

SUOMEN TIETEEN TILA

Suomen Akatemia on arvioinut tieteen tilaa 1990-luvulta alkaen säännöllisin väliajoin. *Tieteen tila 2014* -hankkeessa on koottu monipuolinen aineisto yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimustoiminnan laajuudesta ja bibliometrisin menetelmin mitatusta tieteellisestä vaikuttavuudesta. Erityisteemoina syvennyttiin yliopistojen ja tutkimuslaitosten professorirekrytointeihin vuosina 2010–13 sekä tutkimusinfrastruktuureihin.

Suomen asema on tieteen kentällä pysynyt melkein samalla tasolla koko 2000-luvun, mutta samaan aikaan monet muut maat ovat kyenneet parantamaan asemiaan. Tieteenalat suomalaisissa yliopistoissa ovat usein pieniä ja sama ala on edustettuna hyvin monessa yliopistossa. ”Yliopistojen on profiloitettava, terävöitettävä keskinäistä työnjakoa ja lisättävä yhteistyötä. Valintojen tekemiseen tulee kannustaa merkittävillä rahoitusratkaisulla”, Tieteen tilan ohjausryhmän puheenjohtaja, Suomen Akatemian pääjohtaja **Heikki Mannila** tiivistää. Myös yliopistojen ja tutkimuslaitosten välistä työnjakoa ja yhteistyötä on kehitettävä edelleen. Raportin julkistamistilaisuudessa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen pääjohtaja **Juhani Eskola** totesi, että toimintaympäristön muutokset ja leikkaukset ovat kohdistuneet juuri tutkimuslaitoksiin. Niiden toiminnassa on selvästi erilaiset mittarit kuin yliopistoilla.

Yhteenvedoon on koottu keskeisiä tuloksia ja suosituksia tutkimusjärjestelmätasolla. Hankkeen tuloksena on syntynyt monipuolinen tilastomateriaali, jota tutkimusorganisaatiot ja tiedepolitiikan päättäjät voivat hyödyntää oman työnsä tukena. Hankkeen yhteenvetoraportti ja yksityiskohtainen materiaali on saatavilla akatemian verkkosivuilla osoitteessa www.aka.fi/tie-teentila.

Professoriliiton mielestä raportti antaa liian

positiivisen kuvan professorirekrytointien määrästä. Liiton puheenjohtaja **Maarit Valo** toteaa, että ”rekrytoinnit ovat toki tärkeitä, mutta vielä enemmän tieteen tilaan vaikuttaa, että professoreilla on aikaa tehdä tutkimusta ja kirjoittaa sen tuloksista.” Yliopistojen tulee nyt vihdoin vakiinnuttaa tutkimuskausijärjestelmä, jota on rahoittanut säätiöiden yhteinen professoripooli.

VÄHÄHIILINEN SUOMI

Suomi pystyy siirtymään vähähiiliseen yhteiskuntaan. Tähän johtopäätökseen on tultu VTT:n, VATTin, Metlan ja GTK:n *Low Carbon Finland 2050 Platform* -selvityksessä. Muutos edellyttää kuitenkin lähivuosina merkittäviä investointipäätöksiä ja uusien teknologioiden käyttöönottoa. Erilaisia toteutusvaihtoehtoja on useita, mutta parasta polkua ja voittajateknologiaa ei voi vielä osoittaa. Hankkeessa muodostettiin neljä teknologiavalinnoiltaan ja yhteiskuntarakenteiltaan erilaista skenaariota vähähiilisestä yhteiskunnasta. Kyselytutkimuksen mukaan 79 % suomalaisista pitää tavoitetta tärkeänä ja yli puolet ilmoitti vähentäneensä määrätietoisesti kasvihuonepäästökuormitustaan.

Suomen kasvihuonekaasupäästöistä 80 % on peräisin energiantuotuksesta. Suurin muutostarve vuoteen 2050 mennessä kohdistuu liikenteeseen, rakennuksiin ja teollisuuteen. Haasteena on Suomen hitaasti uusiutuva infrastruktuuri teollisine laitoksineen ja rakennuksineen ja autokantoinen.

Vuoteen 2050 mennessä energiantuotannon tulisi olla hiilivapaata, joten energiantuotannon päästöjen vähentäminen on tärkeää jo nykyisiä investointipäätöksiä tehtäessä. Puhtaiden teknologioiden on oltava kaupallisesti saatavilla riittävän ajoissa. Teknologioihin on panostettava monipuolisesti, koska parhaat niistä eivät ole vielä tiedossa. Suomen vahvuuksia ovat merkitävät luonnonvarat.

Italialainen Trenton yliopiston professori **Masimiano Bucchi** osoittaa kirjassaan *Newtonin kana. Tiede keittiössä* (Gaudeamus 2014), kuinka keittiössä tiede tulee mukaan arkeen. Hän pohtii lennokkaasti keittotaidon ja tieteen suhdetta. Mukana on sekä keittiötieteen että luonnontieteen ja filosofian historiaa. Kirjassa käydään läpi erilaisia ruokia, varsinkin kanaa ja muita siivekkäitä, ja juomia. Lopulta päädytään molekyyliastronomiaan. Tiede on toiminut valistajana niin kotirouville kuin hyvinvoinnistaan huolehtiville miehille.

Bucchi käsittelee kiinnostavasti tieteen ja julkisuuden suhdetta aikaisempina vuosisatoina. Tieteenharjoittajat ovat käyttäneet julkisia näytöksiä yleisesti, kuten **Louis Pasteur** saadakseen kollegansa vakuuttuneiksi pernaruttoa vastaan kehittämänsä rokotteen tehosta. Uudemmalta ajalta muistetaan yksinkertainen koe, jolla fyysikko **Richard Feynman** näytti televisiokameroiden edessä syyn *Challenger*-sukkulan räjähdykseen vuonna 1986. Bucchi osoittaa, että ”julkiset näytökset” ovat huomionarvoisia, koska niissä politiikalle ominaiset ja toisaalta tieteen piirissä harjoitetut kommunikaatiotavat sulautuvat toisiinsa erityisesti silloin, kun käsitellään julkista terveydenhuoltoa. Vallanpitäjät ovat tulleet näytösluonteisesti esiin, kun kansalaisia on huolestuttanut ”hullun lehmän” taudin ja lintuinfluenssan kaltaiset tartunnat.

SEIKKAILUJA SIPERIASSA

Kansallismuseon uusi näyttely esittelee Siperian kielten ja kulttuurien tutkijan **Kai Donnerin** valokuvia vuosien 1911–14 tutkimusmatkoilta. Donner (1888–1935) oli suomalainen kielentutkija, kansatieteilijä, tutkimusmatkailija, kirjailija ja poliittinen vaikuttaja. Donnerin tutkimusmatkoista on vuonna 2014 tullut kuluneeksi sata vuotta. Näyttely on syntynyt Kulttuurien museon, Museoviraston kuvakokoelmien ja Suomalais-Ugrilaisen Seuran yhteistyönä. Se on auki helmikuun alkuun asti.

Donnerin valokuvat vievät aikamatkalle Siperiaan 1910-luvulle. Näyttelyssä kohdataan

alkuperäiskansoja, mutta myös hänen venäläisissä kylissä ja kaupungeissa tapaamiaan kauppiaita, lääkäreitä, virkamiehiä ja Siperiaan karkotettujen suomalaisten ja ruotsalaisten jälkeläisiä. Donnerin onnistui ottaa kuvia myös šamaaneista, jotka pitkän epäröinnin jälkeen suostuivat kuvaan. Hän ikuisti myös maisemia ja matkojensa vaiheita.

Svenska litteratursällskapet i Finland (SLS) julkaisee uuden **Julia Dahlbergin** ja **Joachim Mickwitzin** sukubiografian *Havet, handeln och nationen*. Se seuraa Donnerin suvun vaiheita vuosina 1690–1945. 1800-luvun lopulla pohjanmaalainen kauppiassuku muuttui kansalliseksi kulttuurisuvuksi. Kirja pyrkii vastaamaan kysymyksiin, mitkä arvot ja ominaisuudet ovat olleet tärkeitä tässä muutoksessa ja minkälainen on donnerilainen sukuidentiteetti?

ELOKUVAKIRJALLISUUDEN KOKOELMA

Edesmennyt professori **Peter von Bagh** luovutti ennen kuolemaansa yksityisen elokuvakirjallisuuden kokoelmansa Kansalliskirjastolle. Kyseessä on Pohjoismaiden laajin elokuvakirjallisuuden yksityiskokoelma, joka sisältää noin 8 000 kirjaa ja elokuvalehtiä. Kokoelma koostuu etupäässä englannin-, ranskan- ja italiankielisestä kirjallisuudesta, joka käsittelee elokuvantekijöitä ja ohjaajia, kirjoittamista ja näyttelemistä, lavastusta ja elokuvamusiikkia sekä elokuvan historiaa.

Kansalliskirjasto tarjoaa kokoelman tutkijoiden ja asiakkaiden käyttöön vuoden 2016 alussa, jolloin kirjaston korjaushankkeen on määrä valmistua. Kokoelma tulee samaan Kansalliskirjastossa oman huoneen, joka kantaa nimeä Peter von Baghin kirjasto. ”Kirjasto on ihmisen paras ystävä. Monet kirjat odottavat vuoroaan. Selvää on vain se, että vuoro tulee.” (Peter von Bagh, *Kansalliskirjasto*-lehden haastattelussa 2/2012).

KANSAINVÄLINEN VALON VUOSI

Vuosi 2015 on kansainvälinen valon vuosi, jonka tavoitteena on tuoda esille valon ja valoteknologioiden merkitystä ihmisten arjessa ja koko

yhteiskunnalle. Kasvien fotosynteesin kautta valo on välttämätöntä elämälle ja valoteknologian kehittyminen tarjoaa väyliä mm. tulevaisuuden kestävään kehitykseen, viestintään, koulutukseen, energiaratkaisuihin ja terveydenhuoltoon.

UNESCO:n juhlavuotta vietetään ympäri maailmaa eri tavoin. Suomessa teemavuotta koordinoivat professorit **Pasi Vahimaa** ja **Jyrki Saarinen** Itä-Suomen yliopiston fotonikan instituutista. Vahimaan ala on teoreettinen optiikka, ja hän johtaa mm. biofotoniikan tutkimusryhmää. Saarinen puolestaan on erikoistunut fotonikan sovelluksiin ja kaupallistamiseen.

Vahimaan mukaan Suomen komitea tekee mielellään yhteistyötä koulujen kanssa ja ottaa vastaan ideoita ja ehdotuksia siitä, minkälaiselle materiaalille opettajilla olisi tarvetta. Kotimainen LUMA.fi-portaali on mukana valon teemavuodessa. Valon vuoden kansainväliset sivut ovat osoitteessa <http://www.light2015.org/>.

ROSETTA – KOMEETAN MATKASSA

Rosetta on Euroopan avaruusjärjestön ESA:n kulmakiviohjelma. Luotain tutkii lähietäisyydeltä komeetan ydintä ja sen lähiympäristön pölyä ja kaasua antaakseen tutkijoille johtolankoja aurinkokunnan syntyhistorian selvittämiseen. Rosetta laukaistiin maaliskuussa 2004 *Ariane 5*-raketilla. Lähes yhdentoista vuoden lennon jälkeen se saapui perille komeetta 67P/Churyumov-Gerasimenkon luo elokuussa 2014. Syksyn 2014 aikana Rosetta kiersi pyrstötähden ydintä muutaman kymmenen kilometrin etäisyydellä.

Luotain koostuu kiertolaisesta ja *Philae*-laskeutujasta, joissa molemmissa on useita mittalaitteita. Kiertolaisen laitteiden päätehtävänä on tutkia komeetan koostumusta sekä sen plasma- ja pöly-ympäristöä. Tämän lisäksi se toimii laskeutujan lähettämän tiedon vastaanottajana ja välittää sen edelleen Maahan. *Philae* laskeutui komeetalle marraskuussa. Laskeutujan laitteista Ilmatieteen laitoksen planeettaryhmä on päävastuussa veden etsintään käytettävästä PP-laitteesta (*Permittivity Probe*). Laskeutumista verrattiin laitoksen juhlahumussa Kuuhun pääsyyn.

PALKITTUJA

Tieteentekijöiden liitto on valinnut Vuoden tieteen tekijäksi filosofian tohtori **Kimmo Svinhufvudin**. Hän toimii äidinkielen yliopisto-opettajana Helsingin yliopiston Kielikeskuksessa. Hän opettaa graduntekijöitä Helsingin yliopistossa, ja hän on lisäksi kouluttanut oppinnäytteen tekijöitä ja ohjaajia laajasti eri yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. Svinhufvud pitää suosittua blogia (www.gradutakuu.fi), joka syntyi jatkeena hänen kirjamuotoiselle graduoppaalleen, *Gradutakuu* (Tammi 2009). Myös *Tohtoritakuu*-kirja on tulossa ensi vuonna (Art House).

Suomalainen Tiedeakatemia on myöntänyt Jutikkala-palkinnon Oulun yliopiston psykologian professori **Mirka Hintsaselle**. Palkinto on tarkoitettu tutkimuksissaan hyvin menestyneille, jo kansainvälistä mainetta saavuttaneille alle 40-vuotiaille suomalaisille humanististen alojen tutkijoille. Hintsasen tutkimukset käsittelevät lasten ja nuorten elämäntapojen ja käyttäytymisen vaikutusta heidän myöhempään elämäänsä, mm. verisuonten kalkkeutumisen riskien näkyvyyttä jo nuorella iällä. Hänen viimeaikaiset tutkimuksensa käsittelevät yliopisto-opiskelijoiden opinnoissaan menestymisen psykologisia edellytyksiä.

Suomen Kirjasäätiö on myöntänyt vuoden 2014 Alvar Renqvist -palkinnon Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran kustannuspäällikölle, filosofian maisteri **Rauno Endénille**. Se jaettiin Helsingin kirjamesujen avajaisissa ansioituneelle kustannustoimittajalle. Endén on toimitannut 2000-luvulla SKS:lle huomattavan määrän tilaushistoriateoksia (yhteensä 174).

Suomen tietokirjailijat ry jakoi Helsingin kirjamesuilla Tietokirjailijapalkinnot viidelle tietokirjailijalle. Palkinnot saavat kotimaisen kirjallisuuden professori **Pirjo Lyytikäinen**, dosentti **Olli Löytty**, vero-oikeuden professori **Matti Myrsky**, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti, puutarhakirjoittaja **Rea Peltola** ja kasvitieteen professori **Jouko Rikkinen**.

TSV:N SYYSKOKOUS

Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV) on hyväksynyt syyskokouksessaan 7.10.2014 viisi hallituksen jäsentä kolmivuotiskaudeksi 2015–17. Hallituksessa jatkaa professori **Ari Sihvola** (Teknillisten tieteiden akatemia). Uusia jäseniä ovat dosentti **Hannu Karttunen** (Tähtitieteellinen yhdistys URSA), dosentti **Tuomas Martikainen** (Etnisten suhteiden ja kansainvälisen muutoliikkeen tutkimuksen seura), professori **Kirsi Tirri** (Suomalainen Tiedeakatemia) ja professori **Terhi-Anna Wilska** (Westermarck-seura).

KANSALLINEN TUNNUS VERTAISARVIOIDUILLE JULKAISUILLE

Tieteellisten seurain valtuuskunta on tarjonnut lokakuusta 2014 alkaen vertaisarvioituille julkaisuille tarkoitetun tunnuksen tiedekustantajien käyttöön. Tunnus on TSV:n rekisteröimä tavaramerkki, jolla kustantajat voivat merkitä julkaisemansa vertaisarvioinnin läpikäyneet tieteelliset kirjat ja artikkelit.



Tunnuksen käyttöönoton tavoitteena on yhdenmukaistaa kotimaisen tiedekustantamisen vertaisarviointikäytäntöjä sekä edistää tieteellisen laadunarvioinnin läpinäkyvyyttä. Julkaisujen tieteellistä laadunarviointia koskevien yhteisten kansallisten standardien määrittely auttaa kustantajia, arvioijia ja kirjoittajia kehittämään omaa toimintaansa sekä parantamaan julkaisujensa laatua. Tunnus myös ilmaisee selkeästi lukijoille, mitkä kirjoitukset ovat vertaisarvioituja.

Vertaisarviointitunnuksen käyttöoikeutta voivat hakea kaikki tieteellistä julkaisutoimintaa säännöllisesti harjoittavat suomalaiset kustantajat. Käyttöoikeuden myöntäminen edellyttää, että kustantaja sitoutuu noudattamaan tunnuksen käytölle asetettuja ehtoja. Tunnuksen hakeminen maksutonta eikä siihen liity jäsenyysehtoja. Lisätietoja: www.tsv.fi/tunnus.

ILKKA NIINILUOTO JÄTTÄÄ PUHEENJOHTAJUUDEN

TSV:n hallitukseen **Ilkka Niiniluoto** tuli Suomalaisen Tiedeakatemia nimeämänä keväällä 2000, ja hänet valittiin heti samana vuonna puheenjohtajaksi **Päiviö Tommilan** jälkeen. Hän oli



ollut aiemmin mukana Tieteen päivillä ja TSV:n tieteenhistoriahankkeessa. TSV:n hallituksen puheenjohtajakautta, jonka aikana Niiniluoto on ollut myös Helsingin yliopiston vararehtori, rehtori ja kansleri, on kestänyt 15 vuotta. Hän jää tämän vuoden lopulla pois hallituksesta.

Tieteellisissä seuroissa Niiniluoto on ollut pisimpään mukana Suomen Filosofisessa Yhdistyksessä (SFY), jonka sihteeriksi akateemikko **G. H. von Wright** kutsui hänet nuorena maisterina vuonna 1970. Puheenjohtajaksi hän tuli vuonna 1975. Vuodesta 1980 lähtien Niiniluoto on ollut SFY:n kansainvälisen julkaisusarjan *Acta Philosophica Fennican* päätoimittaja. Suomalaisen Tiedeakatemia jäseneksi hänet kutsuttiin vuonna 1985. Suomen tieteen tutkimuksen seuran puheenjohtajana hän toimi vuosina 1985–86. Niiniluoto on lisäksi jäsen lukuisissa kansainvälisissä tieteellisissä seuroissa filosofian alalla sekä monissa suomalaisissa eri alojen tieteellisissä seuroissa. Hän toteaa, että ”läh- tökohtana on ollut se, että filosofin – erityisesti tieteenfilosofin – täytyy tietää jotain kaikista aloista ja seurata monipuolisesti tieteellisiä aikakauslehtiä”.

Ilari Hetemäki