

Valot ja varjot

Uusien teknisten menetelmien, laitteiden tai järjestelmien käyttöönotto herättää kahdenlaisia mietteitä. Tutkijat, suunnittelijat ja erityisesti sovellusten kaupalliset höydyntäjät etsivät taloudellista voittoa ja tehokkuutta. Suunnitteluvaiheessa mahdollisuudet saatetaan nähdä lähes rajattomina. Ilmiöillä on kuitenkin aina toinen puolensa. Uusi ja ennalta tuntematon herättää pelkoja ja arveluita mahdollisista esiin nousevista ongelmista. Teknologisiin muutoksiin liittyy kovien faktojen lisäksi myös tunteita ja mielikuvia.

Keskusteltaessa teknologisista peloista mainitaan yleensä Ned Ludditin johtama joukko, joka nousi teollistumisen alkuvaiheissa Ison-Britannian ensimmäisiä kutomakoneita vastaan. Luddiitit särkivät koneet ja arvelivat tekojensa avulla edes jollain tapaa hidastavansa kehityksen kulkua. Uusluddiiteista puhuttaessa keskitytään teknologian mukanaan tuomiin ongelmiin. Huolensaiheet eivät ole juuri muuttuneet. Huoli työstä, toimeentulosta ja tulevaisuudesta on noussut automaation lisääntymisen myötä. Toisaalta yhä suuremmat riskit ja ongelmat ovat väistämätön osa monimutkaisten järjestelmien maailmaa.

Tänä keväänä eduskunnassa käyty keskustelu viidennen ydinreaktorin rakentamisesta on tarjonnut aineistoa ja näkökulmia yhden teknologisen ilmiön monipuoliselle tarkastelulle. Esillä ovat olleet sekä rationaaliset perustelut että tunteenomaiset kannanotot – sekä ydin-

SISÄLLYS:

3

Pääkirjoitus

5

Näkymiä nanoaikakauteen:
Nanoteknologia, tunnelointimikroskoopit ja atomivoimamikroskoopit
Kati Rissa & Katja Juhola

16

World Wide Webin kummisedän
näkemys ja kokemuksia
uuden median maailmasta
Henry Oinas-Kukkonen

27

Tunkiolta arkeologisia aarteita:
Oxfordin uudistunut tieteen
historian museo
Timo Myllyntaus

32

John von Julin: Suomen ensimmäisen
konepajan perustaja
Jarmo P.K. Koponen

38

Seminaarit ja matkat

44

Arkistot

47

Arvostelut

54

Uutiset

57

Abstracts

voiman vastustajien että kannattajien puolella. Asiasta käyty keskustelu tarjoaa runsaasti aineistoa tuleville tutkijoille tarkastella suhtautumista teknologiaan ja ympäristökysymyksiin, mutta toisaalta myös teknisiä ilmiöitä koskevan päättöksenteon retoriikkaan.

Tässä numerossa pureudutaan tämän vuosituhannen vaihteen uusiin teknisiin ilmiöihin. Nanoteknologian kehitys on vaiheessa, jossa todellisia käytännön sovelluksia aletaan odottaa. Katja Juhola ja Kati Rissa keskittyvät artikkelissaan nanoteknologian yhteen tärkeään edellytykseen, elektromikroskopian kehitykseen, mutta luovat samalla silmäyksen huikeisiin suunnitelmiin uuden teknologian hyödyntämisessä unohtamatta mahdollisia uhkia. Hypermedian ja Internetin kehityksen yksi tärkeistä taustahahmoista, Ted Nelson, valottaa käsityksiään Henry Oinas-Kukkosen tekemässä haastattelussa. Informaatioteknologian ja tietoverkkojen kehityksessä on jo saavutettu todellisia tuloksia, mutta myös taloudellisessa mielessä puhjenneita kuplia. On myös mainittu termi 'digital divide'; uusi teknologia jakaa maailman ja osan yhteiskunnista kahtia. Valot ja varjot ovat muutoksissa kummatkin läsnä.

Kimmo Antila

Tekniikan Waiheita on Tekniikan Historian Seura ry:n kustantama aikakauslehti. Lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Lehden tilaushinta on 27 e/vuosi. Irtonumerohinta 7 e. Tilaukset ja osoitteenmuutokset voi tehdä sähköpostitse (ks. toimituksen osoitteet) tai seuran [www-sivujen kautta www.ths.fi](http://www.sivujen.kautta.www.ths.fi).

Tekniikan Historian Seura ry:n jäsenille lehti lähetetään jäsenetuna. Kestoilaus jatkuu ilman eri uudistusta tilauksen peruutukseen asti. Tilauksen voi peruuttaa ilmoittamalla asiasta toimitukselle. Toimitus myy lehden vanhoja numeroita irtokappaleina, mikäli niitä on jäljellä.

Ilmoitusmateriaali: T.Huone/Tekniikan Waiheita, Urheilukatu 16 C piha, 00250 Helsinki.

Lehti vastaanottaa julkaistavaksi kirjoituksia teknologian historian eri aloilta. Aineiston jättö numeroon 3/2002 viimeistään 9. elokuuta.

Lehti ottaa arvosteltavaksi alalta kirjoitettuja julkaisuja, painotuotteita ja näyttelykäsikirjoituksia.

Lehti ei palauta pyytämättä lähetettyjä tekstinäytteitä tai valokuvia. Valokuvien käsittelystä pyydetään sopimaan erikseen päätoimittajan kanssa.