



PUHELINMUSEO Elisa
JUKKA LAINE

15.12.2003

MUSEOKIINTEISTÖ

ARKKITEHTI Lars Sonck
OSOITE Runeberginkatu 43
VALMISTUMISVUOSI 1915



Museo sijaitsee alkujaan Töölön puhelinkeskukseksi rakennetussa vuonna 1915 valmistuneessa talossa Runeberginkatu 43. Talo on näyttävä esimerkki kansallisromantiikan mestarin Lars Sonckin luomuksista. Sonck oli 1900-luvun alkupuolen ehkä merkittävin ja tuotteliain suomalainen arkkitehti. Hän suunnitteli Helsingin Puhelinyhdistykselle (HPY) sen ensimmäisen vuonna 1905 valmistuneen päärakennuksen (Korkeavuorenkatu 35) ja useita muita keskuskiinteistöjä. Hänen tuotantoon ovat lukuisat suuret kirkot ja muut julkiset rakennukset, mm. Tampereen tuomiokirkko, Kallion kirkko, Kouluhallitus ja Naantalin Kultaranta.

Viime vuosisadan alussa HPY:llä oli vain yksi keskus em. Korkeavuorenkadun talossa. Helsingin ydin oli pieni, ja tilaajat sijaitsivat lähellä keskustaa. Töölö oli vielä lähes maaseutua. 1910-luvulla alueelle alkoi nousta kerrostaloja, ja niiden mukana tuli uusia tilaajia. Etäisyys Korkeavuorenkadulle oli niin suuri, että yhteydet jouduttiin toteuttamaan totuttua kalliimmalla tekniikalla. Töölön tilaajat olivatkin yhtiölle tappiollisia. Aluksi asiaa yritettiin korjata erikoistariffilla, mutta asukasmäärän kasvaessa päädyttiin tekemään päätös Töölön keskuksen perustamisesta. Samanlainen kehitys oli nähtävissä myös Sörnäisten alueella. Sinnekin rakennettiin samaan aikaan oma Sonckin suunnittelema keskusrakennus.

Kuvassa talo on alkuperäisessä koossaan 1915. Runeberginkadun puolella oli aluksi aukko ennen seuraavaa rakennusta. Aukkoon rakennettiin 1930-luvulla Sonckin piirtämä laajennus, jolloin talo sai nykyisen muotonsa. Taloon oli alun perin tarkoitus sijoittaa puoliautomaattinen käsivälitteinen keskus. Tästä johtuu talon erikoinen ulkonäkö Kolmannen kerroksen ikkunat ovat suhteettoman korkeat. Käsikeskus kaapelointineen ja lukuisat puhelunvälittäjät vaativat suuren, korkean ja yhtenäisen tilan. Tällainen keskus tilattiin 1916 ruotsalaiselta L.M.Ericssonilta. Ensimmäinen maailmansota sotki kuitenkin kuviot. Ruotsi kielsi sotatarvikkeiksi katsottavan materiaalin viennin sotaa käyviin maihin, joihin Suomenkin suuriruhetinaskuntana katsottiin kuuluvan. Näin valmis, rahtausta odottava laitteisto jäi Tukholman satamaan. Sodan aikana keskustekniikka kehittyi niin voimakkaasti, että Töölön hanke otettiin uuteen tarkasteluun. Tyhjään taloon päätettiin hankkia uusinta tekniikkaa edustava täysautomaattinen keskus saksalaiselta Siemens & Halskelta. L.M. Ericsson purki mielellään sopimuksen, koska sodan jälkeen puhelinlaitteilla oli kovaa kysyntää. Töölön käsikeskus myytiinkin sittemmin Ouluun. Uusi järjestelmä tuli HPY:lle halvaksi LME:n palauttamien etumaksujen ja Saksan silloisen valtavan inflaation ansiosta. Toisaalta keskusrakennukseen oli tehtävä suuria muutostöitä korkean käsikeskussalin saattamiseksi automaattikeskuksen vaatimiksi tiloiksi.



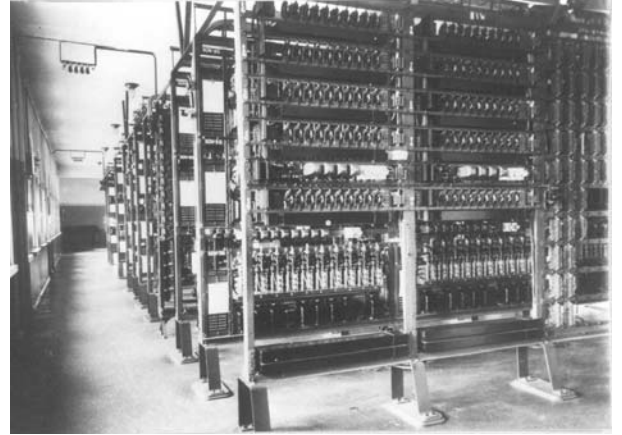
PUHELINMUSEO Elisa
JUKKA LAINE

15. 2.2004

MUSEOKESKUS

VALMISTAJA Siemens & Halske A.G

VALMISTUMISVUOSI 1922



MUSEOKESKUS ALKUPERÄISENÄ 1922

Puhelinmuseon sydän on alkuperäiselle paikalleen jätetty Töölön 3.7.1922 käyttöön otetun ja 1985 käytöstä poistetun automaattikeskuksen ensimmäinen osa (kuva vuodelta 1922). Se palveli aikanaan noin 2000 tilaajaa. Käyttöönottohetkellä liittymiä oli kytkettynä 920. Töölön kaupunginosaan nousi kuitenkin uusia kerrostaloja kiihtyvällä vauhdilla, joten keskusta laajennettiin nopeasti. Niinpä tilaajia oli 1929 jo 4 800 ja 1945 lähes 14 000. Keskus on yhä toimintakunnossa, ja siihen on liitetty 4 puhelinta, joilla voi soittaa keskuksen sisäisiä puheluita ja samalla kuunnella, millaista meteliä nämä vanhimmat keskuksat pitivät. Laitteisto seisoo lattialla täysin alkuperäisellä paikallaan. Jopa keskuksen alle vuonna 1922 asennettu vihreä lattianpäällyste on jätetty koskematta, vaikka muualle saliin on vaihdettu uusi muovimatto

Töölön keskusjärjestelmävalinta oli luonnollinen osa sitä kaukonäköistä teletekniikan edelläkävijän roolia, joka HPY:llä on kautta aikojen ollut ei ainoastaan Suomessa vaan koko maailmassa. Töölön automaattikeskus oli pohjoismaiden ensimmäinen. Vain Yhdysvalloissa ja Saksassa oli muutama vuosi aikaisemmin otettu käyttöön vastaavanlaisia.

Järjestelmä oli ns. Strowger-tyyppiä, jota myös nimitetään nousukierovalitsijakeskukseksi. Valitsijat kiertyvät ja nousevat puhelimen valintalevyn lähettämän sykäyssarjan määräämälle kohdalle, kunnes haluttu yhteys on muodostunut. Valitsijat pysyvät paikallaan niin kauan, että soittanut tilaaja sulkee puhelimensa, jolloin ne palaavat taas lepoasentoonsa. Tätä järjestelmää hankittiin HPY:n eri keskuksiin vuoteen 1950 asti erilaisina hieman kehittyneempinä versioina. Se oli erittäin pitkäikäinen, kuten Töölön keskuksen 63 vuoden aktiiviura osoittaa. Toisaalta se vaati jatkuvaa huoltoa. Valitsijoiden ja releiden koskettimia oli puhdistettava, säädettävä ja ajoittain jopa vaihdettava, Keskuksen toimitukseen kuului museoon kulmahuoneessa oleva tarvikekomero, joka sisältää runsaasti kaikkia huollossa tarvittavia varaosia. Lisäksi mukana tuli keskuksen keskivaiheilla seisova mittava työkalukaappi. Keskuksen oli myös oltava jatkuvasti miehitetty. Oma käyttöinsinööri, työnjohtaja ja muutama vakituinen asentaja vastasivat siitä, että töihin ryhdyttiin heti, kun joku hälytyslamppu syttyi, tai keskuksen toiminnassa havaittiin muuten häiriöitä.



PUHELINMUSEO Elisa
JUKKA LAINE

6.5.2005

VIHELLYSKUTSUPUHELIN

VALMISTAJA:
Siemens & Halske

MALLIVUOSI: 1878



Puhelin on museon vanhin laite. Se on syntynyt vain kaksi vuotta sen jälkeen kun Bell sai patentin puhelimelle. Siemens hankki itselleen Bellin ensimmäisen sarja-valmisteisen puhelimen, jota Yhdysvalloissa kutsuttiin nimellä Butterstamp (voileimasin), koska se muistutti voipakkausten valmistumisleimasinta. Puhelimessa ei ole erillistä mikrofonia ja kuuloketta, vaan sama kalvo hoitaa molempien tehtävät synnyttämällä sen alla olevan magneettiipiirin avulla puhuttaessa sähkövärähtelyä ja muuttamalla kuunneltaessa värähtelyn taas ääneksi. Keskustelu tapahtuu siten, että puhuja pitää luurin aukkoa suunsa edessä ja kuuntelija korvallaan. Kun kuuntelija vastaa, roolit vaihtuvat. Luuria pitää siis koko ajan siirtää edestakaisin suun ja korvan välillä.

Bell ei ollut hakenut puhelimelleen patenttia Euroopassa, joten Siemens saattoi käyttää sitä hyväksi oman ensimmäisen puhelimensa kehittämisessä. Ulkomuoto muistuttaa Bellin puhelinta. Ominaisuuksia parannettiin mm. rakentamalla uudentyyppinen magneetti. Puhelin oli tarkoitettu käytettäväksi kahden kiinteän pisteen välisen johdon päissä. Kun haluttiin soittaa vastapuolelle, tämän huomio täytyi herättää jotenkin, jotta hän tulisi puhelimeen. Bell ei ollut vielä miettinyt tätä puolta, vaan puhelimeen piti huutaa mahdollisimman kovaa tai napautella metallikalvoa kynällä ja toivoa, että vastapuoli kuulis äänen ja ottaisi puhelimen käteensä. Toinen mahdollisuus oli asentaa kummankin puhelimen läheisyyteen soittokello. Kellot olivat yhteydessä toisiinsa erillisellä johtoparilla. Lisäksi niille tarvittiin oma paristo. Siemens lisäsi puhelimeensa pillin, johon puhaltamalla saatiin aikaan melko voimakas kutsuääni. Tästä tulee nimi vihellyskutsupuhelin. Ensimmäinen pilli oli yksinkertainen puusta tehty, pajupillillä muistuttava, kuten on museon puhelimessa. Tämä puupilliversio on erittäin harvinainen, vaikka kyllä puhelin muutenkin on nykyään arvokas. Seuraava versio oli kovaa ns. intiankumia oleva putki, jossa oli sisällä erityinen metallikieli. Sen ansiosta vihellys voimistui huomattavasti. Pilli otettiin aina puhaltamisen jälkeen pois, jotta keskustelu oli mahdollista. Mainittakoon, että myös ruotsalainen L.M.Ericsson rakensi samoihin aikoihin ensimmäisen puhelimensa Siemensin mallin mukaan ja valmisti sitä myytäväksi muutaman kymmenen kappaleen sarjan.



PUHELINMUSEO Elisa

Jukka Laine

9.4.2007

WADÉNIN PUHELIMET JA DAN. JOH. WADÉNIN ROOLI SUOMEN PUHELINTOIMESSA

Daniel Johannes Wadénia (1850 – 1930) on kutsuttu Suomen puhelintoimen isäksi. Hän oli myös yksi sähkölaitostekniikan pioneereja maassamme. Wadén hankki itselleen jo nuorena poikkeuksellisen laajan koulutuksen. Hän tuli ylioppilaaksi 1869 ja valmistui 1873 filosofian maisteriksi. Opiskelun lomassa ja jälkeen hän työskenteli Lennätinlaitoksessa, jossa hänet jo 1871 nimitettiin sähköttäjäksi ja Pietarissa tapahtuneiden jatko-opintojen jälkeen 1877 nuoremmaksi insinööri-mekaanikoksi sekä heti perään asessoriksi. Tällöin hän sai johdettavakseen

Lennätinlaitoksen teknisen osaston Etelä-Suomen toimialueen. Virkaura ei suinkaan riittänyt lahjakkaalle ja monipuolisen kielitaitoiselle Wadénille. Hän toimi lisäksi kielten opettajana kahdessa Helsingin lyseossa, perusti kaupunkiin 1876 liikkeen nimeltä "Dan. Joh. Wadéns Elektriska Affär" ja sen yhteyteen vielä työpajan. Liike toimi aluksi yleisen sähkötekniikan alueella valmistaen mm. soittokelloja ja numerotauluja. Wadénin intressit kohdistuivat aluksi sähkövalaistusjärjestelmiin ja niiden perustamiseen. Tietoja näistä hän hankki laajoilla opintomatkoillaan Pietariin ja Pariisiin.

Bell sai patentin puhelimelle ja esitteli sitä Philadelphian maailmannäyttelyssä 1876. Wadén luki vuoden 1877 alussa tietoja uudesta keksinnöstä alan eurooppalaisista lehdistä. Hän ymmärsi, että kyseessä oli lupaava tekniikan alue ja rupesi heti, siis vuosi puhelimen keksimisen jälkeen, valmistamaan työpajassaan puhelimia Bellin mallin mukaan, koska Bellin patentti ei ulottunut Eurooppaan. Hän ilmoitti Helsingfors Dagbladet-lehdessä myyvänsä telefooneja ja ottavansa tilauksia myös maaseudulta tarjoutuen tämän lisäksi rakentamaankin puhelinyhteyksiä halukkaille. Ilmoituksen mukaan puhelinarin ja tarvittavan määrän johto saatiin 28 markan hintaan. Suomen ensimmäisen puhelinlinjan rakensi kylläkin tehtailija Johan Nissinen tontilleen Annan- ja Eerikinkadun kulmassa 1877. Oletettavasti Wadénin sormet olivat myös tässä jotenkin mukana. Wadénilla oli omakin telefoonyhteys pystyssä jo joulukuussa 1877.

Ensimmäisistä Wadénin puhelimista ei ole säilynyt tietoja, mutta ne olivat yksinkertaisia yksiosaisia puukapineita. Se tiedetään, että Wadén jatkuvasti kehitti puhelimiin alan uusimpien kehitystrendien mukaisiksi, ja varusti ne mm. jollain vihelyskutsun kaltaisella toiminnalla, joka teki erillisen hälytyskellon tarpeettomaksi. Puhelinten valmistus jatkui 1890-luvulle saakka. Kuvan 1 "de luxe"-malli vuodelta 1882 on esillä museossa. Se on ilmeisesti ainoa alkuperäiskunnossaan säilynyt kappale. Kuvassa 2 on 1890 markkinoille tullut malli. Sen valkoinen n. 1 cm paksuinen etulevy on Arabin tehtaiden valmistamaa posliinia. Wadénin puhelimet olivat esillä 1889 Pariisin maailmannäyttelyssä, missä ne palkittiin. Puhelimen etulevyssä onkin maailmannäyttelyn tunnus ja palkintomitali. Museossa on myös Wadénin firman pöytäpuhelin. Kerrotaan, että juuri tämä puhelinyksilö on ollut Wadénin työpöydällä hänen ollessaan Helsingin Puhelinyhdistyksen toimitusjohtajana 1882 -98.





Omien puhelintensa lisäksi Wadénin liike myi L.M.Ericssonin puhelimia ja Kristianiassa (nykyinen Oslo) sijaitsevan Elektrisk Bureaun (EB) koristeellisia malleja, joita museossa on esillä kolme. Kuvassa on seinäpuhelin vuodelta 1892. Maanlaajuista myyntiä varten Wadén perusti jo 1877 myyntiverkoston, jossa parhaimmillaan oli 16 jälleenmyyjää eri puolella Suomea. Museon seinällä on myyjä varten laadittu teknisestikin hyvin yksityiskohtainen esite EB:n puhelimista 1890-luvun alusta. Vaikka Helsingissä suomenkielisiä oli vain kolmasosa ja hekin yleensä ostokyvyytöntä rahvasta, Wadén ymmärsi, että maaseudulla asiat oli esitettävä kansan kielellä, suomeksi. Siksi esitekin on kaksikielinen. Suomennos on selvästi ns. sanakirjakieltä ja siten paikoitellen hyvinkin huvittava. Asiat siitä kuitenkin selviävät. Wadén laati myös 1892 kahdella kielellä luettelon omista puhelinmalleistaan (Hintaluettelo Dan. Joh. Wadén'in Sähkö Toimistolta ja Telefooni tehtaalta Helsingissä Huhtikuulla 1892) ja myöhemmin L.M.Ericssonin puhelimista, joita hän myös edusti Suomessa. Vuonna 1918, Wadén myikin sitten liiketoimintansa L.M.Ericssonille, ja näin syntyi L.M.Ericsson Finland Ab.

Vaikka museon kannalta puhelimet ovat Wadénista puhuttaessa pääosassa, hänet kuitenkin muistetaan ensi sijassa maamme puhelintoimen kehittämisansioistaan.

Wadén näki jo alkuvaiheessa, ettei puhelin voi levitä kovin laajalti, ellei luoda mahdollisuutta yhdistää puheluita keiden tahansa telefoonin omistajien välille. Tarvittiin puhelinlaitoksia. Wadén ryhtyi 1880 aktiivisesti toimiin puhelinlaitoksen saamiseksi Helsinkiin. Kaupunki suhtautui asiaan kuitenkin nihkeästi, koska se ei halunnut antaa yksinoikeutta toimintaan yksityisille. Kilpailuakin alkoi jo olla. Bell-taustaisen Stockholms Telefonaktiebolagetin insinööri W. Recin jätti oman anomuksensa. Se tyrmättiin heti Recinin ulkomaalaisuuden vuoksi. Wadén puolestaan kävi neuvotteluja suoraan Bell-yhtiön kanssa, ja sopimus syntyi. Sen perusteella jätettiin uusi anomus. Sekin kohtasi paljon vastarintaa eri syistä, mutta lopulta 27.8.1881 kenraalikuvernööri lähetti paperin hyväksyttäväksi Pietariin. Vasta vuoden 1882 puolella saatiin Keisari Aleksanteri III:n päätös, onneksi hyväksyvä. Näin senaatti saattoi 31.1.1882 myöntää toimiluvan Wadénille. Tätä päivämäärää pidetään Elisan syntymäpäivänä. Laitoksen nimihän on vaihtunut, aluksi oli Helsingin Puhelinosakeyhtiö, sitten toistasataa vuotta Helsingin Puhelinyhdistys ja vielä ennen Elisaa Helsingin Puhelin.

Puhelinverkon rakennustöihin ruvettiin ripeästi heti luvan tulon jälkeen. Ensimmäinen linja Kaivopuiston ravintolasta Oopperakellariin otettiin koekäyttöön toukokuun lopulla, ja virallisesti laitos avattiin 6.6.1882. Tilaajia oli jo alussa viitisenkymmentä. Määrä kasvoi vuoden loppuun mennessä 120:een.

Kuten jo tuli esille, Wadén toimi uuden yhtiön ja sen seuraajan toimitusjohtajana vuoteen 1898. Hän pyrki myös alusta asti luomaan mahdollisuuden Helsingin ja muun Suomen väliseen puhelinliikenteeseen. Hänen aloitteestaan perustettiin 1894 Etelä-Suomen Kaukopuhelinyhtiö, jonka hallituksen puheenjohtajana ja monipuolisena kehittäjänä hän työskenteli peräti 25 vuotta.



PUHELINMUSEO Elisa

Jukka Laine

17.2.2004

KAUKOPUHELIN

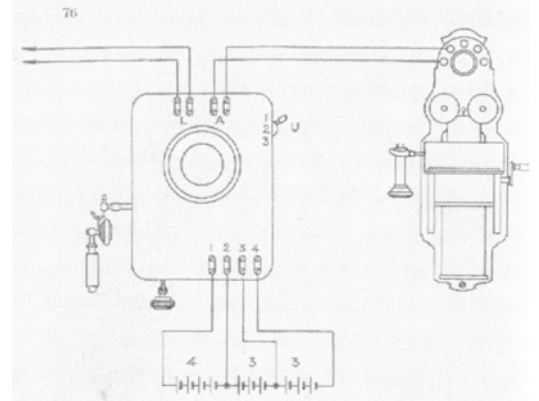
VALMISTAJA L. M. Ericsson

VALMISTUSVUOSI 1911



Puhelintoiminnan alkuaikoina kuuluvuus pitkillä yhteyksillä oli heikko. Tilannetta parantavaa johtojen pupinointiakaan ei ollut keksitty, ja elektronisiin apulaitteisiin oli vielä pitempi matka. Näihin tarpeisiin ja lähinnä viranomaiskäyttöön (mm. armeija) suunniteltiin tämä erikoinen ja harvinainen puhelin. Sen oleellinen osa on erikoismikrofoni, joka kestää normaalia paljon suuremman syöttövirran (ns. Egner-Holmström-järjestelmä). Mikrofonissa kiertävä neste estää mikrofonin liian kuumenemisen. Puhekapselin äänikalvo on tehty alumiinista. Kalvo on pidettävä jatkuvasti hyvässä vireessä kiristämällä mikrofonin etupuolella olevia ruuveja. Suuri virta saadaan aikaan käyttämällä kymmentä normaalia 1,5 V:n puhelinparistoa. Puhelinyhteyden pituudesta riippuen näitä voidaan kytkeä peräkkäin 4, 7 tai 10 kpl puhelimen oikeassa kyljessä olevalla vivulla, jolloin mikrofonin syöttöjännitteeksi saatiin jopa 15 V. Tavallisessa puhelimesta oli yleensä kaksi patteria (3 V), ja sen mikrofoni ei kestänyt kolmea enempää. Puhesignaalin voimakkuus kasvaa, vaikka ei aivan samassa suhteessa kuin jännite. Järjestelmä edellyttää, että suurinta virtaa käytettäessä virta ei saa kulkea pitkän aikaa mikrofonin läpi, ellei puhuta. L.M Ericsson alkoi 1911 valmistaa puhelinta, mutta jätti nestejäähdytyksen pois.

Normaalipuhelimella kuuluvuus oli siedettävä vielä jopa 1000 – 1500 km pituisilla yhteyksillä, koska kaukojohdoissa käytettiin hyvin paksua (jopa 6 mm) ja kallista kuparijohdinta, jonka vastus on pieni. Vertailun vuoksi mainittakoon, että missään ei ole enää vuosikymmeniin ollut käytössä yli 0,6 mm:n johdinta, koska nykyteknikalla mikrofonivirta ei enää vaikuta kuuluvuuteen kuin aivan pienellä yhteyden osalla. Tämä kaukopuhelin oli siis tarkoitettu todella pitkille tuhansien kilometrien yhteyksille. Sitä ei saanut käyttää lyhyisiin paikallispuheluihin, koska virta olisi kasvanut liian suureksi tälle erikoismikrofonillekin. Koska puhelimen käyttö on melko monimutkaista, sen etuseinässä on tarkat käyttöohjeet, museokoneessa saksankieliset. Ohjeissa on mm. ankara varoitus, että puhelinta saa ruveta käyttämään vasta, kun keskus on ilmoittanut kaukopuhelun olevan kytketty. Puhelin yhdistettiin siksi oikean kuvan mukaisesti tavallisen puhelimen rinnalle siten, että tätä voitiin käyttää lyhyillä yhteyksillä. Kaukopuhelimen kuulotorvessa on tangenttikosketin, jota on painettava kuunneltaessa, jotta voimakas mikrofonivirta ei aiheuta häiritsevää ääntä kuulokkeessa. Puhuttaessa kosketin päästetään ylös.





PUHELINMUSEO Elisa
JUKKA LAINE

28.10.2003

PUUPUHELIN

VALMISTAJA Tuntematon
Viestipataljoona 34:n sotilas

VALMISTUSVUOSI 1941



Omassa lajissaan erikoisin museoesine on visakoivusta tehty puhelin. Siinä on sekä valintalevy että soittovirtainduktori, joten se toimii normaalin automaattikeskuksen lisäksi myös käsikeskusverkossa. Puhelin on valmistettu Viestipataljoona 34:ssä puhdetyönä jatkosodan aikana 1941 Syvärin rintamalla Kuksunmäen kylässä. Tämä sijaitsee Laatokan koillisrannalla sodan edellä voimassa olleen valtakunnanrajan Neuvostoliiton puolella. Tekijä ei ole tiedossa, mutta puhelin on luovutettu ilmeisesti lahjaksi pataljoonan komentajalle kapteeni Heikki Vaskiolle. Vaskio ylennettiin sittemmin majuriksi ja nimitettiin 4.3.1943 perustetun Helsingin Viestiesikunnan päälliköksi. Hän käytti Helsinkiin muuttonsa jälkeen saamaansa laitetta kotipuhelimenaan Helsingin Puhelinyhdistyksen verkossa. HPY sai puhelimen lahjoituksena Vaskion perikunnalta tämän kuoltua.

Puhelimen teko on vaatinut paljon aikaa ja kärsivällisyyttä. Esimerkiksi kuulotorvi on tarkka kopio tehdasvalmisteisesta kierteillä varustettuine kuulo- ja puherasian kansineen. Lisäksi puhelimesta on useita taidokkaita kaiveruksia. Vasemmassa kyljessä lukee kaiverrettuna Kuksunmäki - Syväri, keskellä Aseveljet ja oikeassa Hanko –Tohmajärvi. Viimeksi mainittu viittaa siihen, että VP 34 taisteli ennen Syvärille siirtymistään Hangon ja Tohmajärven rintamilla. Kekseliäänä lisäkaiveruksena on puhelimen keskiosaa kiertävä ohut katkoviiva, joka näyttää pelkältä koristeelta. Lähempää katsottuna se paljastuu kuitenkin morse-aakkosjonoksi eli ns. titaukseksi. Selvakieliseksi muutettuna jono muodostaa lauseen 'Sanokoon ken taitaa reippaita poikia ollaan'. Tämä on. tyypillinen mielialan ylläpitoiskulause, joita sotilaat sodan aikana viljelivät.



KORISTEPUHELIMET

Alkuaikoina puhelin oli harvinainen ja kallis, joten sen piti myös näyttää siltä. Kuten museon historialliset puhelimet osoittavat, laitteet olivat yleensä varsinaisia käsitöiden mestariteoksia. Kokoa, näköä ja koristeellisuutta pyrittiin luomaan jopa aivan mielikuvituksellisilla ideoilla. Toisaalta tämä oli myös koko aikakauden tyyliuuntauksia, mikä näkyi hyvin mm. arkkitehtuurissa, autoissa ja kodin käyttöesineissäkin. 1900-luvun vaihteessa puhelin oli jo muuttunut massa-artikkeliksi, vaikka koneet silti näyttivät nykypäivän silmin melkoisen prameilta. Kun automaattipuhelimet alkoivat yleistyä 1920-luvulla, tavoitteet olivat muuttuneet lähes päinvastaiseen suuntaan. Kaiken piti olla rationaalista, pelkistettyä ja halpaan sarjatuotantoon sopivaa. Puhelimienkin malli muuttui saman kaavan mukaiseksi. Lähes samannäköisiä laitteita valmistettiin miltei 40 vuotta. L. M. Ericssonin Ericofon ('Cobra') vuodelta 1956 oli ensimmäinen laite, joka sopii koristepuhelin-nimikkeeseen alle. Ericsson teki siihen useita teknisiä parannuksia, mutta ulkomuoto pysyi lähes samana. Yksiosaisuus, muotoilu ja suuri värivalikoima olivat jotain todella uutta. Ericofonista tuli hyvin suosittu erityisesti USA:ssa. Nykyään se on puhelin klassikko ja suosittu keräilykohde. Parhaista kokoelmista löytyy yli 70 erilaista yksilöä. Perus-Ericofonista maksetaan jopa 100 € ja harvinaisemmista paljonkin enemmän.



Muovitekniikan kehitys ja tuotannon siirtyminen halpimpiin kaukoiden maihin toi 1970-luvulla varsinkin Yhdysvalloissa markkinoille satoja mielikuvituksellisia puhelinmalleja, joita varsinaisesti on totuttu kutsumaan koristepuhelimiksi. Useimmat niistä olivat kyllä vähemmän koristeellisia, mieluumminkin huvittavia tai sitten varsinaista krääsää, kitschiä. Parempi nimi olisikin hupipuhelin. Museossa on muutamia esimerkkejä, kuvissa suosittu sarjakuvahahmo Karvinen ja Piano-puhelin, jolla numero valittiin pianon koskettimia painelemalla. Suomeen tällaisia ei heti saatu, koska täällä olivat puhelimille voimassa tiukat kansalliset tekniset standardit, joita nämä eksoottiset tuotteet eivät tietenkään täyttäneet. HPY hankki 1980-luvun alussa mallikappaleita muutamasta kiinnostavan näköisestä laitteesta ja yritti muuttaa niitä vaatimustemme mukaiseksi. Karvinen-puhelimessa tilaa muutoksille oli liian vähän, mutta Piano-puhelin saatiin myyntikelpoiseksi. Niitä hankittiin pieni erä, ja HPY:n Työpaja teki tarvittavat muutokset. Normaalisti HPY ei ollut myynyt puhelinlajeja lainkaan, vaan kaikki olivat vuokralaitteita. Nämä koristepuhelimet otettiin kuitenkin myyntilaitteiksi. Piano ei mennyt kuitenkaan kovin hyvin kaupaksi kuten ei myöskään tyylikäs saksalainen Alt Marburg, joka jäljitteli vuosisadan alun puhelinta. Runko oli jalopuuta ja metalliosat kullattu. Hintakin oli tosin kova, 1200 mk (200 €).



Vuonna 1989 puhelimen vaatimuksia lievennettiin oleellisesti, ja sen seurauksena lähes kaikki ulkomailta tarjolla oleva kojeet kelpasivat myös Suomessa. Marketteihin ja elektroniikka-alan liikkeisiin ilmestyi pian kirjava valikoima kaikenlaisia koristepuhelimia, joista osan HPY:kin otti valikoimaansa. Näittenkin menekki jäi melko vähäiseksi. Kuluttajat arvostivat enemmän vanhaa kunnon peruspuhelinta, johon oli ilmestynyt pari uutta aputoimintoa, mm. pikavalinta.



**PUHELINMUSEO Elisa**

Jukka Laine

15.1.2004

PRESIDENTTIEN PUHELIMET

Helsingin Puhelinyhdistys suunnitteli, rakensi ja lahjoitti kahdelle Suomen presidentille erikoispuhelimet. Niihin sisällytettiin kaikki mahdolliset käyttöä helpottavat toiminnot, joita kyseisenä aikana oli mahdollista toteuttaa.

PRESIDENTTI URHO KEKKOSEN (PRESIDENTTINÄ 1956 – 81) PUHELIN

Suunnittelu ja valmistus: Helsingin Puhelinyhdistys

Valmistunut: 1973



Alkuperäinen puhelin on Urho Kekkonen museossa Tamminiemessä. Puhelinmuseossa oleva on sen tarkka kaksoiskappale. Se oli HPY:n toimitusjohtaja Martti Harvan käytössä hänen työhuoneessaan. Näytteillä olevan pöytäkojeen lisäksi puhelimen ja siihen liittyneen sihteeripuhelimen toimintoja ohjasi melko kookas relelaitteisto, joka on varastoituna.

Puhelin kehitettiin ja sen sähköiset osat valmistettiin HPY:n Tutkimuslaitoksessa ja mekaaninen puoli Työpajassa. Puhelimessa oli itse suunniteltu impulssinäppäinvalinta, eli numeronäppäimen painallus muutettiin vastaavaksi valintaimpulssisarjaksi, mikä siihen aikaan oli ainoa tapa toteuttaa näppäinvalinta. Lisäksi siinä oli lyhytvalintamahdollisuus 28 numerolle. Yhtä valkoista painiketta painamalla saatiin lähetettyä tietty kojeen muistiin tallennettua puhelinnumeroa vastaava sykäyssarja. Muistina käytettiin ns. ferriittirengasmuistia, koska puolijohdemuistitekniikka oli silloin vielä liian kehittämätöntä tähän tarkoitukseen. Laite toimi myös kaiutinpuhelimenä. Mikrofoni oli erillinen. Puhelimessa oli mahdollisuus kolmen puhelimen neuvotteluun. Presidentin lisäksi puheluun voitiin yhdistää sihteeri ja adjutantti.

Puhelin luovutettiin Kekkoselle, ja hän käytti sitä päivittäisessä työssään pitkään. Erikoista oli, että hän usein valitsi haluamansa numeron itse käyttämättä sihteerinä, kuten johtajat yleensä tekivät.



HPY:N TJ. MARTTI HARVA JA HALLITUKSEN PJ. HEIKKI HERLIN LUOVUTTAMASSA PUHELINTA PRESIDENTTI KEKKOSELLE

PRESIDENTTI MAUNO KOIVISTON (PRESIDENTTINÄ 1982 – 94) PUHELIN

Suunnittelu ja valmistus: Helsingin Puhelinyhdistys

Valmistunut: 1983



Puhelin valmistettiin presidentti Koivistolle 60-vuotislahjaksi ja luovutettiin syntymäpäivänä 25.11.1983. Museossa on alkuperäiskappale.

Tämän puhelimen valmistaminen oli helpompaa kuin Kekkonen puhelimen kohdalla, koska nyt käytettävissä oli jo kehittyneempää tekniikkaa ja valmiita elementtejä. Näppäinvalinta ja kaikki näppäimet otettiin Ericssonin Diavox-puhelimesta. Myös kokopuinen kuulotorvi oli valmiina, koska Ericsson valmisti erikoismallina puukuorista Diavoxia. Tekniikka mahdollisti numeronäytön toteuttamisen. Kaiutinpuhelintoiminta oli täysin sisäänrakennettu. Kaiuttimen reiät ovat kojeen päällä ja mikrofonin etuseinän vasemmassa alanurkassa. Pikavalintoja puhelimessa ei ole, koska Koivisto päinvastoin kuin Kekkonen pyysi aina sihteeriä valitsemaan numeron haluamalleen henkilölle ja yhdistämään sitten hänelle vasta kun henkilö oli langan päässä. Sihteerillä oli samanlainen puhelin, johon oli liitetty erillinen pikavalitsin. Myös Koiviston puhelimessa oli kolmen puhelimen neuvottelumahdollisuus. Sihteerin kutsupainikkeet ovat Koiviston puhelimen vieressä olevassa kotelossa. Puhelimiin liittyi erillinen johtaja/sihteeripuhelinjärjestelmän ohjauslaitteisto, joka ei ole esillä museossa.

Myös Koivisto käytti tätä puhelinta pitkään, mutta luopui siitä toisen kautensa loppupuolella ja otti käyttöönsä valmiin nykyaikaisen kaupallisen laitteiston. Erikoispuhelinlaitteet varastoitiin Suomen Pankin tiloihin, kunnes Koivisto sitten lahjoitti oman koneensa takaisin HPY:lle.



PUHELINMUSEO Elisa
Jukka Laine

SELOSTE 4.1

17.3.2004

HPY:n autoradiopuhelin vuodelta 1956



MATKAPUHELIN SUOMESSA ENNEN GSM-AIKAKAUTTA

Ensimmäiset matkapuhelimen nimen ansaitsevat laitteet, autoradiopuhelimet, tulivat HPY:n hoitamaan verkkoon jo 1956. Laitteisto vei suuren osan auton tavaratilasta. Alussa käyttäjät olivat pelkästään takseja, ja järjestelmä alkeellinen. Samalla kanavalla oli 20 autoa. Ne kuuluivat toisensa. Puheluja ei voitu yhdistää yleiseen puhelinverkkoon. Vuonna 1961 tuli käyttöön parempi, käsivälitteinen järjestelmä, Automaattinen laitteisto hankittiin tanskalaiselta Stornolta 1971. Se peitti koko HPY:n toimialueen. Kauemmas ei ollut lupa mennä; monopoli oli valtion Posti- ja Telelaitoksella.

Valtio avasi monopolinsa turvin v. 1969 valtakunnallisen ARP-verkon (AutoRadioPuhelin). Verkkoa tilattiin suomalaiselta Televalta ja myöhemmin Stornolta. Puhelimia tekivät Suomessa Salora ja Televa. Laitteen hinta oli alkuun noin 5 000 €. ARP käytti melko matalaa radiotaajuusalueetta (150 MHz), jolloin se peitti koko maan vain 140:llä tukiasemalla. Ne kaikki olivat valmiit 1978. Tilaajia oli silloin 15 000. Huippu, 35 000, saavutettiin 1985. Uuden NMT-tekniikan tulo romahdutti määrän muutamassa vuodessa tuhanteen. ARP lopetettiin silti vasta v. 2000.

Pohjoismaiden telehallinnot kehittivät yhdessä NMT-matkapuhelinverkon (Nordic Mobile Telephone), joka aloitti toimintansa 1981. Ensimmäiset laitteet olivat kiinteitä autopuhelimia. Jo 1983 tuli markkinoille ensimmäinen kannettava puhelin. Merkittävimmit valmistajat olivat Ericsson ja Mobira, joka oli Nokian ja Saloran yhteisyritys. Mobira mainosti omaa Talkman-malliaan: "Otat pienen ja kätevän puhelimen nyt minne vain mukaasi". Pienuus oli melko suhteellista, kun painoakin oli 4,5 kg. Puhelin maksoi nykyrahassa yli 5 000 €. Mobiran seuraava askel oli 1987 lanseerattu Cityman ("Gorba"), ensimmäinen yksiosainen puhelin, jota alettiin kutsua kännykäksi. Tästä on oma selosteensa.

NMT toimi Suomessa aluksi 450 MHz:n taajuusalueella. Sitten Tele rupesi rakentamaan 900 MHz:n alueen verkkoa, jossa selvittiin halvemmilla tukiasemilla. Aseman peittoalue oli kuitenkin paljon pienempi, joten asemia tarvittiin tiheämmässä. Cityman oli jo 900-verkon puhelin. Sitä tosin tehtiin myös 100 kpl erä 450-verkkoon erikoistarpeita varten. Puhelimet rupesivat pieneneen ja halpeneen. Cityman 100 vuodelta 1990 oli jo lähes taskupuhelinmitoissa, ja 1994 viimeinen Nokian NMT-malli 232 oli pienempi kuin ensimmäiset GSM-kännykät. Hintakin painui alle 1 500 €:n. Liittymiä oli NMT 450-verkossa parhaimmillaan 200 000 ja NMT 900-verkossa 440 000. Edellinen verkko lakkautettiin v. 2000 ja jälkimmäinen v. 2002.

HPY:llä ja muilla yksityisillä puhelinlaitoksillakin oli 1990 – 2000 oma yhteinen paikallinen yritys-NMT-verkkonsa, AutoNet. Puhelimet olivat Talkman-tyyppisiä, ja niitä oli enimmillään noin 7 000 kpl.



Mobira Talkman 1983, Mobira Cityman 1987 ja Nokia 232 v. 1994



PUHELINMUSEO Elisa

Jukka Laine

18.3.2003

GSM-KÄNNYKKÄ; NOKIA, RADIOLINJA JA SUOMI EDELLÄKÄVIJÖITÄ

Euroopan telehallintojen yhteiselin ryhtyi v. 1982 kehittämään yhteiseurooppalaisen digitaalisen matkapuhelinjärjestelmän standardeja. Nähtiin, että digitaalisuudella pystytään käyttämään radiotaajuusalue tehokkaammin ja saadaan aikaan huomattavasti parempi äänenlaatu kuin käytössä olevilla analogisilla järjestelmillä (mm. NMT). Uusi järjestelmä sai nimen GSM (Group Spéciale Mobile, myöhemmin Global System for Mobile Communications). Tätä alkujaan eurooppalaista järjestelmää on myöhemmin ruvettu käyttämään monissa muissakin maissa ympäri maapalloa. HPY ja muut yksityiset puhelinlaitokset, jotka olivat pitkään kärsineet valtiollisen Telen monopolista radiopuhelinalueella, näkivät GSM:ssä mahdollisuutensa. Ne perustivat 1988 Radiolinja Oy:n, joka kovan väännön jälkeen sai toimiluvan koko Suomessa. Jo sitä ennen se oli tilannut Nokialta ensimmäisen GSM-järjestelmänsä. Niinpä HPY:n hallituksen puheenjohtaja Harri Holkeri (kuvassa) saattoikin soittaa 1.7.1991 maailman ensimmäisen GSM-puhelun juuri Radiolinjan verkossa.



Nokia oli jo 1980-luvulla kohonnut analogisilla matkapuhelimilla tunnetuksi alan toimijaksi. GSM:n tulo merkitsi sille lähtölaukausta nousussa maailman suurimmaksi matkapuhelinten ja verkkojen valmistajaksi. Museossa onkin pantu esille nimenomaan tämän kotimaisen valmistajan tärkeimmät kännykkämallit vuoteen 2000 asti. Vertailun vuoksi vitriineissä on myös joitakin kilpailijoiden tuotteita.

Holkerin vuonna 1991 käyttämä puhelin oli vielä automallinen, mutta jo 1992 tuli markkinoille ensimmäinen GSM-kännykkä, Nokia 1011. Se oli melkoisen kolho möykky, painoa lähes puoli kiloa. Hintakin oli kova, alussa n. 1 500 €. Silti sitä sai varsinkin Suomessa jonottaa kuukausia. Nokian seuraava merkittävä mallisarja, 2100 vuodelta 1994, olikin jo sirompi ja painoi 230 g. Nokian tavoitteena oli myydä sitä 400 000 kpl, mutta markkinoille menikin 20 miljoonaa, vaikka lähtöhinta oli lähes 1 000 €. Alkuvuosina kännykkä oli kaikkialla paljolti statussymboli. Oli hienoa omistaa sellainen ja käyttää sitä, joskus pelkästään näyttömielessä. Nopeasti toisiaan seuraavat uudet mallit menivät kaupaksi kuin kuumille kiville. Nokia saattoi asettaa niille aina aluksi ylikorkean myyntihinnan niin kauan kuin jonoa riitti, tai uusi pienempi malli tuli markkinoille. Teknisesti ei uutuuksissa ollut suuria eroja. Ääripäänä oli 1996 tullut Nokia 8110, joka painoi vain 79 g. Sen näppäimet ja näyttö ovat niin pieniä, että käyttömukavuus kärsii. Mutta oli hienoa vetää sellainen esille oikeassa tilanteessa. Hinta oli alkuun 700 €, kun Nokian karvalakkimallin 1610:n sai jo n. 300 eurolla.



Nokia 1011 Nokia 3210 Nokia 8110

Tärkeä tekninen muutos oli 1 800 MHz:n taajuusalueen käyttöönotto verkoissa aikaisemman 900 MHz:n rinnalle v. 1997. Käyttäjä ei sitä huomannut, mutta se helpotti oleellisesti taajuuspuuraa asutuskeskuksissa, joissa puhelimia oli käytössä paljon. Nokian ensimmäinen kaksitaajuuspuhelin oli 6150. Se käytti ensisijaisesti ylempää taajuusaluetta, mutta vaihtoi automaattisesti alemmalle, kun siirryttiin alueelle, jossa ylempään alueeseen kenttä oli liian heikko.

Kokokilpailun jälkeen alettiin kännykkään suunnitella lisäarvoa muilla erikoisominaisuuksilla, joilla ei enää usein ollut mitään tekemistä puhelikäytön kanssa. Tärkein tällainen, tekstiviesti, kuului jo GSM:n perustandardeihin, joten se ei vaatinut muuta kuin pienen lisäyksen puhelimen valikkoon. Tosin Nokia loi lisäksi 'tekstailua' helpottavan ennustavan tekstinsyötön, joka oli ensimmäisenä mallissa 3210 v. 1998. Toipa se markkinoille myös mallin 5510, jossa oli kaikille kirjaimille omat näppäimensä. Se ei mennyt kaupaksi mm. suuren kokonsa ja hankalan muotonsa vuoksi. Tekstailun valtava menestys ja tekstiviestin ylikorkea hinta toivat operaattoreille paljon lähes ilmaista rahaa, vaikkei se valmistajia juuri rikastuttanutkaan.

Jo 1996 Nokia lanseerasi ensimmäisen Communicator-mallinsa, josta ilmestyi useita uusia versioita. Siinä oli yhdistetty kämmentietokone, puhelin ja mahdollisuus tietojensiirtoon GSM-verkossa. Laite saavutti tietyn business-käyttäjäpiirin suosion, mutta kovin tuottoisaa massa-artikkelia siitä ei tullut. Datasiiroteemaa ja -lostettiin WAP-kännykässä. Nokian ensimmäinen Wap oli 7710 v. 1999. Sillä voitiin ottaa vastaan internetin tapaisia palveluja. Pian todettiin, että 'WAPpi on floppi', palveluntarjoajia ei tullut, eikä siis WAP-toimintokaan lisännyt myyntiä odotetusti.

Samanlaiseksi, mutta valtavasti kalliimmaksi virhearvioksi osoittautui vuosituhanen vaihteessa syntynyt UMTS-huuma eli 3. sukupolven GSM (= 3 G). Tätä varten olisi rakennettava uudet verkot, jotka mahdollistavat suuremman datasiirtokapasiteetin, ja kehitettävä puhelimia, joissa verkkoa voidaan hyödyntää siten, että asiakkaita löytyy. Tällaiselle laitteelle ennustettiin valtavia markkinoita, ja useimmat valtiot myivät operaattoreille UMTS-verkon toimilupia huutokaupalla miljardien eurojen hintaan. Suomessa luvat jaettiin onneksi ilmaiseksi. UMTS-puhelimien kehityksessä oli kuitenkin yllättäviä vaikeuksia, eivätkä valmistajat enää olleetkaan varmoja suurista markkinapotentiaaleista. Operaattorit eivät siksi juuri uskaltaneet panostaa verkkojen rakentamiseen, varsinkin kun rahat olivat menneet kalliisiin lupiin. Usea operaattori jopa heilui konkurssin partaalla järjettömän lupien ostovimmann vuoksi. Vuonna 2004 valmistajat eivät lupailleet UMTS-rintamalta oikeastaan juuri mitään. Niiden katseet ovat aivan muualla. Nokian pääjohtaja Jorma Ollila totesikin vuoden 2004 alussa, että Nokia ei ole enää mikään kännykkäfirma vaan multimediatalo. Kännyköihin oli mm. ympätty digikamera jo v. 2000. Kuviteltiin, että kuvien lähettely tulisi yhtä suosituksi kuin tekstiviesti. Käyttäjät eivät innostuneet. Sitten kameraa paranneltiin ja luotiin sille tietokonekäyttöliittymiä eli kilpailtiin oikeiden digikameroiden valmistajien kanssa. Laadukkaan digikameran sai v. 2004 jo alle 150 eurolla, kun paljon huonommalla kameralla varustettu kännykkä maksoi tuplasti. Kilpailu oli vaikeata. Nokian yritys tunkeutua elektroniikkapelimarkkinoille vanhojen vahvojen alan toimijoiden sekaan näyttää jo nyt epäonnistuneen. Tilanne onkin v. 2004 sellainen, että perinteisten kännykkävalmistajien tuotteista saa kysyä, voiko tällä myös soittaa puheluja. Kännyköiden massamarkkinat kasvavat silti jatkuvasti, mutta pääosin määrällinen kasvu on halpatuotantomaisissa tehdyissä alemman ja keskihintaluokan kännyköissä.

Nokian maailmanmarkkinaosuus nousi jo v. 1994 20 prosenttiin ja teki Nokiasta kaikkialla tunnetun tuotemerkin. Nousu jatkui tasaisesti yli 35 %:iin. Nokiasta tuli Suomen kansantalouden kannalta merkittävä tekijä. Vasta v. 2004 nousu pysähtyi, ja markkinaosuus kääntyi jopa laskuun, kun halvan työvoiman maat saivat oman kännykänvalmistuksensa vauhtiin. Nokiankin kännyköiden tuotantoa on vähitellen siirretty halpamaihin. Suomeen sitä jää vuosi vuodelta yhä vähemmän.



PUHELINMUSEO Elisa

Jukka Laine

19.12.2003

MOBIRA CITYMAN-KÄNNYKKÄ ("GORBA")VALMISTAJA
MALLIVUOSINokia-Mobira
1987

Cityman oli maailman ensimmäinen helposti mukana kuljetettava matkapuhelin eli kännykkä.

Helppous oli hieman suhteellista, koska laite painoi lähes 800 grammaa ja oli kooltaan melkoinen halko. Silti Nokian esite hehkuttaa:

"Minne menetkin, Cityman kulkee helposti mukanasasi, povitaskussa tai käsilaukussa". Povitaskun piti kyllä olla erikoismitoitettu, koska puhelin oli lähes 20 cm korkea, 8 cm syvä ja yli 4 cm leveä. Nokia muuten rekisteröi myöhemmin kännykkä-sanan tavaramerkiksi, mutta aika pian kansa alkoi kutsua kaikkia 'taskupuhelimia' kännykäksi, eikä Nokia sitten enää pitänyt kiinni oikeudestaan sanaan.

Cityman toimi yhteispohjoismaisessa NMT-radiopuhelinverkossa. Pohjoismaiden lisäksi järjestelmää oli käytössä mm. Sveitsissä ja hieman Neuvostoliitossa. Ensimmäiset NMT-verkot rakennettiin 1980-luvun alussa 450 MHz:n taajuudella toimiviksi. Sitten ruvettiin rakentamaan 900 MHz:n alueen verkkoja, joissa selvittiin halvemmilla tukiasemilla. Aseman peittoalue oli kuitenkin paljon pienempi, joten asemia tarvittiin tiheämmässä. Cityman oli jo 900-verkon puhelin. Sitä tosin tehtiin myös 100 kpl erä 450-verkkoon erikoistarpeita varten. Laitteen hinta oli alussa muhkea, 24 000 mk, mikä vuoden 2004 rahassa on noin 5000 €. Silti sitä myytiin yllättävän paljon, tietenkin lähinnä yrityskäyttöön.

KUVA: PEKKA LASSILA

Puhelimen lisänimi 'Gorba' liittyy silloiseen Neuvostoliiton kommunistipuolueen pääsihteerin ja presidentin Mihail Gorbatsoviiniin. Maailman lehdistöön levisivät laajalti kuvat, joissa hän puhuu Citymanilla valtiovierailun yhteydessä Helsingin Kalastajatorpalla järjestetyssä tilaisuudessa 9.4.1987. Läsnä olivat mm. presidentti Mauno Koivisto ja pääministeri Harri Holkeri.

Nokia sai tällä spontaanilta näytäneellä tempullaan maailmanlaajuista huomiota kännykälleen. Juttu oli kuitenkin kaikkea muuta kuin spontaani. Nokia oli tuottanut läheisyyteen Tanskan maatunnuksilla varustetun tukiaseman, johon ei kukaan muu päässyt puhelimellaan tukkeeksi. Kuvassa näkyvällä Nokian idänkaupan johtaja Stefan Widomskilla oli käytössään kaksi kännykkää, joissa oli jo valmiina yhteydet kahteen Neuvostoliiton napamiehen. Nokia ja Teollisuuden Keskusliitto olivat nimittäin eri mieltä siitä, kelle piti soittaa. Kuinka ollakaan, toinen yhteys "katkesi" sopivasti, ja kun Widomski sitten työnsi kännykän hämmästyneelle *Gorballe*, tämä olikin puheyhteydessä Nokian mieleiseen Neuvostoliiton viestivaraministeri Glinkaan.



**PUHELINMUSEO Elisa**

Jukka Laine

17.12. 2003

NOKIA 8850- KÄNNYKKÄ ("ZIPPO") JA SEN ERIKOISMALLI**NOKIA 8850 ("ZIPPO")**

VALMISTAJA Nokia
MALLIVUOSI 2000

Nokia laski vuonna 2000 markkinoille luksus-kännykän, johon oli kerätty kaikki silloin tiedossa olevat erikoisominaisuudet. Kuten Nokia esitteessään sanoo: "Nokia 8850 on huipputeknologiaa, mutta myös kannanotto laadukkaan designin puolesta". Kansan suussa puhelin sai jostain syystä nimen Zippo. Kuori on muovin sijasta hopealle hohtavaa alumiinimagnesiumia, ja se on pyritty muotoilemaan siten, että kännykkä muistuttaa jo lähes korua. Laite sisältää mm. äänivalinnan kahdeksalle nimelle; kun sanot nimen, puhelin valitsee numeron. Näppäimet sijaitsevat vedettävän kannen alla. Tekstiviestejä varten on ennustava tekstinsyöttö. Kännykässä on 11 kielen sanakirja. Kun painat näppäintä, kojeen logiikka päättää todennäköisen sanan vertaamalla aikaisempaan tekstiin. Puhelimen kohderyhmänä olivat selvästi ihmiset, joilla tällainen kännykkä toimisi itsetunnon jatkeena. Hinta oli sen mukainen. Kännykkää myytiinkin lähinnä firman rahoilla ostaville ja lahjaesineeksi.

**SUPER DE LUXE-KÄNNYKKÄ**

VALMISTUTTAJA Mäkitorppa Oy
MUSEOESINEEN DESIGN Matti Iiramo

Mäkitorppa Oy päätti panna vielä Nokiaakin paremmaksi. Se päällystytti 50 Nokia 8800-puhelinta 24 karaatin lehtikullalla. Tarkoitus oli myydä kännykkää sellaisille, joilla on jo kaikkea, ja joille Zippokaan ei ole riittävä. Nokia kuitenkin kielsi puhelimen markkinoinnin, koska se sanoi aikovansa itse tehdä samanlaisen luksus-version. Tämä jäi kylläkin tekemättä, mutta myyntikielto piti. Kulta-Zipot käytettiin sitten Elisa-konsernin omiin tarpeisiin liike- ja merkkipäivälahjoiksi. Museossa olevan uniikin kappaleen suunnitteli arkkitehti Matti Iiramo. Hän löysi lasitehtaan jätelavalta sopivan lasilohkareen ja istutti Zipon siihen. Näin syntyi tyylikäs taide-esine, jossa kultainen puhelin todella pääsee oikeuksiinsa.

