

Tilastokeskuksen avoimet väestötilastot

Markku Huttunen

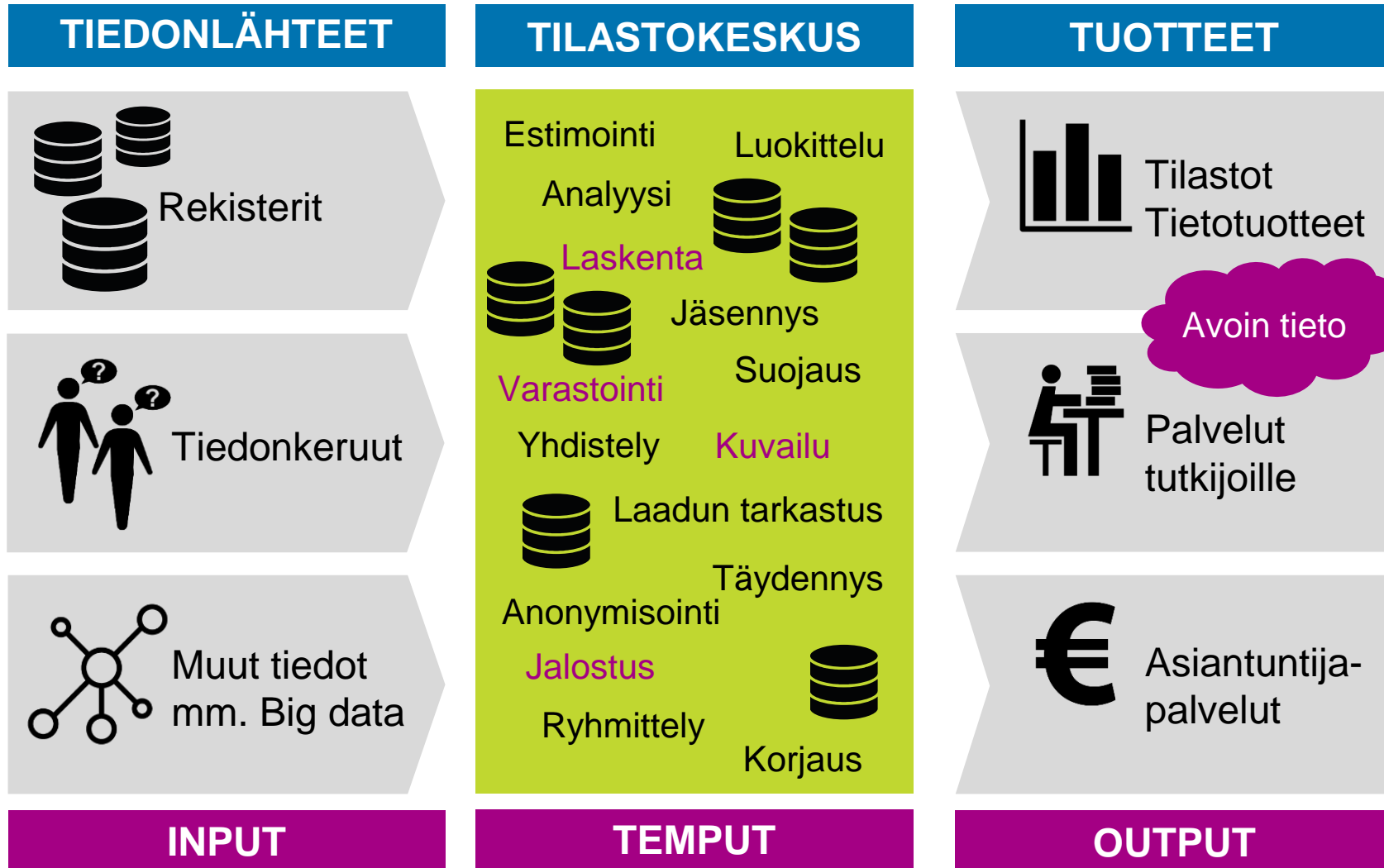
HRI Loves Developers 2.12.2021

Esityksen sisältö

- Tilastotietojen tuotanto ja julkaiseminen
- Tilastokeskuksen avoin data
- Väestö aihealueen tilastot
- Kuntien avainluvut
- Alueaikasarjat
- Paavo-postinumero-alue tilastot
- Historialliset väestötiedot
- 7 tapaa käyttää PxWebiä



Tiedon jalostus ja tilastointi



Tilastotiedot julkaistaan verkossa

- Uudet tilastotiedot julkaistaan klo 8
- Julkaisuaikataulu julkistamiskalenterissa
- Tilastoilla oma kotisivu
 - tuoreimmat tiedot
 - tietoa tiedonkeruusta, menetelmistä ja tietolähteistä



HYÖDYLLISIÄ TUOTTEITA JA PALVELUITA **ASIAKKAILLE**



Tilastokeskus 2019

TIEDOSTA TULEVAISUUS

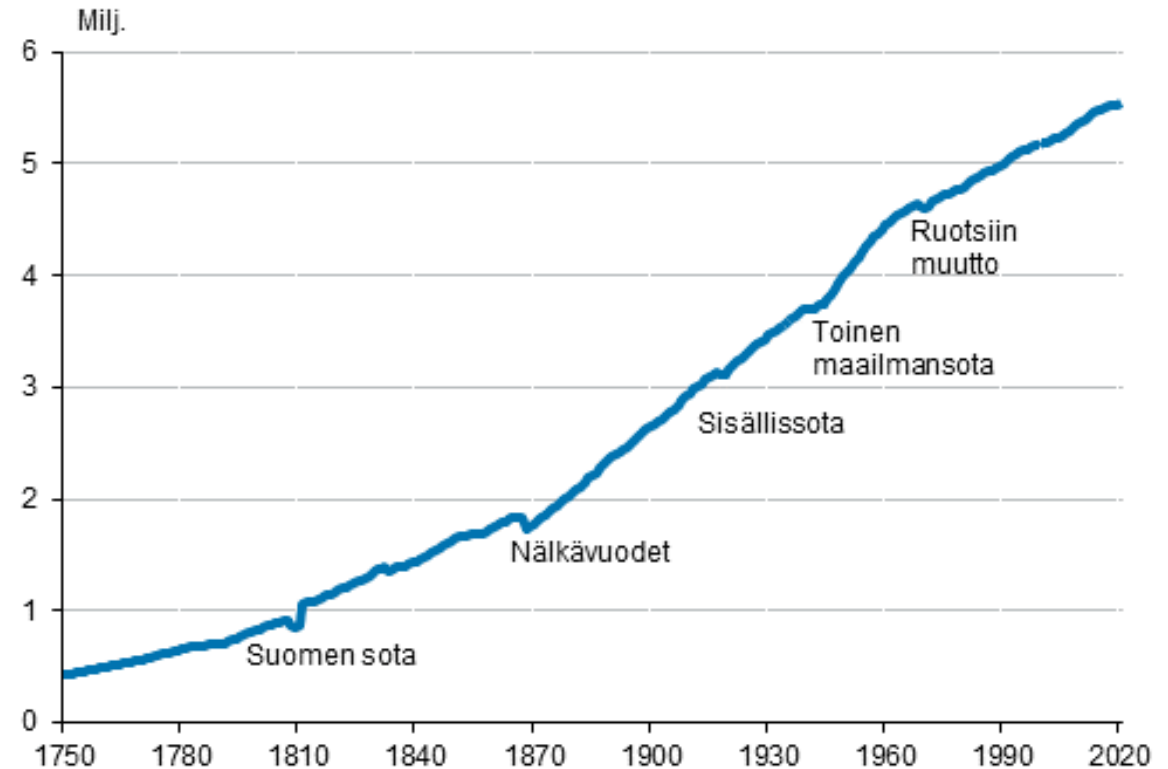
Tilastokeskuksen avoin data

- Tilastokeskus tarjoaa avointa tilastotietoa päätöksentekoa ja tutkimusta varten.
- Avoimia tilastoaineistoja on saatavilla eri aihealueittain koko Suomesta
 - kunnittain, postinumeroalueittain tai karttaruuduittain
 - sekä kansainvälistä tilastotietoa, josta esimerkkinä Eurostatin avaintaulukot.
- Tilastokeskuksessa on käytössä avoimen tietoineiston käyttö lupa – CC By 4.0 -lisenssi. 
 - dataa voi vapaasti käyttää kaikin mahdollisin tavoin edellyttäen, että lähde mainitaan.

Väestö aihealueen tilastot

- Tilastoja maassa vakinaisesti asuvan väestön määrästä, rakenteesta ja muutoksista, esim. syntymä, kuolema, avioliitot, muuttoliike.
- Aihealueelle kuuluvat myös työssäkäynti-, perhe- ja asuntokuntatilastot sekä väestöennusteet alueittain.

Liitekuvio 1. Suomen väestö 1750–2020



Lähde: Väestörakenne 2020, Tilastokeskus

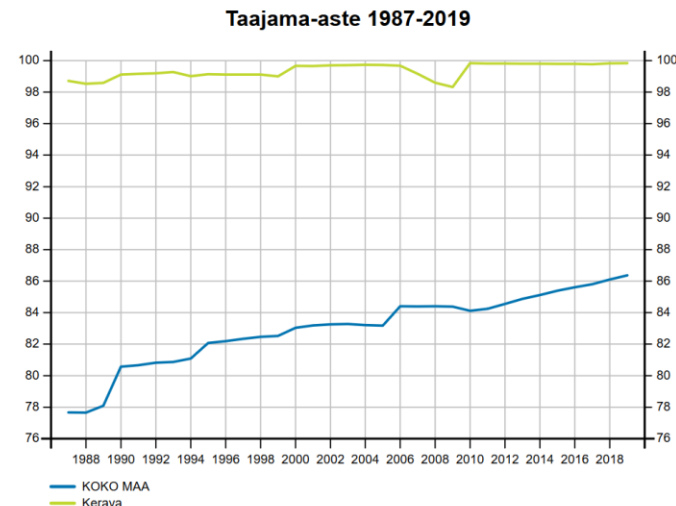
Alueen KOKO MAA avainluvut
kuvionaAlueen Kerava avainluvut
kuviona

Avainluvut

Avainluku, tiedot vuodelta	KOKO MAA	Kerava	Vertaile avainluvun muutosta alueilla
Taajama-aste, %, 2019	86,4	99,8	Avainluvun muutos ajassa
Väkiluku, 2019	5 525 292	36 756	Avainluvun muutos ajassa
Väkiluvun muutos edellisestä vuodesta, %, 2019	0,1	1,4	Avainluvun muutos ajassa
Alle 15-vuotiaiden osuus väestöstä, %, 2019	15,8	16,3	Avainluvun muutos ajassa
15-64 -vuotiaiden osuus väestöstä, %, 2019	62,0	64,2	Avainluvun muutos ajassa
Yli 64-vuotiaiden osuus väestöstä, %, 2019	22,3	19,5	Avainluvun muutos ajassa

Kuntien avainluvut

- Palvelussa voi vertailla kuntia keskenään tai suhteessa koko Suomen lukuihin.
- Keskeiset avainluvut kaikista kunnista taulukkomuodossa ja kuvioina.
- Tiedot ovat saatavilla päivitettyillä aluejaoilla vuosilta 2015 -2020.



Tilastokeskus

⊖ 2021 aluejaolla

Kuntien avainluvut 1987-2020 [Koko: 3043 Kb] [Päivitetty: 4.11.2021]

Kuntien avainluvut [Koko: 204 Kb] [Päivitetty: 4.11.2021]

Alueaikaasarjat 1987-2020 [Koko: 31368 Kb] [Päivitetty: 4.11.2021]

Keväällä 2020 alueellista dataa avattiin lisää (alueaikasarjat)

- Perustietoja väestöstä, väestönmuutoksista, muuttoliikkeestä, työssäkäynnistä, väestön koulutusrakenteesta, asumisesta sekä kuntien taloudesta.
- Taloudellinen huoltosuhde, väestön keski-ikä ja työttömyysriski sukupuolen mukaan.
- Vanhempien ikäryhmien osuus, pendelöintimäärät, erikokoisten asuntokuntien osuudet, kuntatasoisia toimialatietoja, esimerkiksi palvelualojen kuten majoitus- ja ravitsemisalalan työpaikkojen määrät ja osuudet.
- Runsaasti suhteutettuja tietoja absoluuttisten lukujen lisäksi, jolloin alueiden vertailtavuus paranee.
- Aikasarjat ovat vaihtelevasti alkaen vuodesta 1987–2008 uusimpiin tietoihin vaihdellen aiheen mukaan vuoden 2021 aluejaolla.

Näin käytät Kuntien avainluvut - palvelua



LASTOISTA TIEDONKERUUT TUOTTEET JA PALVELUT AJANKOHTAISTA TILASTOKESKUS

> Tietoa kunnittain > Kuntien avainluvut

Kuntien avainluvut

Kuntien avainluvut -palvelussa voit vertailla kuntia keskenään tai suhteessa koko Suomen lukuihin. Palvelu esittää keskeiset avainluvut kaikista Suomen kunnista taulukkomuodossa ja kuviolna. Tiedot ovat saatavilla päivitetyllä aluejaolla vuodesta 2015 alkaen.

[Siirry Kuntien avainluvut -tietokantaan](#)

Voit käyttää myös työkalua alla. Valitse ensin haluamasi vuoden aluejako ja sitten alue (kunta, maakunta, seutukunta tai koko maa) ja sille vertailualue, jolloin saat esille kuntien avaintiedot taulukkomuodossa.

Voit vertailla alueita kuvion avulla tai tarkastella tietyn avainluvun kehittymistä vuosien varrella. Kuviot aukeavat uuteen välillehteen.

Valitse käytettävä aluejako
Vuoden 2020 aluejako

Valitse ensisijainen alue
KOKO MAA

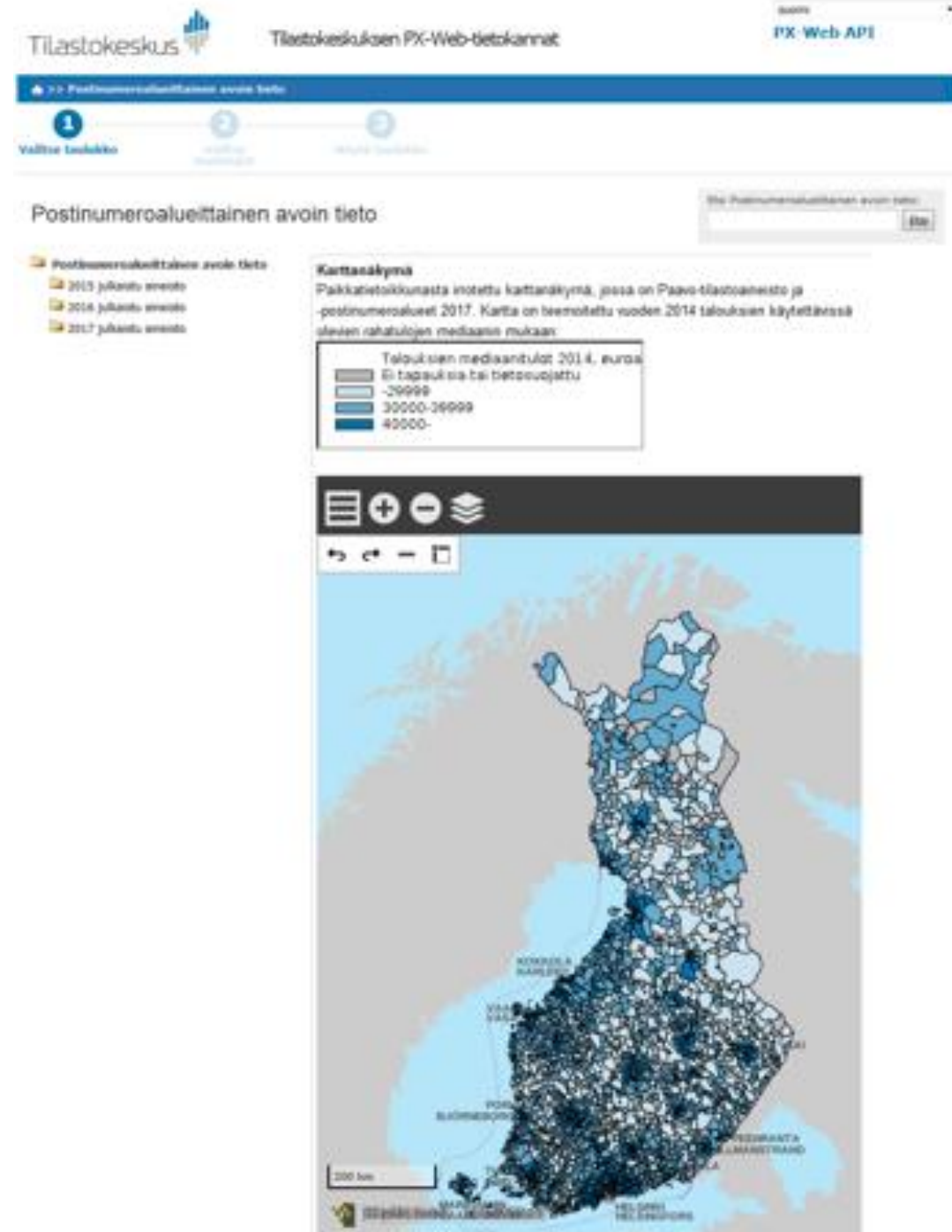
Valitse vertailtava alue

Alueen KOKO MAA avainluvut kuviona

ja vertailla niitä esimerkiksi naapurikunnan tietoihin.

Paavo-postinumero- aluetilastot

- Tilastotietoa postinumeroalueittain
- Aineistot ladattavissa ilman rekisteröitymistä:
 - Tilastokeskuksen PxWeb-palvelusta tietokantataulukkona
 - Paikkatietojen rajapintapalvelun kautta paikkatietomuodossa
 - Katseltavissa myös Paikkatietoikkunassa
- Taulukkotietokanta olemassa viideltä vuodelta
 - 2015 – 2021
 - Postinumeroalueita esim. vuonna 2019 yhteensä 3026
 - Historia-aineistoja voi tilata maksusta
- Postinumeroalueen kuntatieto määräytyy pinta-alan mukaan



Historialliset väestötiedot

- Mistä asti mitäkin aihetta on tilastoitu?
- Mitä julkaisuja tilastosta on tehty ja missä ne ovat?
- Mitä julkaisemattomia aineistoja tilastoon liittyy?
- Väestö aihealueen sisältö
 - Adoptiot, Asuminen, Kuolleet, Muuttoliike, Perheet, Siviilisäädyn muutokset, Suomen kansalaisuuden saamiset, Syntyneet, Työssäkäynti, Väestöennusteet, Väestölaskennat

VÄESTÖ



Lähde: Museovirasto - Musketti, V. Jääskeläinen (Finna)

Väestö-aihealueen sisältö

Tämän oppaan väestö-osiossa pääset tutustumaan historiallisiin tilastotiedonlähteisiin seuraavilta aihealueilta.

Adoptiot

Ottolapiseksi ottamisen tilastoja vuodesta 1987 lähtien.

Asuminen

Tilastotietoa rakennus- ja asutuskannasta, väestön asuinoloista sekä asutokuntien rakenteesta aikojen saatossa. Lisäksi asuntojen hinta- ja vuokratietoja sekä asuinyhteisöjen tilinpäätöstietoja.

Kuolleet

Tietoa kuolleiden määristä vuodesta 1749 lähtien. Lisäksi kuolleisuus- ja elinajanodotelukuja.

Muuttoliike

Tilastotietoa henkilöiden muutoista eri maiden välillä ja maan sisällä 1800-luvun lopusta lähtien.

Perheet

Väestölaskentojen pohjalta koottua tietoa perheistä vuodesta 1950 lähtien.

Johdantoa vanhoihin väestötilastoihin

Tutustu väestötilaston historiaan Tilastokoulun kursseilla:

- Tilastokoulu – Suomen tilastojen historia
- Tilastokoulu – Väestötieteen perusteet: Suomen väestötilaston historia

Hyödyllisiä käsitteitä ja määritelmiä

Tilastokoulussa on hyödyllistä väestö-aihealueen sanastoa. Tutustu myös Tilastokeskuksen käsitteisiin ja henkilötietoihin liittyviin luokituksiin.

Alueellisia vanhoja tilastoja

Kaupunkien väestölaskennat

- Julkaistuja tilastotietoja kaupunginosittain ja jopa kortteleittain.
- Väestölaskentoja tehtiin suurimmista kaupungeista joka 10. vuosi aikajaksolla 1870–1930.
- Digitoidut julkaisut ovat käytettävissä Doriassa.

Vuoden 1960 (–2000) väestölaskennat

- Tietoja myös suurimmista taajamista.
- Vuoden 1970 laskennassa tehtiin ensimmäiset osa-aluealut. Ne ovat paperimuotoisina vuodelta 1980 Tilastokeskuksen arkistossa ja vuodelta 1970 Kansallisarkistossa.
- Tuoreempia tietolähteitä on koottu [Väestölaskentatilastot](#)-sivulle.

Kaupunkien omat tilastojulkaisut

Suurimmat kaupungit ovat julkaisseet kaupunginosittaisia tietoja omissa tilastojulkaisuissaan.

7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 1: PxWeb-käyttöliittymä

The screenshot shows the Tilastokeskus PX-Web-tietokannat interface. At the top, there is a language selector set to 'suomi' and a 'PX-Web API' link. Below the header, a navigation bar shows three steps: 1. Valitse taulukko, 2. Valitse muuttujat, and 3. Näytä taulukko. A search box labeled 'Etsi StatFin:' is visible on the right. On the left, a tree view shows the 'StatFin' category expanded to 'Asuminen', with sub-items like 'Asunnot ja asuinolot', 'Asuntojen vuokrat', 'Asunto-osakeyhtiöiden talous', 'Kiinteistöjen hinnat', 'Omistusasumisen hintaindeksit', 'Osakeasuntojen hinnat', and 'Rakennukset ja kesämökkit'.

The screenshot shows the search results for '116a -- Asutokunnat koon ja talotyypin mukaan, 1985-2020'. The interface includes a breadcrumb trail: / StatFin / Asuminen / Asunnot ja asuinolot / 116a -- Asutokunnat koon ja talotyypin mukaan, 1985-2020. There are three main actions: 'Valitse taulukko', 'Valitse muuttujat', and 'Näytä taulukko'. The 'Valitse muuttujat' section is active, showing a search for 'Tietoja taulukosta' and a 'Listanäkymä' button. Below, there are three filter panels: 'Tiedot paikallinen*', 'Vuosi paikallinen*', and 'Talotyyppi'. The 'Vuosi' panel shows a list of years from 2020 to 2015. The 'Talotyyppi' panel shows a list of housing types: 'Yhteensä', 'Omakoti- ja paritalot', 'Rivitalot', 'Kerrostalot', and 'Muut rakennukset'. There are also 'Alue' and 'Asutokunnan koko' filter panels at the bottom.

7 tapaa käyttää PxWebiä

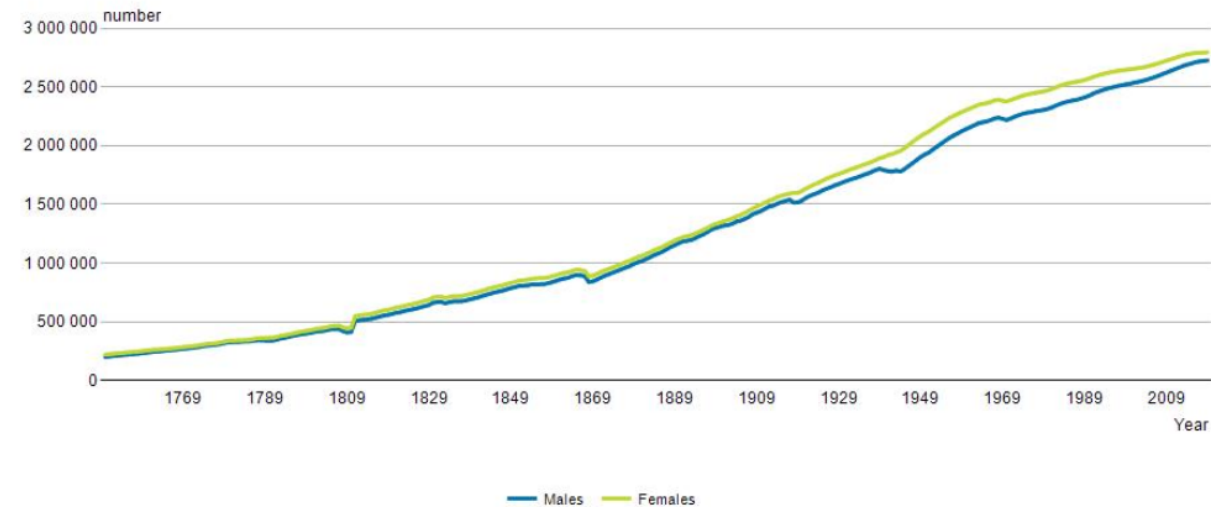
Tapa 2: Tallennettu haku

- 1: linkki pikakuvakkeeksi työpöydälle. Pikakuvaketta klikatessa päivitettyt tiedot taulukkona tai kuviona.
- 2: sivulle upotettu automaattisesti päivittyvä graafi ja latauslinkit
- [Linkki demoon](#)
- [PX-Web käyttöliittymä](#)
- [Excel-tiedosto](#)
- [Tarvittava koodi](#)

Saved query demo

Click graph to enter PX-Web database

Population 31.12. by Sex and Year. Population 31 Dec.



Lähde: Population structure, Statistics Finland

[Download Excel table](#)

[Download CSV file](#)

[Download Json-Stat file](#)

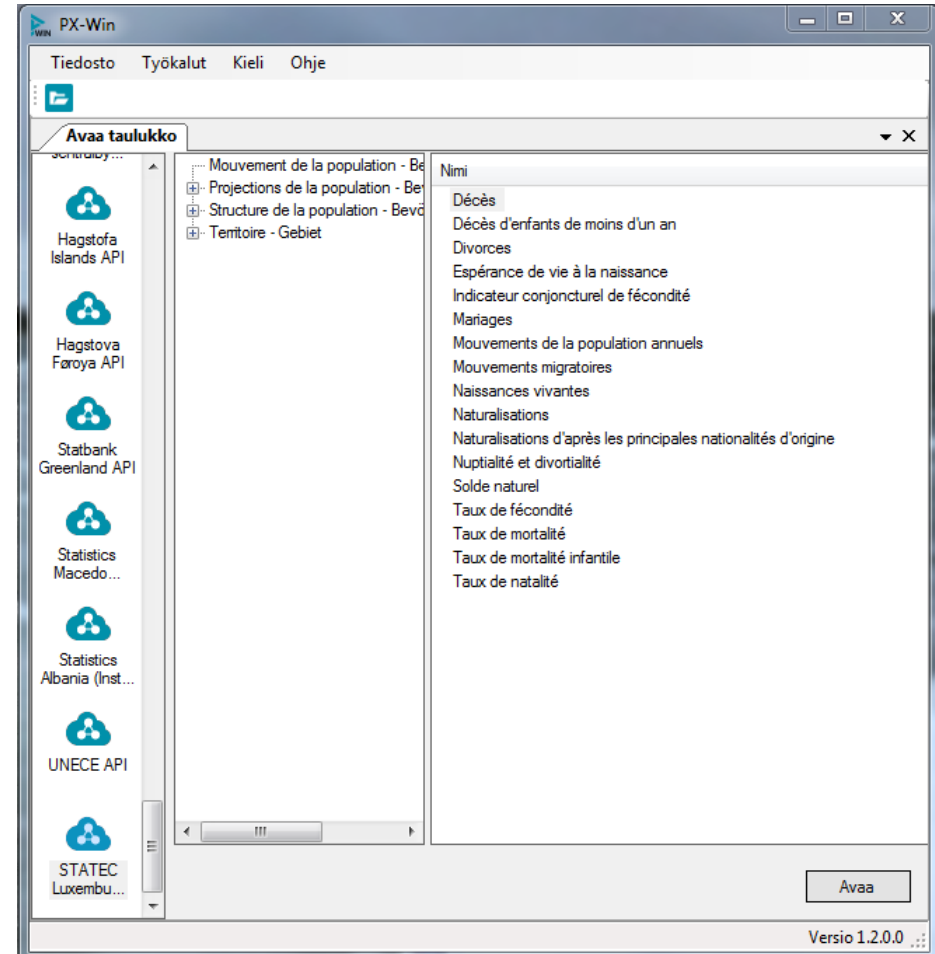
[Download relational file](#)

[The source code of this HTML page](#)

7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 3: PxWin-työasemaohjelman avulla

- Loppukäyttäjän sovellus px-tiedostojen selaukseen ja muokkaukseen.
- Tarve käsitellä tehokkaasti moniulotteisia taulukoita.
- Taulukoille, jotka ovat liian suuria selaimessa tai taulukkolaskentaohjelmassa kokonaisina käsiteltäviksi.
- [PxWin asennusohje](#)



7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 4: PxWebistä suoraan Power BI -raportteja

- PxWebistä ladattu aineisto Power BI Desktopissa tai Excelin Power Query -välineellä raportoitavaan muotoon.
- Q4OpenData-työkalu, joka generoi sekä Power BI- että Excel-kyselyeditoreihin sopivaa M-kielistä skriptiä.
- Työkalulla saa muodostettua valmiin skriptin, jonka voi kopioida joko Power BI:hin tai Exceliin, ja joka lukee datan suoraan PX-Web API –rajapinnasta.
- [Linkki esimerkkiin](#)

HExcelligent.fi
Heidin Excel ja Power BI -blogi

Tilastokeskuksen PAAVO Power BI:ssä –
Postinumeroittainen avoin data

Posted on 13.03.2017 by Heidi Erho

Asuntojen lukumäärät ja keskipinta-ala

Kerrostaloasunnot	Pientaloasunnot
1.33M	1.55M

Visualisoin Tilastokeskuksen PAAVO:n sisältöä Power BI:llä ja pelkistään sen kunniaksi, että Vesa Tikkanen koodasi loistavan Q4OpenData -työkalun, joka generoi sekä Power BI että Excel -kyselyeditoreihin sopivaa M-kielistä skriptiä. Enää ei siis tarvitse ensin ladata PAAVO:n sisältöä tiedostoina PX Web -tiestikannasta ja sen jälkeen ladata niitä vielä visualisointivaksi.

Vesän työkalulla saa muodostettua valmiin skriptin, jonka voi kopioida joko Power BI:hin tai Exceliin ja joka lukee datan suoraan PX-Web -rajapinnasta!

Tutki omaa kotiseutuasi

[Avaa raportti](#)

Ota yhteyttä
Jos tarvitset Power BI tai Excel konsultointia, koulutusta tai apuraketta, voit ottaa yhteyttä heidi.erho(at)veloava.com

MVP Microsoft Most Valuable Professional

MICROSOFT CERTIFIED TRAINER Microsoft MCT 2017-2018

Tervetuloa
Olen Heidi Erho ja keppään Power BI:n sekä Excelin Sittynä ohjelmistojen ja verkkojen, jaan hyödyllisiä ilmaisia työkaluja sekä teen avoimesta datasta visualisointeja.

Työskentelen konsulttina ja vanhempana konsulttina **Stava Oy** (ent. **Ornlight Helsinki**) -konsulttiryhtymässä ja koulun myyjä Naimisiin, Soluun ja Ornlight Helsinkiin

7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 5: Lataa kokonaisia taulukoita tietokannasta

- A. Koko kannan sisältöraportti csv-muodossa (latautuu myös oletuksena Exceliin)
 - http://pxnet2.stat.fi/database/StatFin/StatFin_rap.csv
- B. API:n kautta voi myös hakea hakemistopuun kätevästi
 - http://pxnet2.stat.fi/pxweb/api/v1/fi/StatFin/?query=* &filter=*

7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 6: Rajapintojen (API) käyttö

- Miten API toimii?
- PC-Axis API description (SCB)
 - "This manual describes how to use the PC-Axis API. The manual is primarily intended for people who want an introduction on how to use the API. The reader is not required to have any type of PC-Axis experience to understand the content, but it helps. It also helps to have some knowledge of the HTTP protocol."
 - http://pxnet2.stat.fi/API-description_SCB.pdf
 - PxWeb käyttöohjeet Tilastokeskus: <https://www.stat.fi/tup/tilastotietokannat/kayttoohjeet.html>
- API-hakukyselyn asetukset ja rajoitukset
- API-kyselyn rakenne
- Sisäiset ja ulkoiset PX-Web-APIt listattuna XML-muodossa
- Datan haku kannasta [POST]
- Kyselyn teko PX-Webin graafisessa käyttöliittymässä + koodi taulukon hakemista ja upottamista varten

7 tapaa käyttää PxWebiä

Tapa 7: Mobiilikäyttöliittymä showcase demo

stat2go.com

STAT2GO
Statistics Across Borders 3.0

Select/Vælg database

Kalaallit Nunaat

New : Check out www.stat.gl/demo (stats & charts) and the open source code on github

New : Check out Select by Tags

Akit

2.12.2021

stat2go.com/default.as

STAT2GO
Statistics Across Borders 3.0

Select/Vælg database

Suomi

- Asuminen
- Elinolot
- Energia
- Hinnat ja kustannukset

Markku Huttunen

stat2go.com/SimpleTat

Show table Learn more Charts

Työttömät työnhakijat ja avoimet työpaikat laskentapäivänä muuttujina Kuukausi, Muuttujat ja Ammattiluokitus

Row and columns
Kuukausi ↔ Muuttujat

Filters
AMMATIT YHTEENSÄ Ammattiluokitus

	Työttömät työnhakijat	Avoimet työpaikat
2006M01	278,486	41,668
2006M02	268,497	55,918
2006M03	255,527	53,379
2006M04	246,047	41,016
2006M05	233,816	31,862
2006M06	258,164	24,652
2006M07	271,231	24,316
2006M08	240,488	29,665
2006M09	226,113	28,989
2006M10	225,019	27,143
2006M11	224,358	26,870
2006M12	246,927	27,130
2007M01	241,553	47,952

18

API PxWeb-jakelukannoissa

- PX-Web-jakelutietokannoissa on API-rajapinta data- tai metadatapöimintoihin (esim. tietoa siitä, mitä kanta sisältää).
- API:n kautta koneluettavia tiedostomuotoja: mm. xlsx-, csv-, json-, json-stat- ja px-tiedostoja.



Laskuri

Aloitusvuosi

1962

Vertailuvuosi

2019

Muunnettava rahamäärä

100

Rahayksikkö

mk

Laskennan tulos

Vuoden **1962** rahamäärää **100,00 markkaa** vastaava rahamäärä vuonna **2019** oli **2,26 euroa**.

Elinkustannusindeksi vuonna **1962** oli **17 786**.

Elinkustannusindeksi vuonna **2019** oli **238 475**.

Muutos vuodesta **1962** vuoteen **2019** oli **13,41-kertainen** eli **+1 240,80 %**.

Keskimääräinen vuotuinen inflaatioprosentti tällä aikavälillä oli **4,66**.

Lähteet

- [Avoin data](#)
- [Avoimet tietokanta-aineistot](#)
- [PxWeb-tietokantojen käyttöohje](#)
- [Kuntien avainluvut](#)
 - [Näin käytät Kuntien avainluvut -palvelua](#)
 - [Kuntien avainluvut -tietokantataulukot](#)
- [Paavo-postinumeroaluetilastot](#)
- [Historialliset väestötiedot](#)
- [Väestö aihealueen tilastot](#)