

Luontotietojärjestelmän rajapinnat

Helsinki Loves Developers 30.9.2020

Sanna Elijoki
Ympäristötarkastaja
Kaupunkiympäristö
Ympäristöpalvelut

Helsinki

Yleistä Luontotietojärjestelmästä (LTJ)

Helsingin kaupungin Ympäristöpalveluiden ylläpitämä palvelu.

Aineistosisältönä suojelualueet, arvokkaita luontokohteita ja muuta luontotietoa

Osa Helsingin karttapalvelua

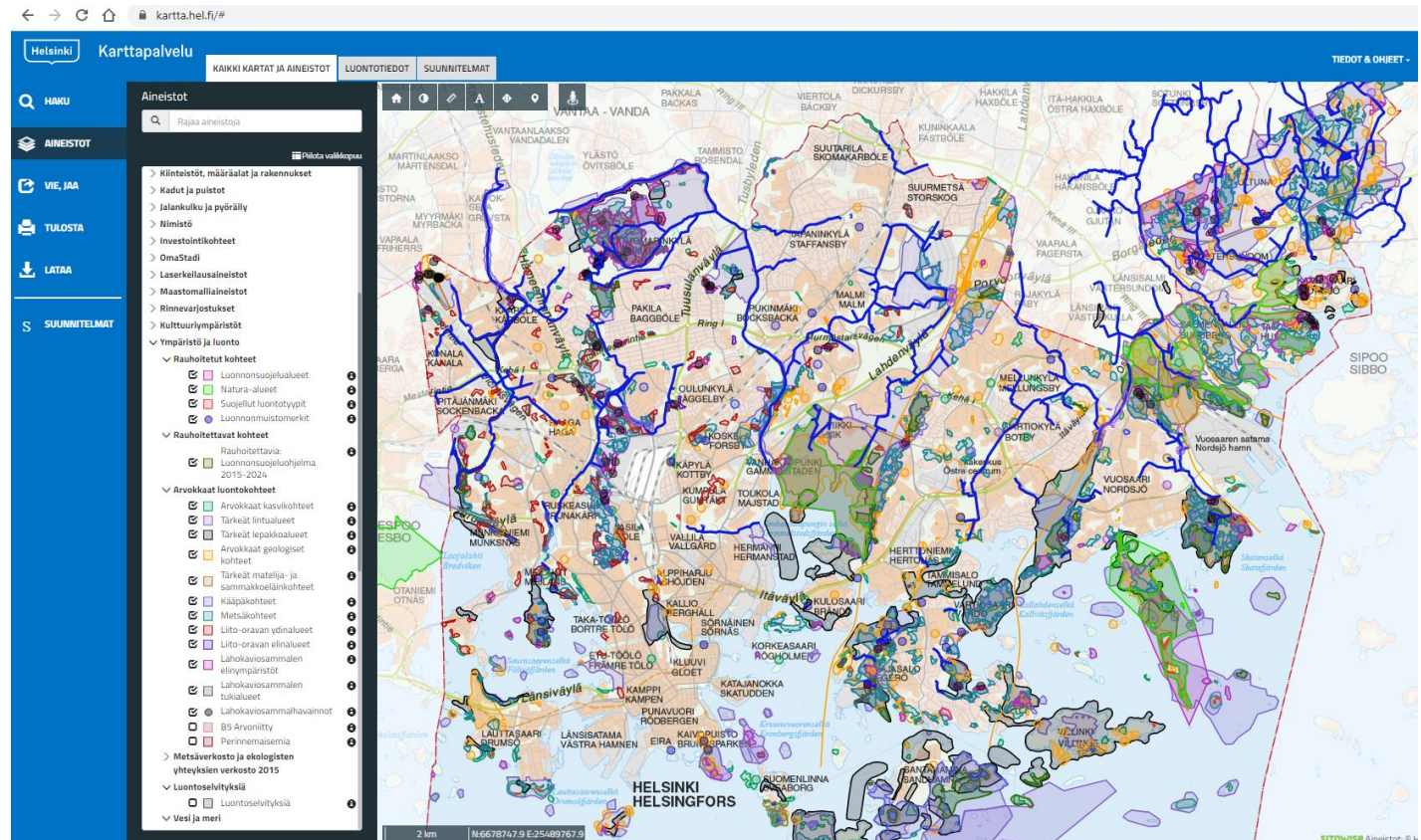
<http://kartta.hel.fi>

Yleisöversio

- tietoja on suodatettu luonnonsuojelusyistä

Virkaversio:

- maankäytön, rakentamisen, luonnonhoidon ja luonnonsuojelun suunnittelu
- tutkimus, ympäristövalvonta



LTJ:n avoin rajapinta WFS ja WMS

Rajapinta julkaistu 17.9.2020

Sisältää valtaosan yleisöversion kohteista

Aineisto päivittyä arkiöisin LTJ:n tietokannasta

LTJ-sivu HRI:ssä

<https://hri.fi/data/dataset/helsingin-luontotietojarjestelma>

Kaupunkimittauspalveluiden rajapintapalvelun osoite:

WFS <https://kartta.hel.fi/ws/geoserver/avoindata/wfs>

WMS <https://kartta.hel.fi/ws/geoserver/avoindata/wms>

(KYMP_aineistot / Luontotietojärjestelmä)

Tietoa kamin rajapintapalveluista

<https://kartta.hel.fi/avoindata/>

Lisenssi CC BY 4.0

Helsinki



LTJ WFS/WMS Aineistotasot

- LTJ_avoin_arvo_kaapakohteet
- LTJ_avoin_arvo_lahokaviosammal_elinymparistot
- LTJ_avoin_arvo_lahokaviosammal_tukialueet
- LTJ_avoin_arvo_liito_orava_elinalueet
- LTJ_avoin_arvo_liito_orava_ydinalueet
- LTJ_avoin_arvo_tarkeat_lepakkoalueet
- LTJ_avoin_arvo_tarkeat_lintualueet
- LTJ_avoin_arvo_tarkeat_matelija_ja_sammakkoelainkohteet
- LTJ_avoin_arvokkaat_geologiset_aluemaiset
- LTJ_avoin_arvokkaat_geologiset_viivamaiset
- LTJ_avoin_arvokkaat_kasvikohteet
- LTJ_avoin_ekologiset_yhteydet_2015
- LTJ_avoin_luontotyypit_biotooppiaineisto
- LTJ_avoin_metsaverkosto_2015
- LTJ_avoin_muu_elainhavaintoja
- LTJ_avoin_muut_luontokohteet
- LTJ_avoin_rauhoitettavat_luonnonsuojeluohjelma
- LTJ_avoin_rauhoitettu_luonnonmuistomerkit
- LTJ_avoin_rauhoitettu_luonnonsuojelualueet
- LTJ_avoin_rauhoitettu_Natura_aluemaiset
- LTJ_avoin_rauhoitettu_Natura_viivamaiset
- LTJ_avoin_rauhoitettu_suojellut_luontotyypit
- LTJ_avoin_vesi_lahteet
- LTJ_avoin_vesi_lammet
- LTJ_avoin_vesi_purojen_ja_lampien_valuma_alueet
- LTJ_avoin_vesi_purot

26 aineistoa.

Aineistot on ryhmitelty rauhoitettuihin ja rauhoitettaviin kohteisiin, arvokkaihin luontokohteisiin, vesistöaineistoihin, luontotyyppeihin ja muuhun luontotietoon.
- vastaavasti kuin Karttapalvelussa.






Tietokentät WMS/WFS

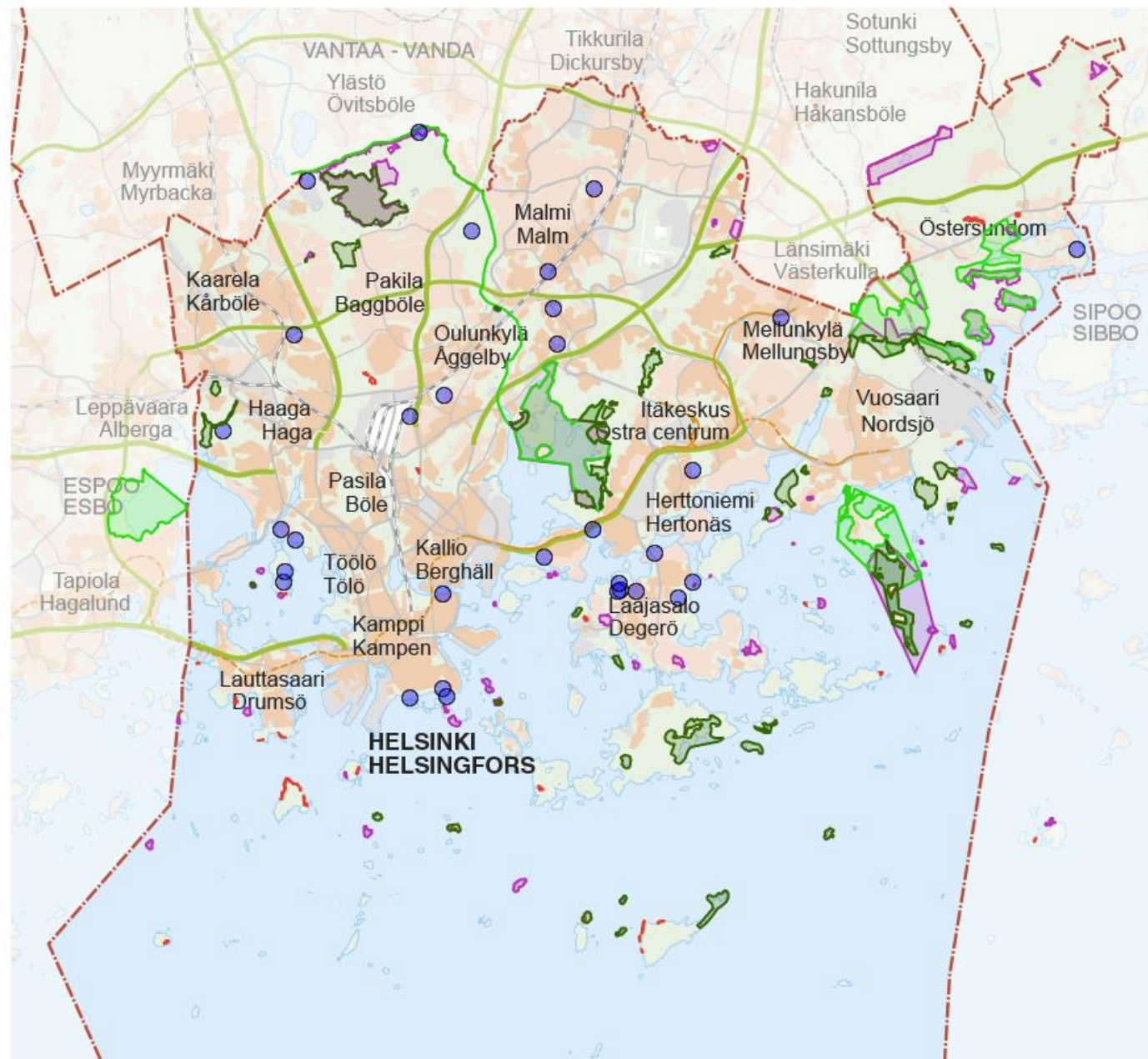
OMINAISUUSTIETO	TIETOTYYPI	OMINAISUUSTIEDON KUVAUS
id	int	Kohteen yksilöivä id
tunnus	string	Kohteen tunnus
luokkatunnus	string	Kohteen luokan lyhenne
luokan_nimi	string	Kohteen luokan nimi
nimi	string	Kohteen nimi
kuvaus	string	Kohteen lyhyt kuvausteksti
huom	string	Huomioitavaa
pinta_ala_ha	double	Pinta-ala hehtaareina
kohdeteksti	string	Kohteen pitkä kuvausteksti
arvoluokka	string	Kohteen arvoluokka (kun kohde arvoluokitettu)
arvoluokan_selite	string	Kohteen arvoluokan selite (kun kohde arvoluokitettu)
metadata	string	Linkki aineistokuvaukseen
datanomistaja	string	Datan omistajaorganisaatio
paivitetty_tietopalveluun	date	Päivä, jolloin tieto siirretty tietokannasta rajapintaan.
geometry1	geometry	Kohteen geometria.

id	176558
tunnus	22-013
luokkatunnus	GK
luokan_nimi	Geologisesti tai geomorfologisesti arvokas kohde
nimi	Siirtolohkare, Viipurinkivi
kuvaus	Suuri gneissilohkare osittain veden pinnan alapuolella.
huom	Harvinaisen iso lohkare. Luonnonsuojeluarvoa. Arvo osin historiallinen.
pinta_ala_ha	0,01
kohdeteksti	Sijainti: Villingin eteläpuolinen salmi (Viipurinkaita), väylän vieressä. Koko 6 m x...
arvoluokka	1
arvoluokan_selite	Geologinen arvo: suuri
metadata	https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi
datanomistaja	Helsinki/LTJ
paivitetty_tietopalveluun	2020-09-30

Rauhoitetut ja rauhoitettavat kohteet

Helsingissä

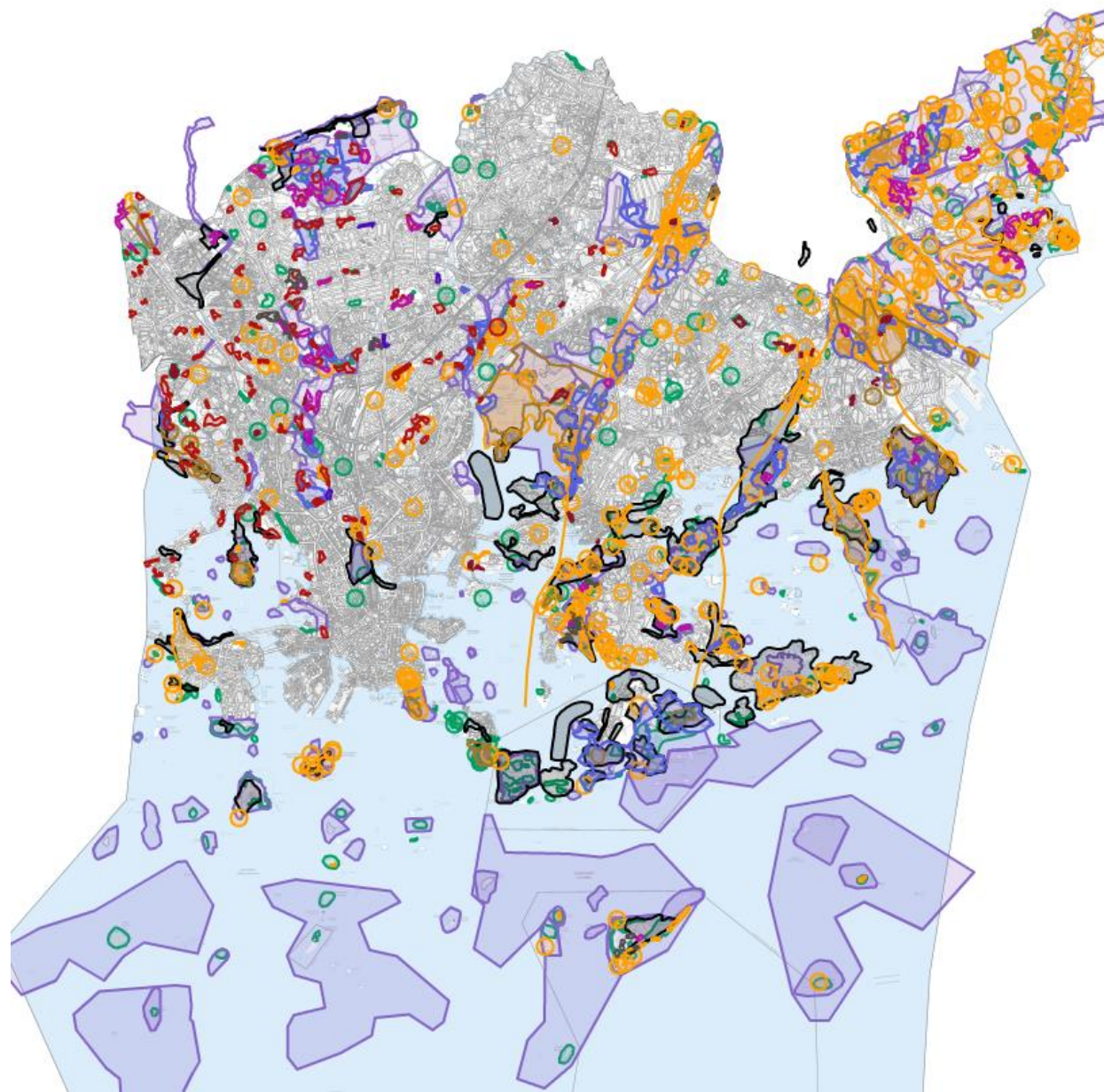
	Luonnonsuojelualueet	61 kpl
	Natura-alueet	4 kpl
	Suojellut luontotyypit	32 kpl
	Luonnonmuistomerkit	31 kpl
Rauhoitettavia:		
	Luonnonsuojeluohjelma 2015-2024	46 kpl (osa rauhoitettu)







Arvokkaat luontokohteet

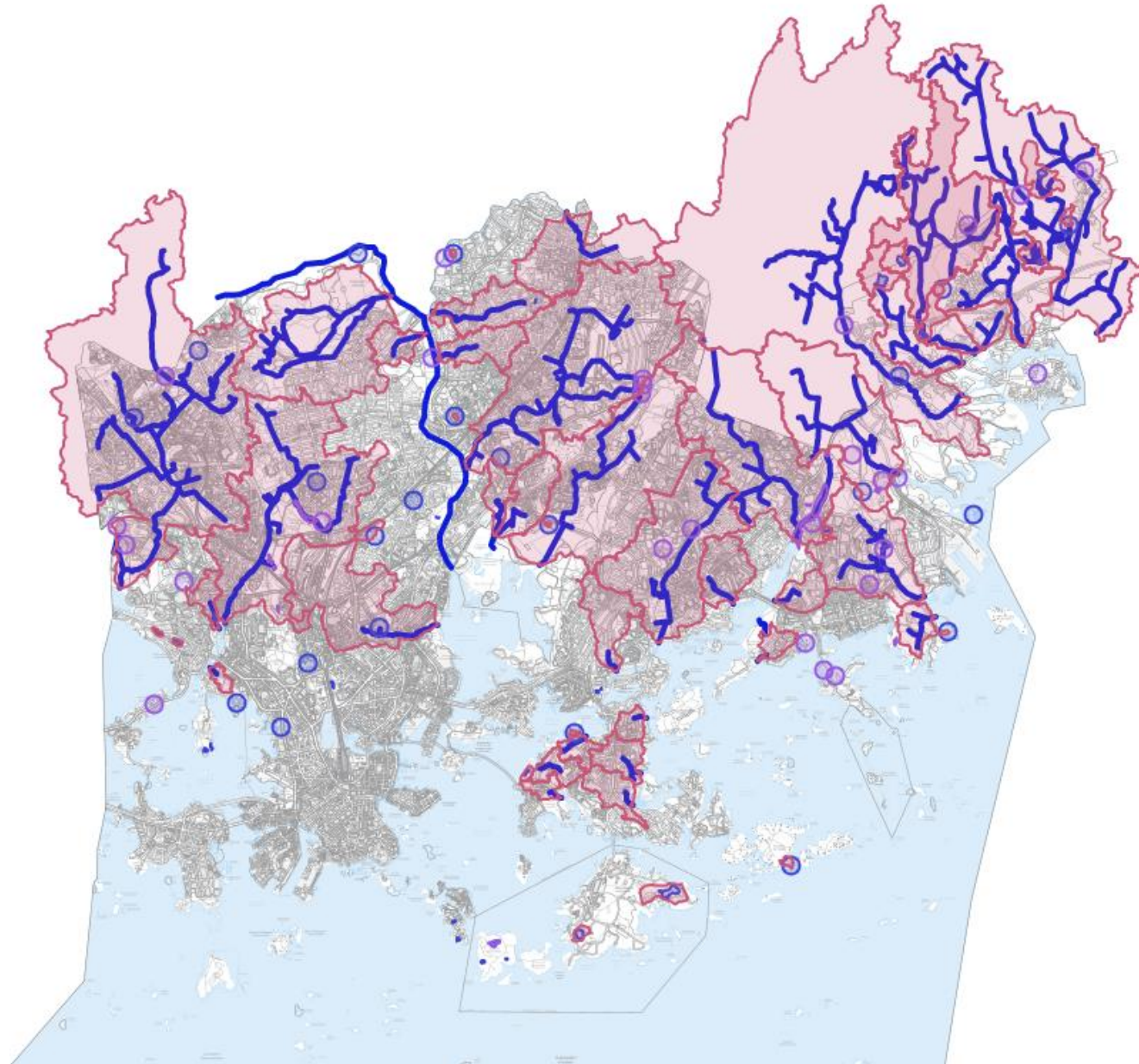
Arvokkaat kasvikohteet	311 kpl
Tärkeät lintualueet	172 kpl
Tärkeät lepakoalueet	70 kpl
Arvokkaat geologiset kohteet	484 kpl
Tärkeät matelija- ja sammakkoeläinkohteet	29 kpl
Kääpäkohteet	48 kpl
Liito-oravan ydinalueet	120 kpl
Liito-oravan elinalueet	5 kpl
Lahokaviosammalen elinympäristöt	44 kpl
Lahokaviosammalen tukialueet	8 kpl
Perinnemaisemia	29 kpl

Näistä kohteista suurin osa arvoluokitettu I-III



Pienvedet

	Purot	37 kpl
	Lammet	44 kpl
	Lähteet	39 kpl
	Purojen ja lampien valuma-alueet	55 kpl



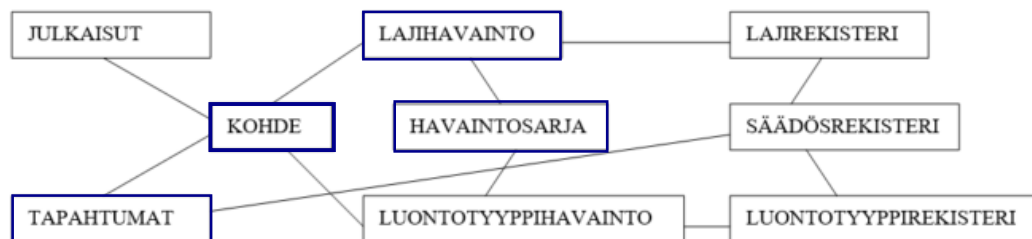
LTJ REST-rajapinta

Kehitysversio testattavissa

<https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/>

Lukee testikantaa. Ei ole vielä varsinaisesti julkaistu eikä lisensoitu tai dokumentoitu. Tullaan julkaisemaan api.hel.fi:n kautta.

LTJ:n tietomalli yksinkertaistettuna



"transaction" Esim. rauhoitus, kohteen tietojen päivitys

Django REST framework

Api Root

Api Root

The default basic root view for DefaultRouter

GET /ltj-dev/v1/

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "abundance": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/abundance/",
  "breeding_degree": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/breeding_degree/",
  "feature": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/",
  "feature_class": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_class/",
  "feature_value": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_value/",
  "feature_publication": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_publication/",
  "feature_link": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_link/",
  "frequency": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/frequency/",
  "value": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/value/",
  "species": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/species/",
  "link_type": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/link_type/",
  "migration_class": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/migration_class/",
  "occurrence": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/occurrence/",
  "observation": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/observation/",
  "observation_series": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/observation_series/",
  "habitat_type": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/habitat_type/",
  "habitat_type_observation": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/habitat_type_observation/",
  "habitat_type_regulation": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/habitat_type_regulation/",
  "publication": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/publication/",
  "publication_type": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/publication_type/",
  "protection": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/protection/",
  "regulation": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/regulation/",
  "transaction": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/transaction/",
  "transaction_type": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/transaction_type/",
  "transaction_feature": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/transaction_feature/",
  "protection_criterion": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/protection_criterion/",
  "protection_conservation_programme": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/protection_conservation_programme/",
  "conservation_programme": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/conservation_programme/",
  "origin": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/origin/",
  "species_regulation": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/species_regulation/",
  "square": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/square/"
}
```

Keskeisimpiä endpointeja merkitty. Osa endpointeista on aineistokohtaisia koodilistoja. Vain osalle kohteista on tallennettu tietokantaan lajihavaintoja, lajilistat usein kohdetekstissä.

Esim. Luonnonmuistomerkki, Seurasaaren hiidenkirnu

ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/?page=3

Django REST framework



```
{
  "count": 3974,
  "next": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/?page=4",
  "previous": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/?page=2",
  "results": [
    {
      "id": 23,
      "url": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/23/",
      "name": "Hiidenkirnu, Seurasaari",
      "fid": "23",
      "feature_class": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_class/Lmm/",
      "geometry": {
        "type": "Point",
        "coordinates": [
          24.885643586938404,
          60.178923332851106,
          0.0
        ]
      },
      "description": "Hiidenkirnu on matala ja läpimitaltaan pieni (74 x 77 cm), mutta kauniin pyöreämuotoinen. Kirnu kiertää toisella laidalla ka...",
      "notes": "Rauhoitettu kaupungin omalla päätöksellä, ei luonnonsuojelulain perusteella.",
      "active": true,
      "created_time": null,
      "last_modified_time": null,
      "number": 4,
      "area": 0.0,
      "text": "Kohde sijaitsee Seurasaarella juhkakentän etelälaidalla.",
      "values": [],
      "publications": [],
      "observations": [],
      "habitat_type_observations": [],
      "links": [],
      "square": null,
      "protection": {
        "url": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/protection/23/",
        "reported_area": null,
        "land_area": null,
        "water_area": null,
        "hiking": null,
        "regulations": null,
        "additional_info": null,
        "criteria": [],
        "conservation_programmes": [],
        "feature": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/23/"
      },
      "transactions": [
        "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/transaction/150/"
      ],
      "protection_level": 3
    }
  ],
  "protection_level": 3
}
```

Metadatat on tallennettu Helsingin paikkatietohakemistoon

<https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/pth/> (Helsingin luonto -)

Linkki k.o. aineiston aineistokuvaukseen on WFS:n kentässä *metadata*

REST:issä feature_class -tiedoissa

Karttapalvelun i-painikkeissa

avoindata:LTJ_avoin_arvokkaat_geologiset_aluemaiset :: Kohteita yhteensä: 474, Suodatettu: 474, Valittu: 0

	tunnus	luokkatunnus	luokan_nimi	nimi	arvoluokka	arvoluokan_selite	metadata
1	11-001	GK	Geologisesti tai ...	Helsinkiä, Ensi Linja	3, d	Geologinen arvo: pieni, Su...	https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi
2	11-002	GK	Geologisesti tai ...	Helsinkiä, Vauhtietie	2, b, c	Geologinen arvo: kohtalain...	https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi
3	11-003	GK	Geologisesti tai ...	Migmatiittinen gneissi, Kaivo...	a, 1, ...	Maisema-arvo: merkittävä, ...	https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi
4	11-004	GK	Geologisesti tai ...	Konglomeraatti, Kaivonpuisto	2, c	Geologinen arvo: kohtalain...	https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi

```
{
  "id": "GK",
  "url": "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature_class/GK/",
  "name": "Geologisesti tai geomorfologisesti arvokas kohde",
  "additional_info": null,
  "super_class": null,
  "reporting": false,
  "www": true,
  "metadata": "https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/metadata/?id=162&l=fi",
  "features": [
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137156/",
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137157/",
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137158/",
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137159/",
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137160/",
    "https://ltj.dev.hel.ninja/ltj-dev/v1/feature/137161/"
  ]
}
```

- Arvokkaat luontokohteet
- Arvokkaat kasvikohteet
 - Tärkeät lintualueet
 - Tärkeät lepakoalueet
 - Arvokkaat geologiset kohteet
 - Tärkeät matelija- ja sammakkoeläinkohteet
 - Kääpäkohteet

Etukäteisen tullut kysymys

”Konkreettiset vinkit ja kohteet, missä voisi vieraila katsomassa Helsingissä rakennetun ympäristön kohteita, joissa luonnon monimuotoisuutta on onnistuneesti lisätty?”

Vuosaarenhuippu. Vanha täyttömäki, johon on muokattu luontoalue. Saanut useita palkintoja luonnon monimuotoisuuden edistäjänä.

<https://vihreatsyliit.fi/vuosaarenhuippu/>

Kaupunkistrategiassa on kaupungin puistojen monimuotoisuuden lisääminen.

Uusi LUMO-ohjelma valmisteilla. Rakennetun ympäristön osiossa mm.

- **Lahopuu. Nurmikoiden korvaaminen niitty- tai ketokasvillisuudella. Viherkatot ja pientareet** ovat hyviä mahdollisuuksia uusien elinympäristöjen luomiseen.
- Rakennetun ympäristön **istutettavaa kasvivalikoimaa laajennetaan** huomioiden lajivalinnoissa eläimistön tarpeet. **Kehittämällä niittämistoimia** turvataan kasvien siementuotanto ja hyönteisten menestyminen.



Helsinki

Kuva: Raisa Kyllikki Ranta. Ramsinniemen lehto

Kiitos!

Sanna Elijoki
sanna.elijoki@hel.fi
040-5699744