

Aloittelijat konferenssissa

**SHOTin vuosikokous
Münchenissä 17.–20.8.2000**



Society for the History of Technology eli tuttavallisemmin SHOTin kokous järjestettiin tänä vuonna vanhalla mantereella, Münchenissä. Samassa yhteydessä pidettiin myös Saksan vastaavan järjestön, GTG:n (Gesellschaft für Technikgeschichte e. V), tapaaminen. Kaikkiaan teknologian historiasta kiinnostuneita henkilöitä oli kerääntynyt Baijerin ytimeen noin 350. Suurin osa osallistujista tuli Pohjois-Amerikasta ja Pohjois-Euroopasta, joitakin vieraita aina Japanista asti. Todennäköisesti ainoina suomalaisina kokouksessa kävivät allekirjoittaneet, aloittelevat tietotekniikan historian tutkijat.

München oli paikkana teknologian historian tutkijoiden tapaamiselle oiva. Löytyyhän kaupungista perinteikäs ja valtava teknologian historian museo, Deutsches Museum, joka on toiminut esikuvana useille muille alan museoille. Teknologian historian alan tutkimustoi-

minta on myös kaupungissa ollut vilkasta. Tutkimus- ja opetustoimintaa tehostaa entisestään 1997 perustettu tieteen ja teknologian historian keskus, Das Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte. Sinne on keskitetty aihepiiriin osaaminen Münchenin kolmesta korkeakoulusta. Tutkijoita ja opettajia työskentelee keskuksessa noin 50. Keskus osallistuu myös useampaan tieteen ja teknologian tutkimuksen maisterinkoulutusohjelmaan ja on aloitamassa laajoja tutkimusprojekteja. Siellä kehitetään lisäksi Münchenin tekniseen yliopistoon opetusohjelmaa nimeltä Social Science of Technology/ Sozialwissenschaft der Technik (<http://www.zigt.zer.tu-muenchen.de/>). Keskuksen monen osaston asemapaikkana toimii Deutsches Museum, joka oli myös SHOTin kokouksen toinen keskeinen asemapaikka läheisen kongressihotelli Forumin ohella.

Museon arkisto ansaitsee oman mainintansa. Arkisto on Euroopan merkittävimpiä luonnontieteiden ja teknologian alalla 4,5 hyllykilometrin aineistomäärineen. Ryhmän jäsenistä Petri Paju otti lisähyötyä irti konferenssimatkasta tutkimalla arkistossa Suomesta Saksaan ja toisin päin matkaneita kirjeitä. Tähän toki tarvittiin sopiva tutkimuskohde, nimittäin Suomen ensimmäisen tietokoneen, ESKOn, rakennusprojekti. Konetta jäljennettiin 1955–1960 saksalaisesta mallista Matematiikkakonekomitean alaisuudessa. Iloinen huomio arkistossa oli, että ainakin tässä tapauksessa saksalaiset vaikuttivat suomalaisia huolellisemmilta vanhojen paperien säilyttäjiltä (arkistosta ks. <http://www.deutsches-museum.de/bib/archiv/>

archiv.htm).

Tähänkään eivät museon mahdollisuudet loppuneet. Jatko-opiskelijan kannalta mukavaa on asua edullisesti eli siellä mihin muutkin jatko-opiskelijat asutetaan. Münchenin tapauksessa peiton paikka oli Deutsches Museum in yhteydessä. Huoneet yllättivät sinne nukkumaan päässeen kolmikkomme jäsenen positiivisesti. Lisäksi tutustuminen muihin opiskelijoihin ja erityisesti amerikkalaisiin kävi kätevästi yhteistiloissa virvokkeiden ääressä. Tätä maajoittumisperiaatetta voi lämpimästi suositella muillekin.

Harharetkillä ”kaivoksessa”

SHOTin vuosikokous käynnistyi torstaina 17.8.2000. Ensimmäisenä konferenssipäivänä ohjelmaa oli vielä varsin niukasti, joten ilmoittautumisen jälkeen suomalainen iskuryhmämme päätti tutustua Deutsches Museum in kokoelmiin. Münchenin teknologiamuseo koostuu yli 50 näyttelyosastosta, jotka kattavat ajallisesti tieteen ja teknologian kehityshistorian varhaisajoista nykypäivään. Museon aulaan sijoitettu valtava kuunari ja kattoihin ripustetut lentokoneet saivat heti kättelyssä päät pyörälle.

Polttomootorit, ajoneuvot ja avaruusteknologia jäivät meiltä vähäisemmälle huomiolle, sillä eniten mielenkiintoa herätti kolmanteen kerrokseen koottu tietotekniikan historiaan erikoistunut näyttely. Tutkijan hartaudella ihailimme IBM:n keskuskoneita ja Konrad Zusen sodanaikaisia Z-laitteistoja. Välillä loimme haikailevia katseita mikrotietokoneiden, komponenttien ja taskulaskinten suuntaan. Suomen tietotekniikan historian kannalta mielenkiintoisia olivat samaten Siemens 2002-koneisto (yhtiön pääkonttori on muuten Münchenissä) käyttäjänukkeinen sekä Göttingenin yliopiston 1950-luvun lopun pieni G1a -matematiikkakone, jota suomalaiset ESKO-koneen rakentajat käyttivät mallinaan.

Hiostavan tietokonekerroksen ikkunasta paljastui näkymä Isar-joelle, jonka rantapenkereellä aikaansa viettivät ihoaan grillaaavat naturistit! Tukahduttavan kuumuuden vuoksi jouduimme siirtymään verrattain nopeasti viileisiin alakerrokseen, jossa meitä kohtasi melkoinen yllätys. Museumin kellarikerros oli omistettu kaivos-tekniikalle, minkä ei välträmättä luulisi herättävän suuria intohimoja. Kaivososasto oli rakennettu taidokkaaksi ja omalaatuiseksi versioksi labyrinttimaisesta kummitusjunasta. Tuokion vaelleluamme löysimme onneksi uloskäytävän ja pääsimme takaisin ihmisten ilmoille.

Yleisarviona todettakoon, että Deutsches Museum on ehdottomasti vierailun arvoinen kohde kenelle tahansa tekniikasta tai teknologian historiaa kiinnostuneelle. Museon kokoelmiin kannattaa syventyä useampana päivänä, sillä kokonaisuudessaan näyttelyt ovat niin valtavia, että useimpiin osastoihin tutustuminen meni ainakin meiltä silkaksi läpijuoksuksi.

Juoksusta kävelyyn ja bussimatkailuun: konferenssiin vapaampaan ohjelmaan kuuluivat erilaiset tutustumisretket. Niillä oli mahdollista syventyä esimerkiksi Münchenin keskustan ja sen historian eri puoliin, Dachau keskitysleiriin, Walchenseen voimaitokseen tai vaikkapa Linderhofin lin-

juoksusta kävelyyn ja bussimatkailuun: konferenssiin vapaampaan ohjelmaan kuuluivat erilaiset tutustumisretket. Niillä oli mahdollista syventyä esimerkiksi Münchenin keskustan ja sen historian eri puoliin, Dachau keskitysleiriin, Walchenseen voimaitokseen tai vaikkapa Linderhofin lin-

Paulaner on eräs Münchenin suurimmista panimoista, kuten varastosiilojen koostakin voi päätellä. Panimo oli valinnaisena tutustumiskohteena SHOTin kokouksen monipuolisessa ohjelmistossa. Kuva: Jaakko Suominen.

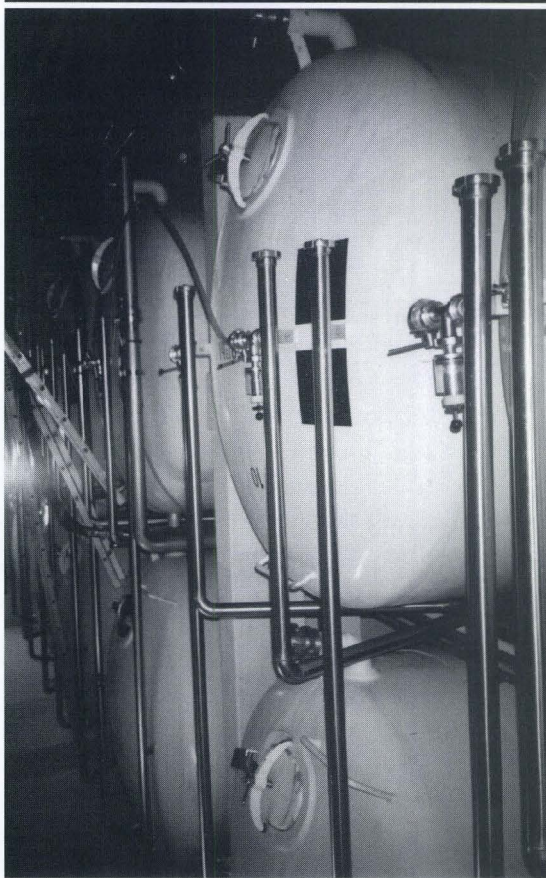
Panimomestarin mukaan yhdeltä ihmiseltä kuluisi satoja vuosia Paulanerin oluttankkien tyhjentämiseen. Kuva: Jaakko Suominen.

naan. Valitettavasti retkille osallistuminen merkitsi aina sitä, että puolen päivän seminaariesitelmät jäivät väliin.

Ryhmästäimme Jaakko Suominen osallistui perjantaina kävelyretkelle, jonka aikana opas esitteli Müncheniä oluen näkökulmasta. Tutuksi tulivat niin olutkellarien vaiheet, eri oluttyypit ja raaka-aineet sekä kaupungin kuusi suurempaa panimoa. Kierros huipentui parin tunnin tutustumiseen suuressa Paulaner-panimossa. Esimerkiksi sen yhteen ainoaan lager-varastoon oli säilötty niin paljon olutta, että yhdeltä juojalta olisi kulunut 500 vuotta kellarin tyhjentämiseen litran päivävauhdilla. Osallistujien harmiksi Paulaneria ei päässyt kierroksella maistelemaan: panimon valtaisa olutravintola oli kesälomien ja keittiön pienen tulipalon takia suljettu. Sisällöllisesti kierros ei kuitenkaan ollut kuiva.

Ei-missään vai kaikkialla – teknologian historian asema puheenvuorojen perusteella

Vakavamman tieteellisen annin käynnisti torstai-iltana professori David Nyen pääesitelmä. Muun muassa Yhdysvaltojen energiateknologioiden sosiaali- ja kulttuurihistoriaa tutkinut Nye puhui



siitä, kuinka teknologian historia voisi tutkimusosalana saada äänensä ja erityislaatunsa kuuluviin laajemman yleisön korviin. Esimerkiksi nousi muun muassa se, että teknologian historialla ei ole omaa paikkaa kirjastoissa tai kirjakaupoissa. Teokset ovat hajallaan, mikä missäkin.

Nyen peräänkuuluttamaa ammatillistumista, rivien tiivistämistä ja aktivoitumista yhteiskunnalliseen keskusteluun opponoi professori Ulrich Wengenroth. Hän leiskautti, että koska emme ole missään yhdessä paikassa, voimme olla kaikkialla. Tämä olemassaolon tapa voi hänestä taata alan säilymisen liikkeessä. Ehkä Saksassa asiat ovat paremmin, mutta suomalaisesta näkökulmasta näyttää siltä, että tiettyä paikan vahvistamista kaivattaisiin. Alalla ei ole juuri minkäänlaista asemaa. Käyttääksemme vertauksia Münchenin esitelmöijien tapaan: ei-kenenkäänmaalle on hankala houkutella sijoittajien rahaa.

Ensimmäisenä kokonaisena konferenssipäivänä perjantaina alkoi varsinainen esitelmäryhmien ja aiheiden vyöry. Vajaassa kolmessa päivässä vietiin läpi 41 noin kahden tunnin istuntoa, joissa kussakin puhujia oli kolmesta neljään. Amerikkalaisia ja saksalaisia oli luonnollisesti eniten, ruotsalaiset ja hollantilaiset esiintyivät hekin lukuisasti. Ymmärrettävästi tästä tarjonnasta kukin osallistuja koosti mieluisensa paletin. Seuraavassa joitakin huomioita ja kohdennuksia konferenssiesitelmien antiin.

Aivan ensimmäinen ryhmä käsitteli teknologisia artefakteja niiden luotettavuuden rakentamisen näkökulmasta. ABS-jarrujen innovointi, elektroniikan kehittäminen kylmän sodan tarpeita

vastaavaksi sekä radioamatöörien toiminta saman ajan Yhdysvalloissa kertoivat kaikki tavoista yrittää hallita epäkohtia, ongelmia tai poikkeustilanteita. Näissä kehityskuluissa tekninen ja sosiaalinen ulottuvuus ovat kietoutuneet yhteen monin säikein. Luotettavuus on toki etupäässä sosiaalinen sopimus tai jonkun asettama taso eikä annettu ominaisuus. Hyväksytyt riskin raja vaihtelee eri aikoina ja (myös erilaisissa tekemisissä) ympäristöissä.

Sukupuolisuus (*gender*), kulutus ja teknologia oli erään ryhmän otsikko, mutta se kuvaa yleisemmin aiheita, jotka tuntuivat kohtuullisesti kiinnostavan tutkijayleisöä – joko tässä järjestyksessä tai sitten toisessa. Esimerkiksi hollantilainen, arkipäivän teknologiaan kiinnittynyt, kulutustutkimus oli vahvasti edustettuna konferenssissa, mutta aihepiiriä käsitteleviä esityksiä tuli yhtä lailla Ruotsista, Itävallasta ja Yhdysvalloista.

Kovimmat odotukset konferenssin teoreettisesta annista keskittyivät ryhmään, jossa käsiteltiin teknologian sosiaalista rakentumista. Tämä näkyi siinä, että paikan isoin sali täyttyi ääriään myöten kuuntelijoista. Hämmästys oli suuri, kun esitelmistä ei tahtonut löytyä uutta asiaa. Pettymys ei jälkikeskustelujen perusteella koskenut vain suomalaisia. Toisaalta vaikutti, että useille ihmisille koko konferenssin teoreettinen sisältö on sivuseikka, koska papereiden ei yleensä odotettukaan pohdittavan moisia asioita. ”Teoriaesitelmien” keskeisin asia oli ehkä esiin nostettu kysymys siitä, mihin teknologian historian tutkimuksessa oikeastaan halutaan teorioita käyttää. Haluammeko ennustaa, muodostaa kehikkoa rakenteista vai rikastaa kertomuksia metaforilla, uusil-



Deutsches Museumın tietotekniikkakerroksessa oli esillä muun muassa Siemens 2002 -laitteisto 1960-luvun alusta. Suomessa samaa konemallia käyttivät Suomen Kaapelitehtaan tietokonekeskus sekä Kansallis-Osakepankki. Kuva: Jaakko Suominen.

la käteville vertauskuvilla? Luultavasti tämä on keskustelunavaus, jota kannattaisi jatkaa.

Ryhmiä oli jokaiseen makuun. Aiheina olivat esimerkiksi teknologian käyttäjät ja käytöt, natsi-Saksan tekniikka, liikenteen eri teknologiat, tutkimuksen strategiat, teknologisten professioiden synty, keksijämyyttien luominen ja rakentuminen sekä tekniset museot. Sotilasteknikan eri piirteet ja japanilainen tekniikka pääsivät nekin estradille – kuten vielä monet muutkin. Kuu-limmepa ohimennen sieltä täältä, että monia esitelmä- ja ryhmäehdotuksia oli hylätty. Voikin miettiä, mikä tätä kaikkea tehtyä tutkimusta yhdistää vai yhdistääkö mikään? Kuka teknologian historian tutkimusta määrittää? Onko heterogeenisuudessa syy siihen, että

meillä ei ole omaa kirjahyllyä kaupassa tai kirjastossa? Tässäkin voisi olla aihetta jatkopohdintaan.

Suomalainen esitelmänpitäjä hikoilee

Vuosikokouksen ohjelmassa oli varattu aikaa erikoisryhmien kokouksille. Omat ilta- tai lounastapaamiset järjestettiin muun muassa sotahistoriasta, teknologian ja ympäristön suhteesta sekä rakennusteknologiasta kiinnostuneille. Meitä kiehoi eniten oman erityisalamme teemaryhmä Computers, Information and Society. Vapaamuotoisessa tilaisuudessa sai esitellä itsensä ja tutkimusaiheensa. Osallistujakuntaan

kuului sellaisia tunnettuja tietotekniikan historian tutkijoita, kuten William Aspray, Janet Abbate ja Paul Ceruzzi, joka toimi puheenjohtajana. Ryhmän myöhempää yhteydenpitoa varten perustettiin sähköpostilista. Tarkoituksena on kehittää esimerkiksi sopivia sessioita ensi vuoden SHOTin kokousta varten.

Verkostoitumisen ja vapaamuotoisten tapaamisten lisäksi SHOTin vuosikokouksen kaltaiset kansainväliset konferenssit tarjoavat mahdollisuuden papeerien tai postereiden esittämiseen. Kuten edellä tuli todettua, kolmen päivän aikana ehti kuulla aiheeltaan ja tasoltaan vaihtelevia esitelmiä.

Suomalaisen ryhmämme ainoa paperin pitäjä oli Petri Saarikoski, joka loi lyhyen katsauksen suomalaisen kotimikroilun historiaan myöhään lauantai-iltapäivällä järjestetyssä, tietotekniikan uudelleentulkintoja käsitelleessä sessiossa. Englanninkielisen esitelmän pitämisessä oli omat vaikeutensa, varsinkin kun kokemusta kansainvälisistä kongresseista oli niukanlaisesti. Tähän auttoi vain riittävän huolellinen valmistautuminen, jonka merkitystä ei koskaan voi aliarvioida.

Esitelmöitsijämme kannalta tilaisuus sujui rennosti. Tietotekniikan historia on perinteisesti painottunut Yhdysvaltoihin, joten Suomeen keskittynyt aihe herätti jonkin verran yleisempää mielenkiintoa harvalukuisen, mutta arvovaltaisen yleisön keskuudessa. Paikalla olleiden tietotekniikan historian tutkijoiden kanssa oli mukava keskustella tilaisuuden jälkeen. Kahdenkeskiset juttutuokiot toivat lisäksi tapaamisen oman inhimillisen ulottuvuutensa. Ne osoittivat, että alan tärkeimpien asiantunti-

joiden kanssa pääsee helposti juttuun – hekin ovat ihan tavallisia ihmisiä :)

Ensi vuonna Piilaaksoon

Vuonna 2001 SHOTin kokous järjestetään Yhdysvaltojen elektroniikkateollisuuden alkujuurilla Piilaaksossa. Paikana on kongressihotellien kaupunki San Jose. Kehotamme suomalaisia pyrkimään joukolla kokoukseen, eikä osallistujilta vaadita välttämättä SHOTin jäsenyyttä. Sessioiden ja papeerien ehdottamisessa ei myöskään kannata arkailla – oli kyse sitten alkutekijöissä olevasta jatkotutkimuksesta tai valmiista työstä. Tilaisuudessa on mahdollista saada kansainvälisiä kontakteja ja palautetta.

Petri Paju, Petri Saarikoski & Jaakko Suominen

Lisätietoja SHOTista: <http://shot.press.jhu.edu/associations/shot/>
Lisätietoja Münchenin kokouksesta 2000 ja järjestäjäorganisaatiosta: http://www.mzwtg.mwn.de/index_e.html
Lisätietoja San Josen kokouksesta 2001: <http://shot.press.jhu.edu/associations/shot/annual.htm>

**ALUMIINI
OSAAMISTA
JO VUODESTA
1962**

NORDIC ALUMINIUM

PL 117, 02401 Kirkkonummi
Puh. (09) 68 251
www.nordicaluminium.fi