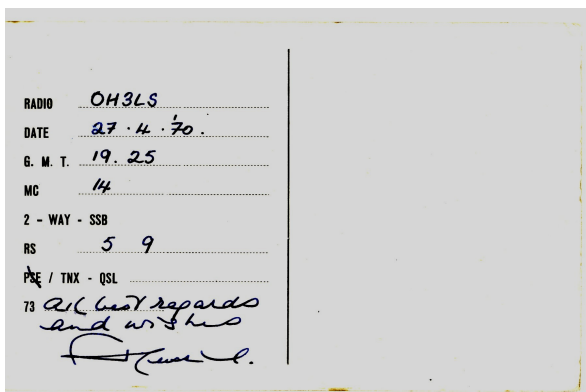


Keskusasemana toimi Riihimäen Viestimuseon radioamatööriasema, OI3SVM/TS. Kaikki viestit sähkötettiin, mutta niitä ei salattu. Muutenkin toimittiin radioamatöörimääräysten mukaisesti, sillä sitähän toiminta virallisesti oli.

Tapahtuman pääjuhla pidettiin Riihimäen Viestimuseon tiloissa. Juhlan ohjelmassa oli esitelmää ja tervehdyksiä, joiden jälkeen seurattiin viestityksen käyntiin lähtöä. Keskusasema otti yhteyden vuorollaan jokaiseen verkon asemaan, ja sen jälkeen yhteydet jatkuivat vapaamuotoisesti. Kunniaksi vanhoille laitteille kaikki toimi hienosti ja yhteydet saatiin pitää suunnitelmien mukaisesti.

Tapahtuma sai suurta huomiota lehdistössä ja paikallisradioissa, niin myös Kangasalla. Jälkeenpäin lähetettiin vastapuolelle kirjallinen kiittäys, ns. QSL-kortti, normaalin radioamatöörikäytännön mukaisesti.

Radioamatööreillä on tapana lähettää toisilleen ns. QSL-kortti muistoksi ja todisteeksi pidetystä yhteydestä. Kortit kulkevat amatöörien omia reittejä pitkin lähes ilmaisina ympäri maailmaa, mutta toki normaalia postiakin voi käyttää. Jordanian edesmennyt kuningas Hussein oli radioamatööri ja lähetti Sepolle OH3LS QSL-kortin heidän pitämästään yhteydestä allekirjoituksineen:



Kuinka minusta tuli radioamatööri:

Heikki Heinonen, OH3KRB

Sen vanhan radion tarina eli kuinka ”radiokärpänen” minua puraisi!

Vanhemmillani Immulla ja Kertulla oli ennen sotaa vanha Baltic-merkkinen radio, jonka voi nähdä klaffipöydän päällä vanhoissa valokuviissa. Se oli suora kolmiputkinen yleisvirtaradio. Taisi soidakin hyvin, vaan en muista tarkkaan kun olin niin nuori. Tuli sitten talvisodan pommitukset ja yhtenä sellaisena osui pommi meidän pihaan kuusen ja heinä-tallin väliin. Iso kivi lensi siitä läheiseen koivikkoon!



Jysäys oli niin voimakas, että Baltic-radio oli pudonnut klaffipöydän päältä lattialle ja särkynyt. Isä osti myöhemmin sodan aikana Zerdic-merkkisen "pikku hitlerin" ja sillä taasen kuunneltiin uutisia ja musiikkia maailmalta. Sama radio oli Immulla sänkynsä vieressä käytössä vielä 60-luvulla loppuunsa asti! Kun olin kouluikäinen, oli meillä salissa Philipsin Pikku Matti -merkkinen radio veljeni Matin pöydällä.

No sain sen Balticin sitten joskus 10-vuotiaana itselleni ja hajotin sen ruuvimeisselillä ja hohtimilla yksiin osiin. Mahtoi olla ihmeellisiä komponentteja joista en vielä silloin paljon tiennyt. Olipa minulla kouluaikana luokkatoveriltani Heikki Soinilta ostettu matkaradio Celeston Vagapond, joka oli yleensä vintillä olevan valokuvauskopin seinällä viihdyttämässä pimeän huoneen työskentelyä.

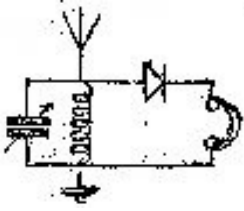


Sen sisustasta on toinenkin kuva, josta näkyy, että putket riippuivat ylösalaisin kuminauhoilla varmistettuna, anodiparisto otti koko alaosan tilan ja hehkuparistoina oli putken sisään työnnettyjä UM1 paristoja.



Lahti kuului kohtalaisesti radion sisällä olevalla kehäantennilla ja illalla kuului keski-eurooppalaisiakin asemia mukavasti. Kotimme ullakolla oli isälläni pahvilaatikollinen vanhoja radion osia, joilla hän oli nuorena kokeillut ja valmistanut radioita. Siellä oli mm. mielenkiintoinen radioputki, jonka anodisylinteri oli lasikuvun sisällä vaaka-asennossa. Sen hehkulangan palamisen jälkeen oli putken lasiputken kylkiin porattu reiät, josta uusi hehkulanka oli ututettu putken sisälle. Reiät oli sulatettu umpeen ja putkeen tehty uudelleen ilmatyhjiö. Näin ennen korjattiin radioputkia, mutta tuskin sitä teki isäni.

Sitten joskus yhteiskoululaisena yritin väsätä Balticin osista itselleni kidekonetta. Sieltä sain sopivan säätökondensaattorin ja kelantekoon emalipäällysteistä ohutta kuparilankaa. Isä osti minulle jostain radioliikkeestä ilmaisinkiteen, pitimen sille, kuulokkeet ja joitakin antennitarvikkeita. Tein kidekoneen vanhaan puiseen sikarilaatikkoon "Nuorten Kokeilijain ja Keksijain kirjan" ohjeiden mukaisesti.



Kun kytkin koneeseen antennin ja maajohdon kuulin sieltä vain voimakasta hurinaa. No se tietysti oli pettymys. Isä osti sitten minulle jostain keuruulaisesta radioliikkeestä radioputken ja anodipariston ja pienjaksomuuntajan. Niillä tein kidekoneeseen putkivahvistajan. Kidekoneen hurina voimistui niillä sanoin kuvaamattoman voimakkaaksi. Totesin että vahvistin ainakin toimi hyvin!

Talon toisessa päässä asui silloin joitakin yläluokkien poikia jotka myös kokeilivat kidekoneella. He ottivat eräänä päivänä minun kidekoneeni lainaksi ja kertoivat seuraavana yönä kuulleensa sillä puhetta ja musiikkia ulkomailta. Lahden pitkäaaltoasemaa sillä ei kuitenkaan tullut kuuluville. No eipä se mitään. 15-vuotiaana ostin Elektrofotosta Helsingistä kaksiputkisen radion rakennussarjan jolla sain sitten koko pitkäaalto- ja keskiaaltoalueen asemat kuulokkeilla hienosti kuuluville.

Olin niin innoissani vaikka olin vesipolvipotilaana, että nyt se suuri haaveeni vihdoinkin toteutui! Olin onnistunut tekemään toimivan omatekoisen radion! Myöhemmin sain monia hauskoja kokemuksia radorakentelun alueella!



... yleiskutsu, yleiskutsu, tässä OH3NOB, Otto Heikki Kolme Niilo Otto Bertta kutsuu ja kuuntelee ...

Kuinka minusta tuli radioamatööri:

Hannu Kärkkäinen, OH3NOB

Purkajapoika löysi kotiin

Jostain kumman syystä olen jo lapsesta saakka purkanut kaikki laitteet ja kurkistanut niiden sisään. Aina kun pääsin oppikoulun luokalta toiselle, vanhempani ostivat minulle jonkun lahjan. Eräänä vuonna sain lahjaksi kasettinurin ja ihan ensimmäisenä toimenpiteenä irrotin laitteen takaseinän.

Sivuseinämässä oli muistaakseni joku viisipiikkinen input/output -liitin, mutta nuori mies löysi hyvin äkkiä ne nauhoitukseen ja ulostuloon liittyvät johdot. Pian kaikki tärkeät piuhat törröttivät kuorittuina laitteen ulkopuolella. Kun katselin nauhurin ja ajat sitten purkaneeni radion kyljestä sojottavia johtoja, päähäni putkahti kiero ajatus!

Nauhoitin uutislähetyksen radiosta, liitin mikrofonilla sekaan oman matalaäänisen uutiseni ja annoin uutisten nauhalli jatkua.



Irrotin vanhempieni radiosta kaiuttimen johdot ja vedin kajarista pitkät, salaiset johdot omaan huoneeseeni, nauhurin ulostuloon.

Tapana oli, että perheen syödessä päivällistä radio laitettiin päälle ja kuunneltiin uutiset. Ne alkoivatkin aivan normaalisti, mutta sitten ilmoitettiin yllättäen Suomen ja Ruotsin välisestä kriisistä ja todennäköisestä sodasta!

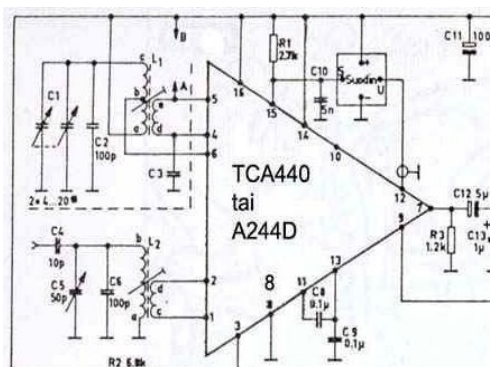
(En saanut selkäsaunaa, mutta kovat haukkumiset...)

Harrastin nuorena elektroniikkaa ja rakentelin useita laitteita, mutta jostain syystä en koskaan törmännyt radioamatööriharrasteeseen. Kun kiertelin aikanaan Tampereen divareita etsien saksalaisia elektroniikkakalehtiä ja kytkentöjä, käteeni osui Ilmari Jäämaan *Nuorten Kokeilijain ja Keksijain kirja*. Teosta lukiessani innostuin radioharrasteesta ja halusin tietää asiasta lisää!



Valitettavasti 1980-luvulla tiedonhakuun ei ollut käytettävissä Internetiä, lähin tietopaikka oli paikallinen kirjasto.

Löysin sieltä Osmo A. Wiion ja Reijo R. Laineen *Radioamatöörin käsikirjan*, jossa kerrottiin harrasteesta ja annettiin kokelasvastaanottimen rakennusohje.



Sain kuin sainkin vastaanottimen rakennettua ja kytkin sen kerrostalon yleisradioantenniin.

Laite toimi ensikokeilulla ja kaikki ihokarvani nousivat pystyyn kun kuulin vastaanottimella kahden suomalaisen amatöörin juttelevan keskenään!

Sillä hetkellä päätin, että minustakin tulee radioamatööri! Valmistauduin tutkintoon itseopiskellen ja pääsin kuin pääsinkin kokeesta läpi.

Jälkeenpäin huomasin tehneeni suuren tyhmyyden! En tuntenut yhtään radioamatööriä, tunsin antennit, radiot ja yhteydenpidon ainoastaan teoriassa. En tiennyt millainen radio ja antenni minun kannattaisi hankkia enkä tiennyt keneltä kysyä neuvoa.

Harrasteen alussa kannattaa ehdottomasti kuunnella kokeneempien radioamatöörien neuvoja ja ohjeita. Tällainen ns. Elmeri olisi aikanaan ollut minulle kultaakin kalliimpi opastaja. Nykyään opastusta saa onneksi monen sosiaalisen media kautta.

Rakensin aikanaan vastaanottimen rinnalle putkilähtetimen ja sen perään antennivirityslaitteen. Ensimmäinen kokeilu laitteistolla sai aikaan ainoastaan hienoja kipinöitä virittimen kondensattorissa. Jostain kumman syystä peltikatolla maannut antennini ei toiminut!

Harrasteeni alkua voi siis hyvin kuvata sanoilla ”oppi kantapään kautta” tai ”kiipesi takapuoli edellä puuhun”. Rakentelin paljon ja kokeilin kaikenlaisia antennejä, osa niistä oli hyvinkin erikoisia. Käytännön kokemusten kautta aloin ymmärtää radioista ja antenneista enemmän ja enemmän.

Tässä harrasteessa oppiminen ei lopu koskaan. Yhteyksiä voi pitää sähkötyksellä, puheella, maata kiertävien satelliittien avulla, tietokoneella monella eri tavalla, meteorisateen jättämien polttojälkien kautta, jopa Kuuta hyväksikäyttäen. Jotkut yrittävät saada yhteyden mahdollisimman moneen eri maahan, jotkut keskittyvät kilpailutoimintaan, jotkut rakentavat laitteita vanhoista putkista, jotkut pienistä pintaliitoskomponenteista. Monet radioamatöörit osallistuvat myös vapaaehtoiseen pelastuspalvelutoimintaan tai Turva-tapahtumiin, jossa kuvitellaan valtakunnan sähköverkon kaatuneen ja radioamatöörit hoitavat hätäliikenteen akkujen avulla.

Radioamatöörien kesäleirit ovat luku sisänsä. Leireillä tapaa vanhoja ystäviä ja tutustuu uusiin amatööreihin. Mielenkiintoiset luennot, kirpputori, persoonalliset antenniviritykset asuntoautojen katolla tai teltoista lähimpiin puihin tuovat aina hymyn huulille!

Kuinka minusta tuli radioamatööri:

Pentti Pelto, OH3GQM

Pitkä itämisaika

Muutama vuosi sitten löysin poikani kirjahyllystä ARRL:n Handbookin vuodelta 1968. Kysymykseen sen alkuperästä Tuomas vastasi: ”Sinä sen lainasit, kun minä rakentelin putkista audiovahvistimia”. Olin kokonaan unohtanut tällaisen lainaamisen, jopa tuon Handbookin olemassa olonkin. Muistot lähtivät purkautumaan ja nyt kerron niistä.

Vuonna 1968 olin kiinnostunut radioamatööri-toiminnasta, mutta kun selvisi kurssin aikataulu, oli pakko todeta, että työaikatauluni estivät osallistumiseni. Asuin tuolloin Helsingissä ja rakentelinkin mm. äänentasomittarin Brüel & Kjaerin huippumallin kytkinkaavan pohjalta. Laite toimi ja sain kalibroida sen Yleisradion akustiikan laboratoriossa. Sitä käytettiin aika paljon. Hieman aikaisemmin olin rakentanut saippuarasiaan mahtuvan ULA-vastaanottimen rakennussarjasta. Ja levyjä kuuntelin omatekoisella vahvistimella, joka kytkettiin levysoittimen sekä myös magnetofonin ja kovaäänisen väliin. Kaiuttimena oli Stentorfon, jonka ympärille olin rakentanut bassorefleksilaatikon. Muistelen myös tilanneeni noina vuosina Radioamatööri-lehteä olematta silti liiton jäsen. Ikävä on todeta, että kun olen lukenut noiden vuosien lehteä, mieleeni ei palaudu ’tämän olen lukenut aikaisemminkin.’ Liitolla ei ole vapaaehtoisten tilaajien luetteloita enää noin kaukaa.

Vietin poikavuoteni Kurikassa, Etelä-Pohjanmaalla. Jo kansakoulun alaluokilla 1946-47 paikkeilla tutkin magneettien erikoisuuksia. Oppikoulun kerhossa puhuin kavereille sähkömoottorin toimintaperiaatteesta. Minulla oli omatekoinen havaintovälinekin. Vuonna 1953 muistan karanneeni luokkatoverini kanssa koulusta voimistelutunnin ajaksi hänen kotiinsa katsomaan radiovastaanotinta, jonka hän oli saanut isoisältään. Sillä kuului pitkä rivi asemia, vaikka kokeilimme sitä iltapäivällä valoisana aikana. Palattuamme emme saaneet huomattavaa poistumisestamme!

Jo aiemmin olin saanut lasiputkikiteen, sain myös vanhan kenttäpuhelimien luurin, jonka kumpikin kapseli toimi. Syntyi langallinen puhelin yhdessä Yrjön kanssa. Hänellä oli samanlainen oma puhelin. Keskustelimme duplex-yhteydellä, joka toimi neljän erillisen langan avulla.

Kaikenlainen pohtiminen, kokeilu auton sytytyspuolalla jne. täyttivät ajatuksiani.

Vuonna 1952 muutimme Isoonkyröön, jossa tutustuin Raunoon. Hänellä oli radioharrastusta ja hänen opastuksellaan tein ensimmäisen juottimeni; kolviksihan sitä sanottiin. Pyöreästä 6 mm kuparista tehdyn terän ympärille oli kääritty katinkultaa (kiillettä) ja sen päälle muutama kierros vastuslankaa. Terän vastakkainen pää istutettiin kädensijana toimineeseen puupalikkaan. Seuraavana jouluna pukki toi vanhan verkkomuuntajan, jonka hehkukäämistä tuli jännite juottimelle. Paljon muutakin hauskaa saimme aikaan muuntajalla. Ihme, että kunnan sähköiskuja ei ollut enempää kuin yksi!

Haaveilin vastaanottimesta, jota varten minulla oli kaaviokin. Se oli todennäköisesti Osmo A. Wiion Harrastelijan Radiokirjan sivuilla 230-231 esitelty laite. Mutta tähän ei ollut varaa. En voinut ostaa putkia, tarvikkeita enkä pikkuosia. Isä suunnitteli tuohon aikaa talon rakentamista, ja sitä varten piti säästää.



(Kuvassa OH3KRB:n versio vastaanottimesta)

Mutta sitten tuli ULA, joka löysi tiensä meillekin. Vuonna 1937 tehty Telefunken TA55WK jäi tarpeettomaksi. Sain luvan purkaa sen, ja siitähän niitä osia löytyi, kyseessä kun oli neliputkinen kolmen aaltoalueen superi, jonka virtalähteessä oli viideskin putki tasasuuntaajana. Oli kovaääninen, kotelo, jopa verkkojohto. Radio oli vuoden vanhempi kuin minä, sillä sitä valmistettiin vain vuosina 1937 ja 1938. Siinä oli muhkeä ääni, vanhempani ovat kertoneet.



Jälkeenpäin olen kovasti karvastellut vandaalista purkamistani. Pitkän etsimisen jälkeen löysin joitakin vuosia sitten toisen samanlaisen.

Lukion aikana pääsin tekemään ensimmäisen vastaanottimeni. Siinä sivussa syntyi myös höyrykone, joka koekäytön yhteydessä lennätti höyrynpaineen noustua pannun kannen kattoon vedet ja höyryt mukanaan. Onneksi kokeilin saunassa! Höyrypannu oli tehty litran maalipurkista! Mutta toinen yritys osoitti koneen toimivan.

Mutta se vastaanotin, siinä oli kolme putkea. Se tosin vastaanotti vain asteikon toisella puoliskolla, enkä osannut sitä korjata! Isä innostui rakentamaan minulle kuparivaijerista hyvän antennin ulkorakennuksesta asuintalon päätyyn. Luin ahkerasti Radiomiehen Käsikirjaa, josta yritin ottaa selvää superin toimintaperiaatteesta.

Samoihin aikoihin tuli naapurin poika käsissään nippu komponentteja. Häntä pelotti ryhtyä rakentamaan vastaanotinta. En löytänyt kirjoistani mallia, joten tein kytkiksen itse. Ryhdyimme puuhaan ja rakensimme kaksiputkisen suoran vastaanottimen. Se toimi, mutta yritys parannella yksityiskohtia sai aikaan koeponnistuksen, jota putket eivät kestäneet. Anodiparisto ja hehku kun pääsivät vaihtamaan paikkaa! Isä piti minulle puheen, mutta antoi rahat uusiin putkiin, jotka löytyivät suoraan radioliikkeen hyllystä.

Vuoden 2001 syyskuun alusta siirryin eläkkeelle. Pari vuotta myöhemmin, syksyllä 2003, radioamatööriys palasi mieleen. Hankin skannerin ja yritin sillä kuunnella, mutta en kuullut mitään amatööri-liikennettä. En ymmärtänyt, että skanneri ei tuntenut SSB:tä enempää kuin CW:täkään.

Suomen Radioamatööriliiton nettisivuilta löysin tietoa vaadittavasta tutkinnosta. Hankin opiskelumateriaalin ja itsekseni opiskelin, mutta sähkötyksessä en päässyt alkua pitemmälle.

Yhtäkkiä tuli tieto, että marraskuun lopussa 2003 CW-tentti poistuu kaikista luokista. Samalla luokkien määrä putoaa kahteen. Se oli lopullinen liipaisin aktiiviselle opiskelulle. Kävin Tampereen kerhossa tutustumassa ja sain tiedon, että tutkinnon voi tehdä Lempäälän Kuljussa asuvalle Joukolle, OH3ES. Joukolla on isot antennit moottiritien varressa.

Juuri ennen joulua liityin SRAL:liin ja hankin toimistosta uusimman Handbookin ja Antenna Bookin.

Tammikuun puolivälissä 2004 istuin Joukon luona tentissä. Kaksi muutakin kaveria oli samassa puuhassa. Uskaltauduin yrittämään yleisluokkaan ja sainkin tarpeelliset tentit läpi. Tammikuun lopussa tulivat pätevyystodistus ja asemalupa. Se oli ensimmäinen todistukseni *pätevyydestä*, hi! Pääsin siis yleisluokkaan edes kuulematta yhtäkään kusoaa. Tämän täytyy olla vahinko? Mutta se oli aivan laillista. On eri asia, onko se asiallista.

Miettimäni radion tilasin viikon puolitoista myöhemmin. Se tuli lentäen Ruotsista kylläkin suomalaisen maahantuojaan kautta. Kuuntelin kolmisen viikkoa pyykkinarun kaltaisella (kirjaimellisesti) antennilla ja kuulin jopa maapallon toiselta puolelta sanomia, joihin en kuitenkaan voinut puutteellisen antennini vuoksi vastata. HF-alueen trappidipolin sain maaliskuuun lopulla puitten varaan ja niin pääsin tekemään hikikusoja, ensimmäinen Parikkalaaan ja kaksi seuraavaa kangasalalaisten amatöörien kanssa. Mutta se onkin jo sitten eri asia.

Pitkään itänyt radioamatööritoiminta on tuonut minulle lukuisia hyviä ystäviä, paljon mielenkiintoista toimintaa, rakentelussa onnistumisia, jos kohta epäonnistumisiakin. Se on tuonut ajankulua ja iloa. Voin lämpimästi suositella sitä kaikille.



(Pentti OH3GQM Perinneradiotapahtumassa.)

Kuinka minusta tuli radioamatööri

Seppo Kaisko, OH3LS

Sattumalta amatööriksi

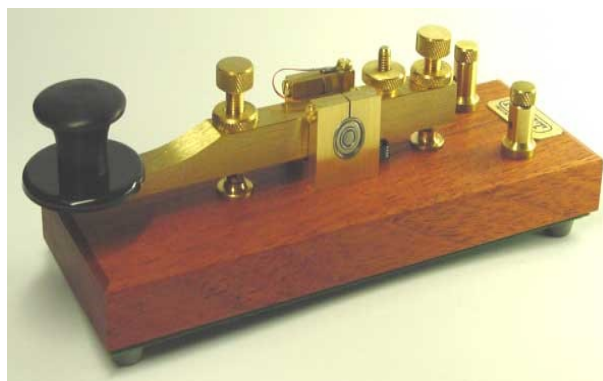
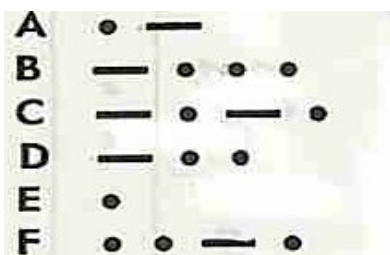
Maatalon poikana harrastin koulunkäynnin ohella talvisin hiihtämistä ja kesäisin lähinnä uimista ja muuta hauskaa. Kaveripiirini oli hyvin samanhenkistä eikä minulla ollut kosketusta sähköisiin vempaimiin.

ULA-verkkoa ei ollut vielä rakennettu, joten meidän Mende-radiollamme kuunneltiin lähinnä keskipitkiä aaltoja, mutta siinä oli kuitenkin myös lyhyet aallot. Joskus huomasin, että sieltä saattoi kuulla suomenkielistä puhetta tietyiltä kohtaa asteikkoa. En tajunnut mistä tässä oli kysymys eikä kukaan muukaan meidän perheessä.

Sitten aloitin oppikoulutaipaleeni. Fysiikka oli lempiaineeni, ja myös kaveripiirissä tunnettiin siihen vetoa. Radio alkoi kiinnostaa ja sen seurauksena kaikki muut radiot paitsi Mende tulivat tutkituksi niin perusteellisesti, että niistä ei tänään ole mitään jäljellä!

Olimme Oivan (nykyisin OH3MY) kanssa samalla luokalla ja porukassa oli muitakin radiosta kiinnostuneita oppilaita. Kaikki kokeilumme eivät olisi kestäneet päivänvaloa, mutta tietomme karttui.

Lukion jälkeen alkoi armeija. Pettymyksekseni en päässyt viestikomppaniaan, vaan jouduin jalkaväkeen. Onnekseni kuitenkin krh-aselajiin, jossa oli myös viestitoimintaa. Ryhmässä oli myös yksi oikea radioamatööri, Ossi OH3YI, jolle oli jo kutsuntavaiheessa ”räätälöity” tietty tehtävä! Ossi tiesi kiinnostukseni radioon ja kävimme joskus vapaa-aikana kuuntelemassa vääpelin toimistossa amatööri-liikennettä. Siellä oli samantapainen vastaanotin kuin kotonani. Muistan kuinka ajattelin, että Ossi varmaan keksii omasta päästään kaukaisten sähkötysasemien asema-paikat ja operaattoreiden nimet. Tämä tulee mieleeni kun nykyään joskus tulkkaan vieraileni morsetusta.



Maanviljelijää minusta ei voinut tulla, koska veljeni oli saanut sen alan koulutuksen eikä pienestä maatilasta ollut kahden elättäjäksi. Siispä piti keksiä jokin muu ammatti.

Televisio teki tuloaan ja Yle tarvitsi uutta henkilökuntaa tekniikan puolelle. Huomasin lehdessä ilmoituksen, jossa puolen vuoden kurssin jälkeen luvattiin kurssin läpäisseille työpaikka Yleisradioon. Ihmeekseni pääsin testien kautta ko. kurssille, joka edellytti muuttoa Helsinkiin.

Sattumalta huomasin, että paikallisella radioamatöörikerholla, ”Kakkosten kerholla” järjestettiin radioamatöörikurssi ja sehän sopi minulle. Päivisin kävin Ylen kurssia ja monesti illalla oli autokoulu tai amatöörikurssi.

Sähkötyksen vastaanotto oli yksi kompastuskivi tielläni radioamatööriksi. Keskityin sen taidon oppimiseen ja opinkin nopeasti, koska tunsin sähkötysmerkit jo ennestään.

Pääsin siirtymään Tampereelle tv:n äänitarkkailijaksi eikä radioamatöörikurssi ollut vielä kovinkaan pitkällä. Mutta koska olin jo sähkötysvastaanoton oppinut, menin amatööritutkintoon ja läpäisin sen. Nyt olin radioamatööri eikä enää puuttunut kuin oma kutsumerkki ja lupa aloittaa liikennöinti.

Lupa tuli aikanaan ja muistan vieläkin, kuinka kädet täristeren sähkötin ensimmäiset merkit ja pidin ensimmäisen yhteyden Hämeenkyröön. Tuntui tosi hienolta olla RADIOAMATÖÖRI!

Kuinka minusta tuli radioamatööri

Risto Rytövuori, OH3HHO

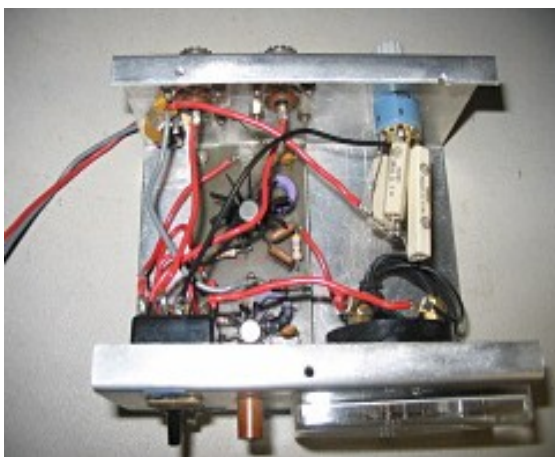
Ne naapurit

Muutimme aikanaan Tampereelta Kangasalle Näsiänkujalle, joka sijaitsee korkean Kirkkoharjun kupeessa ja josta on hienot näköalat yli koko Kangasalan. Tämän oivallisen paikan oli löytänyt aikaisemmin myös pitkäaikaisen amatöörikokemuksen omaava Juhani OH3SR. Hänen korkea amatöörimastonsa näkyi kilometrien päähän!

Saimme naapuriksemme myös Heikin OH3KRB, joka oli jo nuoruuden kouluvuosista lähtien harrastanut radiotekniikkaa.

Kun saavutin eläkeiän oli aikaa myös harrastuksille. Poikani kaverin kautta olin tutustunut myös Raunoon, joka oli kiinnostunut radioharrasteesta ja hankkinut itselleen vastaanottimen. Rauno ei kuitenkaan ollut suorittanut amatööritutkintoa eikä hänellä ollut sen oikeuttamaa radioamatöörlupaa. Näinpä päätimme yhdessä osallistua Tampereen Radioamatöörikerhon järjestämälle kurssille. Siellä tutustuimme radiotekniikkaan, sähköoppiin, liikennöintiin ja sähkötykseen.

Noin neljän kuukauden kuluttua ilmoittauduin tutkintoon, joka pidettiin Tampereen Teknillisellä Korkeakoululla. Teoriaosuudet menivät läpi, mutta sähkötystä oli vielä harjoiteltava. Sähkötysmerkit on opeteltava kuin kertotaulu eli vastauksen on tultava suoraan "lonkalta". Sähkötys oli minulle aivan uutta ja iänkin vuoksi asiat eivät iskostuneet ihan kertaheitolla.



(OH6DN:n rakentama QRP-lähetin.)

Sain kuitenkin sähkötysosuuden myöhemmin suoritettua ja valmistuin perusluokan radiomateööriksi. Tuolloin perusluokkalaiset eivät saaneet pitää yhteyksiä 20 metrin bandilla, joten jatkoin opiskelua kohti ylempää luokkaa.

Kun olin pitänyt 300 sähkötysyhteyttä, aloitin valmentautumisen yleisluokan tutkintoon. Sähkötysten vaatimukset olivat lieventyneet, mutta tekniikan osalta oli opiskeltava vielä lisää. Kun osasin mielestäni riittävästi, ilmoittauduin yleisluokan tutkintoon, jonka piti Jouko OH3ES. Koe meni läpi ja niin sain amatöörien yleisluokkaan oikeuttavan todistuksen eli sain liikennöidä kaikilla amatööriiikenteeseen oikeuttavilla taajuuksilla suurella teholla!

Olen nyt yli kymmenen vuotta pitänyt yhteyksiä amatööritaajuuksilla ja pidän tätä mielenkiintoista harrastusta erittäin haastavana. Olen pitänyt yhteyksiä kaupallisella radioilla, mutta olen osallistunut myös perinneradioiden (sodan aikaisten radioiden) avulla pidettäviin yhteyksiin ja ns. QRP-radiolla (pienitehoisilla/omatekoisilla radioilla) liikennöintiin.

Radioamatööriharrastetta voisin jatkaa vielä monella eri tavalla esim. kilpailutoiminnalla, satelliittiyhteyksillä, ns. aurora-yhteyksillä sekä yhteyksillä erittäin korkeilla taajuuksilla jopa 10 GHz:iin saakka. Myös digitaalisten yhteyksien pitäminen on tullut yleiseksi jopa Turvaharjoituksissa, joihin olen myös osallistunut.

Radioamatööritoimintaani liittyy myös radiolaitteiden rakentelu. Itse tehtyjä ovat mm. pienitehoinen QRP - lähetin (2-transistoria), virtalähde (poweri), antenniviritin ja omien lanka-antennien rakentelu ja asentaminen.

Radioamatööriharrasteen ohella olen osallistunut myös URSA:n eli tähti-harrastajien yhdistyksen toimintaan. Aurinko ja hyvät radioyhteydet liittyvät läheisesti toisiinsa!

Muistoja harrasteen varrelta

Pihakuusen kosto

Nuoruuteni maisemat ovat Keski-Suomessa, Keuruun Haapamäellä rautatieaseman naapurissa. Kotitalomme ympärillä kasvoi korkeita koivuja, mäntyjä ja kuusia. Aivan talomme edustalla pihassa on edelleen jyhkeä aikoinaan latvansa menettänyt kuusi. Latva katkesi eräänä lapsuuteni talvena kovassa tuulessa ja putosi maahan miltei erään naapurini niskaan. Myöhemmin kun kiipesin puun latvaan tutkimaan syytä puun katkeamiseen, hämmästyin, kun totesin latvuksen katkeamiskohdasta töröttävän kuparipunosista. Latvuksen sillä kohtaa oli aiemmin ollut antennilanka, joka oli syöpynyt noin 15 cm paksun rungon sisään ja aiheutti latvan katkeamisen.

Kun olin valmistautumassa amatööritutkintoon, rakentelin asemalleni dipoliantennia 80–40 metrille. Sopivan tukevan langan löytäminen oli aluksi ongelma. Korkeat pihapuut huojuivat tuulessa usein rajusti ja antennilanka tulisi olemaan kovilla, joten tavallisesti käytössä ollut 3 mm kuparipunos ei tullut kyseeseen. Lähistöllä oli sähköverkon muuntaja, jonka johtoja silloisen Vääriskosken Sähkön miehet uusivat. He jättivät vanhat paksut kuparipunokset isälleni ja kehottivat toimittamaan romunkeräykseen. Siitä punoksesta syntyi minulle tarpeeksi tukeva 80 metrin dipoli, jonka toinen kiinnityspiste oli pihakuusen tynkälavassa ja toinen vastaavan kokoisen kuusen latvassa talon takana. Puihin kiipeily oli nuoruuteni hauskoja harrastuksia ja usein oli kamerakin mukana ikuistamassa jyliä näkymiä. Näin ollen antennin pystytys puiden latvoihin ei tuottanut minulle ongelmia!

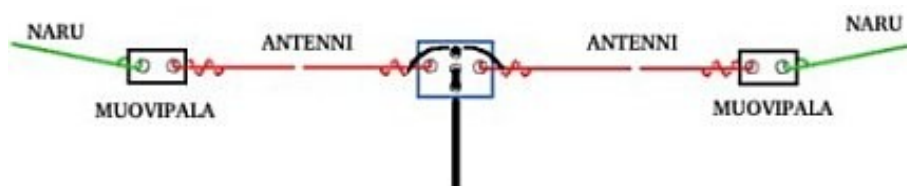
Syöttöpisteestä lähti alas 8 metrin pätkä lapamatoa ja loppuosa oli parijohtoa. Tuolloin ei ollut vielä silmiini osunut koaksiaalikaapelia, joka olisi ollut parempi kuin parikaapeli. Harrastelijan radiokirjan mukainen Q-syötetty dipoli toimi hyvin 40- ja 80-metrin alueilla ja olin sen toimintaa pitkään varsin tyytyväinen.

Myöhemmin seurasin antennin käyttäytymistä tuulisina päivinä ja olin mielissäni kun ei tarvinnut pelätä ainakaan sen katkeamista. Sitten yllättäen eräänä myrskyisenä yönä heräsimme peltikatotamme kuuluneeseen kovaan ryminään. Antennilanka oli tuulessa kiepsahtanut savupiipun ylimmän tiilikerroksen päälle nokikolarin astintasanteeksi muuratun sementtialustan reunuksen yli. Kun tuuli edelleen nyki antennin kiinnityspuita erilleen toisistaan, nykäisi pihakuusi kiusallisen kuparilangan rasituksen siivittämänä voimakkaasti ja savupiipun päällyys irtosi ja rysähti peltikattoa pitkin pihalle.

Naarmut ja lommo ovat edelleen peltikatolla muistona pihakuusen ”kostosta”. Luovuin tuosta antennista oitis ja rakensin käyttööni G5RV-antennin, joka ei mennyt lähellekään talomme savupiippuja. Säilytin aikoinaan nuoruuteni 80 metrin dipolia pitkään varastossani ja vein sen lopulta OH3NE:n kerhohuoneelle. Pistin punoskiepin kylkeen lapun, jossa luki: *80 m dipoli, saa viedä! de OH1EA*. Dipolin myöhemmistä vaiheista minulla ei ole tietoa.

OH3KRB (entiset kutsut OH6UA ja OH1EA)

Radioamatöörien perusantenni on ns. dipoli. Kaksi tietyn mittaista kupari/teräslankaa nostetaan mahdollisimman korkealle ja antennia syötetään keskeltä koaksiaalikaapelilla tai avojohdolla. Helppoa, halpaa ja toimii varmasti!



Muistoja harrasteen varrelta

Vieläkin posket punottaa

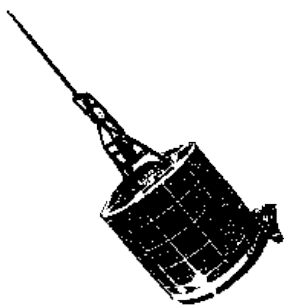
Eräänä talvena päätin nostaa kahden puun välissä ollutta lanka-antennia ylemmäs. Solmin virvelin siimaan painon, kahlasin lumessa puun lähelle ja yritin saada virvelillä painon lentämään mahdollisimman korkealle. Usean yrityksen jälkeen punnus lensi juuri sen oikean oksan ylitse! Vasta kun sidoin siiman alkupäähän paksumpaa narua, huomasin oheisen kävelytien katsojat.

Kymmenkunta ihmistä oli pysähtynyt katsomaan touhujani. Heidän silmissään näytin varmaankin mieheltä, joka kalastaa virvelillä keskellä talvea ja luulee kalojen olevan puussa! Onneksi tuolloin ei ollut kännyköitä, ne valkotakkiset olisivat olleet nopeasti paikalla.



Vieläkin hymyilyttää

Venäläinen satelliitti Radio Sputnik 10/11 eli RS-10/11 kiersi aikanaan maapalloa matalalla radalla. Se vastaanotti lähetystä 145 MHz:in taajuudella ja toisti sen vahvistettuna 29 MHz:n taajuudella. Satelliitin kautta pystyi pitämään amatööriyhteyksiä, mutta Sputnikissa oli myös robotti, joka ymmärsi sähkötystä.



Yritin useasti saada yhteyden robottiin, mutta se ei kuullut minua lainkaan. Asia harmitti minua suunnattomasti. Onneksi tietokone ennusti satelliitin kulkevan eräänä päivänä suoraan pääni ylitse. Suuntasin antennit, virittäydyin oikealle taajuudelle ja täsmälleen tietokoneen ennustamaan aikaan kuulin satelliitin.

Odotin rauhallisesti sen kulkevan pääni ylitse kohti Viroa, lähemmäs antennikeilaani mutta samalla kuulin hyvin monen eurooppalaisen aseman kutsuvan satelliittia ja epätoivoni yhteydestä kasvoi. Sähköitin kuitenkin oman kutsuni ja robotti vastasi monien yrittäjien joukosta juuri minulle!

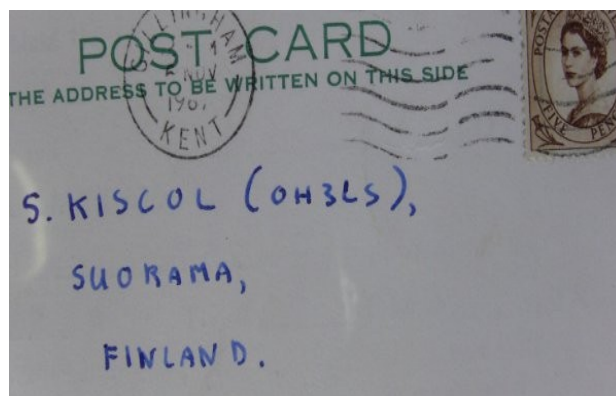
Sain myöhemmin yhteydestä todisteeksi QSL-kortin, jossa vasta-aseman paikaksi mainitaan ”cosmic space” eli kosminen avaruus!

OH3NOB

Kusti polki ja posti kulki

Ennen vuotta 1970 radiokelit olivat erittäin hyvät ja pidin paljon yhteyksiä ympäri maailmaa. Olin monille vasta-asemille ensimmäinen suomalainen, johon he saivat radioyhteyden! Niinpä he lähettivät minulle innoissaan QSL-kortin directinä eli suoraan postitse.

Seppo Kaisko, Suorama ja Finland väänny monella eri tavalla:



Ylläoleva kirje QSL-kortteineen tuli perille, vaikka saajaksi on mainittu S. Kiscol !

Paras osoitemoka tuli Argentiinasta, jossa ainoa oikea sana oli Seppo. Mutta niin vain tuli sekin kortti perille kierreltyään ympäri Suomea. Siinä oli osoitteena

Seppo Kavsko Kangasla Sunama.

Huomasin, että Suomesta löytyvät sellaisetkin posti-osoitteet kuin Suonlaita ja Suovaina, koska niiden leimat olivat kuoressa!

OH3LS

Radioamatööriksi

Tutkinto

Radioamatööriksi pääsee suorittamalla radioamatöörin pätevyystutkinnon. Tämä koe ei ole mikään virallinen tai jäykkä tapaaminen vaan päinvastoin ihan rento tapahtuma.

Tutkinto koostuu moduuleista:

K-moduuli

Tässä kokeessa on 60 oikein/väärin väittämää, jotka koskevat hätäliikennettä, aseman turvallisuutta, taajuusalueita, yms. Tehtäväsi on merkitä kukin väittämän kohdalle onko se oikein vai väärin. K-moduulin läpäisyyn riittää 45 oikein tulkittua väittämää.

T1-moduuli

Tämä osuus on tekninen eli sinun pitää osata hieman sähköoppia, sähköturvallisuutta, radioaaltoja, antennoja, yms. Kokeessa on 15 kysymystä ja jokaisen kohdalle on annettu neljä vastausvaihtoehtoa. T1-moduulin läpäisyyn riittää 45 oikein löydettyä vastausehdotusta.

Kun läpäiset K- ja T1-moduulit, olet suorittanut **perusluokan** pätevyystutkinnon ja saat pitää yhteyksiä kaikilla radioamatööriajuuksilla.

T2-moduuli

Tässä moduulissa sinun pitää ymmärtää radioiden ja antennien toimintaa paljon syvällisemmin kuin T1-moduulissa. Tässäkin kokeessa on 15 kysymystä ja jokaisen kohdalle on annettu neljä vastausvaihtoehtoa.

Myös T2-moduulin läpäisyyn riittää 45 oikein löydettyä vastausehdotusta.

Kun läpäiset K- ja T2-moduulit, olet suorittanut **yleisluokan** pätevyystutkinnon ja saat pitää yhteyksiä kaikilla radioamatööriajuuksilla hyvin suurilla tehoilla.

Kustannukset

Jokaisen moduulin koehinta on 13 € eli jos läpäiset K- ja T1-moduulit koemaksu on 26 €. Tämän jälkeen saat elinikäisen, hieman ajokorttia muistuttavan pätevyystodistuksen (noin 43 €).

Todennäköisesti haluat myös asematunnuksen eli oman kutsun tyyliin OH3XYZ. Tämä tunnus maksaa noin 18 € vuodessa.

Näiden alkukustannusten jälkeen tarvitset enää antennin ja rigin eli lähetin/vastaanottimen. Joku rakentaa ne itse, joku ostaa kaiken kaupasta, joku yrittää löytää sopivan hintaisia käytettyjä laitteita. Tässä kohtaa kannattaa kuunnella kokeneiden amatöörien neuvoja!

Lisätietoja

Miljoonin kysymyksiisi saat parhaiten vastauksen lähettämällä mailia Hannulle osoitteeseen oh3nob@gmail.com.

Hänen kanssaan voit sopia myös pätevyystutkinnosta ja sen ajankohdasta!

Etelämanner on koko maapallon eteläisin maanosa. Tällä hyvin kylmällä ja tuulisella manneralueella ei ole vakituista asutusta eikä yhtään valtiota. Seppo OH3LS on pitänyt sinne radioamatööriyhteyden!



8TH SOUTH AFRICAN NATIONAL ANTARCTIC EXPEDITION		
Radio	OH3LS	
Confirming	OW FONE	Contact
on	2 5	19 67
at	1805	gmt/sast
Ur	21	mc sigs R. S. S.T.
Xmtr	Redifan	700 w. input
Rcvr	ac	
Remarks	2. 8m	
	73's	
	André	
PSE/TNX QSL via S.A.R.L.		
Hoogland—1809		