

OpenStreetMap lähialueen kartoituksessa

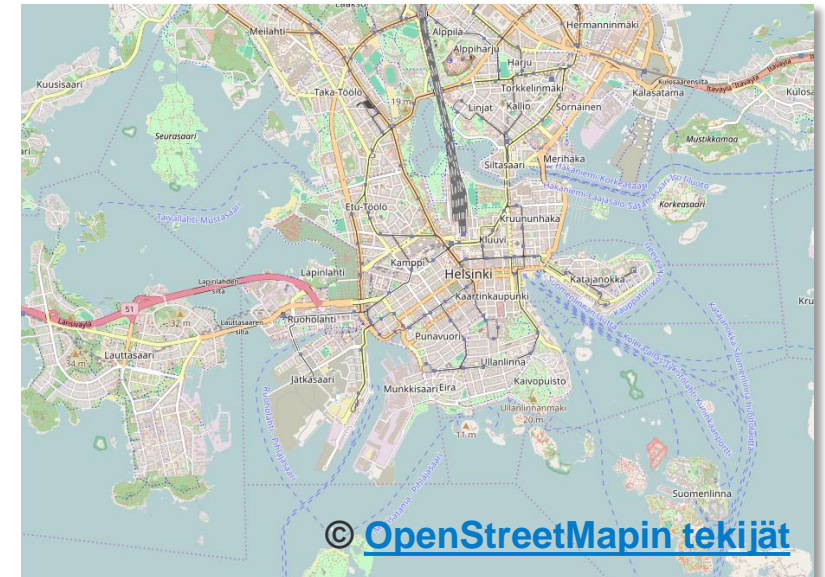
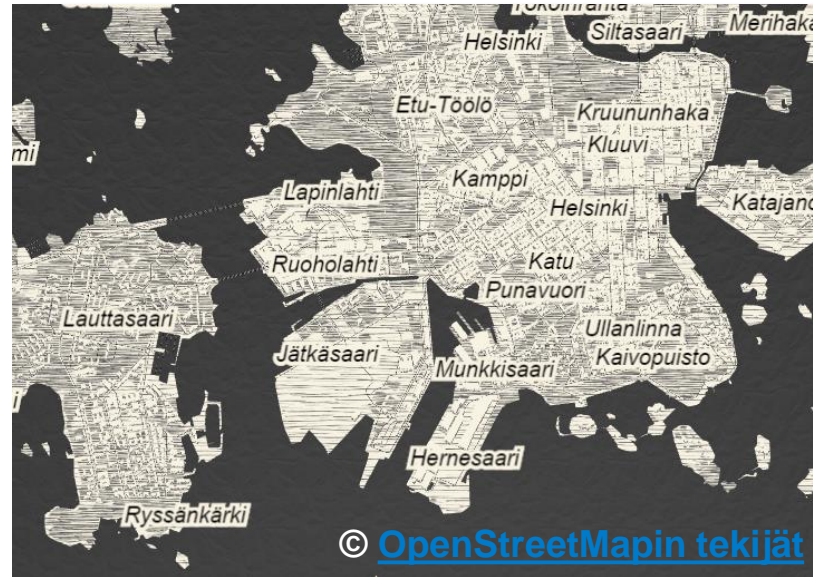
kartta.nyt-webinaari 10.4.2019

Markku Huotari, HSL

Mikä on OpenStreetMap?



- Ilmainen & avoin maailmanlaajuinen kartta-aineisto
- Käyttäjien ylläpitämä & hallitsema (OpenStreetMap Foundation)
- Tarjolla monessa eri muodossa (karttapalvelut ja aineistolataukset)
- Tarjolla paljon erilaisia työkaluja (editointiin, validointiin ja hyödyntämiseen)



OpenStreetMapin tietotyypit



Piste (node)

Pistejono (way)

- Viiva tai alue

Relaatio (relation)

- Abstrakti käsite, esim. kääntymiskielto, bussilinja tai pyöräilyreitti
- Monimutkaisempi kohde, esim. multipolygoni tai kohde jossa on reikä

Ominaisuustieto (tag)

- Yksittäisellä kohteella voi olla rajaton määrä ominaisuustietoja
- Ominaisuustieto on kaksiosainen esim. *highway=motorway* (key=value)

OpenStreetMapin tagit

The image shows a map of the Kauppatori area in Helsinki, Finland. Three blue arrows point from callout boxes to specific features on the map: a bus stop, a road, and a railway line.

Callout Box 1 (Bus Stop):

highway	bus_stop
name	Kauppatori
name:fi	Kauppatori
name:sv	Salutorget
ref	2005
shelter	no

Callout Box 2 (Road):

filming:location:movie:wikidata	Q19850232
guideposted_leads_to_ref	1;3;51
highway	primary
int_ref	E 75
lanes	2
lit	yes
loc_name	Pohjoisespa
maxspeed	40
name	Pohjoisesplanadi
name:fi	Pohjoisesplanadi
name:sv	Norra Esplanaden
old_name	Pohjoinen Esplanaadikatu
oneway	yes
parking:lane:both	no_stopping
priority_road	yes_unposted
snowplowing	yes
surface	sett
zone:traffic	FI:urban

Callout Box 3 (Railway Line):

cycleway	track
foot	yes
highway	cycleway
name	Linnanlaituri
railway:end_date	1980's
railway:start_date	1894..1895
segregated	yes
was:railway	rail
was:service	spur

© OpenStreetMapin tekijät

OpenStreetMapin wiki



- wiki.openstreetmap.org
- Karttakohteet : wiki.openstreetmap.org/wiki/Map_Features
- TagInfo : taginfo.openstreetmap.org/
- Project Finland : wiki.openstreetmap.org/wiki/Fi:WikiProject_Finland
- Digitransit : wiki.openstreetmap.org/wiki/Digitransit

OpenStreetMap & digitransit



Valtakunnallinen matka.fi & paikalliset reittioppaat : [Helsingin seudun reittiopas \(HSL\)](#), [Hämeenlinnan reittiopas](#), [Joensuun reittiopas](#), [Jyväskylän reittiopas \(Linkki\)](#), [Kotkan reittiopas](#), [Kouvolan reittiopas](#), [Kuopion reittiopas \(Vilkku\)](#), [Lahden reittiopas](#), [Lappeenrannan reittiopas](#), [Oulun reittiopas](#), [Rovaniemen reittiopas](#), [Tampereen reittiopas](#), [Turun reittiopas \(Föli\)](#). Lisäksi [Ylläs-around](#) -reittiopas.

<https://digitransit.fi/>

Taustakartta

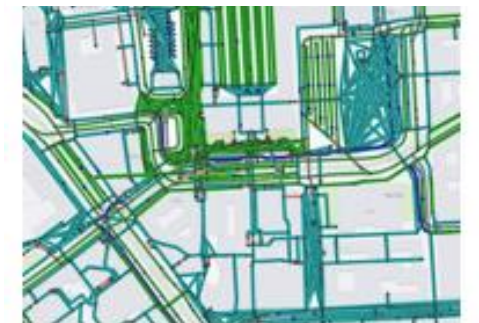


Kohdehaku

[Miten se toimii?](#)



Reititys



Reititysverkko ... [reittiopas.hsl.fi/?debugTiles](https://www.reittiopas.hsl.fi/?debugTiles)



The screenshot shows the Reittiopas website interface. The browser address bar displays the URL <https://www.reittiopas.fi/Vilhonvuoren>. The page header includes the Reittiopas logo, language selection (FI, SV, EN), and a warning icon. The main content area features a map of Helsinki with a search bar set to 'Vilhonvuorenkatu 11, Helsinki'. A 'NEAR YOU' panel is open, displaying a list of transit options with columns for distance, route, destination, departure time, and next departure time.

To stop	Route	Destination	Leaves	Next
80m	121	Vilhonvuorenkatu	Bikes 1/17	
150m	55	Koskela via Kalasata...	7 min	14:15
200m	16	Korkeasaari via Kalas...	7 min	14:12
200m	16	Rautatientori	14:03	14:24
200m	55	Rautatientori	14:03	14:16
260m	65	Veräjälakso via Käti...	Now	14:04
260m	67	Torpparinmäki via M...	Now	14:07
260m	61	Siltamäki via Pukinm...	5 min	14:08
260m	611	Tikkurila as. via Suut...	6 min	14:08
260m	66	Paloheinä via Maunula	9 min	14:14

walk

stairs

walk / bike

walk / bike / car

car / unconnected

link

Kartoitus reititystarpeisiin



- Yleisohje (general instructions)
 - Rakennusten muokkaus (edit buildings)
 - Kulkuväylien muokkaus (edit roads)
 - POI-pisteiden muokkaus (edit points of interest)
 - Pysäkkien muokkaus (edit stops)
- **Valtakunnallinen Digiroad-pysäkkien tuonti OpenStreetMapiin**
 - Mapathon-kiertue (Turku 15.5., Kuopio 23.5., Lappeenranta 28.5., syksyllä tulossa lisää mm. Tampere, ...)

Mitä muuta voisi kartoittaa?



- Yksityiskohtia, kuten esim. lyhtypylväitä, penkkejä, roskiksia tai puita
- Patsaita tai muistomerkkejä, HUOM! Käynnissä myös wikiprojekti
- Kohteita joista on nettisivut tai wikipedia-artikkelit
- Omia kiinnostuksen kohteita, esim. urheilupaikkoja
 - Frisbeegolf-kentät (*proposed features*)
 - Hiihtoladut tai vaellusreitit

Millä muokata / kartoittaa?



OSM-muokkausohjelmat
[ID](#) , [JOSM](#) & [muut](#)

Paperille kartoitus
([Paper mapping](#))

Mobiilikartoitus
sovellukset : [android](#) /
[iOS](#) / [Windows](#)

Katunäkymäkuvat esim.
[Mapillary](#)

GPS-jäljet
([GPS tracks](#))

Mitä kartta-aineistolla voi tehdä?



- Katsella erilaisissa sähköisissä palveluissa
 - [Openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)
 - hiking.waymarkedtrails.org / openskimap.org / openrailwaymap.org
- Laatia erilaisia tulosteita
 - wiki.openstreetmap.org/wiki/OSM_on_Paper
- Ladata itselleen esim. jatkokäsittelyä tai analyysiä varten
 - Overpass-turbo, overpass-turbo.eu (esimerkkejä)
 - Geofabrik, geofabrik.de/data/download.html



DEMO

Markku Huotari

markku.huotari@hsl.fi

twitter : [MarkkuHuotari](#)

wiki.openstreetmap.org/wiki/User:Houtari