

## Tietoa moneen tarpeeseen

**Jarmo Partanen**

Tietopalvelusuunnittelija, Tilastokeskus

**Tiivistelmä** Tiedon etsijälle olennaista on luotettavan tiedon löytäminen ja erottaminen kaikesta tarjonnasta. Tilastokeskuksen tietojen kautta kotomaamme koko kuva avautuu tilastojen valossa monella eri tavalla. Esimerkiksi kuukausittain ilmestyvien tuoreiden suhdannetietojen avulla voi luoda pikaisen katsauksen suhdanteisiin tai toisaalta taas aikasarja-aineistot antavat uusien visuaalisten tarkasteluvälineiden avulla nopean kuvan viimeisten 20 vuoden kehityksestä ja muutoksista suomalaisessa yhteiskunnassa.

Kaiken kaikkiaan Tilastokeskuksen tilastotuotantoon kuuluu noin 190 tilastoa 26 aihealueelta. Suurin osa tilastoista perustuu suoraan tai välillisesti EU:n säädöksiin ja sitoumuksiin. Uudet tilastotiedot julkistetaan kattavasti Internetissä maksutta. Kaikilla tilastoilla on oma kotisivu, jossa on tilastoon liittyviä julkistuksia, katsauksia, taulukoita ja kuvioita sekä tietoa mm. tiedonkeruumenetelmistä ja tietolähteistä. Uuden tilastotiedon lisäksi tilaston sivulta saa siis tiedon myös sen taustoista ja tulkinnasta.

Tilastokeskus on lisännyt veloituksettoman, kaikille saatavissa olevan tiedon tarjontaa erityisesti verkossa systemaattisesti jo useita vuosia. Kaikki keskeinen tilastotieto julkaistaan verkossa kuvioina, taulukoina ja analyysiteksteinä. Tilastokeskus jatkaa datan avaamista edelleen, suunnitelmissa ovat pienaluettiedon lisääminen avoimeen jakeluun, tietokantojen teknisten rajapintojen kehittäminen sekä metatietojen käytettävyyden parantaminen. Myös julkaisujen saatavuutta pdf-muodossa verkossa on lisätty. Nykyään lähes kaikki ilmestyvät julkaisut tulevat saataville maksutta verkkoon.

Tilastokeskuksella yksi tapa tukea tilastojen lukutaitojen kehittämistä on kehittää yhteistyössä erilaisia verkkopalveluja kuten uusi Tilastokoulu, jota voi hyödyntää esimerkiksi matematiikan opetuksessa.

### 1 Johdanto

Tiedon etsijälle on tarjolla enemmän tietoa kuin koskaan ennen. Olennaista on luotettavan tiedon löytäminen ja erottaminen kaikesta tarjonnasta. Virallisen tiedon tuottajan, Tilastokeskuksen, tietojen kautta kotomaamme koko kuva avautuu tilastojen valossa monella eri tavalla. Esimerkiksi kuukausittain ilmestyvien tuoreiden suhdannetietojen avulla voi luoda pikaisen katsauksen kuinka suhdanteet lähtevät kehittymään. Toisaalta taas väestölaskennan aikasarja-aineistot antavat uusien visuaalisten tarkasteluvälineiden avulla nopean kuvan viimeisten 20 vuoden kehityksestä ja muutoksista suomalaisessa yhteiskunnassa.

Kaiken kaikkiaan Tilastokeskuksen tilastotuotantoon kuuluu noin 190 tilastoa 26 aihealueelta. Suurin osa tilastoista perustuu suoraan tai välillisesti EU:n säädöksiin ja sitoumuksiin. Uudet tilastotiedot julkistetaan kattavasti Internetissä maksutta, kaikkien kaikkiaan julkistuksia on noin 600 vuodessa. Tilaston luonteen mukaisesti siitä tulee

julkistuksia kuukausittain tai neljännesvuosittain, osasta vuosittain tai harvemmin. Kaikilla tilastoilla on oma kotisivu, jossa on tilastoon liittyviä julkistuksia, katsauksia, taulukoita ja kuvioita sekä tietoa mm. tiedonkeruumenetelmistä ja tietolähteistä. Uuden tilastotiedon lisäksi tilaston sivulta saa siis tiedon myös sen taustoista ja tulkinnasta.

Pääosa tilastojen perustiedoista saadaan hallinnollisista rekistereistä. Noin 95 prosenttia Tilastokeskuksen tilastojen tuotannossa käyttämistä tiedoista on muiden keräämiä – ne saadaan esimerkiksi rekistereistä, hallinnollisista aineistoista ja muista viranomaislähteistä. Vaikka suurin osa tilastotiedoista saadaankin hallinnollisista ja rekisteriaineistoista, suoria tiedonkeruitakin tarvitaan vielä. Suorilla tiedonkeruilla kansalaisilta ja yrityksiltä hankitaan ne välttämättömät tiedot yhteiskuntaoloista, joita ei muuten saada. Tiedot kootaan sähköisenä keruuna, postikyselyillä tai käynti- ja puhelinhaastatteluilla. Tilastokeskuksella on yhteensä noin 200 tilastohaastattelijaa eri puolilla maata ja puhelinhaastattelukeskuksessa.

## 2 Suhdanteet seurantaan

Suomen talouden tilanne on elänyt nopeiden muutosten aikaa. Tilastokeskus on halunnut helpottaa suhdanteiden seuraamista ja on koonnut yhteen kaikki nopeasti tuotettavat suhdannetilastot jotka kuvaavat lyhyen aikavälin talouskehitystä. Tilanteen muutoksia on voinut seurata esimerkiksi talouden muutoksia yleensä hyvin ennustavan kuluttajabarometrin avulla. Kuluttajien luottamusindikaattorit ovat viestineet muutoksesta ja jokainen kuukausi on tuonut lisää tietoa tilanteesta.

Tilastokeskus tuottaa kaikkiaan 27:ää suhdannetilastoa. Esimerkiksi kansantalouden tilinpito kuvaa kokonaistaloudellista suhdannetilaa. Muita suhdannetilastoja ovat muun muassa kaupan, rakentamiseen, teollisuuteen, kulutukseen, hintoihin ja kustannuksiin liittyvät indeksit ja kuvaajat sekä työmarkkinatilastot. Suhdannetilastot löytyvät omana linkkinään Tilastokeskuksen etusivulta.

Uusien tilastotietojen seuranta helpottaa Tilastokeskuksen uutisviestipalvelu, josta voi tilata sähköpostiviestin uusista suhdannetilastojen julkistuksista niiden ilmestymispäivänä. Uutisviestipalvelusta voi tilata ilmoituksen myös muista tuoreista tilastojulkistuksista ja tiedotteista halutuilta aihealueilta. Valintoja voi itse muuttaa koska tahansa. Uusia julkistuksia voi seurata myös Twitter-palvelun avulla.

Tilastokeskuksen tietotarjonnasta löytyy välineitä jatkuvaan talouden ja suhdanteiden kehityksen seuraamiseen sekä tarkkaan alueelliseen analyysiin. Tämän rinnalle on erilaisia useammasta aihealueesta ja tilastosta koostuvia teemasivuja kuten esimerkiksi ympäristötilinpidon teemasivut. Teemasivuilla on tilastojen avulla luotu systemaattinen kuvaus ympäristön ja talouden välisestä suhteesta. Ympäristötilinpidon teemasivuja voi käyttää tietolähteenä ympäristö- ja talouspolitiikassa, ympäristötutkimuksessa sekä ympäristön ja makrotaloudellisen kehityksen vertailussa.

### 3 Tarinoita suomalaisista aikasarjojen avulla

Teemasivuilla on myös väestölaskennan myötä kehittynyt tietokokonaisuus jossa voi tarkastella monipuolisesti eri ilmiöitä ja niiden kehitystä ja yhdyskuntarakenteen muutosta pitkällä aikavälillä aikasarjojen avulla. Väestölaskennan tilastokokonaisuudessa Väestölaskennan suorittaminen itsessään on mittava kokonaisuus joka sai kansainvälisenä väestönlaskentavuonna 2010 suurta julkisuutta maailmalla. Laskennan toteuttamiseen oli monissa maissa värvätty kokonaisen väestönlaskijoiden armeija, esimerkiksi Kiinassa urakan suorittamiseen värvättiin 6 miljoonaa väestönlaskijaa. Suomessa näkyvyys on ollut vähäisempää koska väestönlaskenta toteutetaan Suomessa kokonaan rekistereistä ja hallinnollisista aineistoista.

Väestölaskenta näkyy Tilastokeskuksen sivuilla kokonaisuutena jossa on mukana muun muassa väestön rakennetta, perhettä, asuntoja ja asuinoloja, rakennuksia ja kesämökkejä ja työssäkäyntiä kuvaavia tilastotietoja, tilastoja taustoittavia artikkeleita ja kaikkein uusimpana kartta-animaatiosovellus.

Väestölaskennan kartta-animaatiosovellus on noin kuudestakymmenestä keskeisestä väestölaskenta-aineiston muuttujasta koottu kokonaisuus, jota voi tarkastella vuorovaikutteisen, monia erilaisia visualisointitapoja tarjoavan käyttöliittymän kautta. Aineistoa voi tarkastella esimerkiksi karttoina, hajontakuviaina, pylväskuvioina, aikasarjoina tai taulukkoina. Kaikkiin tarkasteluvälineisiin voi valita itse haluamansa muuttujat ja tarkasteluajankohdan.

Analyysoinnin tueksi eri muuttujista on tietoja vähintään vuodesta 1987 lähtien, joten aineistoa voi tarkastella myös animoidun aikasarjan kautta tai yksittäinen vuosi kerrallaan. Kartta- ja tilastoanimaatioiden yhteydessä on myös analyysitekstejä, joissa Tilastokeskuksen asiantuntijat kuvaavat aihealueiden keskeisiä muutoksia tarkastelun taustaksi. Kartan avulla saa nopeasti yleiskuvan ilmiöstä sekä sen jakaantumisesta ja kehittymisestä eri alueilla. Yleiskuvan hahmottamisen jälkeen sovelluksessa on helppoa siirtyä tarkastelemaan jonkin tietyn alueen tai kunnan tietoja grafiikan tai tietotaulukoiden avulla.

### 4 Tiedon visualisoinnin välineitä

Väestölaskentasisuvustolla käytetty kartta-animaatiosovellus mahdollistaa interaktiivisen, dynaamisen tietojen selailun. Sovellusta on hyödynnetty myös eduskunta-vaalien ja presidentinvaalien tuloksia esittelevissä vaalikarttapalveluissa sekä kuntien avainluvut palvelussa. Samalla välineellä voi myös tehdä omia karttaesityksiä.

Tee oma karttaesitys -palvelu tarjoaa käyttöön avoimen visualisointikäyttöliittymän johon voi ladata myös omia aineistoja tai poimia niitä StatFin-tietokannasta. Alueelliseksi taustoiksi käytettävissä ovat 1.1.2012 ja 1.1.2013 alueluokitusten mukaiset kunta-, maakunta- ja seutukuntakartat. Aluerajojen lisäksi sovelluksessa on valmiina neljä ennalta ladattua muuttujaa: 0-14, 15-64 ja yli 64 -vuotiaiden osuudet sekä väestöllinen

huoltosuhde. Näiden avulla voi tutustua sovelluksen toimintaan. Kun omia aineistoja ladataan käyttöliittymään, nämä ennalta ladatut muuttujat voidaan joko poistaa tai tutkia niitä omien muuttujien rinnalla.

## 5 Oikoteitä ulkomaille

Tilastojen valtameri siintää reippaasti kotirantaa kauemmaksi. Tilastokeskuksen sivut ovat oiva väylä myös luotettavaan kansainväliseen tilastotietoon. Etusivulla on linkki Kansainvälistä tilastotietoa -portaaliin jonne on koottu keskeisiä kansainvälisiä tilastotietoja. Portaalista on myös linkit tärkeimpien ja luotettavimpien kansainvälisten järjestöjen ja yhteisöjen tuottamiin veloituksettomia tietolähteisiin.

Toinen hyvä lähtöpiste on Tilastokirjaston sivut jota kautta on käytettävissä laaja kokoelma kotimaisia, ulkomaisia ja kansainvälisiä tilastoja sekä painettuna että sähköisessä muodossa. EU-tilastotietopalvelu antaa neuvoja Eurostatin verkkosivuilla olevista palveluista sekä julkaisujen ja tietokantojen sisällöstä. Kansainvälisen tilastotiedon osalta ongelmana on usein tietojen vertailukelpoisuuden arviointi. Tilastokirjaston informaatikot ovat koostaneet luotettavia kansainvälisen tiedon lähteitä yhteen paikkaan. Eri maiden tilastovirastojen linkit on jaoteltu maanosittain, minkä lisäksi löytyvät linkit kansainvälisten järjestöjen ja yhteisöjen www-sivuille.

## 6 Tiedon kasvava tarjonta ja avoin data

Tilastokeskus on lisännyt veloituksettomaa, kaikille saatavissa olevan tiedon tarjontaa erityisesti verkossa systemaattisesti jo useita vuosia. Kaikki keskeinen tilastotieto julkaistaan verkossa kuvioina, taulukoina ja analyysiteksteinä. Keskeisin tiedonlähde on Tilastokeskuksen StatFin-tietokanta jota on laajennettu jatkuvasti. Palvelu sisältää nyt yli 1 500 moniulotteista taulukkoa ja tietoja lähes 200 tilastosta. Tietokannassa on aihealueittain noin 1 700 taulukkoa ja yli 3 miljardia lukua. Kantaan tehdään noin 80 000 hakua/kuukausi.

StatFin palvelussa on tulevaisuudessa yhä enemmän myös muiden Suomen virallisen tilaston (SVT) tilastontuottajien tilastoja. StatFin tietokannassa olevan tilastotiedon jatkokäyttöä on helpotettu laatimalla uudet avoimen datan periaatteisiin pohjautuvat tiedon jatkokäyttöehdot. Tilastokeskus jatkaa datan avaamista edelleen, suunnitelmissa ovat pienaluettiedon lisääminen avoimeen jakeluun, tietokantojen teknisten rajapintojen kehittäminen sekä metatietojen käytettävyyden parantaminen.

Myös julkaisujen saatavuutta pdf-muodossa verkossa on lisätty. Nykyään lähes kaikki ilmestyvät julkaisut tulevat saataville maksutta verkkoon.

## 7 Ajantasaista palvelua

Tilastokeskus on kehittänyt yhteistyökumppaneiden kanssa erilaisia Tilastokeskuksen tietokantoihin pohjautuvia palveluita. Näissä palveluissa pyritään ratkaisuihin, joissa palvelut päivittyvät suoraan tietokannoista samanaikaisesti kun tietokannan tiedot

päivittyvät. Tämä vähentää erillisten päivitysten tarvetta ja nopeuttaa tiedon päivittymistä eri palvelukokonaisuuksissa joissa tietokantojen yhteyteen rakennetut sovellukset tuottavat sisältöjä – tilastografiikka, taulukoita, tekstiä – muihin verkkokokonaisuuksiin.

Hyvä esimerkki tällaisesta ratkaisusta on valtioneuvoston kanslian ja Tilastokeskuksen yhteistyönä tehty Findikaattori-palvelu joka tarjoaa ajantasaista tietoa yhteiskunnan keskeisistä ilmiöistä indikaattoreiden muodossa. Uusimpana osiona palvelussa on kestävä kehityksen indikaattori- osio jossa kestävä kehityksen tilaa Suomessa voidaan seurata indikaattorikokoelman avulla.

Vastaavia ratkaisuja on otettu käyttöön myös muissa palveluissa. Näitä ovat esimerkiksi Suomi vertailussa -kokonaisuus sekä väestölaskennan teemasivusto. Kaiken kaikkiaan palveluiden tavoitteena on keskittää nopea suhdanne- ja indikaattoritieto entistä enemmän verkkoon ja tietokantoihin. Toinen lisäys perinteiseen tilastotuotantoon on ajankohtaisartikkeleiden määrän lisääminen verkossa. Perinteisinä painojulkaisuina tuotetaan jatkossa pääasiassa tilastoja yhdistäviä, taustoittavia ja analyysoivia kokonaisuuksia.

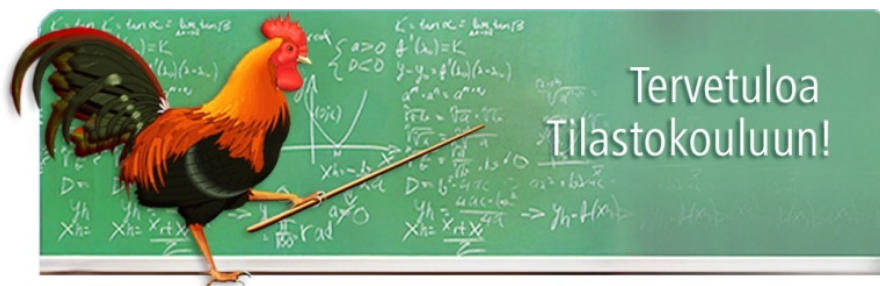
## 8 Oppimateriaaleja verkossa

Tilastot ovat yksi tärkeä yhteiskunnan kuvaamisen väline. Olisi tärkeää, että kaikilla suomalaisilla olisi riittävät valmiudet ymmärtää ja tulkita tilastotietoa. Tilastokeskuksella yksi tapa tukea taitojen kehittämistä on yhteistyö opettajien ja koulujen kanssa osallistamalla erilaisiin tilaisuuksiin ja kehittämällä yhteistyössä erilaisia verkkopalveluja.

Uusimpia palveluita on Tilastokeskuksen sivuille avattu uusi Tilastokoulu, jota voi hyödyntää esimerkiksi matematiikan opetuksessa. Ensimmäinen Tilastokoulun kurssi on Tilastojen ABC, joka johdattelee tilastojen maailmaan muun muassa kertomalla tilastollisen tutkimuksen perusteista ja keskeisistä tilastokäsitteistä.

Tilastokoulussa on hyödyllistä perustietoa tilastoista ja niiden käyttömahdollisuuksista. Tilastokoulu auttaa myös ymmärtämään ja tulkitsemaan tilastoja sekä tuntemaan tilastollisia peruskäsitteitä. Oppimateriaaleista saa tietoa myös tilastollisesta tutkimuksesta sekä tilastollisen aineiston käyttömahdollisuuksista oman työn tai opiskelujen tueksi.

Vuoden 2013 alussa avattu palvelu on täydentynyt uusilla kursseilla vuoden mittaan ja sitä kehitetään saadun palautteen pohjalta sekä lisäämällä uusia osioita. Nyt kursseina ovat tilastojen perusteisiin ja peruskäsitteisiin johdatteleva Tilastojen ABC, muutosta kuvaavien



suhdelukujen, indeksien osio ja uusimpana kansantalouden toimintaa kuvaavan kansantalouden tilinpidon kurssimateriaalit.

Tilastokeskuksen sivuilla on myös Opiksi-osio, joka sisältää verkko-oppimateriaaleja, oppiaineittain luokiteltuja tilastoja sekä eri oppiaineiden opetuksessa ja oppilaitosten johtamisessa hyödyllisiä tilastopalveluja. Sivustolla on myös uutisia tapahtumista ja muista opetusalan ajankohtaisista asioista. Opiksi-sivuston sisältö on tarkoitettu opettajille, opiskelijoille sekä opetusalan suunnittelu- ja kehitystehtävissä toimiville.

Oppimateriaalit ovat veloituksettomia ja niitä voi käyttää muun muassa opetusmateriaalina, opetuksen suunnittelun lähdemateriaalina, linkittämällä verkkokurssien lähdemateriaaliksi tai linkittämällä esimerkiksi oppilaitoksen sivustolle.

## 9 Yhteistyötä ja tapahtumia

Tilastot tuottavat tietoa arkielämästä ja globaalista yhteiskunnastamme. Tämän tiedon levittämiseen tarvitaan kattavien verkkosivujen lisäksi myös muita tapoja. Yksi keino lisätä tietämystä tilastotiedon merkityksestä yhteiskunnassa on Kansainvälinen tilastovuosi. Tilastovuoden avulla halutaan myös esitellä tilastoalan työtehtäviä ja -mahdollisuuksia sekä tehdä tunnetuksi tilastotiedettä tieteenalana. Kansainvälisesti tilastovuosi on mittava tapahtuma, jonka perustajajäseniä ovat American Statistical Association, Institute of Mathematical Statistics, International Biometric Society, International Statistical Institute (ISI) ja Royal Statistical Society

Tapahtumia oli vuonna 2013 runsaasti kansainvälisesti ja myös Suomessa, sillä Tilastokeskus oli yksi yli 1 800 organisaatiosta, jotka osallistuivat tilastovuoden viettämiseen ympäri maailmaa. Tilastokeskus juhli Suomessa yhdessä muiden tilastoalan toimijoiden, kuten Suomen virallisen tilastontuottajien, Helsingin yliopiston, Suomen Tilastoseuran ja MAOL ry:n kanssa.

Yksi keskeinen tapahtuma tilastovuonna oli nuorison tilastojen luku- ja käyttökilpailu. Se toteutettiin posterikilpailuna, jonka järjestäjinä Suomessa olivat Tilastokeskus, MAOL ry ja Suomen Tilastoseura. Suomen parhaat posterit jatkoivat matkaa kansainväliseen finaaliin, joka pidettiin Hongkongissa elokuussa. Suomi voitti tänä vuonna jo kolmannen kerran kansainvälisen tilastojen luku- ja käyttötaitokilpailun lukiosarjan kun voitto meni Lyseonpuiston joukkueelle Rovaniemelle.

## 10 Helpotusta tilastoähkyyn

Tilastovuoden virtuaalihahmoksi luotiin Tilastotohtori joka hoitaa tilastojen ja tiedon puutostiloja sekä antaa vinkkejä informaatioähkyyn helpottamiseksi. Tilastovuoden sivuilla Tohtorin palstalta löytyy tervehenkisten suositusten lisäksi Kuukauden kysymys, jonka vastauksessa annetaan lievitystä kuukauden aikana eniten päänvaivaa aiheuttaneeseen pulmaan. Tilastotohtoriin voi ottaa yhteyttä sähköpostilla ja kaikille kyselijöille vastataan henkilökohtaisesti. Tohtorilla on lisäksi vastaanottopiste omilla Facebook-sivuillaan. Vastaanotolla on käynyt myös tiedon puutostiloista kärsiviä oppilaita.

Tiedon löytymistä verkossa lisää myös Tilastokirjaston uusi Livezhat – palvelu. Kun kävijä saapuu Tilastokeskuksen verkkosivuille, niin oikeaan alakulmaan ilmestyy palveluikkuna johon kävijä voi jättää tietopalvelukysymyksen joka ohjautuu päivystävälle informaattikolle.

## **Linkkejä**

[tilastokoulu.stat.fi](http://tilastokoulu.stat.fi)

[tilastokeskus.fi/opiksi](http://tilastokeskus.fi/opiksi)

[findikaattori.fi](http://findikaattori.fi)

[facebook.com/tilastotohtori](https://facebook.com/tilastotohtori)

[twitter.com/tilastokeskus](https://twitter.com/tilastokeskus)

