

## KANSAINVÄLISET TIETEENTEKIJÄT

Tieteentekijöiden liitto on tehnyt selvityksen liiton kansainvälisten jäsenten asemasta. Kysely lähetettiin vuoden 2014 lopussa niille 529 jäsenelle, jotka eivät ole Suomen kansalaisia. Vastausprosentti oli 39. Ulkomailta Suomeen tulleiden tutkijoiden työura koostuu lyhyistä määräaikaissuoksista. Peräti 91 % kyselyyn vastanneista liiton kansainvälisistä jäsenistä työskenteli määräaikaissa työsuhteissa (määräaikaaisia kaikista liiton jäsenistä on 56 %); työsuhteen pituus on keskimäärin 12 kuukautta.

Kyselyn tulosten mukaan kansainväliset tieteentekijät eivät saa työpaikallaan riittävästi tietoa suomalaisesta työlainsäädännöstä tai työsuhdeneuvontaa. Hälyttävät 44 % vastaajista ei saa tällaista tietoa ollenkaan. Noin puolet kertoi saaneensa informaatiota yleensä Suomesta. Vain noin kolmannes oli saanut mielestään tarpeeksi mahdollisuuksia suomen kielen opetteluun. Peräti neljännos vastaajista katsoi, että suomen opiskeluun ei tarjottu mitään mahdollisuuksia.

”Nämä käytännön puutteet ovat selvässä riskitilidassa yliopistojen kansainvälistymistavoitteen kanssa. Jos Suomi voisi aidosti houkuttaa ulkomaalaisia tutkijoita, ei viime aikoina keskusteluun noussut suomalaistutkijoiden lisääntyvä siirtyminen ulkomaille olisi niin paha ongelma. Nyt Suomi näyttää häviävän kummasakin suunnassa”, toteaa Tieteentekijöiden liiton puheenjohtaja **Petri Koikkalainen**.

Kyselyyn vastanneet olivat asuneet Suomessa keskimäärin 5,2 vuotta. 56 prosentilla vastanneista ei ollut suunnitelmia muuttaa pois Suomesta. Suurin syy (43 %) tänne tulemiseen oli työpaikan saaminen, 36 % tuli opiskelemaan ja 17 % saapui perhesyistä. Kyselyssä tiedustel-

tiin myös kansainvälisten tutkijoiden suurimpia haasteita. Suurin oli epävarmuus tulevaisuudesta: kaksi kolmasosaa vastaajista koki epävarmuutta paljon tai melko paljon. Vastaajista 44 % koki kieliesteet ja riskin nykyisen työpaikan menetyksestä paljon tai melko paljon haastaviksi.

## KOLTTAKYLÄN ARKISTO

Kolttasaamelaisten arkisto hyväksyttiin Unescon Maailman muisti -luetteloon. Aiemmin Suomesta luetteloon on valittu A. E. Nordenskiöldin karttakokoelma (1997) ja Radziwillin ruhtinasuvun kirjasto ja arkisto (2009; yhteistyössä Valko-Venäjän, Liettuan, Puolan, Venäjän ja Ukrainan kanssa). Maailman muisti -ohjelma pyrkii suojelemaan ja esittelemään maailman arkisto- ja kirjastoperintöä jälkipolville. Yhteensä luettelossa on 348 dokumenttia.

Suonikylän kolttien arkisto on saamelaisväestön asiakirjallisen kulttuuriperinnön suurin aarre. Sen vanhin asiakirja on vuodelta 1601 ja nuorin vuodelta 1775. Arkisto sisältää mm. Venäjän tsaarien allekirjoittamia asiakirjoja, jotka todistavat kolttakylän oikeuksista lohijokiin ja laidunmaihin. Kolttasaamelaisten perimätieto kertoo, että arkistoa säilytettiin Petsamon Suonikylässä honkapuusta koverretussa lippaassa puunjuuren alla. Talvisodan alkuajoina Kolttakylän arkisto kulkeutui kolttien evakuoinnin yhteydessä Rovaniemelle Lapin rajavartiostoon, josta se luovutettiin vuonna 1942 Kansallisarkistoon. Nyt arkistoa säilytetään Saamelaisarkistossa Inarissa.

## SIBELIUS-JUHLAVUOSI HUIPENTUU

---

Säveltäjä **Jean Sibeliuksen** 150-vuotisjuhlavuoden päänäyttely on avattu Kansallismuseoon. Alkuperäisaineistoina esillä ovat mm. Sibeliuksen keskeiseen tuotantoon kuuluvat *Lemminkäinen*, viides sinfonia ja viulukonsertto, joka on nykyisin maailman soitetuin viulukonsertto. Sibeliuksen kansainvälisestä merkityksestä kertoo osaltaan Suomessa ensimmäistä kertaa esillä oleva **Andy Warholin** piirros Sibeliuksesta.

Näyttely jakautuu kahdeksaan osioon, joiden punaisena lankana on säveltäjä Jean Sibeliuksen elämä musiikin ja hänen sävellystuotantonsa kuljettamana. Esillä on lähes 130 esinettä: Kansalliskirjastosta alkuperäisiä sävellyksäsikirjoituksia, nuotteja ja konserttiohjelmaa, Kansallisarkistosta kirjeitä ja vekseleitä, Kansallismuseosta Jean ja Aino Sibeliukselle kuuluneita pukuja sekä esineistöä Ainolasta. Näyttely on avoinna 16.10.2015–13.3.2016.

Näyttelyyn liittyy kirja *Jokainen nuotti pitää elää. Jean Sibeliuksen vuosikymmenet musiikissa* (toim. **Timo Virtanen**, SKS 2015). Sibeliuksen juhlavuoden monien kirjojen joukossa on myös hänen päiväkirjansa ensi kertaa suomeksi: *Päiväkirja 1909–1944* (toim. **Fabian Dahlström**, SLS 2015). Päiväkirjamerkintöihin on liitetty toimittajan laajat kommentit.

## GUNNAR NORDSTRÖM JA SUHTEELLISUUSTEORIA

---

**Albert Einsteinin** yleistä suhteellisuusteoria on juhlittu vuonna 2015. Sen lopullisesta muotoilusta on sata vuotta. **Osmo Pekonen** on koonnut tiedehistoriallisen erityisjulkaisun ”Tieteen tähtihetket” (*Tiedepolitiikka* 2/2015). Siinä **Jukka Maalampi** kuvaa suhteellisuusteorian muotoutumista ja nostaa esiin kansainvälistäkin huomiota saaneen suomalaisen tutkijan **Gunnar Nordströmin** (1881–1923) ansiot.

Nordström toimi Helsingin yliopiston voimistelulaitoksen fysiikanopettajana ja teoreettisen fysiikan dosenttina. Hän oli suorittanut jatko-opintoja Göttingenin yliopistossa vuosina 1906–07. Vuonna 1909 Nordström valittiin Hel-

singin yliopiston teoreettisen fysiikan professoriksi. Göttingenissä hän oli seurannut **Hermann Minkowskin** luentoja tuoreesta Einsteinin suppeasta suhteellisuusteoriasta. Nordström alkoi tutkia suhteellisuusteorian kysymyksiä, ja Einstein kiinnostui hänen painovoimateoriastaan, niin sanotusta skalaariteoriasta. Hän ratkaisi myöhemmin Einsteinin kenttäyhtälön sellaiselle mustalle aukolle, jolla on sähkövaraus. Hänen julkaisunsa (1918) käsitteli varatun pallosymmetrisen massan aiheuttamaa gravitaatiokentän energiaa.

## SELVIITYMISTAISTELUA MARSISSA

---

Lokakuussa ilmestyi Suomessa kirjana ja elokuvana seikkailukertomus Marsista (*Yksin Marsissa*, Into 2015), jota **Mikko Suominen** kuvaa *Tähdet ja avaruus* -lehdessä (7/2015). Kirjan tekijä on **Andy Weir**, ja elokuva tuli ensi-iltaan jo vajaa kaksi vuotta kirjan paperisen version ensipainoksen jälkeen. Elokuvan on ohjannut **Ridley Scott** ja sen pääosassa on **Matt Damon**. Tarina on Robinson Crusoemainen äärimmäinen selviytymistarina. Elokuvassa näkyy paljon hienoja maisemia ja tulevaisuuden tekniikkaa. Päähenkilö on kasvitieteilijä ja mekaanikko, joka kamppailee monien teknisten ongelmien kanssa. Hänen täytyy selvittää mm. hapen, veden ja ruoan riittävyys, sähköteho ja viljelemissä perunoiden tarpeet. Psykologisena kuvauksena elokuva ei sen sijaan täysin onnistu – yksinäisyyttä käsitellään lähinnä mustan huumorin kautta. Elokuva noudattaa varsin tarkasti klassista amerikkalaisen elokuvan tarinakaavaa, jonka katsoja osaa ennakoita.

Samassa lehdessä kuvataan myös uusia Marslöytöjä. Syyskuun lopussa Nasa julkaisi tiedon, että kiertoluotaimen avulla on löydetty ensimmäistä kertaa vahvoja todisteita virtaavasta vedestä Marsissa. Myös MSL-mönkijän laitteet ovat tehneet aiemmin samankaltaisia havaintoja olosuhteista, joissa suolavesiliuosten muodostuminen planeetan pintakerroksissa on mahdollista. Suuri veteen liittyvä kysymys on, voiko se ylläpitää elämää.

## VALMISTAUTUMISTA PARIISIIN ILMASTOKOKOUKSEEN

---

Pariisissa järjestetään marras-joulukuun vaihteessa ilmastokokous, jossa on saatava sovitua globaali ja vaikuttava ilmastopimus kasviuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi niin, ettei maapallon keskilämpötila nousisi yli kahatta astetta. Se on YK:n ilmastopuitesopimuksen (UNFCCC) järjestyksessään 21. osapuolikokous. Meneillään on vaihe, jossa osanottajamaat kertovat sopimusneuvotteluiden pohjaksi, millaisiin päästövähennyksiin ne voisivat sitoutua vuoden 2020 jälkeen. Periaatteessa näiden kansallisten sitoumusten ilmoittamisen takarajana oli lokakuun alku.

Tilanne on siitä parantunut. Kaikkiaan marraskuun alussa 155 maata oli kertonut kansalliset tavoitteensa. Ne vastaavat noin 90 % maailman hiilidioksidipäästöistä. Mukana on myös Kiina ja Yhdysvallat. Euroopan unioni on luvannut vähentää päästöjään noin 40 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Ilmastopimuksen sihteeristö arvioi, että nykyisillä päästölupauksilla olemme matkalla ilmaston kannalta 2,7 asteen nousuun vuoteen 2100 mennessä. Esiteolliseen aikaan verrattuna lämpötilan nousu on tällä hetkellä noin 0,8 astetta.

On jo nyt tärkeä miettiä, mitä Pariisin ilmastokokouksen jälkeen tapahtuu. Kokouksen lopputulos voi olla kiinni siitä, kuka suostuu maksamaan tulevaisuuden riskien minimoinnin. Suomessa kehitysmaiden ilmastorahoituksen tukeminen on osa kehitysrahoitusta, joka on hallituksen leikkauslistalla. Budjettipaineita on muissakin teollisuusmaissa.

## PALKINTOJA

---

Tieteentekijöiden liitto on valinnut Vuoden tieteen tekijäksi erikoistutkija, valtiotieteiden tohtori **Mari K. Niemen**. Hän toimii erikoistutkijana Turun yliopiston Eduskuntatutkimuksen keskuksessa ja on parhaillaan vierailevana tutkijana Strathclyden yliopistossa Glasgow'ssa (2013–16). Tämän vuoden valinnassa liitto painotti yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja osallis-

tumista ajankohtaiseen keskusteluun.

Wihurin kansainvälisen tiedepalkinnon 2015 on saanut saksalainen rauhantutkija ja rauhan prosessien edistäjä **Thania Paffenholz**. Wihurin Sibelius-palkinnon saaja on brittiläinen säveltäjä **Harrison Birtwistle**.

Suomalainen Tiedeakatemia on myöntänyt vuoden 2015 Jutikkala-palkinnon professori **Mikko Myrskylälle**. Hän on kansainvälinen tutkija, joka toimii tällä hetkellä väestötieteen Max Planck -instituutin toimitusjohtajana ja London School of Economicsin tutkimusprofessorina. Hänen tutkimusryhmänsä toimii Euroopan tutkimusneuvoston (ERC) rahoituksella.

Alfred Kordelinin tieteen palkinnon on saanut Helsingin yliopiston farmasian professori **Jari Yli-Kauhaluoma**. Hän on mm. osoittanut, että koivun ja havupuiden terpeeneistä voisi kehittää lääkeaineita infektioiden ja syövän hoitoon.

## VAIKUTTAVUUS JA PALKITSEMINEN

---

TSV-yhteisön järjestämässä Tieteessä tapahtuu -foorumissa keskusteltiin 20.10.2015 strategisen tutkimuksen rahoituksesta sekä tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnista. Aihe herätti paljon kiinnostusta – runsaslukuisen yleisön lisäksi etäyhteydelläkin osallistui tapahtumaan noin sata henkilöä. Asia onkin ajankohtainen, sillä nykyisin tutkimukselta toivotaan yhä enemmän yhteiskunnallista näkyvyyttä ja vaikuttavuutta. Yhteiskunnallinen vuorovaikutus (YVV) mainitaan usein yliopistojen kolmanneksi tehtäväksi tutkimuksen ja opetuksen ohella. Samalla keskustellaan siitä, miten yhteiskunnallista vaikuttavuutta tulisi arvioida, ja millä tavoin palkita tutkimusorganisaatioita sekä yksittäisiä tutkijoita yhteiskunnallisesta aktiivisuudesta.

Panelisteina tilaisuudessa olivat akateemikko **Risto Nieminen**, tutkimusjohtaja **Per Mickwitz**, projektipäällikkö **Sari Löytökorpi**, opetusneuvos **Paavo-Petri Ahonen**, ohjelmajohtaja **Mikael Hildén**, akateeminen rehtori **Jaakko Puhakka** sekä tutkijatohtori **Kim Holmberg**. Komment-



Venäjä puhutti Tiedetorilla Helsingin kirjamesseilla lokakuussa. Keskustelemassa vasemmalta Leena Vähäkylä, Markku Kivinen, Arto Mustajoki ja Markku Kangaspuro. Kuva: Jari Loisa.

tipuheenvuorot kuultiin tutkimusjohtaja **Sari Kivistöltä**, professori **Carl G. Gahmbergiltä**, tiedeasiamies **Kalle Korhoselta** ja pääsihteeri **Tuija Braxilta**.

Foorumissa käydyn keskustelun pääkohdat voidaan tiivistää seuraavasti:

- Vapaa tutkimus, opetus ja sivistyksen edistäminen ovat edelleen yliopiston perustehtävät.

- Eri osapuolten välistä vuorovaikutusta on kehitettävä, jotta tutkittu tieto saadaan nykyistä tehokkaammin yhteiskunnan käyttöön. Tämä vaatii tutkijoilta oman roolinsa määrittelyä sekä yliopistojen, rahoittajien ja muiden toimijoiden tarjoamaa tukea toimintatapojen uudistamiseksi.

- Vaikuttavuuden mittareiden kanssa on oltava varovainen – YVV-mittareiden kanssa jopa varovaisempi kuin tieteellisen vaikuttavuuden indikaattoreiden kanssa.

Tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta käsittelevä keskustelutilaisuus oli järjestyksessään toinen Tieteessä tapahtuu -foorumi. Seuraava foorumi järjestetään keväällä 2016. Keskustelun videotallenne on katseltavissa tapahtuman verkkosivuilla osoitteessa: <http://www.tieteessatapahtuu.fi/foorumi>. (Anna-Sofia Ruth)

*Ilari Hetemäki*