

# Tilastokeskuksen postinumeroalueittaisen avoimen tiedon käyttäminen ArcGIS Onlinessa

Tilastokeskuksen postinumeroalueittaisen avoimen tiedon käyttäminen ArcGIS Onlinessa.....	1
1. Mikä on Paavo-aineisto?.....	1
2. Paavo-aineiston tietosisältö ja lyhenteet.....	1
3. Paavo-aineiston esimerkkikäyttötapauksia .....	2
4. Paavo-aineiston lisääminen kartalle .....	2
5. Yhden muuttujan teemakartan tekeminen Paavo-aineistolla.....	3
6. Usean muuttujan teemakartan tekeminen .....	5

## 1. Mikä on Paavo-aineisto?

Paavo - Postinumeroalueittainen avoin tieto sisältää monipuolisen tilastoaineiston ja kartta-aineistoja. Aineistoja käytetään esimerkiksi päätöksenteossa ja suunnittelussa.

Aineistot ovat haettavissa Tilastokeskuksen paikkatietojen rajapinnalta sekä Paikkatietoikkunasta, eikä niiden käyttö vaadi rekisteröitymistä. Tämän lisäksi aineistot on viety ArcGIS Onlineen, jossa ne ovat heti valmiina käytettävissä.

Paavo-aineisto näkyy kartalla postinumeroalueina, joista jokaisella on suuri määrä ominaisuustietoa. Aineistoon on valittu keskeisiä muuttujia, joiden avulla alueiden kuvaaminen ja vertailu on helppoa. Paavo sisältää tietoja asukasrakenteesta, koulutusasteesta, asukkaiden ja talouksien tuloista, talouksien koosta ja elämänvaiheesta, rakennuksista ja asunnoista, työpaikoista sekä asukkaiden pääasiallisesta toiminnasta.

## 2. Paavo-aineiston tietosisältö ja lyhenteet

Seuraavalta sivulta löytyy linkit eri vuosien aineistosisältökuvauksiin:

[https://www.stat.fi/tup/paavo/paavon\\_aineistokuvaukset.html](https://www.stat.fi/tup/paavo/paavon_aineistokuvaukset.html)

Tässä dokumentissa vuoden 2018 Paavo-aineiston ominaisuustietolistaus

[https://www.stat.fi/static/media/uploads/paavo\\_lyhyt\\_kuvaus\\_fi.pdf](https://www.stat.fi/static/media/uploads/paavo_lyhyt_kuvaus_fi.pdf)

Tässä dokumentissa vuoden 2018 Paavo-aineiston tietosisällön tarkat sanalliset kuvaukset ja määritelmät jokaisen muuttujan osalta:

[https://www.stat.fi/static/media/uploads/paavo\\_kuvaus\\_fi.pdf](https://www.stat.fi/static/media/uploads/paavo_kuvaus_fi.pdf)

Paavo-aineisto on luokiteltu ja nimetty lyhenteillä sen käytön helpottamiseksi paikkatietoympäristöissä. Kun aineistoa käytetään ArcGIS Onlinessa, postinumeroalueiden ominaisuustiedot näyttävät esimerkiksi tältä: "ko\_koul" tai "he\_miehet". Lyhenteen alkuosa tarkoittaa luokkaa johon tietokenttä kuuluu, ja sen voi tarkistaa yllä mainituista ominaisuustietolistauksista. Eli "ko\_koul" kuuluu luokkaan "koulutus (ko)", ja jälkimmäinen sana "koul" kuvaa tiettyä koulutusluokkaan kuuluvaa kenttää, tässä tapauksessa "koulutetut". Eli jonkun postinumeroalueen ko\_koul arvo kuvastaa tämän alueen koulutetun väestön lukumäärää. He\_miehet kuvastaa taas kyseisen postinumeroalueen miesten määrää. (he = asukasrakenne).

### 3. Paavo-aineiston esimerkkikäyttötapauksia

-Valtava määrä erilaisia teemakarttamahdollisuuksia

-Erialaisten tunnuslukujen laskeminen postinumeroalueilta (esim. Pohjanmaan postinumeroalueiden keski-ikä mediaani), sekä uusien arvojen laskeminen olemassa olevista tiedoista (esim. korkeakoulutettujen henkilöiden prosentuaalinen osuus työttömistä)

-Paavo-aineiston käyttäminen yhdessä muun aineiston kanssa tai sen liittäminen muihin paikkatietoaineistoihin.

### 4. Paavo-aineiston lisääminen kartalle

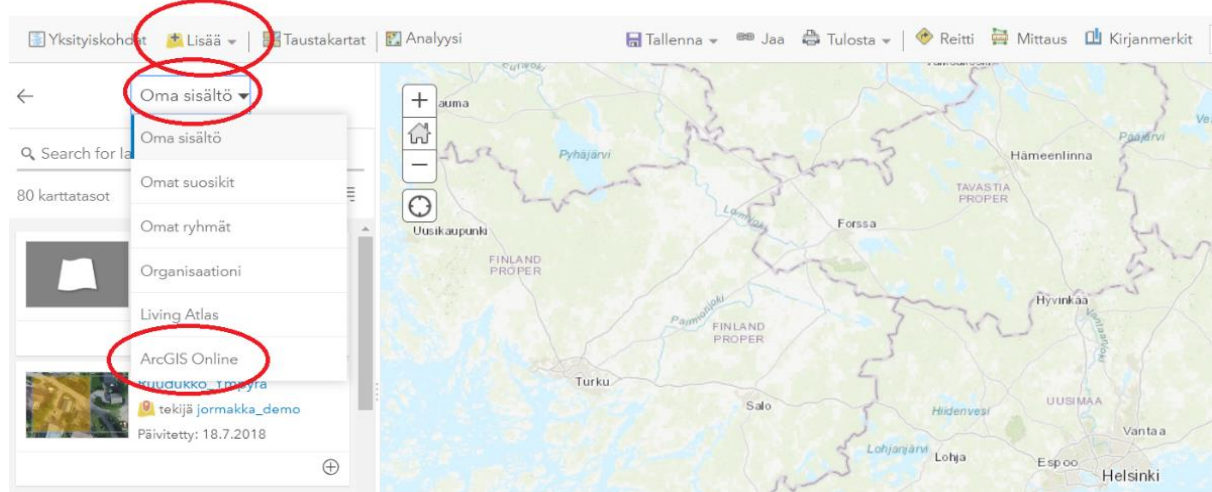
Avaa ArcGIS Onlinen karttanäkymä painamalla kirjautumisen jälkeen yläpalkista "Kartta" → Ruutuun aukeaa ArcGIS Onlinen peruskarttanäkymä.

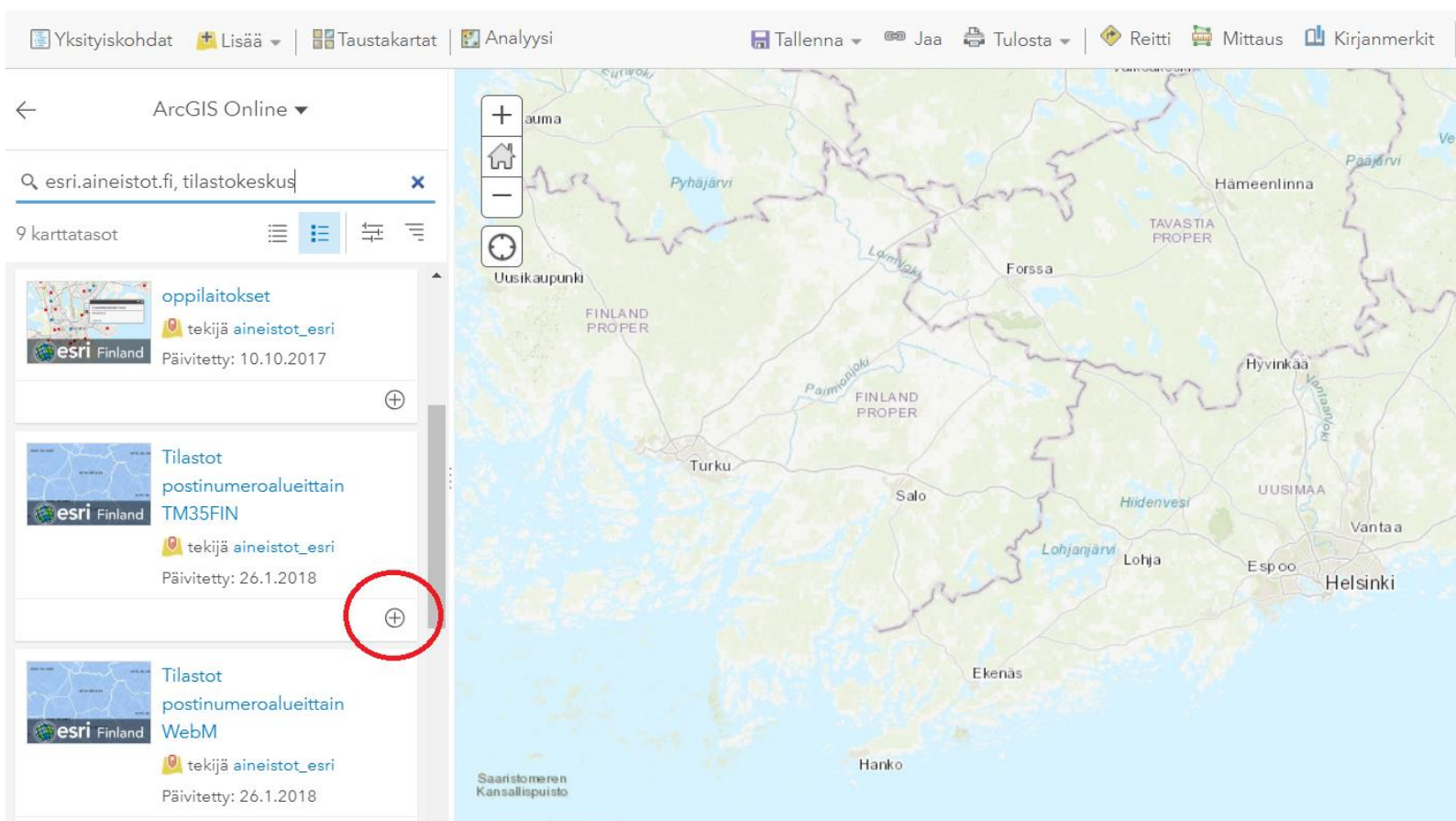
Lisää Paavo-aineisto kartalle painamalla vasemmalta ylhäältä "Lisää" → "Etsi karttatasoja". Tämän jälkeen hakutoiminto etsii karttatasoja vain käyttäjän omasta sisällöstä. Vaihdetaan hakutoiminto kattamaan koko ArcGIS Onlinen tietovaranto painamalla hakulaatikosta "Oma sisältö", ja vaihtamalla se "ArcGIS Online" -kohtaan:

Kun karttatasojen hakutoiminto on vaihdettu kattamaan koko ArcGIS Online -tietovaranto, kirjoita hakukenttään "esri.aineistot.fi, tilastokeskus".

Tämän jälkeen paina "+" merkkiä "Tilastot postinumeroalueittain TM35FIN" -karttatason kohdalta:

Koti ▾ Oma kartta





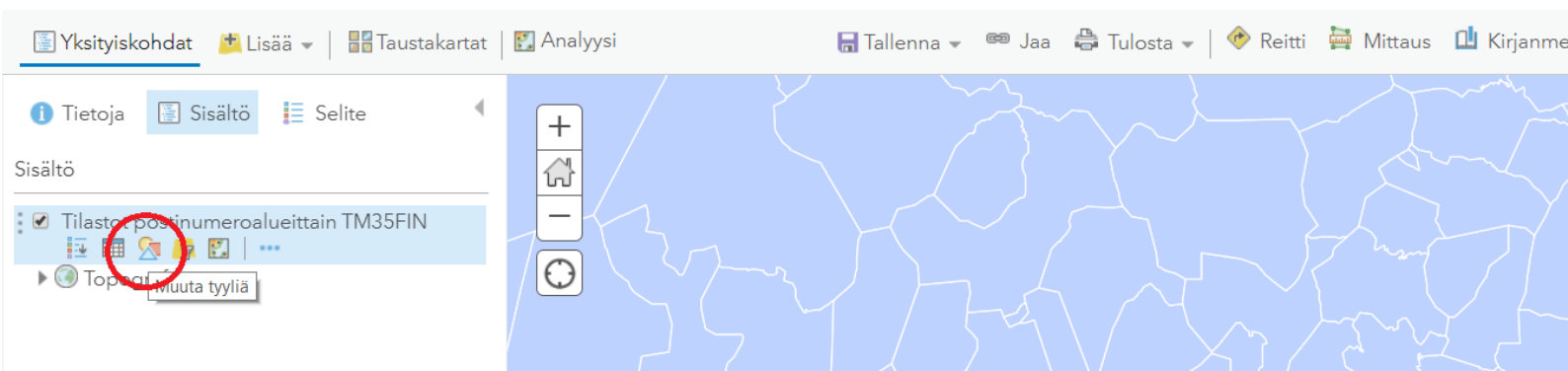
Painalluksen jälkeen karttataso ilmestyy kartalle ja kartan "sisältö" -luetteloon näkyviin.

## 5. Yhden muuttujan teemakartan tekeminen Paavo-aineistolla

Teemakartassa on kyse aineiston visualisoinnista. Kun Paavo-aineisto on lisätty kartalle, sitä voidaan visualisoida sen ominaisuustietojen perusteella.

Avaa kartan sisällysluettelo painamalla vasemmalta "Yksityiskohdat" → "Sisältö". Sisällysluettelossa näkyy äsken lisätty Paavo-aineisto. Paina Paavo-karttatason "Muuta tyyliä" -näppäintä:

Koti ▾ Oma kartta



Ruudun vasempaan reunaan aukeaa karttatason visualisointityökalu:



”Valitse näytettävä ominaisuustieto” määrittää, minkä muuttujan perusteella haluat tehdä teemakartan. Esimerkiksi ko\_yl\_kork = korkeakoulutettujen ihmisten määrä alueella. ”Valitse piirtotyyli” määrittää, miten haluat tämän muuttujan visualisoida.

Lukumäärät ja määrät (väri) = Postinumeroalueet jakautuvat väriskaalalle niin, että siellä missä korkeakoulutettuja on paljon, väri on tietynlainen (esim. vihreä), ja siellä missä korkeakoulutettuja on vähän, väri on toisenlainen (esim. punainen).

Lukumäärät ja määrät (koko) = Jokainen postinumeroalue esitetään pallona, jonka koko kertoo, kuinka paljon korkeakoulutettuja ihmisiä on kyseisellä alueella.

Sijainti (yksittäinen symboli) = Kaikki postinumeroalueet ovat saman värisiä.

Tyypit (Yksilölliset symbolit) = Jokainen kohde, jolla on eri arvo kuin toisella, näkyy kartalla eri värisenä. Tässä esimerkissä lähes jokainen postinumeroalue siis näkyisi eri värisenä, sillä korkeakoulutettuja ihmisiä on kaikilla alueilla todennäköisesti eri verran. Tämä visualisointityyppi sopii käytettäväksi silloin, kun halutaan esittää muita kuin lukuarvoja. Esimerkiksi kuvitteellinen tietokenttä, postinumeroalueen yleisin puulaji. Tällöin jokainen puulaji näkyisi kartalla omana värinään, esimerkiksi kuusipainotteiset alueet ruskeina ja koivupainotteiset alueet vihreinä.

➔ Valitse sopiva muuttuja ja piirtotyyli, ja paina ”Valmis”. Teemakartta muodostuu määrittämiesi arvojen perusteella.

## 6. Usean muuttujan teemakartan tekeminen

Yhdellä teemakartalla voi visualisoida myös useamman muuttujan suhdetta toisiinsa. Karttatason visualisointi tehdään kuten yhdenkin muuttujan osalta (Katso kohta 5. Yhden muuttujan teemakartan tekeminen), mutta visualisointiin lisätään toinenkin muuttuja ”Lisää ominaisuustieto” -painikkeella:

Koti ▾ Oma kartta

The screenshot shows the ArcGIS online interface for creating a dual-variable map. The left sidebar has the following sections:

- Muuta tyyliä** (Change style)
- Tilastot postinumeroalueittain TM35FIN - pno tilasto** (Statistics by postal code area TM35FIN - pno statistics)
- 1 Valitse näytettävä ominaisuustieto** (Select variable to display):
  - pt\_elakel (Selected)
  - tp\_a\_maat (Selected)
  - + Lisää ominaisuustieto** (Add variable) - circled in red
- 2 Valitse piirtotyyli** (Select symbology):
  - Suhde** (Ratio) - Selected
  - VALINNAT** (Selected)
  - Vertaa A:ta B:hen** (Compare A to B)
  - Väri ja koko** (Color and size)
  - Pääsiallinen luokka** (Main class)
  - VALMIS** (Ready) and **PERUUTA** (Cancel) buttons

The main map area shows a choropleth map of Finland with a color gradient from dark blue (low values) to dark brown (high values). A legend in the bottom left corner explains the 'Suhde' symbology:

**Suhde**  
pt\_elakel  
tp\_a\_maat

Legend matrix:

Korkea - Korkea		
Korkea - Matala		Metala - Korkea
	Metala - Matala	

Kun muuttujia on useita, myös karttatason piirtotyylimahdollisuudet ovat erilaiset kuin yhden muuttujan kanssa. Yllä olevassa kuvassa on esimerkiksi käytetty ”Suhde” -nimistä piirtotyyliä kuvaamaan maa-, metsä, ja kalatalouden työpaikkojen määrän suhdetta postinumeroalueen eläkeläisten määrään. Kuvassa näkyvä legendaneliö näyttää värien merkityksen: sinisillä alueilla on vähän alkutuotannon työpaikkoja mutta paljon eläkeläisiä, oranssilla alueella on paljon alkutuotannon työpaikkoja mutta vähän eläkeläisiä, ruskealla alueella on paljon molempia, ja vaalealla alueella ei ole paljoa kumpaakaan.