



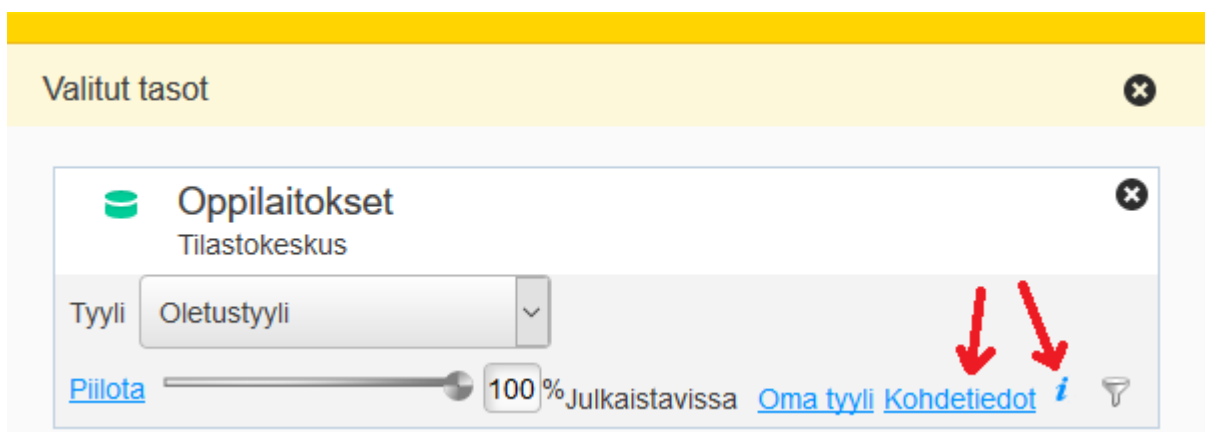
## GIS-analyysiharjoitus

Paikkatietoikkunassa voi tehdä alkeellisia GIS-analyyseja. Analyysien avulla eri karttatasojen sisältämää dataa voi yhdistää ja vertailla. Seuraavaksi laskemme pääkaupunkiseudun peruskoulujen läheisyydessä asuvien ihmisten määrän käyttämällä hyväksemme muun muassa puskurianalyysia.

Aloitetaan lisäämällä tarvittavat aineistot karttanäkymään. Voit hakea uusia karttatasoja Paikkatietoikkunan sivupalkin **Karttatasot**-kohdasta. Zoomaa tarkennus pääkaupunkiseudulle.

Tässä tehtävässä käytetään karttatasoja **Oppilaitokset** (Tilastokeskus) ja **Väestöruutuaineisto 1 km x 1km 2016** (Tilastokeskus). Kummastakin karttatasoista on valittavissa kaksi eri vaihtoehtoa, valitse molemmista  -symbolilla varustettu tietotuote-taso. Löydät lisäämäsi tasot **Valitut tasot**-välilehdeltä.

Karttatasot sisältävät paljon tietoa. Voit tarkastella dataa klikkaamalla tasojen **Kohdetiedot**- ja  -kohtia. Oppilaitokset-taso sisältää sekä perus- että lukiotason laitoksia, ja eri tasojen laitokset on jaoteltu niiden oppilaitostyyppin (OLTYP) mukaan. Tässä harjoituksessa käytämme hyväksemme pääkaupunkiseudun peruskouluaineistoa. Löydätkö, mikä on peruskoulujen OLTYP-tunnusnumero?









Seuraavaksi aloitetaan varsinaisten analyysien tekeminen. Jotta Paikkatietoikkunassa voi tehdä GIS-analyyseja, on kirjaututtava sisään palveluun. Valitse sivupalkista **Analyysit**-kohta ja kirjaudu sisään tekemilläsi MML-tunnuksilla ponnahdusikkunassa. Sisäänkirjautumisen jälkeen kokeile uudestaan ja klikkaa kohtaa ”Siirry analyysiin”.


Ensimmäiseksi määritetään tutkimusalue, jonka sisälle jäävät lukiot valitaan tulevia analyyseja varten.

**Analyysi**

▼ **Karttatason** *i*

Oppilaitokset   





Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km...   

Väliaikainen alue 1 






**Lisää karttatasoja** **Hae kohteita**

▼ **Kohdetyökalut** *i*

**Lisäys**

**Valinta**

Valinta kohdistuu vain valittuun karttatasoon

Poista valinnat

▼ **Menetelmä**

Vyöhyke *i*

Tunnuslukujen laskenta *i*

Yhdiste *i*

Leikkaus *i*

Leikkaavien kohteiden suodatus *i*

Analyysitasojen yhdiste *i*

Vyöhykkeet ja sektorit *i*

Muutoksen laskenta *i*

Yhdistäminen sijainnin perusteella *i*

▼ **Parametrit**

**Alkuperäinen taso** *i*

Oppilaitokset

**Leikkaava taso** *i*

Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km 2016

Väliaikainen alue 1

**Mukaan otettavat kohteet** *i*

Leikkaavat kohteet

Sisältyvät kohteet

**Mukaan otettavat ominaisuustiedot** *i*

Kaikki

Ei mitään

Valitse listalta ...


**Analyysin nimi** *i*

Tutkimuskoulut



Avaa kohdetietotaulukko analyysin valmistuttua.

► **Kohteiden esitystapa** *i*


Poistu **Tee analyysi**

Valitaan analyysitasoksi Oppilaitokset. Koska haluamme tarkastella vain peruskouluja, on muunlaiset oppilaitokset suodatettava pois. Klikkaa  -symbolia avataksesi suodatusikkunan. Valitse peruskoulut tarkasteluun täyttämällä ”Ominaisuustietojen perusteella”-valikko alla näkyvällä tavalla ja klikkaa ”Päivitä”.

Kirjainkoko vaikuttaa valintoihin.

oltyp  on yhtäsuuri kuin  11|  

[Käytä tunnusiukua](#)

Seuraavaksi pääset määrittämään tutkimusalueesi. Klikkaa  -symbolia ja piirrä aukeavien ohjeiden mukaan väliaikainen alue haluamaasi paikkaan jonnekin pään pääkaupunkiseutua.

Valitse menetelmäksi **Leikkaavien kohteiden suodatus** ja varmista, että kaikki parametrit on valittu samalla tavalla kuin kuvassa.

Tällä menetelmällä saat valittua kaikki peruskoulut, jotka sijaitsevat piirtämäsi alueen sisällä.

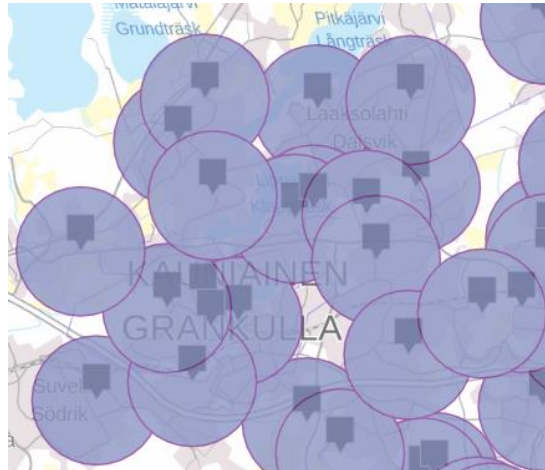
Anna analyysillesi sitä kuvaava nimi.

Kun painat **Tee analyysi**-kohtaa, Paikkatietoikkuna ajaa analyysin ja tekee lopputuloksesta uuden karttatason.

**Kohteiden esitystapa**-valikosta voit halutessasi muokata karttatason visuaalista ilmettä.

Alueella sijaitsevien peruskoulujen pitäisi nyt näkyä kartalla. Seuraavaksi luomme koulujen ympärille puskurin.

Siirry takaisin Analyysit-ikkunaan ja valitse analysoitavaksi karttatasoksi äsken luomasi karttataso. Menetelmäksi aseta **Vyöhyke** – sen avulla ohjelma luo koulujen ympärille puskurit. Aseta puskurin kooksi 1 kilometri. Lopuksi anna analyysin nimeksi ”Koulupuskurit” ja klikkaa Tee analyysi-painiketta.



Vyöhykeanalyysin lopputulos.

Nyt kun koulujen ympärille on luotu kilometrin kokoiset puskurit, voidaan selvittää niiden alueella asuvan väestön määrä.

Väestön määrä lasketaan jo tutulla Leikkaus-työkalulla. Voit yrittää analyysia soveltaen itsenäisesti aiempia Leikkaavien kohteiden suodatus-ohjeita tai katsoa tarkemmat ohjeet alta.

Valitse tutkittavaksi tasoksi Väestöruudut 1 km x 1 km 2016 ja menetelmäksi Leikkaus. Leikkaavaksi tasoksi valitse äsken luomasi Koulupuskurit-taso.

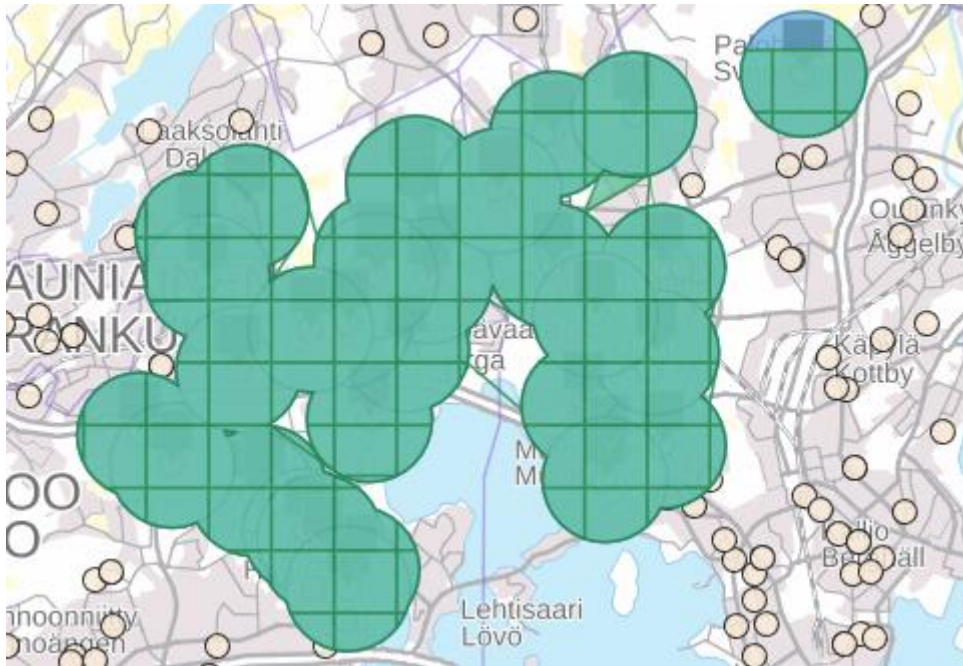
Koska väestöruutuaineisto sisältää paljon dataa, Paikkatietoikkuna avaa **Liikaa ominaisuustietoja**-ikkunan. Ratkaise ongelma säätämällä mukaan otettavat ominaisuustiedot viereisen kuvan tavalla.

Varmista, että **Avaa kohdetaulukko analyysin valmistuttua**-kohta on rastitettu. Anna analyysillesi nimi ”Koulu\_vaesto” ja klikkaa Tee analyysi-painiketta suorittaaksesi analyysin.

Mukaan otettavat ominaisuustiedot	
<input type="radio"/>	Kaikki
<input type="radio"/>	Ei mitään
<input checked="" type="radio"/>	Valitse listalta ...
<input type="checkbox"/>	kunta
<input type="checkbox"/>	grd_id
<input type="checkbox"/>	id_nro
<input type="checkbox"/>	xkoord
<input type="checkbox"/>	ykoord
<input checked="" type="checkbox"/>	vaesto
<input checked="" type="checkbox"/>	miehet
<input checked="" type="checkbox"/>	naiset
<input checked="" type="checkbox"/>	ika_0_14
<input checked="" type="checkbox"/>	ika_15_64
<input checked="" type="checkbox"/>	ika_65_

Avautuva kohdetaulukko sisältää taulukkomuotoiset väestötiedot puskureiden alueelta. Voit ladata ja siirtää datan taulukkolaskentaohjelmaan (Excel, LibreOffice Calc...) ja analysoida sitä eteenpäin. Voit esimerkiksi laskea alle 14-vuotiaiden yhteismäärän tai suhteellisen osuuden muihin ikäryhmiin verrattuna.

Onnittelut onnistuneesta paikkatietoanalyysistä! Tekemääsi karttaa voi myös vielä trimmailla: voit esimerkiksi leikata äsken luomasi Koulu\_vaesto-karttatason Koulupuskurit-tasolla tehdäksesi siitä selkeämmän. Jos ehdit, yritä muokata kartasta mahdollisimman hyvännäköinen ja informatiivinen ja tallenna se esimerkiksi screenshottaamalla.



Esimerkkilopputulos.