

Maantieteilijä 1980-luvulla — eräs kirjoitus 17 vuoden takaa

MARKKU LÖYTÖNEN

Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto

Olin tapani mukaan kaivelemassa jotain vanhaa arkistojen pölyistä — liekö tietoja Herman Dietrich Spöring nuoremasta — kun käteeni osui virttyneen vihreä, yläreunastaan auringon haalistama ja takakannestaan Porthanian vuotavasta katosta tippuneen sadeveden läikittävä Terra. Selailin nidettä pohdiskellen, minkälaisia tuloksia mahtaisin saada, jos kokeilisin keskusverkon optimointia nykyisellä aineistolla ja Hautamäen (1970) tuossa Terrassa kuvaamalla menetelmällä. Sitten huomioni kiinnittyi kuvaan parrakkaasta miehestä, jonka kuvateksti kertoi olevan Gunnar Olsson v. 1969. Seuraavalla sivulla katseeni pyyhkäisi ohi sanojen »science fiction», pysähtyi seuraavan sivun puoliväliin ja palasi kiireesti takaisin: mikä ihmeen »science fiction»?

Kysymyksessä oli Heikki Pesosen (1970a) Terrassa julkaisema tulevaisuuden visio »maantieteilijä 1980-luvulla — science fiction», jossa hän hahmottelee näkyviä tulevaisuuden maantieteilijän työhuoneeseen, työtappoihin ja vähän ajatuksiinkin (kts. myös Pesonen 1970b; 1972). Kirjoituksessa kerrotaan maantieteilijän työhuoneeseen kuuluvan tavanomaisen kalustuksen lisäksi teleprinteristä — mahtakohan nykyinen opiskelijapolvi tietää mitään moisesta laitteesta — ja television kuvaputkea muistuttavasta näyttölaitteesta koostuva pääteasema, jonka avulla hän on

yhteydessä tietojenkäsittelyjärjestelmään. Lisäksi kalustukseen kuuluu erillinen pienoistietokone, joka ohjelmoituna pystyy suorittamaan suhteellisen monimutkaisiakin laskutoimituksia ja on operoitavissa yhden käden sormilla.

Kirjoituksessa tutkija työskentelee pienoistietokoneella etsien erään palvelutoiminnon kenttävoimakkuusfunktion oikeita parametreja soveltamalla funktiota tiettyyn väestömäärän etäisyysjakautumaan. Työ keskeytyy, kun kuvaputkelle ilmestyy englanninkielinen viesti lääketieteelliseltä tutkijaryhmältä, joka pyytää suomalaisten maantieteilijöiden apua selvittääkseen jonkin vaikean ja tuntemattoman virussairauden epidemiologiaa. Tutkijamme ja eräs toinen suomalainen maantieteilijä vastaavat avunpyyntöön ja alkavat yhdessä selvittää viruksen leviämisproblematiikkaa käyttämällä hyväkseen erilaisia epidemiologisiin diffuusioprosesseihin soveltuvia formaalisia malleja. Viestejä vaihdetaan tutkijoiden koneet yhdistävän verkon kautta ja ratkaisu ongelmaan on löydetty lyhyen työskentelyn jälkeen. Tiedot lähetetään lääkiriryhmälle kansainvälisen tietokoneverkon kautta ja kiittäus saadaan suoraan kuvaputkelle: »Thanks!». Juttu jatkuu vielä erään kollegan kanssa tehtävällä uuden moduulijärjestelmän tietokonetestauksella päättyen kaiverusten poistumiseen kahville.

Pesosen »science fiction»-kirjoituksessa esitetyt visiot ja niiden toteutuminen v. 1987 mennessä.

Visio v. 1970	Tilanne v. 1987
<p>1. NÄYTTÖPÄÄTE</p> <ul style="list-style-type: none"> — yhdistetty näppäimistö, näyttö ja kirjoitin — kytketty kansainväliseen yhteysverkkoon — verkon kautta voidaan käyttää kansainvälisiä tietokantoja — sähköinen posti, joka toimii kaikkien verkkoon kytkeytyneiden välillä 	<ul style="list-style-type: none"> — toteutunut kuten ennustettu, joskin kirjoitin on yleisimmin erillinen oheislaite — toteutunut, mutta ei vielä yhtä helppokäyttöinen kuin kirjoituksessa kuvatussa esimerkissä — tämän päivän tutkijalla on käytettävissä useita kansainvälisiä tietokantoja ympäri maailmaa — käytössä monessa paikassa sekä yksityisellä että julkisella sektorilla
<p>2. PIENOISTIETOKONE</p> <ul style="list-style-type: none"> — graafinen näyttö — operoitavissa yhden käden sormilla — valokynä — soveltuu vaativaa laskentaa edellyttäviin tehtäviin 	<ul style="list-style-type: none"> — tarjolla on useita erilaisia grafiikkanäyttöjä, jotka soveltuvat moniin tehtäviin — hiiri ja sitä tukevat ohjelmat — toteutunut sellaisenaan — esimerkiksi nopealla 80286 tai 80386 prosessorilla ja sitä tukevalla aritmetiikkaprosessorilla varustetulla koneella voi suorittaa joustavasti hyvinkin mutkikkaita ja raskaita laskentatehtäviä

Lyhyt ja hauska kirjoitus jäi askarruttamaan minua, sillä esitetyt visiot ovat toteutuneet varsin tarkasti. Kirjoituksen arvo nousee kun muistamme, että tekstin syntyäikoihin puolijohdetekniikka oli aivan lapsenkengissään ja suorituskyvyltään varsin vaatimattomatkin tietokoneet olivat suorastaan kolossaalisia vekottimia. Tietokoneiden operointi vaati tuohon aikaan melkoisen joukon asiaan vihkiytyntä henkilöstöä ja päätetyöskentely oli kömpelöä, aikaavievää ja — näin olen kuullut — usein aika turhauttavaa. Tuleva kehitys oli ehkä aavistettavissa jo 1960-luvun lopulla, mutta henkilö, joka olisi väittänyt mikrotietokoneiden yleistyvän räjähdysnomaisesti ja muuttavan niin tutkijoiden kuin kaupallishalinnollistenkin työpaikkojen työtavat vain kymmenen vuoden kuluessa, tuskin olisi saanut montakaan kannattajaa.

Heikki Pesonen on ensimmäisiä atk-asioihin laaja-alaisesti perehtyneitä suomalaisia maantieteilijöitä, joten ennustuksen onnistuminen lienee pitkälti laskettava hyvän asiantuntemuksen varaan. Olen laatinut oheisen taulukon, johon olen kerännyt Pesosen kirjoituksen keskeiset ennustukset ja sitä vastaavan nykyään käytössä olevan laitteen tai toimintamuodon. Ainoa seikka, jo-

ka minua näin ammatillisesti jäi vaivaamaan, on kysymys siitä, miten hän saattoi tietää AIDS:n aiheuttavan HI-viruksen leviämisestä noin 15 vuotta ennen muita...

Olen keskustellut usean itseäni varttuneemman maantieteilijän kanssa atk-sovellutusten tulosta maantieteen pariin Suomessa. Varhaisimpiin kokemuksiin näyttää liittyvän paljon hauskoja ja ehkä opettavaisiakin tapahtumia, jotka varmasti kiinnostavat myös Terran lukijoita. Toivottavasti joku innostuu muistelemaan! Ja ehkä Terrasta löytyisi palstatilaa myös uusille tulevaisuuden visioille — onhan tuleva tietoyhteiskunta ajankohtainen puheenaihe.

KIRJALLISUUS

- Hautamäki, Lauri (1970). Suomen keskusverkon optimointi. *Terra* 82: 2, 52—58.
 Pesonen, Heikki (1970a). Maantieteilijä 1980-luvulla — science fiction. *Terra* 82: 2, 82—83.
 Pesonen, Heikki (1970b). Tietokonetunti Suomen maisema-alueista. *Natura* VII: 4, 112—114.
 Pesonen, Heikki (1972). Tietokone maantieteilijäläheiseksi. *Terra* 84: 4, 263—265.