

## KUUNTELEMISEN JA LUKEMISEN TAITO

Filosofi **Yrsa Neuman** viittaa kolumnissaan (Åbo *Underrättelser* 19.10.2013) **Tuija Laineen** artikkeliin kirjahistoriasta *Tieteessä tapahtuu*-lehdessä (6/2012). Vielä 1500-luvulla lukutaitoiseksi laskettiin henkilö, joka osasi kuunnella sujuvasti. Neuman kuvaa hienosti nykyajan paradokseja kirjoittamisessa ja lukemisessa: niillä, jotka kirjoittavat, on vaikea ymmärtää, mitä he lukevat, ja sama koskee ihmisiä, jotka keskustelevalt keskenään. Tieteellisten artikkeleiden lukeminen vaatii itsenäisyyttä ja lukutaitoa tieteenalan sisällä. Akateemisessa maailman edustajan voi olla vaikea muistaa ja ymmärtää muuta kuin kirjallisesti esitettyä, sen sijaan käsitöyläinen muistaa kaikki työnsä vaiheet, vaikka hänen voi olla vaikea ilmaista niitä suullisesti.

Nykyään lukemisen ja kuuntelemisen taidot ovat koetuksella: henkinen ilmapiiri ruokkii vihapuhetta. Sen kohteeksi on joutunut tahtomattaankin filosofi **Pekka Himanen**. *Journalisti*-lehdessä (7.11.2013) viestintäyrittäjä **Pasi Kivi-oja** ihmettelee, onko myös toimittajista tullut trollaajia, jotka syyttävät sosiaalisessa mediassa tulipaloja eli fleimejä ja nauttivat toisten reaktioista. Tunnusomaista trollaajalle on, ettei hän jää selvittämään luomaansa kaaosta ”vaan virittelee jo uusia trolleja toisille palstoille”. Journalismin taso on heikkoa, jos ei keskustella itse puheenaiheesta.

Samassa lehdessä freelancetoimittaja **Hanna Hyvärinen** kirjoittaa, että toimittajien pitäisi myös osata erottaa omaa agendaansa ajavat kommentaattorit ”oikeista, neutraaleista lähteistä”. Tämä tulee esiin erityisesti terveys- ja ravitsemuskeskustelussa. Hän pohtii, onko kyse lähdekritiikin eli ammattitaidon puutteesta, jos

tasapuolisuuden nimissä ihmisten annetaan levittää vajavaisia tietojaan keskustelun lietso-miseksi.

Ravitsemuskeskustelussa on monia ryhmiä, joiden tarpeet pitäisi ottaa huomioon. Tutkija **Mikko Jauhon** mukaan (*Yhteiskuntapolitiikka* 4/2013) asiantuntijatiedon ja yleisön suhdetta jäsenetään yhä puutemallin pohjalta, joka hel- posti leimaa kaikki vallitsevista ravitsemussuo- situksista poikkeavat tietämättömiksi, tiedevas- taisiksi tai irratioonalisiksi.

## OSALLISTAVA TIEDEVIESTINTÄ

Tieteen ja muun yhteiskunnan suhteita kuva- taan nykyään usein termillä tieteen yhteiskun- nallinen vuorovaikutus. Myös tiedeviestinnän muodot ovat muuttuneet. Tutkijat **Sampsa Saik- konen** ja **Esa Väliverronen** esittelevät ja arvioi- vat kriittisesti *Yhteiskuntapolitiikka*-lehdessä (4/2013) tiedeviestinnän paradigman murrosta, jota on kutsuttu ”dialogiseksi” tai ”demokraatti- seksi käänteeksi”. Sateenvarjotermiksi tälle dia- logia ja osallistamista korostavalle termille on vakiintunut englannin kielessä *public engage- ment of science*. He ehdottavat käännoästä ”osal- listava tiedeviestintä”, joka korostaa vuoropuhe- lua ja eri osapuolten vastavuoroista oppimista. Aikaisemmin käytettiin sanaparia tieteen tiedo- tus sekä puhuttiin tieteen popularisoinnista ja tiedevalistuksesta. Olen kuvannut tällä palstalla tieteen ja yleisön vuoropuhelun uusia muotoja ja tiloja Britanniassa ja Ruotsissa, kuten maail- manpyörää Göteborgin tiedefestivaaleilla. Tie- teen päivillä on toteutettu uusia osallistumisen muotoja, joista Saikkonen ja Väliverronen mai- nitsevatkin esimerkkejä.

Osallistavan tiedeviestinnän alle luetaan laa-

ja kirjo tiedekahviloista tiedefestivaalien yleisötapahtumiin sekä poliittiseen päätöksen tekoon kytkeytyviin konsensuskonferensseihin. Tutkimusten mukaan näiden kokeilujen tulokset ovat jääneet toistaiseksi suhteellisen vaatimattomiksi. Kirjoittajat kaipaavat siirtymistä yksisuuntaisesta valistamisesta aitoon kohtaamiseen. Tarvitaan sekä uusia tiloja sekä myös ajattelu- ja toimintatapojen muutosta. Pelkät uudet teknologiset työkalut eivät riitä. Kriittisiä kysymyksiä synnyttävät asiantuntijuuden muutos ja nuorten kiinnostuksen herättäminen tieteeseen.

## VALTION TUTKIMUSLAITOKSET

---

Tulevaisuudessa valtion tutkimuslaitokset toimivat entistä tiiviimmin yhteistyössä yliopistojen kanssa. Valtioneuvosto hyväksyi syyskuun alussa periaatepäätöksen tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksesta, joka on tarkoitus toteuttaa vuosina 2014–17. Uudistus sulauttaa myös yksittäisiä tutkimuslaitoksia suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Tutkimusrahoitus muuttuu yhä enemmän poliittista päätöksentekoa palvelevaksi. Tähän tarkoitukseen siirretään valtion tutkimuslaitosten, Suomen Akatemian ja Tekesin määrärahoista varoja vuoteen 2017 mennessä 70 milj. euroa. Strategisen tutkimuksen neuvosto tulee tilaamaan korkeakouluilta tutkimusta, joka etsii ratkaisuja yhteiskunnallisiin ongelmiin.

Valtioneuvoston kanslia on päättänyt käynnistää selvityksen tutkittuun tietoon perustuvan päätöksenteon neuvonnan järjestämisestä. Tavoitteena on pohtia, millaisia institutionaalisia ratkaisuja on tarjolla myös muista maista. Selvityshenkilöksi on kutsuttu kansleri (emeritus) **Kari Raivio**. Hänen tehtävänä on tuottaa raportti ja ehdotukset eri malleista kesäkuun loppuun mennessä.

## TUTKIMUKSEN TIETOAINIESTOT

---

Tutkimusdatan hallinta on sen miettimistä, miten ja missä tutkimuksen kenties arvokain-

ta osaa – dataa – säilytetään ja julkaistaan, kuka sen omistaa sekä miten datasta ja sen olemassaolosta kerrotaan muille. Tutkimusdatan avoimuus ja paremmat uudelleenkäyttömahdollisuudet hyödyttävät niin tutkijaa, tiedeyhteisöä, tutkimuksen rahoittajia kuin koko yhteiskuntaa. Tutkimuksen tietoaaineistot (TTA) -hankkeessa on laadittu datanhallinnan osa-alueet kattava ”Datahallinnan opas” ([www.tdata.fi/tutkimusdatan-hallinta](http://www.tdata.fi/tutkimusdatan-hallinta)) apuvälineeksi tutkijoille ja kaikille datanhallinnasta kiinnostuneille.

Vuoden 2014 alusta opetus- ja kulttuuriministeriön TTA-projekti siirtyy pysyvämpään toimintamalliin. Vuosille 2014–17 rakennetaan hankevaiheen (2011–13) kokemusten pohjalta uusi toimintamalli, jossa pyritään kevyempään ja joustavampaan organisointiin. Poikkihallinnollinen TTA-yhteistyö jatkuu, ja yhteistyötä syvennetään mm. käynnistämällä TTA-palveluihin liittyvä käyttäjäfoorumitoiminta ja ajan-kohtaisia työpajoja.

## KANSALAISIA TUTKIMUKSEN PARIIN

---

Euroopan komissio on myöntänyt noin miljoonan euron suuruisen rahoituksen hankkeelle, jossa tutkitaan uusia tapoja aktivoida sidosryhmiä ja kansalaisia tutkimusohjelmien suunnittelussa ja toteuttamisessa. Uusia osallistumiskäytäntöjä voivat olla esimerkiksi kansalaisraadit, joukkoistamistyökalut, osallistuva budjetointi ja erilaiset sähköiset osallistumiskanavat. Ideana on luoda uusia käytäntöjä yhteiskunnallisten voimavarojen ja tavoitteiden hyödyntämiseksi tutkimuksessa, pelkän tiedonkeruun ja tiedottamisen sijaan.

Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään Horizon 2020 -ohjelman toimeenpanossa. Horizon 2020 on EU:n tutkimus- ja innovaatio-ohjelma vuosille 2014–20. Sen tueksi syntyy mm. nettisovellus, jonka avulla tutkimuksen suunnittelijat ja sidosryhmät voivat hyödyntää uusia osallistumismenetelmiä.

Public Engagement Innovations for Horizon 2020 -hanke on kansainvälinen ja kolmivuotinen. Suomesta siinä ovat mukana Kuluttajatut-

kimuskeskus (koordinaattorina) ja Helsingin yliopisto. Ulkomaisia kumppaneita ovat Århusin yliopisto, Vilnan kansainvälinen kauppa- korkeakoulu sekä Laboratorio Di Scienze Della Cittadinanza Roomasta.

## KANSALLISARKISTON NÄYTTELY ENSIMMÄISISTÄ VALTIOPÄIVISTÄ

---

Kansallisarkistossa avautui yleisölle 6.11.2013 näyttely ”Suomen Suuriruhtinanmaan wastaiselle menestykselle – Valtiopäivät 1863–1864”. Se on avoinna 15.4.2014 asti. Näyttely valaisee monipuolisesti suomalaisen parlamentarismien ensiaskeleita 1860-luvulla. Ruotsin perinnön merkitystä korostavat monet asiakirjat, jotka muistuttavat suomalaisten talonpoikien olleen edustettuina ruotsalaisilla valtiopäivillä keskiajalta lähtien.

Keisari **Aleksanteri II** ryhtyi uudistuksiin, kun Venäjän kannalta katastrofaalinen Krimin sota (1853–56) päättyi. Ne koskivat myös Suomea, jossa niitä ei voitu toteuttaa ilman uusia verotuloja. Päätöksenteko veroista kuului pitkälti maan säädyille, eli valtiopäiville.

Näyttely valaisee tätä prosessia, joka alkoi uudistustarpeiden kartoituksesta 1850-luvun lopulla ja joka eteni niin sanotun Tammikuun valiokunnan kautta keisarilliseen päätökseen kesäkuussa 1863 kutsua koolle valtiopäivät. Niihin tuli valita edustajat neljästä säädyistä: aatelista, papistosta, porvaristosta ja talonpojista.

Säädyt kokoontuivat Ritarihuoneella, joka oli valmistunut vuoden 1862 lopussa. Arkkitehti **G. Th. Chiewitzin** rakennuspiirustukset ovat nähtävillä, kuten monet käsiteltyihin asioihin liittyvät asiakirjat. Edustajat päättivät mm. perustaa maaseudulle kunnallishallinnon, antaa naimattomille naisille täysivaltaisuuden sekä lakkauttaa ennakkosensuurin, säätyprivilegiot ja viinan kotipolton.

## LUMA-KESKUS SUOMI

---

Suomi tunnetaan PISA-menestyksestä ja maana, jossa on moniin muihin maihin verrattuna hyvä osaamisen taso ja opettajien koulutus.

Korkeatasoista osaamista ja opettajien elinikäistä koulutusta vahvistamaan avattiin 8.11.2013 LUMA-keskus Suomi. Se tulee edistämään LUMA-aineiden osaamista matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian (lyh. LUMA) yhteisen kansallisen strategian ja toimintasuunnitelman mukaisesti.

LUMA-keskus Suomi (ruots. *LUMA-center Finland*, engl. *LUMA Centre Finland*) on katto-organisaatio kansalliselle ja kansainväliselle LUMA-toiminnalle. Johdettuna verkostona toimivaan LUMA-keskus Suomeen kuuluu kymmenen LUMA-keskusta suomalaisten yliopistojen tai yliopistokeskusten yhteydessä. Ensimmäinen LUMA-keskus aloitti kymmenen vuotta sitten Helsingin yliopiston yhteydessä.

Keskus innostaa lapsia ja nuoria entistä enemmän matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian mielekkääseen opiskeluun uusilla lähestymistavoilla, tukee opettajia elinikäiseen oppimiseen varhaiskasvatuksesta korkeakouluihin sekä vahvistaa tutkimuspohjaista opetuksen kehittämistyötä.

## TODELLINEN KÄSIKIRJA

---

Vuosi 2013 on ollut hyvä tietokirjavuosi, todettiin Tieto-Finlandia-palkintoehdokkaiden julkistamistilaisuudessa, eikä tietokirjalla näytä menevän huonosti, vaikka niin voisi ajatella yleisen kulttuurikeskustelun perusteella. Vielä syksylläkin on ilmestynyt kiinnostavia kirjoja, kuten **Martin Paneliuksen**, **Risto Santin** ja **Jarkko S. Tuusvuoren** *Käsikirja* (Teos 2013). Se on kahden lääketieteen professorin ja filosofin tekemä laaja (767 sivua) ja yleistajuinen kirja kädestä. Se on ”perusesitys yläraajasta sen määrittelyssä olemistavassa, elämänmuodossa ja kulttuurissa”.

Loistavan pöytätennispelaajan, häikäisevän sellistin tai taiturimaisen sokerileipurin suoritukset tuovat esiin käsien säihkeen ja viehkeyden. Kirjassa on yksitoista päälukua käsiasioista. Nykykäsityksen mukaan ensimmäiset kädet ja käsivarret ilmaantuivat maailmaan kuutisenkymmentä miljoonaa vuotta sitten. Nii-



Helsingin kirjamesseilla lokakuussa oli ensimmäistä kertaa ajankohtaisia tiedeilmiöitä ja tutkimusta esittelevä Tiedetori. Suositulla messualueella keskusteltiin muun muassa siitä, mikä tekee tietokirjasta hyvän. Tätä keskustelua johti dosentti Pirjo Hii-denmaa. Kuva: Timo Suvanto.

den rakenne, liikkeet, kehitys, yhteydet keskus-hermostoon, työt, taidot, taudit, tunnot, eleet, suhde kieleen, käsittämiseen ja yhteiskuntaan askarruttavat monien tieteiden ja taiteiden harjoittajia.

## NOBELIN RAUHANPALKINTO

Kemiallisen aseiden kieltäjärjestö OPCW on saanut vuoden 2013 Nobelin rauhanpalkinnon. Helsingin yliopiston kemian laitoksen yhteydessä toimiva Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutti, VERIFIN, toimii OPCW:n nimettynä laboratoriona ja kouluttaa kehitysmaiden kemistejä mm. käyttämään kehittämiään analyysimenetelmiä.

”Palkinto on hieno osoitus arvostuksesta työllemme, jota olemme tehneet pitkäjänteisesti”, sanoo VERIFINin johtaja, professori **Paula Vanninen**. OPCW on tehnyt pitkään työtä kemiallisten aseiden vähentämiseksi maailmassa, ja sen työ Syyriassa iskuihin liittyen nousi palkintoperusteluissa esille. VERIFIN on analysoinut Syyriasta kerättyjä näytteitä kemiallisista iskuista. VERIFIN juhli 40-vuotista taivaltaan lokakuun alussa, jolloin myös OPCW:n pääjohtaja **Ahmet Uzümcü** vieraili Suomessa.

VERIFIN tekee aktiivisesti tieteellistä tutkimusta kehittäen tehokkaita ja herkkiä ana-

lyysimenetelmiä kieltosopimuksen nimeämien kemikaalien analytiikkaan ympäristö- ja biolääketieteellisistä näytteistä. Tämän kehitystyön tuloksena julkaistiin vuonna 2011 niin sanottujen Sinisten kirjojen sarjan viimeisin kirja, jossa on laaja kokoelmapäivitys suositelluista toimintatavoista analysoida kieltosopimuksen listattomia kemikaaleja.

## VUODEN TIEDEKIRJA -RAATI

Vuoden tiedekirjana palkitaan vuonna 2013 ilmestynyt ansiokas suomalainen tiedekirja. Vuosittain jaettavan palkinnon jakavat Suomen tiedekustantajien liitto ja Tieteellisten seurain valtuuskunta. Palkinnon suuruus on 10 000 euroa; mahdollisiin kunniamainintoihin liittyy 2 500 euron rahapalkinto. Palkinto jaetaan TSV:n kevätkokouksessa 31.3.2014. Raadin jäsenet ovat seismologian instituutin johtaja **Pekka Heikkinen** (Helsingin yliopisto), akatemiatutkija **Anna-Kaisa Kuusisto-Arponen** (Tampereen yliopisto) ja yliopistonlehtori **Miira Tuominen** (Jyväskylän yliopisto). Raadin sihteeri on TSV:n tiedotuspäällikkö **Ilari Hetemäki** (ilari.hetemaki@tsv.fi), jolle voi lähettää ehdotuksia arvioitavista kirjoista.

*Ilari Hetemäki*