

11.4.2017

1. Sisällys

1. Sisällys	1
2. Yleistä	2
2.1. Palvelun sisältö	2
2.2. Palveluosoite	2
2.3. Palvelun saatavuus	2
2.4. Palvelun kuormankesto	3
2.5. Palvelun käyttö	4
2.5.1. Käyttöesimerkki: Tilastotietoa kiinteistökaupoista -sivusto	4
2.5.2. API:n esittelysovellus	4
2.6. Kielistys ja merkistöt	5
2.7. Aluejaot	5
3. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien kuvauksia	6
3.1. /groups	6
3.2. /groups/{group_id}	7
3.3. /groups/{group_id}/indicators	7
3.4. /indicators	7
3.5. /indicators/{indicator_id}	8
4. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien faktoja eli dataa	10
4.1. /indicators/{indicator_id}/data?years={years}	10
4.2. /categories/{category}/indicators/{indicator_id}/data?years={years}	10
4.3. /categories/{category}/indicators/{indicator_id}/csv?years={years}	11
5. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien aluejakoja ja niiden geometrioita	13
5.1. /regions/{region}	13
5.2. /categories/{category}/regions	13
5.3. /regions/{region}/geometry	13
5.4. /categories/{category}/regions/geometry	14

2. Yleistä

2.1. Palvelun sisältö

Palvelun tiedot perustuvat Kiinteistöjen kauppahintarekisteriin.

Palvelun tietoja voi kysellä pääsääntöisesti vuositason. Kuluvaan vuoden tiedot julkaistaan kumulatiivisesti siten, että indikaattorit sisältävät tiedot kuluvaan vuoden alusta viimeistä edellisen kuukauden loppuun saakka.

Kuluvaan vuoden tilasto julkaistaan kuun viidennentoista päivän jälkeen. Vuoden ensimmäinen kumulatiivinen tilasto julkaistaan helmikuussa.

Jos tarkasteltavia tietueita on alle kolme indikaattorin arvoa ei palauteta, ettei yksittäistä kauppaa pysty tunnistamaan aineiston avulla.

2.2. Palveluosoite

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1>

Palvelu tarjotaan suojatun SSL yhteyden kautta

Kiinteistökauppojen tilastopalvelu on REST palvelu, jonka vastaukset ovat useimmiten JSON muotoista dataa. REST palvelun palvelu-URL muodostetaan yhdistämällä palveluosoitteeseen haluttu toiminto-osa.

Palvelun REST API on yhteensopiva Terveystietokeskuksen ja hyvinvointilaitoksen Sotkanet.fi REST API:n kanssa

Erot Sotkanet-rajapintaan

- Tietoa on saatavilla seuraavissa aluejaoissa: Koko maa, NUTS1, Maakunta, Seutukunta, Kunta, Postinumero sekä 5 km x 5 km, 10 km x 10 km ja 30 km x 30 km hila
- Palvelun kautta on mahdollista ladata myös alueiden geometriat GeoJSON-muodossa

2.3. Palvelun saatavuus

Palvelu on saatavilla 24/7. Tiedon päivitysajankohtina voi esiintyä lyhyitä katkoja. Virka-ajan ulkopuolella palvelua seurataan ainoastaan seurantatyökaluin.

11.4.2017

2.4. Palvelun kuormankesto

Palvelua on kuormitustestattu 10,20 ja 150 käyttäjällä testaussovelluksia käyttäen. Varsinaista palvelulupausta ei anneta.

2.5. Palvelun käyttö

2.5.1. Käyttöesimerkki: Tilastotietoa kiinteistökaupoista -sivusto

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu.html?lang=fi#>

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu.html?lang=sv#>

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu.html?lang=en#>

Sivulla navigoitaessa oikeasta alakulmasta löytyy linkki, joka dokumentoi sivun tietojen hakemiseen käytetyt API kutsut.

Sivusto käyttää API rajapinnan kutsuihin JavaScript koodia tiedostosta

https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu/taulu/kiinteistokauppojen_tilastopalvelu.js

HTML -taulukoiden muodostuksen lähdekoodit löytyvät taulukon ryhmätunnisteen mukaisesti, esim:

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu/taulu/t311.js>

JavaScript lähdekoodia voi vapaasti muokata ja hyödyntää, mutta tukea sivuston tai API kutsuja tekevän JavaScript -lähdekoodin hyödyntämiseen ei tarjota.

2.5.2. API:n esittelysovellus

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/index.html>

Käyttöesimerkkien tarkoitus on esitellä Kiinteistökauppojen tilastopalvelun API kutsuja, joista voi muodostaa erilaisia tilastonäkymiä selainsovelluksessa.

Huom! Käyttöesimerkkien koodissa jonkin verran ylimääräistä JavaScript, jonka tehtävä on listata käytettyjä API kutsuja.

API esittelysovelluksen lähdekoodin soveltaminen on vapaata. Tukea API kutsuja tekevän JavaScript -lähdekoodin hyödyntämiseen ei tarjota.

11.4.2017

2.6. Kielistys ja merkistöt

Palvelun tekstit on käännetty suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Vastaavat kielikoodit ovat "fi", "sv", "en". Otsikot ja selitteet JSON vastauksissa on kielitetty käyttäen em. Kielikoodeja.

Palvelun palauttamat vastaukset tuotetaan aina Unicode-merkistössä UTF-8 koodattuna.

2.7. Aluejaot

Tilastopalvelusta saa tuotteiden indikaattorit tuotettuina seuraaviin aluejakoihin. Indikaattorien lukuarvot ilmoitetaan vain niissä tapauksissa joissa kuhunkin aluejakoon osuu vähintään 3 luovutusta tai kauppaa.

Aluejako	Aineisto
Maa (Koko Suomi)	Kiinteistöjen kauppahintarekisteri
Maakunta	Kuntajako 1:10 000 © Maanmittauslaitos Avoimen tietoaineiston lisenssi
Seutukunta	Johdettu aineisto, © Maanmittauslaitos
Kunta	Kuntajako 1:10 000 © Maanmittauslaitos Avoimen tietoaineiston lisenssi
Postinumero	Paavo - postinumeroalueet 2026 © Tilastokeskus, http://www.stat.fi/org/lainsaadanto/yleiset_kayttoehdot.html
Hila 30X30	Hila 30 km x 30 km © Maanmittauslaitos
Hila 10X10	Hila 10 km x 10 km © Maanmittauslaitos
Hila 5X5	Tilastoruudukko 5 km x 5 km © Tilastokeskus http://www.stat.fi/org/lainsaadanto/yleiset_kayttoehdot.html

11.4.2017

3. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien kuvauksia

3.1. /groups

Palauttaa kaikki indikaattoriryhmät hierarkiana JSON muodossa.

Vastusrakenne

Vastusrakenne muodostaa hierarkian, jossa Group .children elementissä listataan ryhmän alaryhmät. Alaryhmille on hierarkian muodostuksessa annettu synteettiset JSON tunnisteet. Palvelun kutsuissa käytetään parametreina kuitenkin aina numerotunnisteita ("id").

```
{
  "children": {
    "g11": {
      "id": 11, "title": {
        "fi": "1.1 Erilaisten luovutusten lukumäärä ja
yhteispinta-ala"
      } },
    "g12": {
      "id": 12,... },
  }
}
```

Ryhmän indikaattorien numerotunnisteet luetellaan Group.indicators taulukossa.

```
"indicators": [1111, 1112, 1113, 1114, 1121, 1122, 1123,
1124, 1131, 1132, 1133, 1134, 1141, 1142, 1143, 1144],
```

Vastauksen hyödyntäminen

Ryhmän indikaattorien lisätietoja voi hakea kutsulla [/indicators/{indicator_id}](#), johon parametriksi voi poimia indikaattorin numerotunnisteen.

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/groups>

11.4.2017

3.2. /groups/{group_id}

Palauttaa yksittäisen ryhmän kuvauksen JSON muodossa.

Parametrit

{group_id} ryhmän numerotunniste

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/groups/11>

3.3. /groups/{group_id}/indicators

Palauttaa listan yksittäisen ryhmän indikaattoreista JSON muodossa.

Vastauksessa listataan indikaattorin tiedot JSON taulukkona. Tiedoista esimerkki kohdassa [/indicators/{indicator_id}](#)

Parametrit

{group_id} ryhmän numerotunniste

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/groups/11/indicators>

3.4. /indicators

Palauttaa listan kaikista indikaattoreista JSON muodossa.

Vastauksessa listataan indikaattorin tiedot JSON taulukkona. Tiedoista esimerkki kohdassa [/indicators/{indicator_id}](#)

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/indicators>

11.4.2017

3.5. /indicators/{indicator_id}

Palauttaa yksittäisen indikaattorin kuvauksen JSON muodossa.

Parametrit

{indicator_id} indikaattorin numerotunniste, jonka saa poimittua mm. kutsun /groups/{group_id}/indicators vastauksesta. Indikaattorin tunniste säilyy. Uudet tai muuttuneet indikaattorit saavat uuden tunnisteen.

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/indicators/1111>

```
{
  "id": 1111,
  "data-updated": "2016-12-16",
  "range": {
    "start": 1990,
    "end": 2016
  },
  "title": {
    "fi": "1.1.1 Erilaisten luovutusten yhteispinta-ala / Kiinteistökauppa - kaava (pinta-ala yhteensä m2)",
    "en": "1.1.1 Number and total area of various conveyances / Property sale - plan (area total m2)",
    "sv": "1.1.1 Antal överlåtelse och totalareal / Fastighetsköp - plan (areal summa m2)"
  },
  "primaryValueType": {
    "code": "PASUMM2",
    "title": {
      "fi": "pinta-ala yhteensä m2",
      "en": "area total m2",
      "sv": "areal summa m2"
    }
  },
  "decimals": 1,
  "classifications": {
    "region": {
      "title": {
        "fi": "Kunta, seutukunta, maakunta, koko maa, postinumero, hila 5x5, hila 10x10, hila 30x30",
        "en": "???",
        "sv": "???"
      }
    }
  },
}
```

11.4.2017

```
      "values": ["Maa", "HILA10X10", "HILA30X30", "Kunta",  
"HILA5X5", "Seutukunta", "Postinumero", "Maakunta"]  
    },  
    "organization": {  
      "id": 38,  
      "title": {  
        "fi": "Maanmittauslaitos",  
        "en": "National Land Survey of Finland",  
        "sv": "Lantmäteriverket"  
      }  
    },  
    "subjects": [],  
    "sources": [{  
      "organization": {  
        "id": 38,  
        "title": {  
          "fi": "Maanmittauslaitos",  
          "en": "National Land Survey of Finland",  
          "sv": "Lantmäteriverket"  
        }  
      },  
      "title": {  
        "fi": "Kauppahintarekisteri",  
        "en": "Kauppahintarekisteri",  
        "sv": "Kauppahintarekisteri"  
      }  
    }  
  ],  
  "groups": [11]  
}
```

11.4.2017

4. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien faktoja eli dataa

4.1. /indicators/{indicator_id}/data?years={years}

Parametrit

{indicator_id} indikaattorin numerotunniste, jonka saa poimittua mm. kutsun [/groups/{group_id}/indicators](#) vastauksesta. Indikaattorin tunniste säilyy. Uudet tai muuttuneet indikaattorit saavat uuden tunnisteen.

{years} vuosiluku, toistamalla parametria voi antaa useita vuosia

Esim. years=2011&years=2014

Vastauksen hyödyntäminen

Vastauksessa on vain dataa, joten selitteitä varten on tarpeen hakea lisätietoja kutsulla [/regions/{region}](#) ja [/indicators/{indicator_id}](#). Sovelluksessa on järkevää puskuroida jo haettuja metatietoja.

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/indicators/1111/data?years=2013&years=2014>

```
[
  {"indicator" : 1111,"region": 28444,"year": 2013, "value": 780242},
  {"indicator" : 1111,"region": 21612,"year": 2013, "value": 46642},
  {"indicator" : 1111,"region": 88,"year": 2013, "value": 1483507},
  {"indicator" : 1111,"region": 31777,"year": 2014, "value": 44474},
  {"indicator" : 1111,"region": 31839,"year": 2014,"value": 219388},
  {"indicator" : 1111,"region": 530,"year": 2014, "value": 685559},
  {"indicator" : 1111,"region": 24749,"year": 2014, "value": 51736},
  ...
]
```

4.2. /categories/{category}/indicators/{indicator_id}/data?years={years}

Palauttaa indikaattorin parametrina annetun kategorien ja indikaattorin datan JSON muodossa.

Parametrit

{category} merkkijono, jonka arvo on yksi seuraavista:

11.4.2017

- KUNTA, MAAKUNTA, SEUTUKUNTA, HILA5X5, HILA10X10, HILA30X30

{indicator_id} indikaattorin numerotunniste, jonka saa poimittua mm. kutsun [/groups/{group_id}/indicators](#) vastauksesta. Indikaattorin tunniste säilyy. Uudet tai muuttuneet indikaattorit saavat uuden tunnisteeseen.

Indikaattorin tunnisteita voi tässä API kutsussa antaa pilkulla erottaen useita

{years} vuosiluku, toistamalla parametria voi antaa useita vuosia

Esim. years=2011&years=2014

Vastauksen hyödyntäminen

Vastauksessa on vain dataa, joten selitteitä varten on tarpeen hakea lisätietoja kutsulla [/regions/{region}](#) ja [/indicators/{indicator_id}](#). Sovelluksessa on järkevää puskuroida jo haettuja metatietoja.

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/categories/Seutukunta/indicators/1111/data?years=2013&years=2014>

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/categories/Maakunta/indicators/1113,1114,1123,1124,1133,1134,1143,1144,1111,1112,1121,1122,1131,1132,1141,1142/data?years=2014&years=2013>

4.3. /categories/{category}/indicators/{indicator_id}/csv?years={years}

Palauttaa indikaattorin parametrina annetun kategorien ja indikaattorin datan JSON muodossa.

Parametrit

{category} merkkijono, jonka arvo on yksi seuraavista:

- KUNTA, MAAKUNTA, SEUTUKUNTA, HILA5X5, HILA10X10, HILA30X30

{indicator_id} indikaattorin numerotunniste, jonka saa poimittua mm. kutsun [/groups/{group_id}/indicators](#) vastauksesta. Indikaattorin tunniste säilyy. Uudet tai muuttuneet indikaattorit saavat uuden tunnisteeseen.

11.4.2017

{years} vuosiluku, toistamalla parametria voi antaa useita vuosia
Esim. years=2011&years=2014

11.4.2017

5. API kutsut, joilla voi hakea indikaattorien aluejakoja ja niiden geometrioita

5.1. /regions/{region}

Palauttaa aluejakoalueen tietoja

Parametrit

{region} aluetunniste, jonka voi poimia mm. [/categories/{category}/regions](#) vastauksesta tai [/categories/{category}/indicators/{indicator_id}/data?years={years}](#) vastauksesta

5.2. /categories/{category}/regions

Palauttaa aluejakoalueiden tietoja

Parametrit

{category} merkkijono, jonka arvo on yksi seuraavista:

- KUNTA, MAAKUNTA, SEUTUKUNTA, HILA5X5, HILA10X10, HILA30X30

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/categories/HILA30X30/regions>

5.3. /regions/{region}/geometry

Kutsu palauttaa yksittäisen aluejakoalueen geometrian GeoJSON muodossa.

Parametrit

{category} merkkijono, jonka arvo on yksi seuraavista:

- KUNTA, MAAKUNTA, SEUTUKUNTA, HILA5X5, HILA10X10, HILA30X30

{region} aluetunniste, jonka voi poimia mm. [/categories/{category}/regions](#) vastauksesta

11.4.2017

{crs} valinnainen parametri, jolla voi valita kahdesta koordinaattijärjestelmästä. Parametrin arvo EPSG:3067 (oletus) tai EPSG:4326. EPSG:3067 on su

Vastaus

Koordinaattien järjestys vastauksissa on aina Longitude, Latitude

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry>
[https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry?](https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry?crs=EPSG:4326)
crs=EPSG:4326

5.4. /categories/{category}/regions/geometry

Kutsu palauttaa kategorian kaikkien aluejakoalueiden geometriat GeoJSON muodossa.

Parametrit

{category} merkkijono, jonka arvo on yksi seuraavista:

- KUNTA, MAAKUNTA, SEUTUKUNTA, HILA5X5, HILA10X10, HILA30X30

{crs} valinnainen parametri, jolla voi valita kahdesta koordinaattijärjestelmästä. Parametrin arvo EPSG:3067 (oletus) tai EPSG:4326. EPSG:3067 on su

Vastaus

Koordinaattien järjestys vastauksissa on aina Longitude, Latitude

Esimerkki

<https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry>
[https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry?](https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/1.1/regions/12001/geometry?crs=EPSG:4326)
crs=EPSG:4326

```
{
  "type": "FeatureCollection",
  "features": [{ "type": "Feature", "geometry": { "type": "MultiPolygon",
    "coordinates": [ [ [
      [90000, 6600000], [90000, 6630000], [120000, 6630000], [120000, 6600000],
      [90000, 6600000]] ] ] },
    "properties": { "id": 12001, "code": "30kmN0220E0003", "category": "HILA30X30",
      "title": { "fi": "30kmN0220E0003" } } } ]
}
```