

Avoim paikkatieto HSY:ssä

HRI Loves Developers: Pääkaupunkiseudun avoin
paikkatieto -ideointityöpaja
27.5.2021

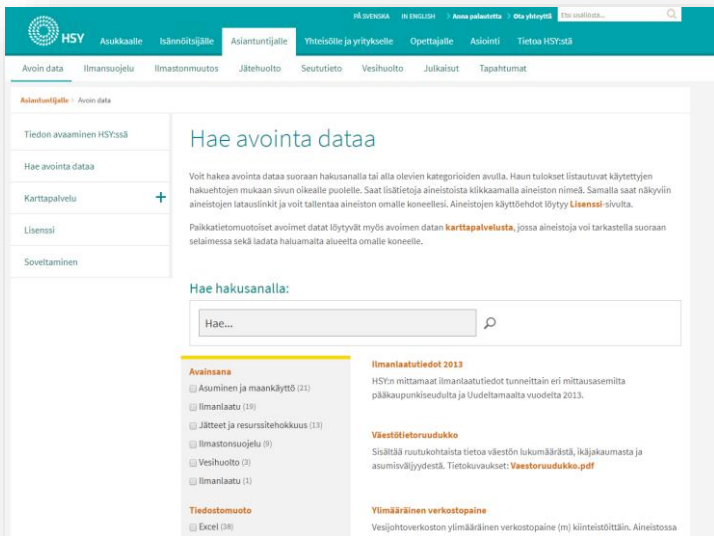
Laura Lähteenmäki
Paikkatietoasiantuntija / HSY Helsingin seudun
ympäristöpalvelut



HSY:n avoimen datan linjaus

"Kaikki HSY:n hallinnoima tieto, joka ei tietosuojaan, immateriaalioikeuksien tai esimerkiksi sabotaasin uhkan vuoksi ole tarpeellista rajata vain hallintokäyttöön, avataan tiedon avaamisen prosessin ja ohjeistuksien mukaisesti, jos se on kohtuullisin kustannuksin avattavissa. Tiedon avaaminen on jokaisen tietoa tuottavan organisaationosan vastuulla."

HSY:n johtoryhmä 2014

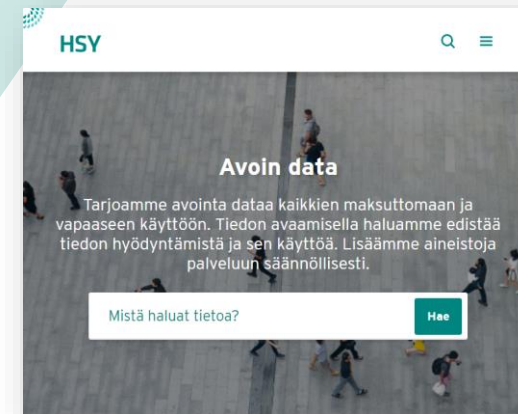


Avoimen datan verkosto

- Lisää avauksia
- Datan avaamisesta hyötyminen
- Tapahtumat, hackathonit, yhteistyö

Seuraava askel?

2020
Uudet avoimen datan sivut



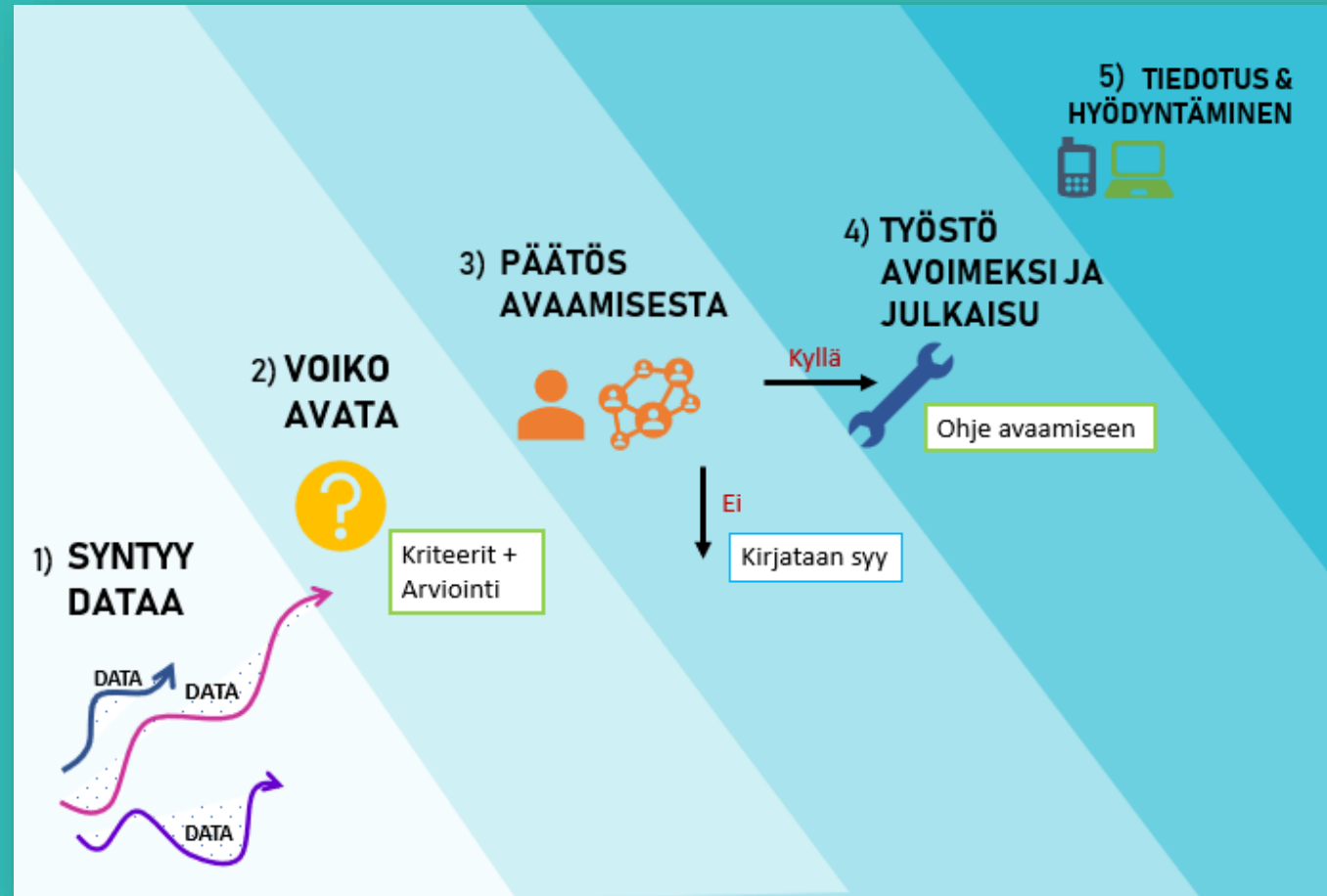
2015-2016
Avoin karttapalvelu ja rajapinnat

2014
HSY:n avoimen datan projekti
Avoimen datan linjaus

2011
Ensimmäiset avoimet datat HSY:ssä

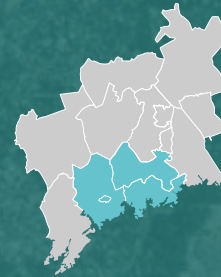
”Kaikki HSY:n hallinnoima tieto, joka ei tietosuojan, immateriaalioikeuksien tai esimerkiksi sabotaaasin uhkan vuoksi ole tarpeellista rajata vain hallintokäyttöön, avataan tiedon avaamisen prosessin ja ohjeistuksien mukaisesti, jos se on kohtuullisin kustannuksin avattavissa.”

Datan avaaminen HSY:ssä



HSY:n avoin data

- Aineistojen maantieteellinen kattavuus
 - Pääkaupunkiseutu
 - Koko Helsingin seutu
- 10 kategoriaa
- 9 eri tiedostoformaattia
- Avoin paikkatieto
 - Shp ja Tab
 - Avoimet rajapinnat (WMS, WMTS, WFS)



Avointa dataa ammattilaisille ja kansalaisille

Avoimen datan palvelu

Aineistohaku ja tiedostolataus,
metatiedot

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 (<https://www.hsy.fi/avoindata>)

- HSY:n ensimmäiset avoimet datat julkaistiin 2011
- Avoimen datan palvelu uudistui marraskuussa 2020
- Palvelu kokoaa kaikki HSY:n avoimet datat yhteen paikkaan
 - Aineistohaku
 - Aineistolataus (excel, csv, kml, shp, tab ja rajapinnat)
 - Metatiedot
- Nykyisillä sivuilla on noin 70 aineistokokonaisuutta
- Kaikki HSY:n avoimet datat löytyvät myös HRI-palvelusta
- Paikkatietoaineistot löytyvät lisäksi HSY:n karttapalvelusta ja niiden metatiedot ovat saatavilla myös Paikkatietohakemistossa

A screenshot of the HSY Open Data website. The page features a teal header with the HSY logo and navigation icons. The main content area has a background image of people walking on a city street. The text 'Avoin data' is prominently displayed, followed by a paragraph explaining the service. Below this is a search bar with the text 'Mistä haluat tietoa?' and a 'Hae' button. At the bottom, there is a card for 'Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun mittauspisteet ja typpidioksidin (NO2) vuosikeskiarvot' with a 'Päivitetty 20.04.2021' date and a description of the data. Below the card are five buttons for different data formats: SHP, TAB, WFS, WMS, and XLS.

HSY

Avoin data

Tarjoamme avointa dataa kaikkien maksuttomaan ja vapaaseen käyttöön. Tiedon avaamisella haluamme edistää tiedon hyödyntämistä ja sen käyttöä. Lisäämme aineistoja palveluun säännöllisesti.

Mistä haluat tietoa? **Hae**

Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun mittauspisteet ja typpidioksidin (NO2) vuosikeskiarvot

Päivitetty 20.04.2021

Mittauspisteet-aineisto sisältää pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet sekä niissä mitatut typpidioksidin (NO2) vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m3...

SHP **TAB** **WFS** **WMS** **XLS**

Avoimet paikkatietorajapinnat

- Kaikki HSY:n avoimet paikkatietoaineistot löytyvät avoimista rajapinnoista
- Rajapintoja voi vapaasti hyödyntää avoimen datan lisenssin (CC BY 4.0) käyttöehtojen mukaisesti niin kaupallisesti kuin yksityiskäytössäkin

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

Tunniste (ID)	Nimi	Otsikko
▶ 259	asuminen_ja_maankaytto:hyvaksytytasemakaavatm...	hyvaksytytasemakaavatmal2016_2017
▶ 261	asuminen_ja_maankaytto:hyvaksytytasemakaavatm...	hyvaksytytasemakaavatmal2016_2018
▶ 263	asuminen_ja_maankaytto:hyvaksytytasemakaavatm...	hyvaksytytasemakaavatmal2016_2019
▶ 45	ilmanlaatu:Ilmanlaatu_24h_maksimiarvo	Ilmanlaatu_24h_maksimiarvo
▶ 47	ilmanlaatu:Ilmanlaatu_nyt	Ilmanlaatu_nyt
1	Interpolointiaputyokalu_2020	Interpolointiaputyokalu_2020
▶ 49	asuminen_ja_maankaytto:Interpolointiaputyokalu_v...	Interpolointiaputyokalu_varsinaisethintak...
▶ 51	asuminen_ja_maankaytto:Interpolointiaputyokalu_v...	Interpolointiaputyokalu_vyohykkeet_2020
▶ 97	jatteet_ja_materiaalitehokkuus:Jatehuollon_asiointip...	Jatehuollon_asiointipisteet
▶ 57	jatteet_ja_materiaalitehokkuus:JH_keraysautojen_py...	JH_keraysautojen_pysahtymispaikat_2019...
▶ 59	jatteet_ja_materiaalitehokkuus:JH_keraysautojen_py...	JH_keraysautojen_pysahtymispaikat_2019...

Avoin karttapalvelu (https://kartta.hsy.fi)

Oskari-kartta

The screenshot displays the HSY Oskari map application interface. On the left is a teal sidebar with navigation options: HAKU, KARTTATASOT, KARTTASELITTEET, KÄYTTÖOHJE, and LATAUSKORI (with a notification badge). Below these are navigation icons and a login section titled 'Ylläpidon kirjautuminen' with fields for 'Käyttäjätunnus' and 'Salasana', and a 'Kirjaudu' button. The main area shows a map of a coastal region with a semi-transparent 'Karttatasot' (Layers) panel overlaid. The panel has two tabs: 'Kaikki tasot' (All layers) and 'Valitut tasot' (Selected layers), with the latter showing a count of 2. It includes search filters for 'Uusimmat' (Newest) and 'Vektoritasot' (Vector layers), a search input field, and a list of layers. The 'Työ- ja toimipaikat' (Work and workplaces) layer is expanded, showing three sub-layers for the years 2016, 2017, and 2018, with the 2018 layer checked. Other visible layers include 'Seudullinen maanpeiteaineisto' for the years 2014, 2016, and 2018, 'Jätehuolto' (Waste management), 'Vesihuolto' (Water management), and 'Saavutettavuus' (Accessibility). The map background shows a satellite view with a navigation control on the right and coordinate information (EPSG:3879, P: 6672201, L: 25496441) in the top right corner. A 'OpenStreetMap' logo is visible at the bottom right.

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](#)

- Seudullinen maanpeiteaineisto 2018 (15)
- Seudullinen maanpeiteaineisto 2016 (15)
- Seudullinen maanpeiteaineisto 2014 (8)
- Työ- ja toimipaikat (3)
 - Työpaikkaruudukko 2016 [i](#)
 - Työpaikkaruudukko 2017 [i](#)
 - Työpaikkaruudukko 2018 [i](#)
- Jätehuolto (13)
- Vesihuolto (12)

OpenStreetMap

9

Avoin karttapalvelu (https://kartta.hsy.fi)

The screenshot displays the HSY Open Map Service interface. The main map area shows an aerial view of Helsinki with a grid overlay. A layer control panel is open, showing two layers: 'Työ- ja toimipaikat Työpaikkaruudukko 2018' (set to 40% opacity) and 'Ortoilmakuva 2019 (WMS)'. The sidebar on the left contains navigation and search tools, and a login section. The bottom of the screen features a scale bar (1000m) and a map style selector.

HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot **Valitut tasot 2**

Piilota Työ- ja toimipaikat
Työpaikkaruudukko 2018

40 %

Piilota Taustakartat > HSY WMS
Ortoilmakuva 2019 (WMS)

EPSG:3879
P: 6669980
I: 25498188

Kohdetiedot

1000 m

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019... OpenStreetMap

Käyttöehdot Tietolähteet

Esimerkkejä aineistoista

HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttaselitteet

Typpidioksidin vuosikeskiarvot 2020

- Typpidioksidin_vuosikeskiarvot**
- <20 µg/m3 (Passiivikeräin)
- 21-30 µg/m3 (Passiivikeräin)
- 31-40 µg/m3 (Passiivikeräin)
- >40 µg/m3 (Passiivikeräin)
- <20 µg/m3 (Pysyvä mittausasema)
- 21-30 µg/m3 (Pysyvä mittausasema)
- 31-40 µg/m3 (Pysyvä mittausasema)
- >40 µg/m3 (Pysyvä mittausasema)
- <20 µg/m3 (Siirrettävä mittausasema)
- 21-30 µg/m3 (Siirrettävä mittausasema)
- 31-40 µg/m3 (Siirrettävä mittausasema)
- >40 µg/m3 (Siirrettävä mittausasema)

Typpidioksidin vuosiraja-arvon ylitysalue 2020

- NO2 vuosiraja-arvo**
- ylitty
- vaarassa ylittyä

Postinumeroalueet pääkaupunkiseutu

EPSG:3879
P: 6670005
I: 25496102

1000 m

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019... OpenStreetMap

11

Esimerkkejä aineistoista

SeutuRAMAVA kortteleittain I/2021 julkaistaan huomenna!

HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot Valitut tasot 2

Piilota Maankäyttö ja rakentaminen > Rakennusmaavarannot SeutuRAMAVA kortteleittain II/2020

Piilota Taustakartat > HSY WMS Ortoilmakuva 2019 (WMS)

EPSG:3879
P: 6670399
I: 25496383

Kohdetiedot

SeutuRAMAVA kortteleittain II/...	
kosa	10
rekpvm	20200821
laskvar_k	0
laskvar_ap	0
laskvar_yh	3211
korttunnus	0910100399
kunta	091
karamu	13801
laskvar_t	0
ktun	0399
laskvar_y	0
karayht	90183
karaas	76382
laskvar_nn	0
rakeraas	0
kala	93572
rakerayht	0
laskvar_ak	3211
rakeramu	0

1000 m

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019... OpenStreetMap

Esimerkkejä aineistoista

The screenshot displays the HSY web application interface. On the left is a teal sidebar with navigation options: HAKU, KARTTASOT, KARTTA SELITTEET, KÄYTTÖOHJE, and LATAUSKORI. Below these are map navigation icons and a login section for 'Ylläpidon kirjautuminen' with fields for 'Käyttäjätunnus' and 'Salasana', and a 'Kirjaudu' button. The main area shows a map of Helsinki with a 'Karttatasot' (Map Layers) panel. This panel has a 'Kaikki tasot' (All layers) button and a 'Valitut tasot' (Selected layers) button with a '2' icon. Two layers are listed: 'Ilmanlaatu' (Air Quality) and 'Taustakartat' (Background Maps), both with 'Piilota' (Hide) and 'Opaskartta PKS' (Map Scale) options. A 'Kohdetiedot' (Object Details) panel is open over the map, showing data for 'Ilmanlaatu nyt' (Air Quality now) at the 'Töölöntulli, katukuilu' (Töölöntulli, street canyon) station. The data includes: 'Mittausasema' (Measurement station), 'Aika' (Time: 25.5.2021 klo 14), 'Ilmanlaatuindeksi' (Air quality index: 0), 'Mittausaseman_osoite' (Measurement station address: Mannerheimintie 55-57, HELSINKI), and 'Mittausaseman_numero' (Measurement station number: 10.0). The map shows the 'MEILAHTI MEJLANS' area with labels for 'Meilahden sairaala' and 'Mejlans sjukhus'. The bottom of the screen features a dark navigation bar with 'Opaskartta PKS', 'Ortoilmakuva 2019...', and 'OpenStreetMap' options. The page number '13' is visible in the bottom right corner.

HSY

HAKU

KARTTASOT

KARTTA SELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot

Valitut tasot 2

Piilota Ilmanlaatu ▶ ✕

Ilmanlaatu nyt

Piilota Taustakartat ▶ ✕

Opaskartta PKS

Kohdetiedot

Ilmanlaatu nyt

Mittausasema	Töölöntulli, katukuilu
Aika	25.5.2021 klo 14
Ilmanlaatuindeksi	0
Mittausaseman_osoite	Mannerheimintie 55-57, HELSINKI
Mittausaseman_numero	10.0

Opaskartta PKS

Ortoilmakuva 2019...

OpenStreetMap

13

Esimerkkejä aineistoista

HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot Valitut tasot 15

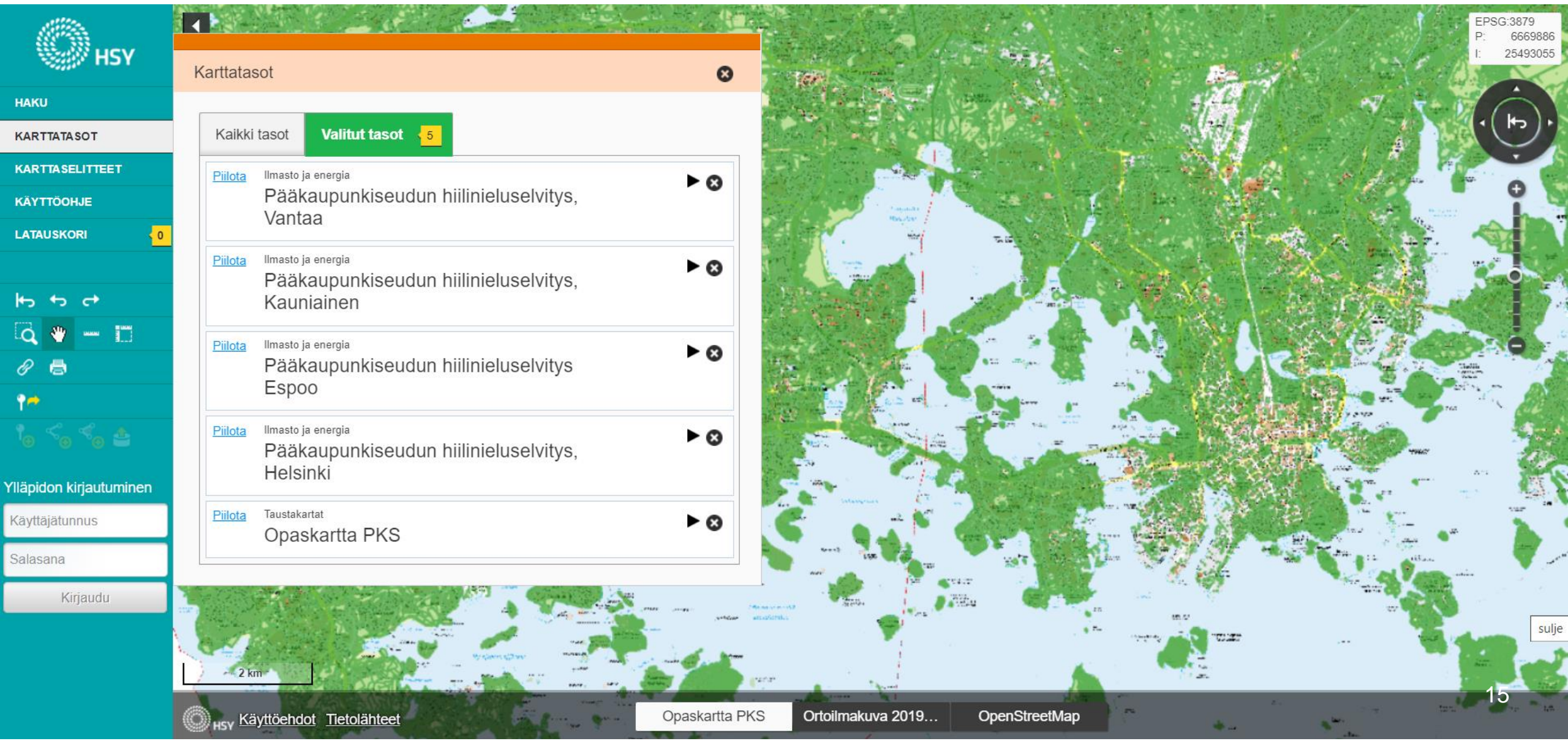
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Vesi 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Rakennukset 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Päällystämätön tie 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Päällystetty tie 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Puusto yli 20m 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Puusto 15-20m 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Puusto 10-15m 2020
- Piilota Helsingin seudun maanpeiteaineisto 2020 Puusto 2-10m 2020

EPSG:3879
P: 6669899
I: 25491223

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019... OpenStreetMap

14

Esimerkkejä aineistoista



HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTA SELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot **Valitut tasot** 5

- [Piilota](#) Ilmasto ja energia
Pääkaupunkiseudun hiilinieluserveys,
Vantaa
- [Piilota](#) Ilmasto ja energia
Pääkaupunkiseudun hiilinieluserveys,
Kauniainen
- [Piilota](#) Ilmasto ja energia
Pääkaupunkiseudun hiilinieluserveys
Espoo
- [Piilota](#) Ilmasto ja energia
Pääkaupunkiseudun hiilinieluserveys,
Helsinki
- [Piilota](#) Taustakartat
Opaskartta PKS

EPSG:3879
P: 6669886
I: 25493055

2 km

Opaskartta PKS Ortoilmakuva 2019... OpenStreetMap

15

Esimerkkejä aineistoista

Kahden viikon välein päivittyvä aineisto

HSY

HAKU

KARTTATASOT

KARTTASELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI 0

Ylläpidon kirjautuminen

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

Karttatasot

Kaikki tasot

Valitut tasot 2

[Piilota](#) Maankäyttö ja rakentaminen > Rakennukset
Pääkaupunkiseudun rakennukset
Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan rakennukset

[Piilota](#) Taustakartat
Opaskartta PKS

EPSG:3879
P: 6671652
I: 25492226

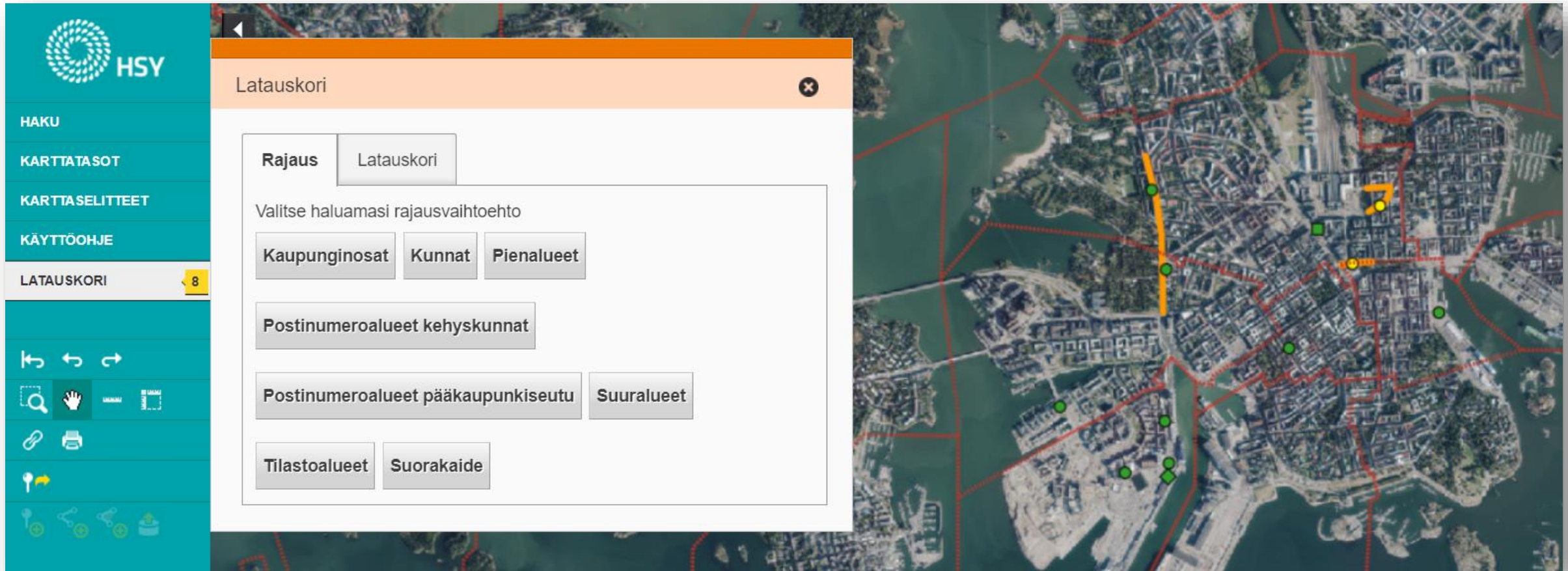
Opaskartta PKS

Ortoilmakuva 2019...

OpenStreetMap

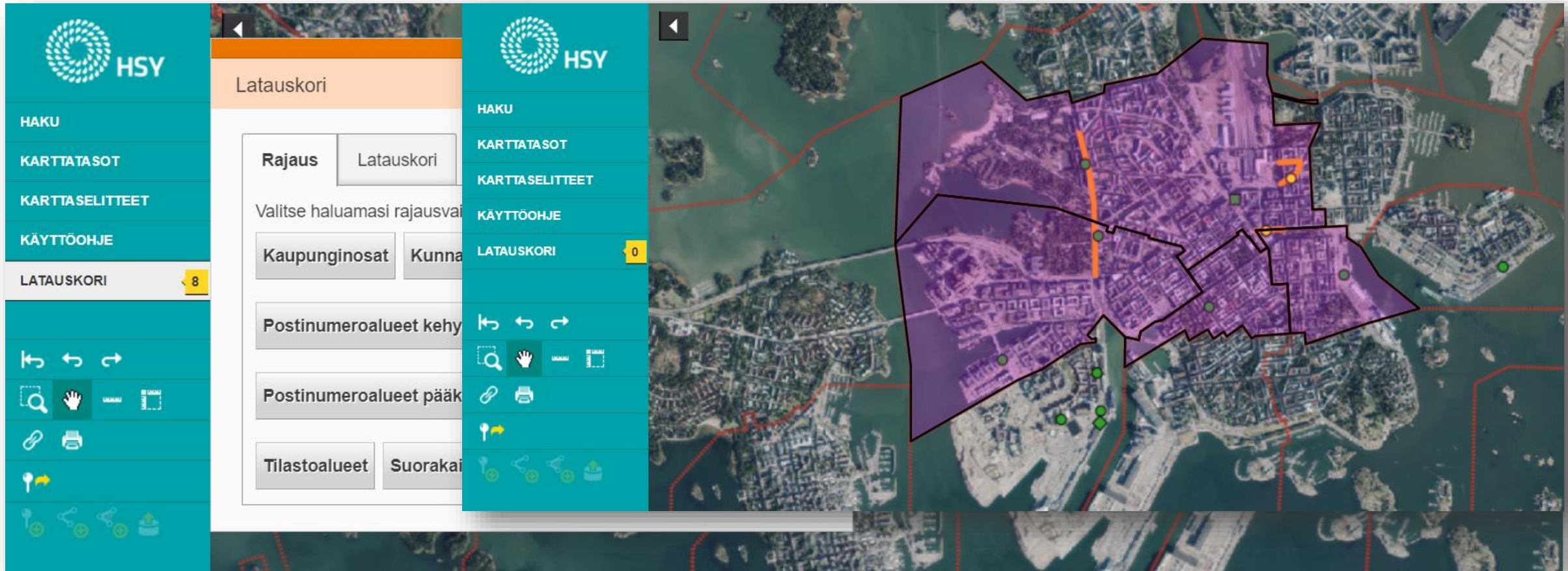
Näkchousut
Skinbyxorna

Aineistojen lataaminen karttapalvelussa



- Mahdollisuus ladata kohteet / data rajatulta alueelta (erilaisten aluerajausten perusteella tai omalla valinnalla)
- Sähköpostiin tulee latauslinkki, josta aineiston pääsee lataamaan

Aineistojen lataaminen karttapalvelussa



- Mahdollisuus ladata kohteet / data rajatulta alueelta (erilaisten aluerajausten perusteella tai omalla valinnalla)
- Sähköpostiin tulee latauslinkki, josta aineiston pääsee lataamaan

Aineistojen lataaminen karttapalvelussa

HSY

Latauskori

HAKU

KARTTATASOT

KARTTA SELITTEET

KÄYTTÖOHJE

LATAUSKORI

Latauskori

Rajaus Latauskori

Valitse haluamasi rajausvaihtoehto

Kaupunginosat Kunnat Pienalueet

Postinumeroalueet kehyskunnat

Postinumeroalueet pääkaupunkiseutu Suuralueet

Tilastoalueet Suorakaide

Alueita valittuna: 4 kpl, haluatko siirtää kohteet latauskoriin?

Tulosta kartta Siirrä latauskoriin

- Mahdollisuus ladata kohteet / data rajatulta alueelta (erilaisten aluerajausten perusteella tai omalla valinnalla)
- Sähköpostiin tulee latauslinkki, josta aineiston pääsee lataamaan

Aineistojen lataaminen karttapalvelussa

The screenshot displays the HSY map service interface. On the left, a teal sidebar contains navigation options: HAKU, KARTTATASOT, KARTTA SELITTEET, KÄYTTÖOHJE, and LATAUSKORI. The main area shows a map with a purple-shaded region. Two pop-up windows are visible. The top window, titled 'Latauskori', shows a 'Rajaus' (Boundary) dropdown set to 'Latauskori' and a list of 'Postinumeroalueet' (Postcode areas) with a 'Postinumeroalueet pää' button. The bottom window, also titled 'Latauskori', contains a 'Rajaus' dropdown set to 'Latauskori', a text input field for an email address, and a 'Varmista sähköpostiosoite' (Verify email address) field. Below these fields are buttons for 'Lataa' (Download) and 'Lataa aineistot' (Download data).

- Mahdollisuus ladata kohteet / data rajatulta alueelta (erilaisten aluerajausten perusteella tai omalla valinnalla)
- Sähköpostiin tulee latauslinkki, josta aineiston pääsee lataamaan

Avoimien datojen metatiedot

- HSY:n avoimen datan palvelun lisäksi kaikki avoimet datat metatietoineen löytyvät myös HRI-palvelusta
- Kaikkien avoimien paikkatietojen metatiedot löytyvät myös Paikkatietohakemistosta

hri.fi

PÄÄKAUPUNKISEUDUN ILMANLAADUN MITTAUSPISTEET JA TYPPIDIOKSIDIN (NO₂) VUOSIKESKIARVOT

20.4.2021 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut

Tietoaineisto

Sovellukset

Muutoshistoria

Mittauspisteet-aineisto sisältää pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet sekä niissä mitatut typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) vuosilta 2004-2019. Aineisto tuotetaan vuosittain. Uudet mittauspaikat ja -tulokset tuodaan kartalle vuosittain, kyseisen vuoden päätyttyä. Passiivikeräinmittaukset aloitettiin vuonna 2004.

Aineiston koordinaatisto on ETRS-GK25.

Aineistot löytyvät myös [HSY:n karttapalvelusta](#).

hsy.fi/avoindata

Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun mittauspisteet ja typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvot

Mittauspisteet-aineisto sisältää pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet sekä niissä mitatut typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) vuosilta 2004-2019. Aineisto tuotetaan vuosittain. Uudet mittauspaikat ja -tulokset tuodaan kartalle vuosittain, kyseisen vuoden päätyttyä. Passiivikeräinmittaukset aloitettiin vuonna 2004.

Aineiston koordinaatisto on ETRS-GK25.

Aineistot löytyvät myös [HSY:n karttapalvelusta](#).

Avoimien datojen metatiedot

- HSY:n avoimen datan palvelun lisäksi kaikki avoimet datat metatietoineen löytyvät myös HRI-palvelusta
- Kaikkien avoimien paikkatietojen metatiedot löytyvät myös Paikkatietohakemistosta

paikkatietohakemisto.fi

Typpidioksidin vuosikeskiarvot ja ilmanlaadun mittauspisteet

Typpidioksidin vuosikeskiarvot ja ilmanlaadun mittauspisteet (pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet) sekä niissä mitattu typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuus µg/m³. Typpidioksidin vuosikeskiarvot -karttatasolla on ilmanlaadun pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet sekä niissä mitattu kyseisen vuoden typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuus µg/m³. Uudet paikat ja mittaustulokset tuodaan kartalle vuosittain, kyseisen vuoden päätyttyä.

Aineisto on paikkatietomuotoista avointa dataa (shp, myös WMS-rajapintana). Se on saatavilla osoitteesta www.hsy.fi/avoindata sekä karttapalvelusta: <https://kartta.hsy.fi>

hri.fi

PÄÄKAUPUNKISEUDUN ILMANLAADUN MITTAUSPISTEET JA TYPPIDIOKSIDIN (NO₂) VUOSIKESKIARVOT

Seudun ympäristöpalvelut

pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja mitattu typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) tuodaan vuosittain. Uudet mittauspaikat ja -tulokset tuodaan kyseisen vuoden päätyttyä. Passiivikeräinmittaukset aloitettiin vuonna

ETRS-GK25.

hsy.fi/avoindata

Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun mittauspisteet ja typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvot

Mittauspisteet-aineisto sisältää pysyvät mittausasemat, siirrettävät mittausasemat ja passiivikeräimet sekä niissä mitattu typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) vuosilta 2004-2019. Aineisto tuotetaan vuosittain. Uudet mittauspaikat ja -tulokset tuodaan kartalle vuosittain, kyseisen vuoden päätyttyä. Passiivikeräinmittaukset aloitettiin vuonna 2004.

Aineiston koordinaatisto on ETRS-GK25.

Aineistot löytyvät myös [HSY:n karttapalvelusta](#).

Aineistot löytyvät myös HSY:n karttapalvelusta.

Avoimien datojen metatiedot

- HSY:n avoimien datojen metatietoaineisto
- Kaikkien avoimien datojen Paikkatietohallinta

paikkatietohallinta

Typpidioksidin vuosikeskiarvot 2020

Typpidioksidin vuosikeskiarvot (pysyvät mittaussasemat, siirrettävät mittaussasemat ja passiivikeräimet) sekä niissä mitatut typpidioksidin vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) vuodelta 2020.

Karttatasolla on ilmanlaadun pysyvät mittaussasemat ja passiivikeräimet sekä vuoden typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvot. Uudet paikat ja mittaukset tuodaan kartalle vuosittain, viimeisimmät tulokset vuodelta 2020.

Aineisto on paikkatietomuotoista avoimena WMS-rajapintana). Se on saatavilla osoitteesta www.hsy.fi/avoindata sekä karttapalvelusta.

The screenshot shows the HSY web application interface. At the top left is the HSY logo and a navigation menu with options: HAKU, KARTTASOT, KARTTASEL, KÄYTTÖOHJE, and LATAUSKORI. The main area displays a map of Helsinki with various colored markers representing NO2 concentration data points. A legend titled 'Typpidioksidin vuosikeskiarvot 2020' is overlaid on the map, listing concentration ranges and station types. A red arrow points to an information icon (i) in the legend.

Concentration Range (µg/m ³)	Station Type
<20	Passiivikeräin
21-30	Passiivikeräin
31-40	Passiivikeräin
>40	Passiivikeräin
<20	Pysyvä mittaussasema
21-30	Pysyvä mittaussasema
31-40	Pysyvä mittaussasema
>40	Pysyvä mittaussasema
<20	Siirrettävä mittaussasema
21-30	Siirrettävä mittaussasema
31-40	Siirrettävä mittaussasema
>40	Siirrettävä mittaussasema

Pääkaupunkiseudun mittauspisteet typpidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvot

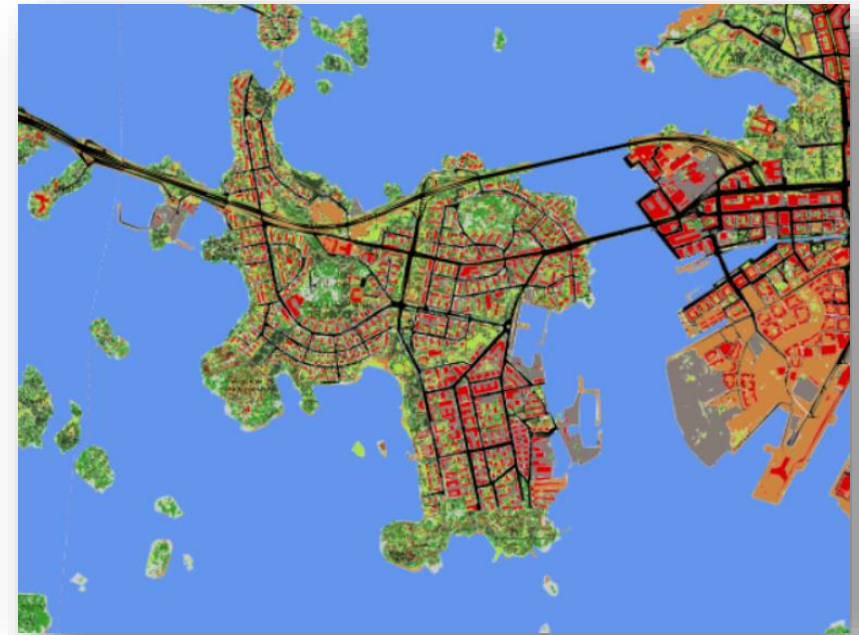
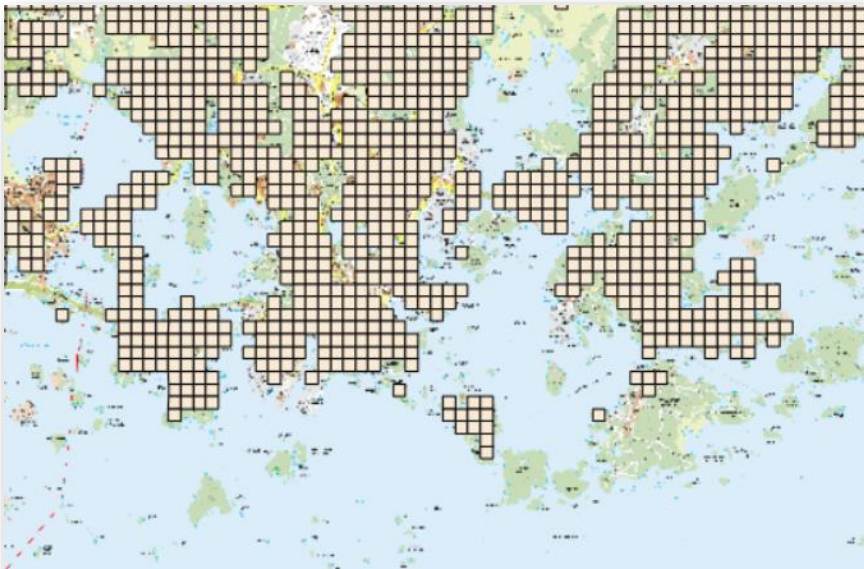
Aineisto sisältää pysyvät siirrettävät mittaussasemat ja sekä niissä mitatut typpidioksidin vuosikeskiarvopitoisuudet (µg/m³) vuodelta 2020. Uudet mittaukset tuodaan kartalle vuosittain, viimeisimmät tulokset vuodelta 2020.

Karttataso on ETRS-GK25.

Voit myös [HSY:n karttapalvelusta](#).

HSY:n käytetyimmät avoimet paikkatiedot

- Seudullinen maanpeiteaineisto (mm. hulevesiarvioinnit)
- Pääkaupunkiseudun postinumeroalueet
- Väestö- ja rakennustietoruudukot
- SeutuRAMAVA kortteleittain (rakennusmaavarannot)
- Ilmanlaatutiedot



Seuraava askel?

- **Datan avaamisen jatkaminen HSY:n avoimen datan linjauksen mukaisesti**
- Avoimen datan palvelun kehittäminen
 - Tietokuvausten käännökset (sv ja en)
- Karttapalvelun kehittäminen
 - OpenStreetMap-taustakarttavaihtoehto työn alla
 - Häiriötiedote/ilmoitus-toiminnallisuus
 - Versiopäivitys? → uusien toimintojen mahdollistuminen (mm. 3D)
- **Avoimen datan palvelujen toimivuuden varmistaminen, aineistojen käytön seuranta**
 - Monitorointityökalun hyödyntäminen
 - Käyttäjäkyselyt



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

