

HANS ANDERSIN

MONIPUOLINEN TIETOTEKNIIKAN SUOMALAINEN URANUURTAJA

Petri Paju & Reijo Sulonen

Suomen tietotekniikan keskeisiin vaiheisiin vaikuttanut alansa tienraivaaja, tekniikan tohtori Hans Andersin kuoli 24. lokakuuta Helsingissä. Hän oli 80-vuotias, syntynyt 9. elokuuta vuonna 1930 Säkkijärvellä. Hän oli myös tekniikan historian lämmin ystävä. Lähipiiristä Hans Andersinia jäivät kaipaamaan vaimo Ann-Mari sekä lapset Elisabet ja Erik perheineen.

Hans Andersinin lapsuuden kesien koti, suvun kartano Niemenloutta Säkkijärvellä Viipurin lähellä jäi sodassa menetettyyn Karjalaan. Sotien jälkeen Hans Andersin kävi koulua Helsingissä ja valmistui ylioppilaaksi vuonna 1948 (Nya svenska samskolan). Hän jatkoi opintoja Teknillisessä korkeakoulussa ja osallistui myös teekkaritoimintaan. Hän valmistui diplomi-insinööriksi TKK:n teknillisen fysiikan osastolta professori, sittemmin akateemikko Erkki Laurilan oppilaana vuonna 1954.

TIETOKONETTA KAUPALLISTAMASSA

Suomeen ryhdyttiin juuri kesällä 1954 Erkki Laurilan ja akateemikko Rolf Nevanlinnan johdolla hankkimaan maan ensimmäiseksi tietokoneeksi suunniteltua laitetta, matematiikkakonetta. Hans Andersinia kiehtoi tulevaisuuden tekniikan haasteet ja hänet palkattiin Matematiikkakonekomitean stipendiaatiksi. Yhdessä Tage Carlssonin kanssa hän teki vuodenvaihteessa 1954–1955 neljän kuukauden matkan Göttingeniin, Länsi-Saksaan, jossa

stipendiaatit opiskelivat G1a-matematiikkakoneen ratkaisuja ja rakentamista. Heidän palattuaan maaliskuussa 1955 komitea sai Andersinista tehokkaan sihteerin, joka koulutti maahan uuden tietotekniikan asiantuntijoita ja käytännössä loi alan kasvupohjan. Andersin oli mukana myös keksimässä ES-KO-nimeä komitean saksalaisesta mallista tekemälle tietokoneelle, mutta hankkeen viivästyttyä keväällä 1956 hän siirtyi töihin Suomeen IBM:lle.¹

IBM-työnsä aikana Hans Andersin oli mukana sekä myymässä Suomen ensimmäistä toimivaa Ensi-tietokonetta Postisäästöpankkiin vuonna 1958 että komitean puolelta sopimassa pankin vuokraaman IBM-koneen yhteiskäytöstä tieteellisiin ja sotilaallisiin laskuihin. Vuosikymmenen lopulla hän siirtyi IBM:n pohjoismaisiin

Hans Emil Andersin, 1930–2010.



tehtäviin Tukholmaan kahdeksi vuodeksi. Andersinia pyydettiin myös johtamaan Kaapelitehtaan uutta elektroniikkaosastoa, mutta hän kieltäytyi oltuaan vasta muutama vuoden IBM:llä.² 1960-luvun alusta puoliväliin Andersin toimi Suomen IBM:n tietokoneosaston myyntijohtajana.

Olli Lokki, joka oli sovelletun matematiikan professori TKK:lla, halusi Hans Andersinista professorin tulevaan tietotekniikan oppituoliin TKK:lle, johon tehtävään tarvittiin väitöskirja. Andersin siirtyi 1965 hiljattain perustetun Valtion tietokonekeskuksen osastopäälliköksi ja alkoi valmistella väitöskirjaansa, jonka hän oleellisesti viimeisteli vuonna 1967 Kalifornian yliopiston (Berkeley) operaatiotutkimuksen osastolla väitellen TKK:ssa 1969. Väitöskirjan aihe kumpusi haasteista IBM:n myyntijohtajana. Tutkimus pohtii kysymystä, miten myyntimiesten toimintaa voidaan ohjata heille asetettujen tavoitteiden (esim. vuotuinen myyntitavoite) kautta. Hän asetti tehtäväksi rakentaa formaalin matemaatti-

sen mallin eri vaihtoehtojen selvittämiseksi ja ennakoimiseksi siihen aikaan muotoutuneen Forresterin systeemidynamiikan välineistöä käyttäen.³

Kuusikymmenluvun lopulla Hans Andersinilla oli monta rautaa tulessa väitöskirjan loppuunsaattamisen lisäksi. Hän vaikutti lyhyesti vuonna 1967 perustetun Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRAn teknisenä asiamiehenä. Vuosina 1968–69 hän toimi

Hans Andersin tietokonegrafiikan tutkimusryhmänsä kanssa 1970-luvun alussa. Tästä yhteenhitsautuneesta ryhmästä syntyi myöhemmin graafisen alan uranuurtajayritys TYPLAN. Sen toimintaperiaatteisiin kuului mm. toimitusjohtajuuden kierrättäminen kokeneimpien kesken. Hans seisomassa keskellä. Henkilöt vasemmalta oikealle: 1. Raimo Mättö, 2. Mark Oberly, 3. Pekka Perttula, 4. Kurt-Erik Roos, 5. Nils Enlund, 6. Heli Rahka, 7. Tapio Kallioja, 8. Olle Sakari (polvistuu), 9. Tuntematon, 10. Hans Andersin, 11. Hannu Kautto, 12. Kaarina Vesterinen (nyk. Nazarenko), 13. Mikko Roos, 14. Markku Kangas, 15. Markku Syrjänen. Lähde: Nils Enlundin kokoelma.



puheenjohtajana Tietokoneyhdistyksessä, nykyisessä Tietotekniikan liitossa.⁴ Vuodesta 1968 lähtien Hans Andersin alkoi hoitaa TKK:n ensimmäistä tietojenkäsittelyopin professuuria, mihin virkaan hänet nimitettiin vuonna 1970.

TIETOTEKNIIKAN OPETTAJANA

Andersinin tietojenkäsittelyn opetuksesta muodostui vertaansa vailla oleva kansanliike. Alan merkityksen tajunneet opiskelijat äänestivät jaloillaan ja täyttivät Otaniemen suurimmat luentosalit. Uusi suvaitsevainen ja ennakkoluuloton professori asetti itsensä rohkeasti alttiiksi uudenlaiseen vuorovaikutukseen opiskelijoiden kanssa ja keräsi pian ympärilleen uskoutuneen ja moniarvoisen seuraajakaartin, jonka ehtymätön energia korvasi niukat aineelliset voimavarat laajan ja aktiivisen toiminnan rakentamisessa. Tätä perua on hänen laaja tieteellinen jälkikasvunsa: yhteensä kolmisenkymmentä professoria mukaan lukien toisen polven ”jälkeläiset”.⁵

Osana uuden alan kehittämistä Hans Andersin perusti kollegojen ja opiskelijoiden kanssa OtaData-yhdistyksen, joka järjesti seminaareja ja rahoitti julkaisuja, niin opetusmateriaalia kuin kirjoja, eli toimi tietotekniikan edistämiseksi kotimaassa. Andersinin aikana TKK:lla järjestettiin vuosittain Tietojenkäsittelypäivät, joihin alan ammattilaiset kokoontuivat, sekä pohjoismaisia NordDATA-konferensseja. OtaDatan opetustoiminta Koulu-TV:n kautta on esimerkki sen koulutusvaikutuksesta laajemmin yhteiskunnassa.⁶

OtaDatan rohkein kokeilu oli ohjelmoinnin opetuksen aloittaminen vankiloissa. Ensimmäisenä vankilassa opetti Timo H. A. Koski. Andersinin ympärille syntyneessä nuoressa yritysjohtajiksi lähteneessä joukossa juuri Koskesta tuli nopeimmin menestynyt. Hänen nousunsa Siemensin kautta No-

kia Elektroniiikan johtoon oli rakettimainen ja otteensa yhtiöstä Kari Kairamon ailahtelevasta persoonasta johtuen vankka. Koski kasvatti vimmalla Nokkia kansainväliseksi yritykseksi. Timo Kosken kuolema sairaskohtaukseen keväällä 1988 katkaisi hänen tiensä Nokian huipulle.⁷

Itseenään sukupolvea nuoremmille työtovereilleen Hans Andersin korosti kansainvälisyyttä ja kannusti siihen. Hänen omaa kansainvälisyyttä kuvaa, että 1970-luvun alussa hän toimi niin Suomen ja Neuvostoliiton välisessä tieteellis-teknisessä yhteistyössä, jossa hän oli kybernetiikkakomitean puheenjohtaja 1970–79, kuin vietti vuodet 1973–74 vierailvana professorina Yhdysvalloissa (Brown University).⁸

Tutkimustyössään Andersin korosti aina insinööritradition mukaista tutkimuksen ja käytännön välistä syvällistä yhteyttä. Hänen kohdallaan esimerkkinä tästä voitaneen mainita hänen 1970-luvun alussa johtamansa tietokonegrafiikan tutkimusprojekti, jossa onnistuttiin luomaan maailman ensimmäinen, myöhemmin myös kaupallistettu, sanomalehden kokosivun vuorovaihteinen taitto-ohjelma. Myös Yhdysvalloissa ollessaan hän kehitti sanomalehden taitto-ohjelmaa sikäläisille valtalehdille. Suomessa Andersin oli jo vuosikymmenen alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa perustanut TYPLAN-yrityksen, joka kehitti ja myi taitto-ohjelmaa osana yrityksen laatimaa kokonaista lehden toimitusjärjestelmää. Samalla opiskelijat oppivat yrityksen pyörittämistä.⁹

TAKAISIN TEOLLISUUTEEN

Kotimaisen tietokoneen ja teollisuuden kehittämiseen Andersin palasi *Suomalainen tietokone* -projektissa vuosina 1975–76. Selvitysprojektin ideoima uusi kotimainen IT-yritys ei toteutunut, mutta hankkeen järjestämät tapaamiset saivat aikaan monenlaista

keskustelua ja uusia aloitteita. Kaukokatseisesti Andersinin johtama tutkijaryhmä näki yhtenä kansallisen koordinaation vaihtoehtona teollisuustoiminnan keskittämisen yhteen tarpeeksi suureen yksityisyrittäjyysyhteisöön. Näitä oli tasan kaksi: Strömberg ja Nokia.¹⁰

Osittain *Suomalainen tietokone* -projektin keskustelujen seurauksena Andersin siirtyi Valmetin automaatio-osaston johtoon. Tässä tehtävässä hän sai vuodesta 1978 kärsiä Valco-kuvaputkitekniikan syntipukin roolin ja lopettaa Finnvalcoksi muutetun yrityksen. Vuonna 1986 Andersin palasi professoriksi Teknilliseen korkeakouluun, jossa hän jatkoi tuotannon tietotekniikan ja muun tutkimustyön parissa elämänsä loppuun asti.¹¹

SUKUTUTKIMUSTA, TEKNIIKAN HISTORIAA JA HYVÄNTEKEVÄISYYTTÄ

Andersinin sosiaalinen renessanssipersoonana vei hänet mukaan yhdistystoimintaan. Karjalaisuus ja suomenruotsalaisuus olivat hänelle keskeisiä vaikuttimia. Aiempien tietotekniikan kansallisten ja kansainvälisten seurojen ja tekniikan järjestöjen ohella 1980-luvulta lähtien muut toiminnat saivat häneltä yhä enemmän aikaa. Näitä olivat suku- ja historian tutkimus, hyväntekeväisyys ja Viipuri-harrastus. Hans Andersin ehti myös olla puheenjohtajana niin Helsingfors Släktforskare -yhdistyksessä kuin Helsingin Rotary-klubissa.¹²

Tekniikan historian tutkimuksen edistäminen oli lähellä Hans Andersinin sydäntä. Hän esimerkiksi johti Teknillisten Tieteiden Akatemian tekniikan historian asiantuntijaryhmää, joka yhdessä Tekniikan Historian Seuran kanssa vuonna 1999 käynnisti *Suomen tekniikan historia* -kirjasarjan julkaisemisen.¹³ Hän oli pitkäaikainen jäsen Tekniikan Historian Seurassa.

On kuvaavaa, että Hans Andersin jatkoi eläkkeellä ketterän valmistuksen (*agile*

manufacturing) tutkimusta ja toimi 2000-luvulla puheenjohtajana International Society of Agile Manufacturing -järjestössä. Hän oli ollut alusta asti mukana, kun Suomea edustanutta ryhmää koottiin vuonna 1959 perustettua YK:n alaista International Federation for Information Processing -järjestöä varten.¹⁴ IFIP oli hänelle läheinen organisaatio ja sen monien toimien jatkona hän oli mukana aloittamassa IFIPin alaista tietotekniikan historian pohjoismaista (HiNC) konferenssitoimintaa vuonna 2003. Hän kirjoitti esitelmän myös lokakuussa 2010 Tukholmassa pidettyyn kolmanteen HiNC-konferenssiin, mutta ei enää päässyt paikalle. Onneksi Hans Andersin ehti kesän 2010 alussa käydä onnittelemassa 50 vuotta täyttäneitä ESKO-tietokonetta Tekniikan museolla.¹⁵

Hans Andersinin monet kiinnostuksen kohteet yhdistyivät Viipurissa, sen perinteiden vaalimisesta huono-osaisten nykyviipurilaisten lasten avustamiseen Rotaryjärjestön avulla. Hän edisti niin Viipurin ruotsalaisen kuin suomalaisen historian muistamista ja päätoimitti viimeisinä vuosinaan *Wiborgs Nyheter* -lehteä, joka kertoo monipuolisesti kaupungin kulttuurihistoriasta sekä nykytilasta. Viipurin lähellä sijaitsi Andersinien ja muiden sukujen kartano Niemenlauta, jonka merkityksestä sukuverkostoille hän yhdessä Jan Simbergin kanssa julkaisi kirjan kesällä 2010.¹⁶ Ollessaan matkalla Viipuriin pitämään esitelmää ja vastaanottamaan hänelle myönnettyjä huomionosoituksia Andersin sai äkillisen sairaskohtauksen, jonka seurauksena hän myöhemmin menehtyi.

Hans Andersinin koko elämänura kietoutui saumattomasti Suomen teknologisen kehityksen vaiheisiin ja hän vaikutti siihen lukuisin tavoin neljäkymmentä vuotta. Ihmisenä Hans Andersin tunnettiin avarakatseisena, avuliaana ja ystävällisenä. Hän oli aina menossa oleva verkostojen solmuhminen ja samalla yhteisöllinen, monenlais-

ten yhteisöjen rakentaja. Hän itse kertoi rakkaimmiksi harrastuksikseen klassisen musiikin, hyvät ruuat ja viinit sekä matkustamisen.

Kirjoittajista Paju on tutkijatohtori, Tekniikan Historian Seuran puheenjohtaja ja Hans Andersinin yhteistyökumppani ja Sulonen on professori, Hans Andersinin oppilas, työtoveri ja ystävä. Kirjoittajien muistokirjoitus Hans Andersinista ilmestyi *Helsingin Sanomissa* 19.11.2010.

¹ Paju 2008, passim.

² Paju 2008, erit. 442 ja passim.

³ Andersin 1969.

⁴ Vehviläinen 1993, 431.

⁵ Ks. Andersin, Sulonen & Syrjänen, tulossa 2011.

⁶ Ks. Paju 2009, erit. 174.

⁷ Ks. myös Häikiö 2001.

⁸ Kansainvälisistä kontakteista ym. ks. Andersin, Sulonen & Syrjänen, tulossa 2011.

⁹ Ks. Enlund ja Andersin 2007.

¹⁰ Andersin, Parkkinen & Sulonen 1976; Paju 2009.

¹¹ Ks. Andersin 1992.

¹² Andersin & Anttinen 2007, 299.

¹³ Nykänen 2007, 105.

¹⁴ Paju 2008, erit. 423.

¹⁵ Andersin, Sulonen & Syrjänen, tulossa 2011; Bubenko, Ohlin, Wangler 2010; Försti 2010.

¹⁶ Andersin & Simberg 2010.

LÄHTEET:

ANDERSIN, Erik. "Minnestal för Hans Andersin." Tomas kyrka, Helsingfors 12.11.2010.

ANDERSIN, Hans E. *Simulation and design of quota setting procedures in sales organizations*. Helsinki University of Technology, Institute of information processing science, Series of publications 1. Otadata, Espoo 1969.

ANDERSIN, Hans, ENLUND, Nils E. S. & MILLBRANDT, Wolfgang. *Pagination of newspapers*. Helsinki University of Technology, Laboratory of Information Processing Science. Series A, Research reports, 5. Helsinki University of Technology, Espoo 1975.

ANDERSIN, Hans E., PARKKINEN, Matti & SULONEN, Reijo. *Esitutkimus suomalaisen tietojenkäsittelyteollisuuden kehittämismahdollisuuksista*. Helsinki University of Technology, Information Processing Laboratory, Sarja A, 7/76. Espoo 1976.

ANDERSIN, Hans E. *Det dataintegrerade industriföretaget*. Tekniska högskolan, Esbo 1992.

ANDERSIN, Hans & ANTTINEN, Erik. *Andersin, itäsuomalainen virkamiessuku*. Sukuyhdistys kruununvouti Erik Andersinin jälkeläiset ry, Helsinki 2000. Toinen painos 2007.

ANDERSIN, Hans & SIMBERG, Jan. *Niemenlauta – en central knut i ett släkt nät. Berättelser om en östfinlandsk släktgård och de människor den samlade omkring sig*. Utgiven av författarna, Helsingfors 2010.

ANDERSIN, Hans, SULONEN, Reijo & SYRJÄNEN, Markku. "Computer Science Education at Helsinki University of Technology. The First 10 Years (1968-1978)." In John Impagliazzo, Per Lundin, Benkt Wangler (Eds.): *History of Nordic Computing 3 conference proceedings*. Springer, Berlin. Tulossa 2011.

BUBENKO, Janis Jr, OHLIN, Tomas & WANGLER, Benkt. "Nekrolog: Hans Andersin." *Huvudstadsbladet* 9.11.2010. Julkaistu myös "Runa för Hans Andersin." *Svenska Dagbladet* 10.11.2010.

ENLUND, Nils & ANDERSIN, Hans. "The Early Days of Computer Aided Newspaper Production Systems." In Impagliazzo, John & Järvi, Timo & Paju, Petri (Eds.): *History of Nordic Computing 2*. IFIP AICT 303. Springer, Berlin 2009, 238–249.

FÖRSTI, Teija. "Tekniikan museossa juhliittiin 50-vuotiaista ESKOa." *Tekniikan Waiheita* 3/2010, 81.

HÄIKIÖ, Martti. *Nokia Oyj:n historia 2. Sturm und Drang. Suurkaupoilla eurooppalaiseksi elektroniikkayritykseksi 1983–1991*. Edita, Helsinki 2001.

NYKÄNEN, Panu. *Tekniikan tiennäyttäjät. Teknillisten Tieteiden Akatemia 1957–2007*. Suomen Tekniikan Historia nro 11. Teknillisten Tieteiden Akatemia, Helsinki 2007.

PAJU, Petri. "Ilmarisen Suomi" ja sen tekijät. *Matematiikkakonekomitea ja tietokoneen rakentaminen kansallisena kysymyksenä 1950-luvulla*. English Summary. Turun yliopiston julkaisuja C 269. Turku 2008.

PAJU, Petri. "Computer Industry as a National task. The Finnish Computer Project and the question of state involvement in the 1970s." In Impagliazzo, John & Järvi, Timo & Paju, Petri (Eds.): *History of Nordic Computing 2*. IFIP AICT 303. Springer, Berlin 2009, 171–184.

SÄRKIKOSKI, Tuomo. Sitra – Tulevaisuus tehtävänä. Sitran julkaisuja 285. Edita, Helsinki 2007.

VEHVILÄINEN, Risto. "Tietotekniikan liitto – monipuolinen vaikuttaja." Martti Tienari (toim): *Tietotekniikan alkuvuodet Suomessa*. Suomen Atk-kustannus Oy, Jyväskylä 1993, 430–451.