

Kansalaistieteen yhteiskunnallinen muutospotentiaali

Ihan pihalla! - oppilaat ympäristön tutkijoina



© Petri Jauhiainen



Politiikkadialogi 6.6.2018

Taru Peltola, Uudistuvan ympäristötiedon strateginen tutkimusohjelma

taru.peltola@ymparisto.fi

TARU PELTOLA, SYKE

6.6.2018

Kansalais/tiede: Mitä se on?

- kansalaisten mukana oloa tieteellisen työn jollakin osa-alueella (Eitzel et al. 2017)
- kansalaiset aktiivisina tekijöinä, ei vain tutkimuskohteina (Sahlman 2015)
- vaikuttavuuden lisääminen avoimuuden avulla

Pitkä historia



Nainen vedenkorkeuden havaittajana oli 1920-luvulla vielä harvinainen.

In the 1920s, a female water level observer was still rare.

Kuusisto, E. (toim.) Veden kierto. Hydrologinen palvelu Suomessa 1908-2008. Suomen ympäristökeskus, 2008.



S Y K E

Mikä on uutta?

- teknologia
- uudet vuorovaikutuksen tavat
- joukkoistaminen
- uudet toimijaryhmät



Innokkaat harrastajat edistävät tutkimusta yhä tehokkaammin – Kansalaistiede nousee virkeiden eläkeläisten ja tietotekniikan ansiosta

Tiede & tekniikka 02.01.2018
STT

Esimerkiksi luontohavaintojen kirjaaminen ja kirkonkirjojen digitoiminen ovat arvokasta tiedetyötä.

LTOI



JÄRVIWIKI ON NYT MYÖS MERIALUEIDEN WIKI

**Katso mitä kaikkea täältä löytyy
sinun lähivesistäsi**

JA TÄYDENNÄ OMILLA TIEDOILLASI JA KOKEMUKSILLASI

Hae

järvi tai merialue



Mikä on uutta?

- toimintatavat, esim. pelillistäminen
- osallistumisen ja motivoinnin uudet tavat: tiede viihteenä, harrastuksena, kiinnostuksen kohteena ja kansalaisuuden toteuttamisen tapana

foldit BETA
Solve Puzzles for Science

07:59:39 GMT

PUZZLES BLOG CATEGORIES FEEDBACK GROUPS FORUM PLAYERS WIKI FAQ RECIPES ABOUT CONTEST CREDITS

Click to learn how you contribute to science by playing Foldit.

paradox Play a Human Computation Puzzle Game

GET STARTED: DOWNLOAD

Windows (7/8/10) OS X (10.7 or later) Linux Beta (64-bit)

Are you new to Foldit? Click here.
Are you a student? Click here.
Are you an educator? Click here.

SEARCH

Google Search Only search fold.it

RECOMMEND FOLDIT

Send

www.fold.it

Mikä on uutta?

- institutionalisoituminen
- identiteetti

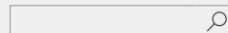
WHITE PAPER ON CITIZEN SCIENCE FOR EUROPE



OPEN KNOWLEDGE FINLAND



groups & regions projects blog about get involved strategy 2018 - 2023



Toimia kansalaistieteen edistämiseksi

ECSA General Assembly

June 5th, 17:00 - 21:45

University of Geneva

*Call for Board Member
Applicants*



Home About Content Contact Research Integrity



CITIZEN SCIENCE:
THEORY AND PRACTICE



Andrea Liberatore et al.

Social Media as a Platform for a Citizen Science Community of Practice

Mikä on uutta?

- termi itse!
 - taustalla tieteen ammattimaistuminen
 - asiantuntijavalta ja asiantuntijuuden rajojen ylläpitäminen (Gieryn 1983)



Tieteestä uusi jokamiehen oikeus?

20.1.2017 / FAKTA

Open Knowledge Finlandin toteuttama ja ATT-hankkeen rahoittama Avoin kansalaistiede -selvitysprojekti on päättymässä ja tuloksena syntyneet toimenpidesuositukset esitellään hankkeen päätöswebinaarissa 31.1.2017.

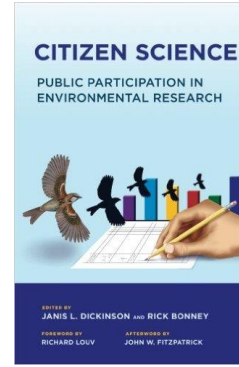
Tommi Kutilainen,
Portti -verkkolehti

Kansalaistiede -termin kahtalaiset juuret



Tieteen ja teknologiantutkimus/ Alan Irwin

- tiede tuottaa sekä ratkaisuja että ongelmia
- vaatimukset demokratisoida tieteentekemistä ja tieteeseen pohjaavaa päätöksentekoa



Ornitologia/ Rick Bonney

- tieteen tekemistä voidaan tehostaa ja vaikuttavuutta lisätä osallistamalla kansalaisia

Kansalaistieteen monet muodot

	Osallisuuden toteutumisen tavat	Kansalaisuus	Tietokäsitys	Esimerkkejä
Kansalais-havainnointi		Sensori-kansalainen, "kognitariaatti"	Data tieteen resurssina	Digitointihankkeet, Punkkipankki
Harrastajatiede		Asiantuntija-kansalainen	Data tieteen resurssina	Lajitietokeskus
Pedagoginen kansalaistiede	Yhteisöllisyys	Oppivat yhteisöt, hyveellinen kansalainen		Ihan pihalla
Radikaali kansalaistiede, yhteisötiede (...toiminta-tutkimus, osallistava tutkimus...)	Aktivismi	Luova kansalainen	Tieto yhteiskunnallisena muutosvoimana	Hudson Riverkeeper



Riippumatta toteuttamisen tavasta kansalaistieteellä voi olla erilaista vaikuttavuutta

- suurten datamassojen kerääminen ja käsittely mahdollistavat uusia tutkimuskohteita/-kysymyksiä
- osallistuminen voi lisätä ymmärrystä tieteestä ja sen kohteena olevista ilmiöistä (tiedekasvatus, ympäristökasvatus)
- osallistuminen voi tuottaa sosiaalisesti hyväksytympää tietoa
- osallistuminen voi vahvistaa kansalaisten/yhteisöjen ongelmanratkaisukykyä
- kansalaistiede voi olla yhteiskunnallinen muutosvoima itsessään: demokratisoi tiedettä ja siihen perustuvaa päätöksentekoa

Kriittisiä näkökulmia kansalaistieteeseen

- ei ole ”oikeaa” tiedettä, datan laatu vaihtelee
- arvosidonnaisuuden riski päätöksenteossa (poliittisista ongelmista tulee tieteellisiä ongelmia, Collins & Evans 2002)
- vapaaehtoistyö yksi tyrannian muoto (uusliberalismi, esim. Demeritt 2015)
- kansalaiset eivät motivoitu osallistumaan > ei ole mielekäs tapa osallistua
- kansalaiset eivät halua tulla nähdyksi tieteellisessä viitekehyksessä (erit. kolonialistinen konteksti)

Tavoitteena on tehdä tieteestä avoimempaa — auttaako näkemään maailman uusin silmin, kysymään uusia kysymyksiä ja avaako uusia mahdollisuuksia toimia?

- kansalaistiede ei ole vapaata yhteiskunnallisen osallistumisen ongelmista > kriittinen ymmärrys tärkeää
- muutospotentiaalin hyödyntäminen edellyttää vuoropuhelun toteutumista
 - tiedon keruun (eri) tarkoituksista ja motiiveista ("civic science", Owens 2000)
 - ilmiöistä/asiakysymyksistä itsestään
 - tiedon keruun toteuttamisen tavoista ja vaikutuksista

Kiitos!

Kirjallisuutta

- Collins H and Evans R 2002 The third wave of science studies: studies of expertise and experience *Social Studies of Science* 32 235-96
- Dickinson, J. & Bonney, R (Eds) (2012) *Citizen science: Public Participation in Environmental Research*. Cornell Univeristy Press.
- Eitzel, M V et al 2017 Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2(1): 1, pp. 1–20.
- Gieryn, T.F. 1983. Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists. *Am. Soc. Rev.* 48: 6, 781-795.
- Irwin, Alan (1995). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. Routledge.
- Peltola, T., Arpin, I. (2018, forthcoming). Science for everybody? Bridging the socio-economic gap through social learning. In: Bonn, A., Hakley, M., Hecker, S., Bowser, A., Makuch, Z. & Vogel, J.: *Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy*. UCL Press
- Demeritt, D. (2015). The promises of participation in science and political ecology. In T. Perreault, G. Bridge, & J. McCarthy (Eds.), *The Routledge Handbook of Political Ecology* (pp. 224-234). (Routledge International Handbooks). London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Owens, Susan 2000. Commentary. 'Engaging the public': information and deliberation in environmental policy. *Environment and Planning A* 32, 1141-1148.
- Sahlman, Enni (2015). Kansalaistiede meni verkkoon. Tapaustutkimus verkkosivuista Citizen Science Center, SciStarter ja Zooniverse. Pro gradu, Valtiotieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/157858/sahlman_viestinta.pdf?sequence=1
- Santaoja, Minna (2013). *Rakkaudesta luontoon. Luontoharrastajat luonnonsuojelun toimijoina*. Tampere University Press.