

JUHLAA JA SIRKUSTA

Tiedekeskus Heureka viettää 20-vuotisjuhla-vuottaan tänä vuonna monin tavoin. Se järjesti 20.3. yhteistyössä Maailman tiedekeskusliiton kanssa (ASTC) juhlaseminaarin ”Science Engagement in Action”, jossa pohditaan maapallon ja ihmiskunnan suuria haasteita sekä tiedekeskusten mahdollisuuksia vastata omalta osaltaan näihin haasteisiin. Huhtikuussa on vuorossa juhla viikko (23.–30.4.2009), joka huipentuu syntymäpäivään 28.4. Tammikuun lopussa avattiin ”Liiku ja pelaa” -näyttely ja huhtikuun alussa aukeaa vielä kaksi uutta näyttelykokonaisuutta: ”Heureka-klassikot” ja ”Bestiarium Construendum – Oudot otukset”.

Heureka toteuttaa Suomen kulttuurirahaston tuella kouluille suunnatun Tiedesirkuksen. Se on kiertävä, vuorovaikutteinen tiedenäyttely ja tiedeteatteriesitys. Tiedesirkus tuo tiedekeskustoimintaa erityisesti sellaisiin kouluihin, joista on pitkä matka tiedekeskukseen. Kiertue alkaa syksyllä 2009. Tiedesirkus tukee ensisijaisesti peruskoulun tiedeopetusta, mutta soveltuu myös yläluokkien oppisisältöihin. Hanke ulottuu koko Suomen alueelle. Kukin koulu ja kunta voi ilmoittaa halukkuutensa toimia Tiedesirkuksen pystytyspaikkana (www.tiedesirkus.fi). Ruotsinkielisissä kouluissa Tiedesirkus toteutetaan ruotsinkielisenä.

Suomen Kulttuurirahaston peruspääoman keräsivät syksyllä 1938 kansakoululaiset ympäri Suomen. Tiedesirkus juhlistaa tätä. Kulttuurirahasto rahoittaa hanketta miljoonalla eurolla. Rahasto täyttää 70 vuotta tänä vuonna ja on julkaissut kirjan *Kansan kädestä. Sivistyneistö ja kansakoululaiset Suomen Kulttuurirahastoa perustamassa* (toim. Tommi-Tapio Hämmäläinen, SKS 2009).

TIEDETTÄ KOULUIHIN

Science in School on eurooppalainen lehti, joka edistää tieteen opettamista. Painettua versiota



Science in School -lehden englanninkielinen versio on kokonaisuudessaan ladattavissa Internetissä. www.scienceinschool.org/

jaetaan englanninkielisenä, mutta online-artikkeleita julkaistaan monilla eurooppalaisilla kielillä. Lehti kattaa biologian, fysiikan, kemian sekä myös matematiikan ja geotieteet. Se sisältää opetusmateriaaleja, uusia tieteen löytöjä ja keksintöjä, kasvatusprojekteja, kirja-arvioita, tapahtumia ja kiinnostavia haastatteluita. Lehteä voi tilata ja siitä saa tietoa osoitteesta www.scienceinschool.org. Kouluissa toimivia opettajia haetaan lehden avustajiksi, asiantuntijoiksi ja kääntäjiksi.

YLIOPISTOLAKI PUHUTTA VIIME HETKELLÄ

Suomen hallitus päätti 19.2. uuden yliopistolakiesityksen sisällöstä (ks. tämän lehden pääkirjoitus). Lakiesitys on mennyt eduskunnan käsittelyyn. Uudella yliopistolalla säädetään yliopistojen hallinnosta, toiminnan rahoituksesta ja ohjauksesta sekä yliopistojen tutkimukseen ja opetukseen, opiskelijoihin ja henkilöstöön liittyvistä seikoista. Uusi Aalto-yliopisto ja Tampereen teknillinen korkeakoulu tulevat olemaan säätiömuotoisia. Turun yliopisto ja Turun kaupakorkeakoulu yhdistyvät yhdeksi yliopistoksi sekä Joensuun ja Kuopion yliopistot Itä-Suomen yliopistoksi. Yliopistolain on tarkoitus tulla voimaan 1.8.2009 ja uudet yliopistot aloittaisivat toimintansa 1.1.2010.

Hallituksen esitys on nostanut vastalauseita. Useilla yliopistopaikkakunnilla järjestettiin mielenosoituksia esitystä vastaan sen hyväksy-

mispäivänä, ja Helsingissä vallattiin yliopiston hallintorakennus yhdeksi yöksi. Yliopistojen rehtorit tukevat hallituksen esitystä ja heidän mukaansa myös suurin osa yliopistoväestä. Lakia vastustavan opposition mielestä yliopiston opetus- ja tutkimushenkilöstön lausunnoilla ei ole ollut lain sisältöön mitään vaikutuksia – on siis aika toimia. Tästä kirjoittaa *Acatiimi*-lehti (2/2009). Yliopistolakia puolustaa opposition esittämiä näkemyksiä vastaan emerituskansleri **Kari Raivio** *Suomen Kuvalehden* (10/2009) puheenvuorossaan.

Lakiesitystä vastustavat opettajat, tutkijat ja opiskelijat pelkäävät, että uusi laki heikentää yliopistojen autonomiaa ja hämärtää sivistysyliopiston ideaa. Pelätään myös yliopistojen ja tieteenalojen eriarvoisuuden kasvua, kun yksityisen rahoituksen merkitys kasvaa. Talouselämää välittömästi hyödyntävät alat vahvistuisivat ja humanistis-yhteiskuntatieteellinen tutkimus heikkenisi. Lakiesityksen valmistelulle on vaadittu vuoden aikalisää.

Tuottavuus ja kilpailukyky muodostavat arvo-pohjan, jonka päälle tulevaisuutta ollaan Suomessa rakentamassa. Tämä näkemys tulee esiin valtioneuvoston eduskunnalle viime syksynä jättämässä innovaatiopoliittisessa selonteossa. Siinä puhutaan innovaatiojärjestelmästä. Se on kokonaisuus, jonka ”muodostavat tiedon ja osaamisen tuottajat, hyödyntäjät sekä näiden väliset vuorovaikutussuhteet”. Korkeakoulujärjestelmän uudistaminen on selonteossa keskeisessä asemassa.

Yliopistouudistuksen yhteydessä on haluttu muuttaa Suomen Akatemiaa koskevaa lainsäädäntöä, mikä on myös herättänyt vastustavia mielipiteitä. Opetusministeriössä valmistellaan parhaillaan lakiesitystä, joka siirtäisi akatemiaprofessoreiden ja -tutkijoiden määräaikaiset virat pois Akatemiasta. Virkasuhteiden sijaan Akatemia rahoitaisi määrärahalta yliopistoihin perustettavia palvelussuhteita.

NANOTEKNOLOGIEN RISKIT

Nanoteknologian (ks. **Markku Lämsä**, *Tieteessä tapahtuu* 1/2009) käyttö kasvaa räjähdysmäistä vauhtia. Erään arvion mukaan vuonna 2020 jo noin 20 prosenttia maailman tavarantuotannosta perustuu nanoteknologioiden hyödyntämiseen. Niiden avulla voidaan valmistaa entistä parempia tuotteita ja usein vielä materiaalia säästään. Satsaukset nanoteknologioiden kehittämiseen ja tuotekehittelyyn ovat olleet valtavat, mutta hiukkasten terveysvaikutusten selvittämiseen on laitettu työelämän kehittämisen erikoislehden *Telman* (1/2009) katsauksen mukaan lähinnä vain murusia. Vuonna 2007 nanoteknologioiden tutkimukseen panostettiin maailmassa noin seitsemän miljardia euroa, josta terveys- ja ympäristötutkimukseen meni vain 2–3 prosenttia.

Telmassa haastatellun Työterveyslaitoksen professorin **Kai Savolaisen** mukaan luultavasti suurin osa nanohiukkasista on vaarattomia, mutta haasteena on tunnistaa haitalliset ja estää niiden aiheuttamat riskit. Terveysvaikutustutkimuksen tekeminen yhdestäkin synteettisestä nanohiukkasesta kestää vuosia, ja sinä aikana käyttö ehtii lisääntyä huimasti. Myös lainsäädännön ja teknologian kehityksen välistä kuilua pitäisi kaventaa, sillä lainsäädäntö laahaa aina 10–15 vuotta jäljessä. Yhdysvalloissa on lainsäädännössä herätty huomaamaan nanomateriaalien ympäristö-, terveys- ja turvallisuusriskien tutkimisen tärkeyttä.

SÄHKÖKIRJOJEN LUKULAITTEET

Sähkökirjaa (*eBook*) voi lukea tietokoneen näytöltä, mutta myös muilla tavoilla. Markkinoilla on tarjolla kymmenkunta sähkökirjojen lukulaitetta. Verkkokauppa Amazon.comin sähkökirjojen lukulaitteesta Kindlestä on tullut suurmenestys; toistaiseksi sitä toimitetaan vain Yhdysvaltoihin. Kindlen uuteen versioon on Amazonilla tarjolla ladattavaksi jo yli 200 000 kirjaa; laitteen perusmuistiin mahtuu noin 200 kirjaa ja erilliseen muistikorttiin valtava määrä lisää. Kindle eroaa esim. viime vuonna markkinoille tulleesta Sony

Readerista siten, että se toimii langattomasti eikä tarvitse tietokonetta. Amazonin kaupan kautta lukulaitteeseen voi tilata myös päivä- ja aikakauslehtiä. Perinteiset kustantajat ovat helpottuneina huomanneet, että asiakkaat jatkavat paperikirjojen ostamista siitä huolimatta, että heillä on sähkökirjojen lukulaite.

Tänä vuonna on tulossa myyntiin myös lehtien langaton lukulaite. Sen tuo markkinoille suuri yhdysvaltalainen lehtiketju Hearst Corporation. Lehtialalla kysytäänkin, jos markkinoille tulee tarpeeksi kiinnostava lukulaite, suostuvatko ihmiset silloin maksamaan verkkolehtien lukemisesta. Hearst on ollut mukana rahoittamassa ns. sähkömusteen kehittämistä Massachusettsin teknisessä yliopistossa MIT:ssä. Useimmat muutkin lukulaitteet käyttävät samaa tekniikkaa.

GOOGLEN TEOSHAKU

Yhdysvalloissa käynnistyneen Google Book Search -verkkopalveluun (<http://books.google.fi>) on vuodesta 2004 alkaen digitoitu kirjastojen kokoelmista noin 7 miljoonaa teosta kysymättä lupia oikeudenomistajilta. Yhdysvaltalaiset kirjailijoiden ja kirjankustantajien etujärjestöt pääsivät viime vuoden lopulla Googlen kanssa sopuun siitä, että digitointi vaatii oikeudenomistajien luvat ja että Google maksaa teosten käytöstä korvaukset.

Google on pyytänyt eri maiden valokopiointijärjestöjä auttamaan asiasta tiedottamista. Suomessa tiedotusta koordinoi Kopiosto. Tiedotus koskee jokaisella oikeudenomistajalla olevaa mahdollisuutta jättäytyä sovintosopimuksen ulkopuolelle. Siitä tulee tehdä erillinen ilmoitus 5.5.2009 mennessä. Sovintosopimus koskee kaikkia henkilöitä ja tahoja, jotka 5.1.2009 omistavat yhdysvaltalaisen tekijänoikeuden yhteen tai useampaan sopimuksessa määriteltyyn Teokseen tai Lisäosaan.

Kopioston Google Book Search -tiedotusvasto: <http://www.kopiosto.fi/google>.

JUHLIVAT YLIOPISTOT

Jyväskylän yliopisto juhlii tänä vuonna 75 vuotiaan. Juhlavuoden tapahtumakalenteri (www.jyu.fi/juhlavuosi2009) tarjoaa lähes yhtä monta tapahtumaa kuin on vuosiakin. Huipentumana on maisteri- ja tohtoripromootio 23.5. Juhlavuoden suurimpia ponnistuksia on varainhankintakampanja, jolla yliopisto varautuu pääomien keräämiseen. Professori **Toivo Nygårdin** johdolla julkaistaan kaksiosainen teos yliopiston historiasta seminaarin ajoilta nykypäivään.

Joensuun yliopisto juhlii kuluvana vuonna 40-vuotista toimintaansa. Juhlavuovuoden aikana sekä Joensuun että Savonlinnan kampuksilla järjestetään mm. seminaareja, konsertteja ja näyttelyitä. Loppukesästä on yliopiston viides promootio. Dosentti **Arto Nevalan** kirjoittama historiateos yliopistosta ilmestyy vuoden lopulla. Juhlavuotta vietetään uuden ajan kynnyksellä, sillä ensi vuoden alussa Joensuun ja Kuopion yliopistot yhdistyvät Itä-Suomen yliopistoksi. Tarkemmat tiedot tapahtumista osoitteessa www.joensuu.fi/40vuotta/.

Lapin yliopiston 30-vuotisjuhlaa vietettiin Rovaniemellä 13.3.2009. Rehtori **Mauri Ylä-Kotola** totesi puheessaan, että globalisaatio murtaa ”perinteistä kansallista keskus-periferia-ajattelua”. Pohjoisuus ja arktisuus eivät merkitse enää periferiaa tai syrjäseutua vaan ne on alettu nähdä yliopiston globaalina voimana.

Ilari Hetemäki

TIETOKIRJA.FI
4.-5.9.2009

TIETEIDEN TALO,
HELSINKI
WWW.TIETOKIRJA.FI