

13.6.2018

Tilastokeskuksen PX-Web API -ohje

Tilastokeskuksen tilastotietokantojen PX-Web API-rajapinnan kautta on mahdollista hakea koneluettavia tietoja mm. XLSX-, CSV-, JSON-, JSON-stat- ja PX-muodoissa.

Ennen käyttöä kannattaa tutustua [Ruotsin tilastoviraston \(SCB\) API-dokumentaatioon](#).

Huom! SCB:n kuvaus pohjautuu relaatiotietokannan käyttöön, jossa px-tarkentimen käyttö taulukon nimessä ei ole pakollista. Tilastokeskuksen tietokannoissa sen sijaan on aina muistettava käyttää px-tarkenninta taulukon nimessä.

API-rajoitukset näkyvät linkistä <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/?config>

API:n rakenne

Uusimmassa PX-Web-versiossa voi saada tietokannan rakenteen näkyviin:

http://pxnet2.stat.fi/pxweb/api/v1/fi/StatFin/?query=* &filter=*

API:n rakenne	PXWEB/API-NAME/API-VERSION/LANGUAGE/DATABASE-ID/LEVELS/TABLE-ID
Käytettävissä olevat tietokannat	http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/
Aihealueet StatFin-tietokannassa (tasot)	http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin
Väestöön (vrm) liittyvät tilastot (tasot)	http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/vrm
Lista taulukoista	http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/vrm/vaerak/
Taulukon metadata	http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/vrm/vaerak/statfin_vaerak_pxt_001.px Nykyään voidaan käyttää lyhyttä versiota sekä GET- että POST-pyyntöissä: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/statfin_vaerak_pxt_001.px

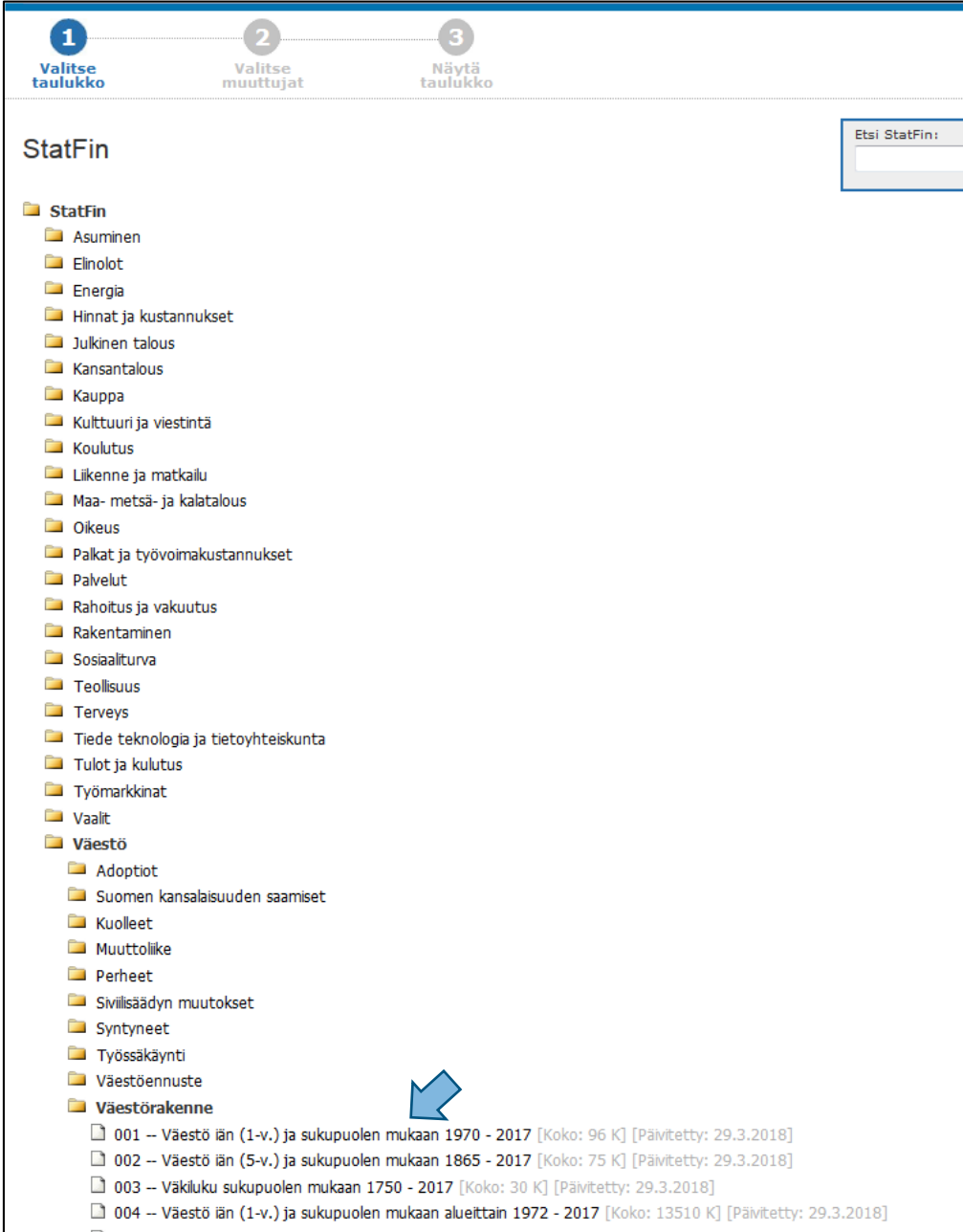
13.6.2018

PX-Web API

Esimerkki:

1. Valitse ensin Tilastokeskuksen StatFin-tietokannasta haluttu taulukko.

Tässä esimerkissä valitaan Väestörakenne-tilastosta väestön iästä sukupuolen mukaan kertova taulukko: **Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan 1970-2017**



The screenshot shows the StatFin web application interface. At the top, there are three numbered steps: 1. Valitse taulukko (Select table), 2. Valitse muuttujat (Select variables), and 3. Näytä taulukko (Show table). Below the steps, the StatFin search interface is visible, including a search bar labeled 'Etsi StatFin:'. The main content area displays a tree view of categories under 'StatFin'. The 'Väestö' (Population) category is expanded, showing sub-categories like 'Väestörakenne' (Population structure). A blue arrow points to the table '001 - Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan 1970 - 2017 [Koko: 96 K] [Päivitetty: 29.3.2018]'. Other visible tables include '002 - Väestö iän (5-v.) ja sukupuolen mukaan 1865 - 2017', '003 - Väkiluku sukupuolen mukaan 1750 - 2017', and '004 - Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan alueittain 1972 - 2017'.

13.6.2018

2. Valitse seuraavaksi halutut muuttujat ja klikkaa Jatka-painiketta.

Tässä taulukossa vain punaisella tähdellä merkitty (*) **Vuosi**-muuttuja on pakollinen. Valitaan pelkästään **2017**, sillä tässä vaiheessa tarvitaan vain API-rajapinnan tietoja.

StatFin >> Väestö >> Väestörakenne >> 001 -- Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan 1970 - 2017

1 Valitse taulukko 2 Valitse muuttujat 3 Näytä taulukko

001 -- Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan 1970 - 2017

Valitse muuttujat Tietoja taulukosta

Merkitse valintasi ja valitse esitysmuoto (taulukko ruutuun tai tiedostomuoto). Valintaohje
*-merkityille muuttujille tarvitaan ainakin yksi arvo

Vuosi *	Sukupuoli	Ikä	Tiedot
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Yhteensä 4 Valittu 0	Yhteensä 3 Valittu 0	Yhteensä 102 Valittu 0	Yhteensä 1 Valittu 0
2017 2016 2015 2014 2013 2012	Sukupuolet yhteensä Miehet Naiset	Ikäluokat yhteensä 0 1 2 3 4	Väestö 31.12.
Etsi <input type="text"/> <input type="button" value=">"/>	Etsi <input type="text"/> <input type="button" value=">"/>	Etsi <input type="text"/> <input type="button" value=">"/>	Etsi <input type="text"/> <input type="button" value=">"/>
<input type="checkbox"/> Rivin alusta	<input type="checkbox"/> Rivin alusta	<input type="checkbox"/> Rivin alusta	<input type="checkbox"/> Rivin alusta

Valittuja taulukkosoluja: 0 (enimmäisraja on 1 000 000)
Selailunäkymä on rajoitettu 1 000 riviin ja 300 sarakkeeseen

Taulukkonäkymä 2

3. Valinnan jälkeen näet alla olevan taulukon. Valitse seuraavaksi **Tietoja taulukosta**-välilehti, jolloin saadaan esiin taulukon tietoja.

StatFin >> Väestö >> Väestörakenne >> 001 -- Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan 1970 - 2017

1 Valitse taulukko 2 Valitse muuttujat 3 Näytä taulukko

Näytä taulukko Tietoja taulukosta

Muuta ja laske Tallenna nimellä Taulukkonäkymä 2

+ Taulukon asetukset

+ Tallenna poiminta

Väestö 31.12. muuttujina Vuosi

2017	5 513 130
------	-----------

13.6.2018

Sivun alareunassa on keltaisilla katkoviivoilla kehystetty **Lisää taulukko sovellukseesi** -valinta. Klikkaa linkkiä, niin saat esiin JSON-muotoisen kyselyn.

Kuvaus

Yksikkö
Henkilöä

Yhteystiedot
Tilastokeskus
[Lisätietoja](#)
[Tilaston kotisivu](#)

Viimeksi päivitetty
29.3.2018

Seuraava päivitys
29.3.2018


Luontipäivä
22.10.2009

Tekijänoikeus
Kyllä

Lähde
Tilastokeskus

Kuutio
vaerak_001_201700

[Lisää taulukko sovellukseesi](#)



13.6.2018

4. Tässä ovat tarvittavat API-rajapinnan tiedot. JSON POST -kyselyllä voit hakea dataa ja GET-kyselyllä taulukon metatietoja. Niillä saadaan koneluettava yhteys tietokantatauluun.

Kuutio
vaerak_001_201700

Pilota tiedot

Liittääksesi taulukon sovellukseesi, lähetä seuraava JSON query-koodi alla olevaan URL-osoitteeseen POST-komennolla.

URL:

JSON query:

```
{
  "query": [
    {
      "code": "Vuosi",
      "selection": {
        "filter": "item",
        "values": [
          "2017"
        ]
      }
    }
  ],
  "response": {
    "format": "px"
  }
}
```

Lisätietoja

PX-Web API:n käyttö RESTClientin kanssa

Tuetut formaatit ovat: PX, CSV, JSON, XLXS ja JSON-stat.

Pelkällä url-osoitteella GET-toiminnon kanssa saadaan halutun px-taulukon metatiedot. Metatiedot näkyvät myös, jos syötetään url-osoite selaimen osoiteriville.

Haettaessa tiedot GET-toiminnolla url-komennolla <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin> saadaan selville, että tietokannassa on 26 juuritasoa (**root node**).

Url-komennolla (GET) <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/vrm> nähdään, että kannassa on 11 taulukkotasoa (**table node**).

Alla on kuva POST-kyselyn tuloksesta esimerkissä esittävän url-komennon ja JSON query -koodin kanssa.

```
1 "Vuosi", Väestö 31.12.
2 "2017", 5513130
3
```

13.6.2018

Kun poistat aikamuuttujan JSON query -koodista, saat näkyviin kaikki ajankohdat arvoineen. Alla olevassa kuvassa on nyt näytetty indeksipistelukuja kuvaava taulukko.

Headers	Response
1	"Vuosi", "Hyödykeryhmä", "Tammikuu Indeksipisteluku", "Helmikuu Indeksipisteluku", "Maaliskuu Indeksipisteluku", "Huhtikuu Indeksipisteluku", "Syyskuu Indeksipisteluku", "Lokakuu Indeksipisteluku", "Marraskuu Indeksipisteluku", "Joulukuu Indeksipisteluku"
2	"2015", "0 Kuluttajahintaindeksi", 99.54, 99.79, 100.12, 100.11, 100.03, 100.03, 99.81, 99.99, 100.13, 100.29, 100.11, 99.99, 100.00
3	"2016", "0 Kuluttajahintaindeksi", 99.57, 99.70, 100.08, 100.37, 100.34, 100.39, 100.32, 100.37, 100.54, 100.75, 100.77, 101.02, 100.35
4	"2017", "0 Kuluttajahintaindeksi", 100.41, 100.92, 100.91, 101.22, 101.06, 101.14, 100.85, 101.11, 101.32, 101.30, 101.55, 101.51, 101.10
5	"2018", "0 Kuluttajahintaindeksi", 101.21, 101.52, 101.73, 101.98,
6	

Suodattimien käyttö

Suodattimien avulla voidaan saada haetuksi vain määritellyjä arvoja.

- **Item.** Suodatin listaa valideja muuttuja-arvoja. Voi olla yksi tai useampi suodatettava arvo, esimerkiksi vuodet "2015" ja "2016".
- **All.** Tämä suodatin käyttää jokerimerkkiominaisuutta, mutta näitä voi käyttää ainoastaan yhtä kerrallaan. Esimerkiksi 01* näyttää kaikki arvot, jotka alkavat arvolla 01; * näyttää kaikki arvot.
- **Top.** Näytetään ensimmäisiä arvoja tai uusimpia arvoja, jos muuttuja on aikaperusteinen. Näytettävien arvojen lukumäärä kirjoitetaan value-kenttään, esimerkiksi "5", jolloin näytetään viisi ensimmäistä tai uusinta arvoa.

Esimerkit:

Vuoden 2017 väkiluku.

```
{
  "code": "Vuosi",
  "selection": {
    "filter": "item",
    "values": [
      "2017"
    ]
  }
}
```

Jos aikamuuttujaan lisätään luvut "1980" ja "1988", näytetään vuosien 1980 ja 1988 väkiluvut vuoden 2017 lisäksi.

13.6.2018

```
{
  "code": "Vuosi",
  "selection": {
    "filter": "item",
    "values": [
      "2017", "1980", "1988"
    ]
  }
}
```

Valitaan mukaan kaikki **Vuosi**-muuttujat, jotka päättyvät nolnaan, eli näytetään vuosien 1970, 1980, 1990, 2000 ja 2010 väkiluvut. Laitetaan vielä **Ikä**-muuttujan arvoksi "010", jolloin näytetään valituilta vuosilta 10-vuotiaiden määrät.

```
{
  "code": "Vuosi",
  "selection": {
    "filter": "all",
    "values": [
      "*0"
    ]
  }
},
{
  "code": "Ikä",
  "selection": {
    "filter": "item",
    "values": [
      "010"
    ]
  }
}
```

13.6.2018

Näytetään kolmen viimeisimmän vuoden väkiluvut: 2017, 2016 ja 2015. Aikaperusteisissa muuttujissa näytetään ensin uusimmat arvot.

```
{
  "code": "Vuosi",
  "selection": {
    "filter": "top",
    "values": [
      "3"
    ]
  }
}
```

Tässä esimerkissä näytetään naisten määrää viimeisten viiden vuoden ajalta.

```
{
  "code": "Vuosi",
  "selection": {
    "filter": "top",
    "values": [
      "5"
    ]
  }
},
{
  "code": "Sukupuoli",
  "selection": {
    "filter": "item",
    "values": [
      "2"
    ]
  }
}
```


13.6.2018

Voit myös käyttää vapaata tekstihakua url-komennoilla API-rajapinnan kautta. Esimerkiksi:

- 1) etsi "väestö"
<http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin?query=väestö>
- 2) etsitään väestöön liittyviä tietoja "vrm"-aihealueelta
<http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/api/v1/fi/StatFin/vrm?query=väestö>

Tekninen tuki

Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä tietokannat@tilastokeskus.fi.