



KOHTI PAREMPAA MAAILMAA

Tänä syksynä on juhlistu kahta sopimusta, joista päätettiin vuosi sitten. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet täyttivät syyskuussa vuoden ja Pariisin ilmastopöytäkirja astui voimaan marraskuun alussa.

Kestävän kehityksen yksivuotispäivää juhlistava tapahtuma oli samalla osa ympäri Eurooppaa vietettävää ”Maailman parhaat uutiset” -teemapäivää. Maailman parhaat uutiset kertovat kestävän kehityksen tavoitteista ja edistysaskelista, joita ihmiskunta on viimeaikoina ottanut kestävän kehityksen tiellä. Maailman parhaat uutiset ovat samalla muistutus siitä, että lukuisista globaaleista uhkista ja kriiseistä huolimatta yhteisesti sovitut tavoitteet kohti parempaa maailmaa ovat saavutettavissa. Maailman parhaat uutiset -lehden on eri kielillä kustantanut Euroopan komissio ja sisällön on tuottanut Tanskan World’s Best News -toimitus. Suomessa Maailman parhaat uutiset -sivustoa ylläpitää Suomen YK-liitto.

Pariisin ilmastopöytäkirjassa asetetut tavoitteet ilmaston lämpenemisen rajoittamiseksi tulevat haastamaan yhteiskunnan joka suunnasta. Tarvitsemme ilmasto-osaajien sukupolven, mutta missä ja minkälainen se on? Suomalaiset tutkijat, taiteilijat ja opiskelijat rakensivat tähän tarpeeseen opetuskokonaisuuden, joka on kaikille avoin. Nasa on nostanut suomalaisten tekijöiden tuoreen Ilmasto.nyt-verkkoaineiston Facebook-sivustolle. Se on aineisto, jota myös Helsingin yliopiston Avoin yliopisto tarjoaa opetuspaketina. Lähiopetus alkoi marraskuussa 2016. Lappeenrannassa opetus alkaa tammikuussa 2017.

VIRON KANSALLISMUSEO TARTOSSA

Viron uusi kansallismuseo (viroksi *Eesti Rahva Muuseum*, ERM) on avattu Tarttoon entisen Raadin lentotukikohdan ja Raadin kartanon alueelle. Se on noin kahden kilometrin päässä Tarton keskustasta.

Vuonna 2003 tehtiin lopullinen päätös kansallismuseon uudisrakennuksesta Raadin karta-

non maille ja kansainvälinen arkkitehtuurikilpailu päättyi vuonna 2006. Uusi museorakennus on ranskalaisen arkkitehtitoimiston nuorten suunnittelijoiden käsialaa; kilpailun voitti arkkitehtien **Dan Dorellin, Lina Ghotmehin ja Tsuyoshi Tanen** suunnitelma ”Muistojen kenttä”. Rakennus on Baltian suurin museorakennus. Se on yli 350 metriä pitkä ja sen pinta-ala on melkein 40 000 m².

Museon suurin näyttely on Viron historiasta, virolaisesta elämäntyylistä ja maan kulttuurista kertova näyttely. Pienempi pysyvästä näyttelyistä kertoo suomalais-ugrialaisten kansojen kulttuurihistoriasta. Päänäyttely on pitkä aikajana, joka on museon pääakselin suuntainen. Aikajanan ”kohtauksia” voi kulkea joko nykyhetkestä menneisyyteen tai toisinpäin. Aikajanan rinnalla on kymmenkunta pientä temaattista näyttelyä, joissa esitellään mm. suullista kansanperinnettä, maaseutuelämää, pukuja ja ruokaa. Vaihduvien näyttelyiden tila avautuu helmikuussa 2017.

Uutta museorakennusta on tarkoitus käyttää myös erilaisten tilaisuuksien ja tapahtumien järjestämiseen, joten näyttelytilojen lisäksi rakennukseen on luokkahuoneita, konferenssisali, taidegalleria ja kirjasto. Yksi museon kiinnostavista yksityiskohdista on Black box -teatteri, jota voidaan käyttää näyttämönä erilaisille esityksille. Entisen lentotukikohdan kiitoradan päähän rakennettu museo on herättänyt keskustelua, mutta ilta-auringon läpäistessä koko rakennuksen sen tilavaikutelma on hämmästyttävän upea.

SEITSEMÄN LUENTOA FYSIIKASTA

Pienessä kirjassaan *Seitsemän lyhyttä luentoa fysiikasta* (suom. **Markku Sarimaa**, Ursa 2016) italialainen teoreettinen fyysikko **Carlo Rovelli**, joka työskentelee Université de la Méditerranéessä Ranskassa, maalaa levein vedoin freskon edeltävän sadan vuoden mullistuksista maailmankuvassamme. Hän luonnostelee jäljelle jääneitä arvoituksia sekä fyysikoiden yrityksiä ratkaista niitä. Kirja on yllätysbestseller Italiassa ja saanut ylistäviä arvioita myös englanninkielisessä maailmassa.

Kirja on tarkoitettu niille, jotka ”tietävät vähän tai eivät mitään modernista tieteestä”. Rovelli kiidättää lukijan halki suhteellisuusteorian ja kvanttimekaniikan maustettuina hyvin valituilla vertauksilla sekä tarinoiden päähenkilöiden lyhyillä esiintymisillä. Valistunut lukijakin saa uutta tietoa, kuten mustan aukon lämpösäteily, jossa voi piillä ratkaisu siihen, miksi ajalla on suunta. Rovellin omaa tutkimusta edustaa teoria silmukakvanttigravitaatiosta, joka yrittää yhdistää gravitaation ja kvanttimekaniikan.

TUTKIJOIDEN YÖ USEASSA KAUPUNGISSA

Kolmellatoista paikkakunnalla ympäri Suomen järjestetty tiedetapahtuma keräsi laajan yleisön. Yhteensä 12 000 kävijää vieraili Tutkijoiden yön työpajoissa, esityksissä, luennoilla ja klubeilla. Tapahtuman teemana oli ”Muutos”.

Suosittuja tapahtumia Tutkijoiden yössä olivat koululaisille suunnatut työpajat sekä viihteelliset iltatapahtumat, kuten kahden joukkueen välinen Science Battle ”lasikuutioissa” Turussa. Jyväskylässä ja Kuopiossa rikottiin tiedetapahtumien kävijäennätyksiä. Tieteen tekijöiden liitto valitsi Vuoden tieteen tekijän Joensuun Tutkijoiden yössä.

”Olen ylpeä siitä, kuinka tutkijat esittelivät omaa työtään ympäri Suomen. Tämä on jo itsessään hienoa, mutta vielä parempaa oli nähdä lukuisia aidosti kiinnostuneita vieraita esittämässä hyviä kysymyksiä!”, tapahtuman koordinaattori, akatemiattutkija **Janne Pakarinen** Jyväskylän yliopistosta iloitsee.

Tutkijoiden yö järjestettiin tänä vuonna Helsingissä, Joensuussa, Jyväskylässä, Kajaanissa, Kuopiossa, Lahdessa, Oulussa, Rovaniemellä, Savonlinnassa, Sodankylässä, Tampereella, Turussa ja Vantaalla. Järjestäjinä oli yli kymmenen suomalaista yliopistoa, Tiedekeskus Heureka, Tieteellisten seurain valtuuskunta, Teknologian tutkimuskeskus VTT ja European Forest Institute.

Tutkijoiden yö järjestetään seuraavan kerran 29.9.2017. Tapahtuman pääjärjestäjät ovat samoja kuin tänä vuonna ja tapahtuma nähdään ensi syksynäkin vähintään 13 paikkakunnalla.



Tutkijoiden yö Turun yliopiston eläinmuseossa.

Kuva: Jari Loisa.

TUTKIMUSAVAUKSIA

Teknolgiateollisuuden 100-vuotissäätiö ja Jane ja Aatos Erkon säätiö rahoittavat 2,6 miljoonalla eurolla viittä tutkimushanketta, joissa huipputiede vauhdittaa yhteiskunnan uudistumista. Useaa hanketta johtaa uransa alkuvaiheessa oleva professori. Kahden säätiön yhdessä rahoittamissa hankkeissa yhdistyy uudella tavalla digitalouden, teollisen internetin ja kiertotalouden osaaminen muotoilu ja ihmistieteitä unohtamatta. Tutkijoilla on vapaus etsiä ja kokeilla uusia ratkaisuja.

Aalto-yliopiston professori **Antti Oulasvirran** ryhmä kehittää pilvipalvelua, joka hyödyntää tietoa käyttäjistä ja ehdottaa suunnittelijalle, miten sivuston voisi suunnitella paremmin. Tampereen teknillisen yliopiston professori **Minna Lanzin** johtamassa avauksessa taas tutkitaan kuinka ihminen ja robotti toimivat luontevasti yhdessä. Jyväskylän yliopistolla kehitetään professori **Matti Haukan** johdolla metallien talteenottoa elektroniikkaromusta yhdistämällä 3D-tulostustekniikkaa ja kemialla. Viidennessä hankkeessa Aalto-yliopiston professori **Mari Lundström** ja tohtori **Benjamin Wilson** selvittävät, voisiko Suomen metsistä löytyä ratkaisu metallipintojen suojaamiseen.

DIGITAALISTEN IHMISTIETEIDEN KESKUS

Maailman digitalisoituminen, esimerkiksi internet ja siihen liittyvät aineistot ja palvelut, muuttaa ihmisten, organisaatioiden ja yhteiskuntien vuorovaikutusta ja toimintaa syvällisillä tavoilla. Samalla yhä laajemmat digitaaliset aineistot ja niiden käsittely tarjoavat uusia tutkimuskohteita ihmistieteissä ja haastavat tutkijat kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia laskennallisia menetelmiä tutkimustyössä ja opetuksessa.

Näihin digitaalisten ihmistieteiden haasteisiin vastaa Helsingin yliopistoon perustettu uusi keskus Heldig – Helsinki Centre for Digital Humanities. ”Keskuksen perustaminen on osa maasamme menossa olevaa laajaa, Suomen Akatemian rahoittamaa yliopistojen profiloitumisohjelmaa ja on yksi Helsingin yliopiston kärkihankkeista”, kertoo humanistisen tiedekunnan dekaani, professori **Arto Mustajoki**.

Heldigin piirissä perustetaan mm. kahdeksan uutta digitaalisiin ihmistieteisiin liittyvää *tenu-re track* -professuuria seitsemään eri tiedekuntaan vuosina 2017–20. Keskus vahvistaa yliopistossa tehtävää alan monialaista tutkimusta, joka liittyy mm. kieliteknologiaan, korpustutkimukseen, kvantitatiivisiin sosiaalitieteisiin, oikeusinformatiikkaan, datatieteeseen ja aineistojen julkaisemiseen.

”Heldigin toiminta ei rajoitu vain Helsingin yliopistoon, vaan tavoitteena on luoda pääkaupunkiseudusta digitaalisten ihmistieteiden tutkimuksen ja opetuksen kansainvälinen solmukohta”, toteaa Heldigin johtajaksi nimitetty professori **Eero Hyvönen**. Mukana yhteistyöverkostossa ovat mm. Aalto-yliopisto, Taideyliopisto ja monet kulttuurialan organisaatiot, arkistot ja museot, Yleisradio sekä yritysmaailman edustajia

TIEDEAFORISMIKILPAILUN VOITTAJAT

Suomen aforismiyhdistyksen ja Tieteen päivien järjestämän tiedeaforismikilpailun voittajat julkistettiin Helsingin Kirjamessujen Tiedetorilla 27.10.2017. Ensimmäisen sijan kilpailussa sai **Arto J. Annila**. Toiselle ja kolmannelle sijalle pääsivät **Olli Hyvärinen** ja **Osmo Tammisalo**.

Vuoden 2015 lopulla järjestetyssä tiedeaforismikilpailussa haettiin tieteeseen ja eri tieteenalo-



Tiedeaforismikilpailun voittajat vasemmalta **Osmo Tammisalo**, 3. palkinto, **Arto J Annila**, 1. palkinto, ja **Olli Hyvärinen**, 2. palkinto. Kuva: Jari Loisa.

hin liittyviä ennen julkaisemattomia mietelauseita. Kilpailun avulla haluttiin innoittaa uusia mietelauseiden kirjoittajia sekä löytää erinomaisia tiedeaforismeja. Tässä onnistuttiin hyvin, sillä kilpailuun osallistui yhteensä 83 kirjoittajaa.

Ensi vuoden alussa tiedeaforismikilpailuun lähetetyt mietelauseet tulevat olemaan esillä Tieteen päivien 40-vuotisjuhlavuoden tapahtumissa sekä metrojen ja ratikoiden näytöillä raideaforismeina. Parhaista aforismeista koostetaan parhailaan kirjaa *Tiedeaforismikirja – uusia ajatelmia tiettestä*, jonka toimittaa **Timo Salo** ja julkaisee Into Kustannus Oy. Kirja julkistetaan Tieteen päivillä 12.1.2017.

Tiedeaforismikilpailun kolme ensimmäistä sijaa jaettiin kirjoittajien lähettämien aforismikokonaisuuksien perusteella. Kunniamaininnan saanut **Lea-Maaria Borg** palkittiin parhaasta yksittäisestä tiedeaforismista.

Tieteentekoon kelpaavat hiukkaskiihdyttimet ja teipatut mehutölkit. Ajatus on tärkein. (Lea-Maaria Borg)

Kirjamessuilla julkistettiin myös tulevien Tieteen päivien ohjelma, joka on nähtävissä myös verkossa (<http://www.tieteenpaivat.fi/fi/ohjelma-2017>). Kaikille avoin, ilmainen tapahtuma on Helsingissä 11.–15.1.2017. Pääteemana on ”Vapauden rajat – Frihetens gränser”. Painettua ohjelmaa saa Tiedekirjasta, Tieteiden talolta, Helsingin yliopiston päärakennuksesta ja Gaudeamus Kirjasta & Kahvista (Kaisa-talo).



Juuso Välimäki esittelee Sanomatalon Mediatorilla Bengt Holmströmin saamaa taloustieteen Nobel-palkintoa. Kuva: Mandi Vermilä.

VIHAPUHETTA VASTAAN

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta (TJNK) ja kirjailijoiden kansainvälinen sananvapausjärjestö Suomen PEN tiivistävät yhteistyötä tutkijoiden ja kirjailijoiden kesken vihapuhetta vastaan. Tavoitteena on luoda verkosto, joka tukee yksittäisiä tutkijoita, (tieto)kirjailijoita ja toimittajia kohtamaan voimakaskin häiritsevää palautea ja välttämään pelkoon perustuva itsesensuuri. Suomen PENiin suunnitellaan perustettavaksi tietokirjailijoiden ja tutkijoiden sananvapautta puolustava jaosto.

TJNK toteutti vuonna 2015 kyselyn tutkijoiden asiantuntijaroolissaan saamasta häiritsevästä palautteesta. Kyselyn perusteella häiritsevää palautea ja jopa vihapuheita on tutkijoille entuudestaan tuttu ilmiö mutta se näyttää yleistyneen ja voimistuneen. Siksi tutkijat miettivät aiempaa tarkemmin, missä kanavissa ja missä asiayhteyksissä he esiintyvät julkisuudessa. Tutkijat myös toivoivat tiedeyhteisön ja omien organisaatioidensa tukea häiritsevää ja asiatonta palautetta kohdatessaan.

NOBELISTIEN HÄMMÄSTYS

Sanomatalon Mediatorilla järjestettiin Nobel-keskustelu, jossa arvioitiin lääketieteen, fysiikan, kemian ja taloustieteen Nobel-palkintoja. Läsnä oli myös fysiikasta palkittu Michael Kosterlitz. Keskustelijoille esitettiin myös kysymys, missä he haluaisivat kuulla saavansa palkinnon. Kosterlitz oli kuullut palkinnostaan espoolaisessa parkkihallissa. Suomalaisen Bengt Holmströmin saa-

maa taloustieteen palkintoa esitteli Aalto-yliopiston professori Juuso Välimäki.

Molemmat palkitut olivat palkinnosta kuultuaan aidosti hämmästyneitä. Skotlantilainen Koster-

litz käytti ilmaisua *dumb luck* ja totesi palkinnon saamisesta Mediatorilla: ”Valitse oikea ongelma, joka ei ole helppo. Loput 90 prosenttia on onnea.” Holmström totesi aikaisemmin Svenska Ylen haastattelussa, että Nobelin saaminen on tuntunut suhteellisen kaukaiselta ajatukselta: ”Voisi siis sanoa, että olen ollut oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Tuurilla on ollut myös paljon osuutta asiaan.” Keskustelussa toki todettiin, että molemmat ovat palkintonsa ansainneet.

UUSIA JÄSENIÄ TSV:N HALLITUKSEEN

TSV:n syyskokous valitsi lokakuussa kolme uutta jäsentä TSV:n hallitukseen kaudelle 2017–19. Lisäksi kokous vahvisti kaksi muuta jäsentä eli Suomalaisen Tiedeakatemia ja Finska Vetenskaps-Societeten – Suomen Tiedeseuran nimeämät jäsenet. Hallituksessa on kaikkiaan 15 jäsentä.

Uusina jäseninä hallitukseen valittiin professori Hannu Riikonen (Finska Vetenskaps-Societeten – Suomen Tiedeseura), professori Keijo Hämäläinen (Suomalainen Tiedeakatemia), filosofian tohtori Cecilia af Forselles (Suomen Oppihistoriallinen Seura, Suomen Lääketieteen Historian Seura, Suomen kirjahistoriallinen seura), professori Ulla-Maija Forsberg (Kotikielen Seura, Suomalais-Ugrilainen Seura) ja dosentti Jarmo Saarti (Suomen tieteellinen kirjastoseura, Informaatiotutkimuksen Yhdistys).

Ilari Hetemäki