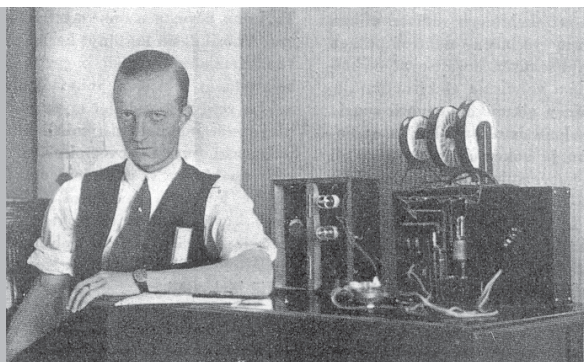


Suomalaisen radioamatööri toiminnan esitaistelija Leo Oskar Lindell (1897–1936) ja hänen suunnitteleman ja rakentamansa Suomen ensimmäinen elektroniputkilla toteutettu pitkä- ja keskipitkääaltojen vastaanotin vuonna 1919. Kuva Suomen Radioamatööriliiton arkistosta.



RADIOHISTORIAN HARRASTAJAT LÄMPE- NEVÄT RADIOPUTKEN HEHKUSTA

Reino Janhunen

Runas sata vuotta sitten italialaiselle Guglielmo Marconille myönnettiin Englannissa (1896) ensimmäisenä patentti langattoman kipinäradiion sovellukselle. Samoihin aikoihin langattoman parissa työskenteli myös venäläinen fyysikko Aleksandr Popov, joka kokeili ensimmäisen kerran radioyhteyttä vuonna 1900 Kotkan edustalla. Vuotta myöhemmin Marconi ylitti langattomalla kipinäradiollaan Atlantin – ihmiskunta oli ottanut radion käytössä ensi askeleet.

Englantilainen Ambrose Fleming kehitti vuonna 1904 ensimmäisen elektroniputken, diodin, radiosignaalien ilmaisemiseen. Kun amerikkalainen Lee De Forest lisäsi vuonna 1906 diodiin kolmannen elektrodin, hilan, elektroniputki eli arkisemmin radioputki oli valmis radiosignaalien vahvistimeksi.

Ensimmäisiä radiolla kokeilijoita Suomessa oli monipuolinen keksijälahjakkuus Eric M.C.Tigerstedt, joka koulupoikana

sähkötteli langattomalla kipinäradiollaan Helsingissä jo vuonna 1905. Eric Tigerstedt antoi myös oman panoksensa elektroniputken kehittämiseen: hänen oivalluksensa vuonna 1914 sijoittaa triodin elektrodit samankeskeisesti paransi triodin tehoa moninkertaisesti.

Suomalaisiin radion kokeilijoihin liittyivät vuorollaan pioneerihenkiset radioamatöörit Leo Lindell ja Ilmari Jäämaa. Heistä Lindell kunnostautui erityisesti radion teknisen puolen taitajana ja Jäämaa julkaisu- ja järjestövastaavana. Heidän aktiiviset toimensa johtivat vuonna 1921 Nuoren Voiman Liiton Radioyhdistyksen perustamiseen. NVL:n julkaisemaan Nuori Voima-lehteen perustettiin oma palsta radioharrastajille. Yhdistyksen jäsen, radioamatööri ja insinööri Arvi Hauvonen aloitti Tampereella säännölliset yleisradiolähetykset 1.11.1923. Suomen Yleisradio perustettiin vuonna 1926, joten ensi vuonna juhlitaan Yleisradion 80-vuotista taivalta.

KIDEKONEKUUNTELUSTA PUTKIRADIOIDEN KÄYTTÖÖN

Radiossa on kansakunnan kollektiivinen muisti, kuten on sanottu suomalaisten elokuvien ja iskelmienkin kohdalla. Vanhempi polvi muistaneekin kuinka isä tai isoisä teki 1920-luvulla perheen ensimmäisen kide-



koneen, jolla kuunneltiin vähälukuisten radioasemien heikohkoja lähetyksiä. Äänenvoimakkuuden lisäämiseksi kuulokkeet laskettiin lasimaljaan, ja koko perhe asettui pöydän ympärille hartaana kuuntelemaan uutisia maailmalta. Kidekone oli ensimmäinen radiovastaanotin, joka avasi ikkunat Eurooppaan ja toi koko maapallon ihmiset lähemmäksi toisiaan. Langaton sähkömagneettinen tiedonvälitys oli tullut ihmisten arkipäivään.

Kun kylän vauraimpaan taloon saatiin paikkakunnan ensimmäinen putkiradio, sukulaiset ja tuttavat kokoontuivat sunnuntaisin tupaan kuuntelemaan kirkonmenoja. Jos isäntäväki oli myötämielinen, tuvan ikkuna avattiin, jotta myös tuvan seinustalle kokoontuneet kyläläiset saisivat osansa radion välittämistä lähetyksistä. Kuuntelu oli tiukasti säännösteltyä, sillä anodiparistot olivat kalliita ja radioputkien hehkutukseen käytetty akku piti ladata säännöllisesti.

Nämäkin ohjelmat ovat jääneet pysyvästi radion historiaan, kuten vuoden 1936 Berliinin olympiakisojen jännittävä 10 000 metrin juoksu, jota Martti Jukola elävästi selosti: Salminen voitti, Askola toisena ja Iso-Hollo kolmantena, kovan vastuksen antanut japanilainen Murakoso jätettiin neljänneksi. Se oli juhlaa se. Me kaikki, jotka olemme muistaneet syödä aamukaurapuromme Markus-sedän kehotuksesta, muistamme varmasti myös lastentunnit.

Antiikkiradioiden entisöinti on innostavaa puuhaa niin sormille kuin aivoille. Näin on todennut tämän 85-vuotiaan radiovastaanottimen kunnostuksen yhteydessä Suomen radiohistoriallisen seuran oululainen jäsen Martti Mela. Työ on tehty taitavasti ja suurella pieteteillä. Kuva: Martti Mela.

Missä olitte silloin kun ryssän Tiltu ja pakinoitsija Jahvetti (Yrjö Kilpeläinen) kävivät kiivaimmat propagandasotansa Lahden radioaallolla? Entä sinivalkoisen äänen, Pekka Tiilikaisen radioselostusten huippuhetket? Kostuiko ehkä silmäkulma silloin aikoinaan?

Muistuvatko mieleen lauontain toivotuimmat levyt, kuten esimerkiksi *Ave Maria* Marian Andersonin esittämänä, Jussi Björling ja *Sommarnatt*, *Karjalan kunnaila* Anna Mutasen tulkintana, Olavi Virta ja *Portugalin buhtikuu* tai jenkkaa suutarin tyttären pihalla? Eräs suosituimmista kuunnelmista on ollut *Könnin kello*, jonka lyöntien voi vuosikymmenien takaa kuulla vieläkin soivan korvissa. Tieteisvihteen puolelta on jäänyt muistiin Yrjö Rauanheimon kuulokuva *Jäähynyt mies*, joka hiljensi perheen yhteisestä sopimuksesta radion kuunteluun.

Mitä muistuu Lambarénesta mustan Afrikan sydämessä ja miehestä Albert Schweitzerin jalanjäljillä? Kyllä, aivan oikein – Martti Silvennoinen ja hänen loistavat radiodokumenttinsa vuosien takaa. Olitteko ehkä itsekkin maittavilla aamukahveilla silloin, kun Niilo Tarvajärvi niitä tarjoili pyhäaamuisin Suomen kansalle, ja sitten vaan lähdettiin ylös, ulos ja lenkille...

RADIO PROPAGANDAVÄLINEENÄ JA SODASSA

Jo 1930-luvun alkupuolella Kolmannen valtakunnan propagandaministeri Josef Göbbels ryhtyi käyttämään radiota valtakunnallisena propagandavälineenä. Saksan valtion

aloitteesta suunniteltiin halpa vastaanotin, jonka avulla pyrittiin saamaan kodit valtion poliittisen propagandan piiriin. Ensimmäisen kansanvastaanotin VE-sarjan (VE = Volksempfänger)¹ valmistus aloitettiin vuonna 1933. Lähes 30 radiotehdasta valmisti VE-sarjan suoria verkko- ja paristokoneita yhteensä n. 4,3 miljoonaa kappaletta. Saksalaiset kutsuivat vastaanotinta nimillä Goebbel Orgel (Göbbelsin urut) ja Goebbel Harfe (Göbbelsin harppu).

VE-sarjaa seurasi vuonna 1938 aloitettu DKE-vastaanotinsarja (DKE = Deutscher Kleinempfänger)². Vastaanotinta valmistettiin yleisvirta- ja paristomallina kaikkiaan 2,5 miljoonaa kappaletta. Kansan suussa laite sai nimen Goebbel Schnauze (Göbbelsin turpa). Virallisen maahantuonnin ja jälleenmyynnin lisäksi tiedetään saksalaisten sotilaitten myyneen sota-aikana suomalaisille näitä mukanaan tuomia vastaanottimia. Suomessa vastaanotin sai nimen ”pikkuhitleri”. Selvittämättä on, miten tämä nimitys on syntynyt; yhteys ylimpään johtajaan on kyllä ilmeinen. Sekä VE- että DKE-sarja olivat pitkä- ja keskiaaltoalueen vastaanottimia.

Radion suuri merkitys sodassa paljastuu viestitoiminnassa ja erityisesti radiotiedustelussa. Viime sotien aikainen suomalaisten harjoittama radiotiedustelu on arvioitu kansainvälisestäikin erittäin korkeatasoiseksi ja tehokkaaksi. Reino Hallamaan johtamasta Suomen radiotiedustelusta on esitetty Erkki Paleen³ kirjassa arvio, ”että sen avulla säästettiin tuhansittain suomalaisia miehiä, ja vastaavasti tuhottiin tuhansittain vihollisia,

Jo koulupoikana alkanut radioamatööriharrastus johti Holger Jalanderin opintielle radiotekniikan pariin. Hänen tietojaan ja taitojaan tarvittiin sodanaikaisessa Päämajan radiopataljoonan alaisessa varikkokomppaniassa, jossa hän ammatti- ja radioamatööritovereineen suunnitteli kaukopartioiden käyttämän Kyynelradion. Tässä laitteen eräs versio lähitarkastelussa tammi-kuussa 1995. Kuva: Reino Janhunen.

se lisäsi ajoittain joukkojemme tehoa ja isku-kykyä ja sen käyttämät 1500 henkilöä olivat puolustusvoimiemme parhaita sijoituksia. Edellä esitettyjä seikkoja voidaan epäillä, mutta niitä on turha osoittaa liioitelluiksi. Lisäksi on muistettava, että radiotiedustelumme antamaa apua esimerkiksi kaukopartioiden on lähes mahdotonta arvioida.”

Suomalaisten kaukopartioiden käyttämä Kyynelradio⁴ on luku sinänsä. Jo ennen talvisotaa Teknillisen toimiston tehtäväksi annettiin partioradion suunnittelu. Aluksi tehtiin pelkkä pienitehoinen lähetin ja sen pariin Lahden pitkäaaltoaseman taajuudelle kiinteästi viritetty vastaanotin. Jatkosodan alussa valmistui malli M7-vastaanotin, joka muodosti M4- tai M5-lähettimen kanssa toimivan lähetin-vastaanotin -kokonaisuuden. Kyynelradioita valmistettiin satoja kappaleita useina eri versioina. Kyynelradion suunnittelija dipl.ins. Holger Jalander (1908–2003) painotti aina kysyttäessä, että



Toisen maailmansodan aikaisesta Handie-Talkiestä on huima hyppäys tämän päivän kännyköihin: matka-, kuva- ja pelipuhelimiin. Handie-Talkie on alunperin Galvin Manufacturing Corporationin, nykyisin Motorola Inc., tavaramerkki. Walkie-Talkie on teholtaan ja kooltaan suurempi kannettava radiopuhelin. Handie-Talkieta kokeilee tässä kotipihallaan radiohistorian harrastaja Kauko Virtanen (srhs) Helsingistä. Kuva: Reino Janhunen.



Kyynel ei ollut keksintö, vaan onnistunut konstruktio, jossa kaikki osatekijät osuivat kohdalleen. Tärkeimmät osatekijät hänen mukaansa olivat kompakti rakenne, tukeva valukotelo ja tehokas V-antenni.⁵

Toisen maailmansodan aikainen toinenkin legendaarinen lähetin-vastaanotin on tässä mainittava: paristokäyttöinen kannettava radiopuhelin Handie-Talkie, jota voidaan pitää kaikkien ”kännykkäradiopuhelmien” varhaisena esiasteena. Se toimii kideohjattuna 3500–6000 kHz:n taajuusalueella simpleksi- eli vuorottaisliikenteessä. Handie-Talkien kestävyys ja varmuus koeltiin viimeistään liittoutuneiden Normandian maihinnousussa kesäkuussa 1944.

RADIOHISTORIAN HARRASTAJAT HEH-KUTTAVAT YHDESSÄ

Radion historian runsaaseen sataan vuoteen mahtuu kaikki se, mistä Suomen radiohistoriallisen seuran jäsenet syttyvät ja ovat kiinnostuneita: kipinäradiot, elektroniputket, puolijohteet, mikropiirit ja tietoliikennesatelliitit – kidekoneista ja putkiradiovastaanottimista puhumattakaan. Seuran jäsenet keräävät, tutkivat ja tallentavat kaikkea esineistöä ja tietoa, mikä sopii väljästi tulkiten radio-nimikkeen alle.

Kiinnostus radion mielenkiintoiseen historiaan kokosi asianharrastajat samaan seuraan, joka on nyt toiminut kohta 15 vuotta. Jäseniä on runsas kolmesataa, jotka edustavat alan museoita, yksityisiä keräilijöitä, radioalan nykyisiä ja entisiä ammattilaisia sekä radio- ja elektroniikkaharrastajia kaikista ikäluokista.

Seuran ensisijaisena tehtävänä on avustaa keräilijöitä ja museoita sekä julkaista tutkimustuloksia ja jäsentiedotteita. Seura järjestää myös museovierailuja, esittelyjä ja yleisöluentoja. Seuran sääntömääräiset kokoukset järjestetään vuosittain maaliskuussa. Seura ottaa vastaan myös lahjoituksia, ja seura on pelastanut monia radiolaitteita, tuhansittain radioputkia ja dokumentteja lopulliselta tuholta.

Seuran puheenjohtajan Jukka Heinon ylläpitämä radiohistoriallinen tietokanta on jo melko kattava. Tietoa on koossa jo noin 100 000 sivua A4-kokoisina arkkeina mitattuna. Tietokantaa täydennetään koko ajan, ja se on tarvittaessa kaikkien käytettävissä. Tietokanta vastaa esimerkiksi kysymykseen ”Millä aallonpituudella (tai taajuudella) Lahden radioasema toimi vuonna 1928?” tai ”Mistä löytyy radioputki VY2 varaosaksi ns. pikkuhitleriin?” tai ”Missä on nähtävänä kaukopartioiden viime sodissa käyttämä Kyynelradio?”

Vuonna 1999 seura perusti Jyväskylän Sepänkeskuksessa toimivan radiopajan, jossa ylläpidetään ja tallennetaan katoavaa perinnettä eli tietoa vanhojen putkiradioiden korjauksesta ja entisöinnistä. Seura saa radiopajatoimintaan vuosittaista valtionapua OK-opintokeskukselta. Kerran viikossa kokoontuva radiopajan väki kouluttaa itse itseään: vanhemmat radioalan ammattilaiset jakavat tietoaan ja taitojaan nuoremmille.

Juotoskolvit kuumenevat ja hartsitina sulaa myös nostalgisten rakennusprojektien parissa. Opetusmielessä pajalla korjataan jonkin verran vanhoja putkiradioita ja muita vanhoja radiolaitteita. Kun vanhan radiovastaanottimen putket alkavat hehkua, radiohistorian harrastajat lämpenevät silminnähtävästi.

Seura ylläpitää Petäjäveden radiomuseon yhteydessä varaosavarastoa, josta saattaa hyvällä onnella löytyä sopiva, kohtuuhintainen radioputki esim. vanhaan Asaan, Helvariin, Saloraan, Philipsiin yms.

Suomen radiohistoriallisen seuran jäseneksi voi liittyä hakemuksesta. Henkilöjäsenmaksu on 20 euroa vuodessa ja kannatusjäsen maksaa 12 euron vuosimaksun. Yhteisöjäsenmaksu on 60 euroa. Jäsenhakemukset osoitetaan seuran hallitukselle. SRHS-jäsenlehti ilmestyy neljästi vuodessa, vuoden 2005 alusta B5-kokoisena.

Suomen radiohistoriallisen seuran radiopajalla Jyväskylässä rakennettiin käsityönä vuoden 2004 aikana nostalgiaradioprojektissa useita uusvanhoja putkiradiovastaanottimia, joista tässä tyylikäs esimerkki: 1930-luvun suora neliputkinen verkkovirtavastaanotin. Kuva: Jalo Ojanperä.



¹ Janhunen, J. 1993a.

² Janhunen, J. 1993b.

³ Pale & Ahtokari 1997, ss. 208–211.

⁴ Pale & Ahtokari 1997, ss. 151–154.

⁵ Radioamatööri n:o 1/1996, ss. 16–17.

Lähteet ja kirjallisuus:

AHONEN, Pekka: Elektroniikka. Suomen Teknillinen Seura, Helsinki 1967.

JANHUNEN, Jorma (a): Tutkimusraportti 2/JJA, Saksalaiset kansanvastaanottimet, I osa. VE301-vastaanottimet, Suomen radiohistoriallinen seura ry, 1993.

JANHUNEN, Jorma (b): Tutkimusraportti 3/JJA, Saksalaiset kansanvastaanottimet, II osa. DKE-vastaanottimet, ”Pikkuhitlerit”. Suomen radiohistoriallinen seura ry, 1993.

JANHUNEN, Reino (toim.): Alussa oli kipinä, Suomen Radioamatööriiliiton 75-vuotiselta taipaleelta. Gummerus, Jyväskylä 1996.

JÄÄMAA, Ilmari: Nuorten kokeilijain ja keksijain kirja. WSOY, Porvoo. 1. ja 2. painos 1919. Vv. 1919–1958 ilmestynyt 13 painosta.

KOIVUSALO, Mikko: Maailman huipulle. Suomen elektroniikan menestystarina. Gummerus, Jyväskylä 2001.

PAATERO, T (toim.): Radiokirja 1949. Kirjamies, Helsinki 1948.

PALE, Erkki & AHTOKARI, Reijo (toim.): Suomen radiotiedustelu 1927–1944. Hakapaino Oy, Helsinki 1997.

SAINIO, K.S.: Radioamatööri. WSOY, Helsinki – Porvoo, 1932.

Viestisäätiö: Suomen sotilasviestitoiminnan historia – vainovalkeista valokaapeliin. Länsi-Savo Oy, Mikkeli 1993

WIIO, Osmo A & SOMERIKKO, Unto V: Harrastelijan radiokirja 1950. Harrastelutaito Oy, Helsinki 1949. 2. painos 1951 Harrastelijan radiokirja 1951–1952.

WIIO, Osmo A: Harrastelijan radiokirja 1950. Näköispainos B5-koossa. Tummavuoren Kirjapaino Oy, Vantaa, 2001. Kirjan liitteenä CD-levy, jossa on Osmo A. Wiion Harrastelija-lehden radioartikkelit vuodelta 1948, Osmo A. Wiion ja Unto V. Somerikon kirjat: Uusi Radiokirja (1958), Taskuradiot ja Transistorit (1958) ja Nuorten radiokirja (1963).

Reino Janhunen, toimittaja, radioamatööri ja radioharrastaja vuodesta 1947. I lk sotilasradiosähköttäjätkinto 1953. Suomen radiohistoriallisen seuran tiedottaja ja jäsenlehden päätoimittaja vuosina 1993–2004.
reino.janhunen@kolumbus.fi