

▶ KIRSI MÄKINEN

# Tilastot ja paikkatiedot kohtasivat Helsingissä

1 vast amounts of data are through different kinds of structures, both distributed and centralised

Intelligent transport system



A societal form in which gathered and utilised digital systems and infrastructure

Intelligent city



KUVA: AKI HARIU

**E**uroopan kartta- ja tilastolaitosten yhteistyöfoorumin EFGS:n (European Forum for Geography and Statistics (EFGS) kongressi pidettiin loka-kuussa Helsingissä. Päivien aikana kuultiin mielenkiintoisia esimerkkejä paikkatiedon ja tilastojen yhdistämisestä sekä uusista tavoista tuottaa tilastotietoa.

”Paikkatieto tulee olemaan tulevaisuuden teknologian keskeinen tekijä. Sitä hyödynnetään laajasti sekä arkipäivässämme että tutkimuksessa ja liiketoiminnan kehittämisessä”, summasi paikkatiedon merkityksen keynote-esityksessään professori **Toni Ahlqvist** (kuvassa) Oulun yliopiston maantieteen laitokselta.

Paikkatietoon ja erityisesti henkilöiden sijaintitietoihin liittyvä sääntely sekä tiedon käsittelyn läpinäkyvyys tulevat olemaan yksi tärkeimmistä kysymyksistä tulevaisuuden digitalisoituvassa yhteiskunnassa.

## Turismin ja muuttoliikkeen tutkimusta kännyköiden avulla

**A**nto Aasa Tarton yliopistosta kertoi, miten kännykän sijaintitietojen avulla

on selvitetty Viron sisäistä muuttoliikettä. Tutkijat ovat kehittäneet algoritmin, joka päättelee operaattorilta saatujen sijaintitietojen avulla puhelimen haltijan koti- ja työpaikan. Kunnittaiset väestöjakaumat voidaan laskea vaikka kuukausittain ja näin seurata maan sisäistä muuttoliikettä.

Maailman suurimmassa saarivaltiossa Indonesiassa turismi on merkittävä tulonlähde, mutta siihen liittyvä tilastointi on hankalaa maan laajuuden ja pirstaleisuuden vuoksi. Rajanylityspaikkoja on useita eri puolilla maata ja kattavan turismin liittyvän tilastotiedon keruu kaikilta rajanylityspaikoilta olisi liian työlästä ja kallista. Puhelinoperaattoreilta saatavan sijaintitiedon avulla on voitu tilastoida maassa olevien, maahan saapuvien ja maasta poistuvien turistien määrää. Matkapuhelimien sijaintitiedoista kerättyä tilastodataa täydennettiin rajanylityspaikoilla tehdyn kyselyin, joissa selvitettiin tarkemmin matkan tarkoitusta ja vierailun kestoa. Yhdistämällä kyselyllä kerätty tieto puhelindatasta saatuun tietoon saatiin tarkempi kuva Indonesiaan suuntautuvasta turismista, kertoi Statistics Indonesian **Sarpono Dimulyo**.

Myös Tilastokeskuksessa on tutkittu matkapuhelindatan hyödyntämistä tilastotiedon keruussa. Työtä esitteli Pasi Piela. Tilastokeskus sai pilottiprojektiaan varten kahdelta matkapuhelinoperaattorilta puhelinten sijaintitietoja, joiden perusteella laskettiin Suomeen saapuvien ja Suomesta lähtevien matkailijoiden määriä sekä maan sisäistä väestön ajallista vaihtelua. Esimerkiksi Savonlinnan väkiluku tuplaantuu kesäisin oopperajuhlien aikaan. Tiedoista voisi olla hyötyä esimerkiksi pelastustoimen mitoittamisessa ja poikkeustilanteisiin varautumisessa.

## Pohjola tilastonikkarin silmin

**N**ordregion Nordmap-palvelu ([www.nordmap.org](http://www.nordmap.org)) kokoaa yhteen Pohjoismaita kuvaavaa tilastotietoa. Palvelussa voi katsoa kartalla väestöä, taloutta ja työllisyyttä koskevia tilastoja eri Pohjoismaista kunnittain tai maakunnittain ja katsoa vaikkapa missä päin Pohjolaa on väestörakenteeltaan samanlaisia alueita.

Vauraan ja vakaan Pohjolan rinnalle toisenlaisen näkökulman tilastoihin toi **Edin Šabanović** Bosnia-Hertsegovinasta. Jugoslavian hajoamisotien yhteydessä itsenäistyneessä Bosniassa tilastotiedon keruu oli aloitettava alusta. Edes maan väkiluvusta ei ollut tarkkaa tietoa, sillä ihmisiä oli paennut tai kuollut sodan melskeissä. Šabanovićin esityksen aiheena oli köyhyyttä kuvaavien tilastointikaattoreiden keruu. Bosniassa köyhyyttä kuvaavia tietoja on kerätty systemaattisesti kotitalouksille tehtävällä kyselytutkimuksella vuodesta 2001 lähtien.

EFGS 2018 -tapahtuman järjestivät yhdessä Tilastokeskus ja Maanmittauslaitos. Tilaisuuteen osallistui pari sataa tilastojen ja paikkatietojen parissa työskentelevää asiantuntijaa. Esitykset on julkaistu osoitteessa: <http://efgs2018.fi/>