

# HSY:n avoimet väestötiedot

HRI Loves Developers: Väestötilastoja avoimena  
datana

2.12.2021

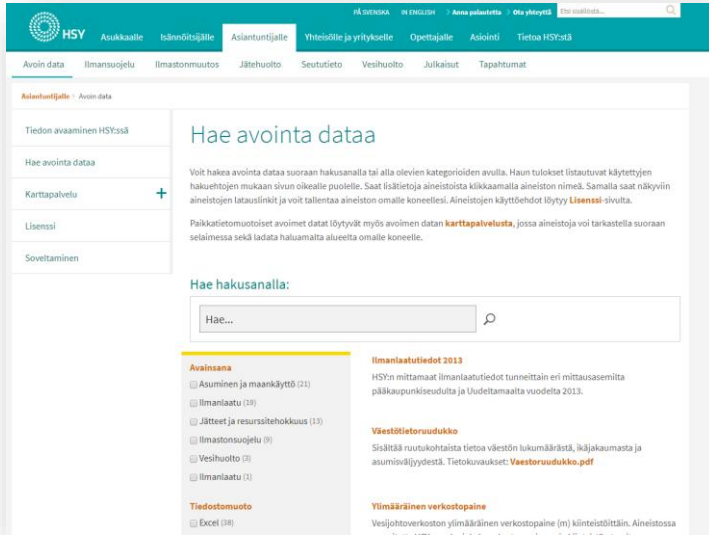
**Laura Lähteenmäki**  
Paikkatietoasiantuntija / HSY Helsingin seudun  
ympäristöpalvelut



## Esityksen sisältö

- HSY:n avoin data lyhyesti
  - Avoimen datan palvelu
  - Avoimen datan karttapalvelu
  - Avoimet rajapinnat
- Avoimet väestötiedot
  - Pääkaupunkiseudun väestötietoruudukko
  - Datan hyödyntämisesimerkkejä

# HSY:n avoin data 10 vuotta



2011  
Ensimmäiset  
avoimet datat  
HSY:ssä

2014  
HSY:n avoimen  
datan projekti  
Avoimen datan  
linjaus

2015-2016  
Avoin  
karttapalvelu ja  
rajapinnat

2020  
Uudet avoimen  
datan sivut



”Kaikki HSY:n hallinnoima tieto, joka ei tietosuojan, immateriaalioikeuksien tai esimerkiksi sabotaaasin uhkan vuoksi ole tarpeellista rajata vain hallintokäyttöön, avataan tiedon avaamisen prosessin ja ohjeistuksien mukaisesti, jos se on kohtuullisin kustannuksin avattavissa.”

# Avointa dataa ammattilaisille ja kansalaisille

## Avoimen datan palvelu

Aineistohaku ja tiedostolataus,  
metatiedot

[www.hsy.fi/avoindata](http://www.hsy.fi/avoindata)

Nimeä 4.0  
Kansainvälinen (CC  
BY 4.0) -lisenssi



## Avoim karttapalvelu

Paikkatietoaineistojen  
katselu ja lataus

<https://kartta.hsy.fi>

## Avoimet rajapinnat

WMS-, WMTS- ja WFS-  
rajapinnat

<https://kartta.hsy.fi/geoserver/...>

# Avoimen datan palvelu ([hsy.fi/avoindata](https://hsy.fi/avoindata))

- Palvelu kokoaa kaikki HSY:n avoimet datat yhteen paikkaan
  - Aineistohaku
  - Aineistolataus (excel, csv, kml, shp, tab ja rajapinnat)
  - Metatiedot
- Palvelussa täällä on 70 aineistokokoelmaa
- Kaikki HSY:n avoimet datat löytyvät myös HSY:n avoimen datan palvelusta ja niiden metatiedot myös Paikkatietohakemistosta

The screenshot shows the HSY Open Data portal interface. At the top, the HSY logo is on the left, and search and menu icons are on the right. Below the header is a large banner image with the text "Avoin data" overlaid. Underneath the banner is a filter section with two main categories: "Kategoriat" and "Muodot".

**Kategoriat**

- Asuminen (5/5)
- Ilmanlaatu ja ilmasto (16/16)
- Jätteet ja kierrätys (12/12)
- Kartat (26/26)
- Liikkuminen (6/6)
- Rajapinnat (32/32)
- Rakennettu ympäristö ja maankäyttö (20/20)
- Työ ja talous (2/2)
- Vesi ja viemärit (5/5)
- Ympäristö ja luonto (34/34)

**Muodot**

- CSV (4/4)
- KML (5/5)
- SHP (27/27)
- TAB (17/17)
- WFS (30/30)
- WMS (28/28)
- WMTS (1/1)
- XLS (4/4)
- XLSX (26/26)

# Avoimet paikkatietorajapinnat

- Kaikki HSY:n avoimet paikkatietoaineistot löytyvät [avoimista rajapinnoista](#)
- Rajapintoja voi vapaasti hyödyntää avoimen datan lisenssin (CC BY 4.0) käyttöehtojen mukaisesti

## HSY:n avoimien rajapintojen osoitteet

- WMS: <https://kartta.hsy.fi/geoserver/wms>
- WFS: <https://kartta.hsy.fi/geoserver/wfs>
- WMTS: <https://kartta.hsy.fi/geoserver/gwc/service/wmts>

/asuminen\_ja\_maankaytto  
/ilmanlaatu  
/ilmasto\_ja\_energia  
/jatteet\_ja\_materiaalitehokkuus  
/vesihuolto  
/taustakartat\_ja\_aluejaot

Tietolähteiden hallinta | WMS/WMTS

Tasot: Tasojen järjestys | Tilijoukot | Haku palvelimesta

HSY:n avoimet rajapinnat

Yhdistä | Uusi | Muokkaa | Poista | Lataa | Tallenna | Lisää oletuspalvelimet

Tunniste (ID)	Nimi	Otsikko
▶ 183	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2015	Vaestotietoruudukko_2015
▶ 185	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2016	Vaestotietoruudukko_2016
▶ 187	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2017	Vaestotietoruudukko_2017
▶ 189	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2018	Vaestotietoruudukko_2018
▶ 191	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2019	Vaestotietoruudukko_2019
▶ 193	asuminen_ja_maankaytto:Vaestotietoruudukko_2020	Vaestotietoruudukko_2020
▶ 419	asuminen_ja_maankaytto:valmistuneet_asunnot_mal_2012_15	valmistuneet_asunnot_mal_2012_15
▶ 421	asuminen_ja_maankaytto:valmistuneet_asunnot_mal_2016	valmistuneet_asunnot_mal_2016
▶ 429	asuminen_ja_maankaytto:valmistuneetasunnotmal_2020	valmistuneetasunnotmal_2020
▶ 423	asuminen_ja_maankaytto:valmistuneetasunnotmal2016_2017	valmistuneetasunnotmal2016_2017
▶ 425	asuminen_ja_maankaytto:valmistuneetasunnotmal2016_2018	valmistuneetasunnotmal2016_2018

**HSY**

HAKU  
KARTTATASOT  
KARTTASELITTEET  
KÄYTTÖOHJE  
LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen  
Käyttäjätunnus  
Salasana  
Kirjaudu

### Karttatasot

Kaikki tasot Valitut tasot 1

Uusimmat Vektoritasot

Hae karttatasoja

Hae karttatasoa karttatason nimen, tiedontuottajan nimen tai avainsanan perusteella. [i](#)

- Taustakartat (7/7)
- Aluejaot (8/8)
- Asuminen ja väestö (11/11)
  - Väestötietoruudukko 2020 [i](#)
  - Väestötietoruudukko 2019 [i](#)
  - Väestötietoruudukko 2018 [i](#)
  - Väestötietoruudukko 2017 [i](#)
  - Väestötietoruudukko 2016 [i](#)
  - Väestötietoruudukko 2015 [i](#)
- Maankäyttö ja rakentaminen (11/11)
- Blominmäen louhintatyöt (4/4)
- Ilmanlaatu (19/19)
- Ilmasto ja energia (19/19)
- Saavutettavuus (19/19)

EPSG:3879  
P: 6672201  
I: 25496441

7

# Väestötiedot HSY:n karttapalvelussa

**HSY**

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot Valitut tasot 2

Uusimmat Vektoritasot

Hae karttatasoja

Hae karttatasoa karttatason nimen, tiedontuottajan nimen tai avainsanan perusteella. [i](#)

**Asuminen ja väestö (11/11)**

- Väestötietoruudukko 2020 [i](#)
- Väestötietoruudukko 2019 [i](#)
- Väestötietoruudukko 2018 [i](#)
- Väestötietoruudukko 2017 [i](#)
- Väestötietoruudukko 2016 [i](#)
- Väestötietoruudukko 2015 [i](#)

**MAL-seuranta (5/5)**

**Maankäyttö ja rakentaminen (33/33)**

EPSG:3879  
P: 6668846  
I: 25484894

Kohdetiedot

Ortoilmakuva 2019 OpenStreetMap



# Väestötiedot HSY:n karttapalvelussa

Kohdetiedot saa esiin kohdetta kartalla klikkaamalla

The screenshot displays the HSY map service interface. On the left is a teal sidebar with navigation and search options. The main map area shows a grid overlay on a street map. A specific grid cell is highlighted with a red circle, and a black information popup is open over it. The popup contains a table of population data for the year 2020. A teal arrow points from a text box at the top right to the selected grid cell.

**Karttatasot**

Kaikki tasot **Valitut tasot** 2

[Piilota](#) Asuminen ja väestö  
Väestötietoruudukko 2020

[Piilota](#) Taustakartat  
OpenStreetMap

**Kohdetiedot**

**Väestötietoruudukko 2020**

ika60_69	0
asvaljiyys	23
index	12253
ika30_39	19
ika10_19	2
ika_yli80	0
asukkaita	312
ika70_79	0
ika0_9	1
ika50_59	3
ika40_49	2
ika20_29	285

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019 OpenStreetMap

# Väestötiedot HSY:n karttapalvelussa

The image shows a screenshot of the HSY map service interface. On the left is a teal sidebar with navigation options: HAKU, KARTTATASOT, KARTTASELITTEET, KÄYTTÖOHJE, and LATAUSKORI. Below these are icons for navigation and a login section titled 'Ylläpidon kirjautuminen' with fields for 'Käyttäjätunnus' and 'Salasana', and a 'Kirjaudu' button. The main content area is titled 'Karttatason' and contains a search bar for 'Hae karttatasoja'. Below the search bar is a list of layers under the heading 'Asuminen ja väestö (11/11)'. The first layer, 'Väestötietoruudukko 2020', is selected and has a blue 'i' icon circled in red with an arrow pointing to it. Other layers include 'Väestötietoruudukko 2019', 'Väestötietoruudukko 2018', 'Väestötietoruudukko 2017', and 'Väestötietoruudukko 2016'. A data popup window titled 'Kohdetiedot' is open over a map grid, displaying population data for the year 2020. The popup contains a table with the following data:

Väestötietoruudukko 2020	
ika60_69	0
asvaljyys	23
index	12253
ika30_39	19
ika10_19	2
ika_yli80	0
asukkaita	312
ika70_79	0
ika0_9	1
ika50_59	3
ika40_49	2
ika20_29	285

At the bottom of the map, there are options for 'Ortoilmakuva 2019' and 'OpenStreetMap'. A text box at the bottom of the image contains the text: 'Aineistojen metatiedot löytyvät karttapalvelussa sinisen i-napin takaa'.

# Pääkaupunkiseudun väestötietoruudukko

- Yksi HSY:n vanhimmista avoimista datoista, avattu ensimmäisen kerran joulukuussa 2011
  - Sisältää ruutukohtaista tietoa pk-seudun väestön lukumäärästä, ikäjakaumasta ja asumisväljyydestä
- Tietosuoja-asiat ja yksityisyydensuoja huomioitu
  - Alle 5 asukkaan ruutuja ei esitetä ollenkaan. Ikäjakauman ja ikäluokkien osalta yksityisyydensuojan raja 100 asukkaassa
  - Laitosväestö ja asukkaat, joita ei voi yhdistää mihinkään rakennukseen, on sijoitettu Suomenlahdelle
- Tarkkuus: ruutukokoko uusimmissa (2013-) 250\*250 m, vanhemmissa 500\*500 m



## Pääkaupunkiseudun väestötietoruudukko

<https://www.hsy.fi/ymparistotieto/avoindata/avoindata---sivut/paakaupunkiseudun-vaestotietoruudukko/>

Väestötietoruudukko sisältää ruutukohtaista tietoa pääkaupunkiseudun väestön lukumäärästä, ikäjakaumasta sekä asumisväljyydestä.

Aineistossa on vuodet 1997-2003 ja 2008-.

## PÄÄKAUPUNKISEUDUN VÄESTÖTIETORUUDUKKO

<https://hri.fi/data/fi/dataset/vaestotietoruudukko>

23.6.2021 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)

Tietoaineisto

Sovellukset

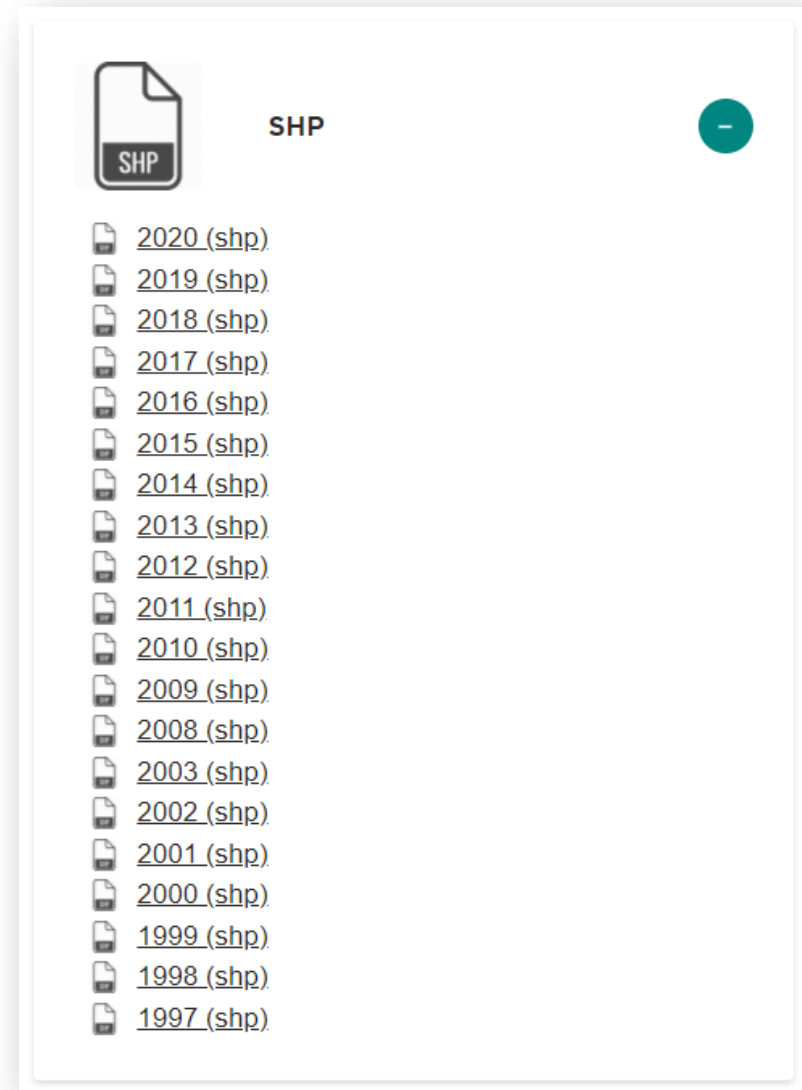
Muutoshistoria

Väestötietoruudukko sisältää ruutukohtaista tietoa pääkaupunkiseudun väestön lukumäärästä, ikäjakaumasta sekä asumisväljyydestä.

Aineistossa on vuodet 1997-2003 ja 2008-.

# Pääkaupunkiseudun väestötietoruudukko

- Tuotetaan HSY:n [SeutuData](#)-aineistopakettien pohjalta avoimeksi dataksi, dataa saatavilla 1997-2003 ja 2008-
  - SeutuData-aineistopakettia on julkaistu vuodesta 1997 lähtien, jolloin SeutuData tunnettiin nimellä SeutuCD
  - Vuosina 2004-2007 ei tuotettu SeutuCD-aineistopaketteja Seudullisen perusrekisterin järjestelmä uudistuksen takia
- Päivityssykli vuoden välein SeutuDaten tuottamisen yhteydessä
  - Uusin väestötietoruudukko vuodelta 2020
- Löytyy [avoimen datan palvelusta](#) (shp, tab, kml) ja [karttapalvelusta](#) sekä [rajapinnoilta](#)
  - Avoimen datan palvelussa kaikki vuodet, karttapalvelussa 2015 eteenpäin



# Hyödyntämisesimerkkejä

- Kaupunkisuunnittelussa
  - Vantaan kaupunki käyttänyt väestötietoruudukkoa taustatietona Vantaan ratikkarungon selvitystyössä
- Koulutus- ja harjoitusmateriaalina
  - Väestötietoruudukkoa hyödynnetty paikkatietoon liittyvissä koulutuksissa, aineiston etuna suuri vaihteluväli ja tietosuoja- ja tilastointisyistä tehdyt esikäsittelyt → soveltuu erilaisiin luokittelu- tai suodatusharjoituksiin
- Visualisoinnit
  - Erilaisia visualisointeja löytyy esim. [HRI:n sovellusgalleriasta](#)
- Mediahuomio
  - [Helsingin Sanomat 11.1.2019](#)
  - [Helsingin Sanomat 18.1.2019](#)

*HS 11.1.2019:*

**Hurjamineinen Sitratori on pääkaupunkiseudun väestön keskipiste ja asukkaidensa mielestä lempeä kaupunginosa – ”Se on hyvä hyvälle ja paha pahoille”**

*HS 18.1.2019:*

**Hetken kuviteltiin, että pääkaupunkiseudun keskipiste on Kannelmäessä – Sitten selvisi, että oikea paikka on asumaton sorakenttä**

# Kiitos!



HSY:n avoimen datan palvelu  
Avoimen datan karttapalvelu



avoindata@hsy.fi  
laura.lahteenmaki@hsy.fi

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä  
Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster  
Helsinki Region Environmental Services Authority

