

Vedenjakelualueiden paikkatietojen luominen QGIS-paikkatieto-ohjelmalla

Sisällys

1 Johdanto	1
1.1 Taustaa	1
1.2 Paikkatieto-ohjelmista	1
2 QGIS-ohjelman asennus ja käyttöönotto	1
2.1 Asennus	1
2.2 Käyttöliittymän kielen vaihto.....	3
2.3 Lisäohjeita	4
3 QGIS-ohjelman käyttöliittymä ja perusasetukset	4
3.1 Koordinaattijärjestelmät.....	4
3.2 Työkalupaneelit	5
3.3 Uuden QGIS-projektin perustaminen ja tallennus.....	6
3.4 Karttatason luominen tyhjästä.....	7
3.4.1 GeoPackage-tason luominen	7
3.4.2 ESRI Shapefile -tiedostotason luominen (Huom! Vaihtoehto GeoPackage-tasolle)	11
3.5 Taustakartta- ja kiinteistöraja-aineiston lataaminen	13
3.5.1 Taustakartta	14
3.5.2 Kiinteistökartta	16
3.6 Ladattujen taustakartta-aineistojen tuonti QGIS-ohjelmaan	18
3.6.1 Rasteriaineisto (maastokartta)	18
3.6.2 Vektoriaineisto (kiinteistörajat).....	20
3.6.3 Kuvaustyyli ja tasojen järjestys	20
3.7 Vedenjakelualueen piirtäminen	21
3.7.1 Vapaa piirtäminen	22
3.7.2 Ominaisuustietojen täyttäminen	23
3.7.3 Piirtäminen kiinteistörajan viivaa seuraten	24
3.7.4 Tallennetun QGIS-vedenjakelualueen karttatason muokkaaminen	26
3.8 Valmiin karttatason tallennus lähetettäväksi Export-toiminnolla.....	28
3.8.1 Lähettäminen turvapostilla	30

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Tässä ohjeessa käydään läpi vedenjakelualueiden paikkatietoaineiston luonti, muokkaus ja toimittaminen QGIS-ohjelmistolla [Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilta](#) löytyvän [paikkatietojen digitointia ja toimittamista koskevan ohjeistuksen](#) mukaisesti. Talousveden jakelualueen rajausta on julkisuuslain (621/1999) 24 §:n mukaisesti salassa pidettävää tietoa, joten sen käsittelyssä on syytä kiinnittää erityistä huomiota tietosuojaan ja -turvaan.

1.2 Paikkatieto-ohjelmista

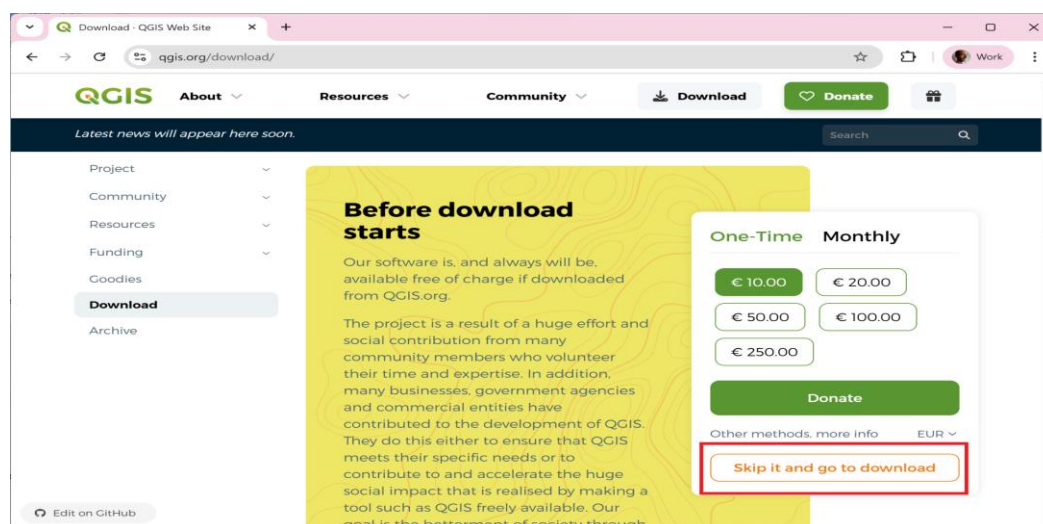
On olemassa useita erilaisia paikkatieto-ohjelmistoja, joilla on samat perustoiminnot ja työkaluja, joilla edellä mainittu vedenjakelualueiden digitoitu vedenjakelualueaineisto voitaisiin luoda. Osa niistä vaatii erityisiä maksullisia lisenssejä, esim. ArcGIS, MapInfo tai Trimblen -ohjelmistot. QGIS on avoimen lähdekoodin paikkatieto-ohjelmisto, jonka käyttö on ilmaista. Tässä ohjeessa kuvataan QGIS-ohjelmiston käyttöönotto lyhyesti, sekä vedenjakelualueiden digitointiprosessi käyttäen tämänhetkistä QGIS:in pitkäaikaisversiota (LTR, Long Term Release) QGIS 3.40 'Bratislava'.

2 QGIS-ohjelman asennus ja käyttöönotto

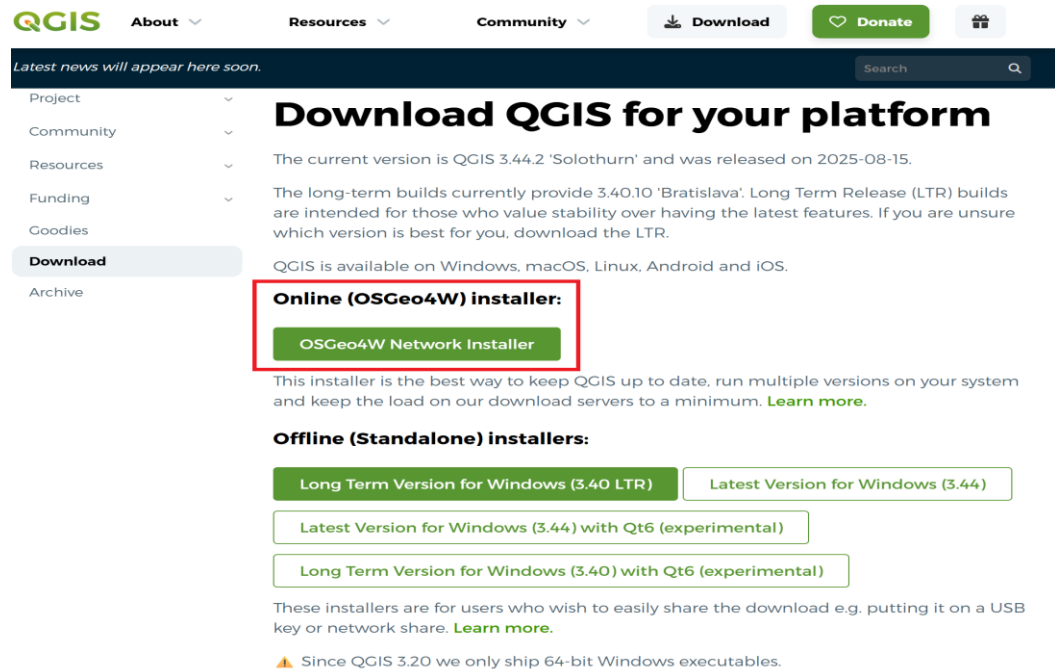
Tässä luvussa ohjeistetaan QGIS:in asennus sekä käyttöliittymän kielisyyden vaihto. Mikäli sinulla on jo koneellasi ajan tasalla oleva QGIS-ohjelmisto, voit siirtyä lukuun 3.

2.1 Asennus

QGIS-ohjelmiston voi ladata ja asentaa omalle koneelle [QGIS-ohjelmiston](#) verkkosivulta. Tästä linkistä aukeaa ensin lahjoitussivu, mutta voit valita siinä "Skip it and go to download" edetäksesi varsinaiselle lataussivustolle.

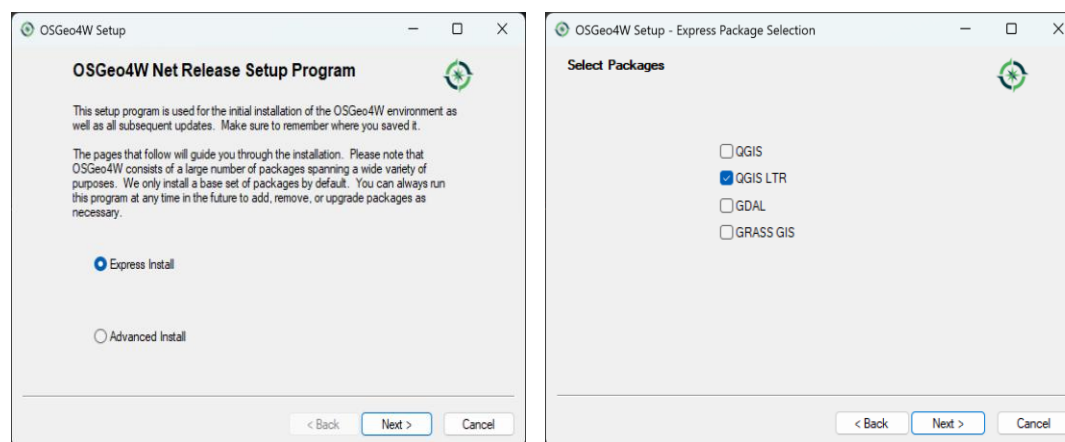


Kuva 1. QGIS voidaan ladata ohjelmiston kotisivuilta. Latausosioon pääsee suoraan painamalla ”Skip it and go to download”.



Kuva 2. QGIS:in asennusohjelmiston version valinta ja lataus verkkosivustolta.

Lataussivustolla on muutama vaihtoehto asennustavan ja version suhteen, sekä lisäksi alempana asennuspaketit muille kuin Windows-käyttöjärjestelmän QGIS-versioille. Suositeltavinta useimmissa tapauksissa on asentaa vakaa, pitkään tuettu QGIS-versio (ns. LTR-versio, Long Term Release) käyttäen ”Online (OSGeo4W) installer” -valintaa. Valitse tämä vaihtoehto ja odota että asennuspaketti latautuu. Tämän jälkeen avaa kaksoisklikkaamalla osgeo4w-setup.exe -tiedosto. Avautuva ikkuna ohjaa asennuksen läpi.



Kuva 3. QGIS-asennus OSGeo4W Online installeria käyttäen.

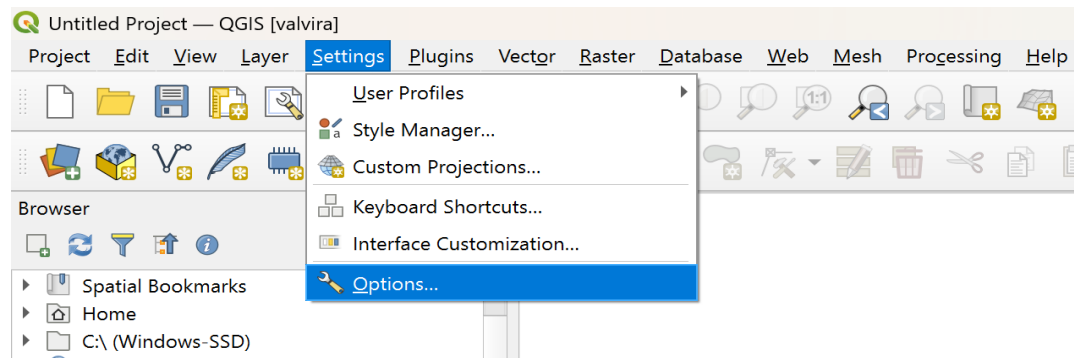
Klikkaa ”Next” ja hyväksy vaadittavat lisenssiehdot. Huom! Mikäli asennus omalle koneelle ei jostain syystä onnistu, sinulta puuttuu esimerkiksi tarvittavat käyttöjäoikeudet asentaa

ohjelmistoja koneellesi tai se hoidetaan organisaatiosi keskitetyn ohjelmistojakelun kautta, ole yhteydessä yrityksesi tai kuntasi tietohallintoon.

2.2 Käyttöliittymän kielen vaihto

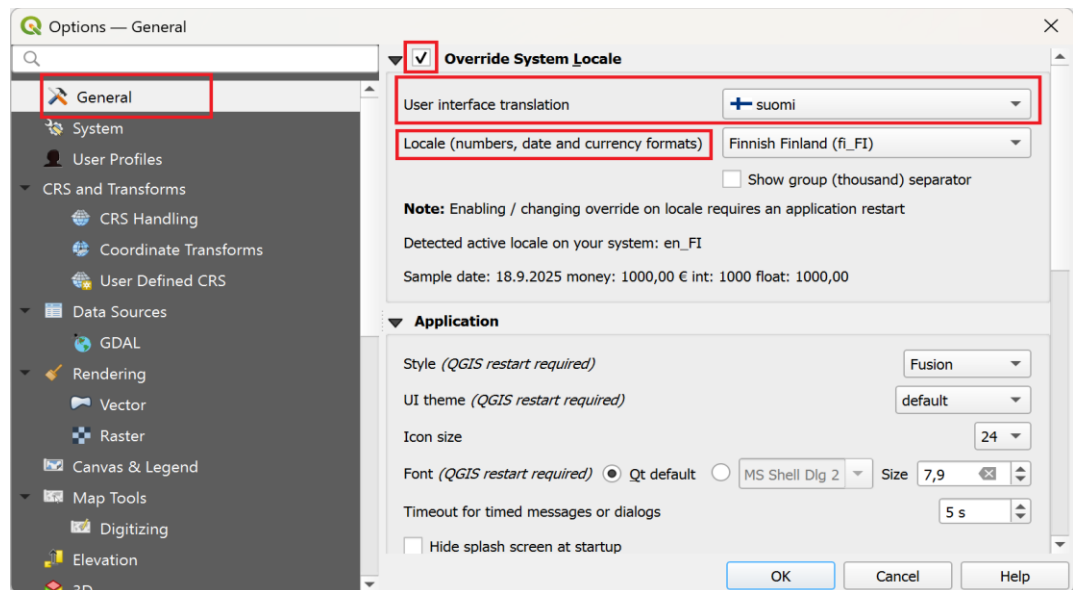
Juuri asennetun QGIS:in oletuskielenä on englanti, mutta käyttöliittymä on käännetty englannista myös suomeksi ja ruotsiksi. Tämän ohjeistuksen kuvakaappaukset on tehty englanninkielisen QGIS-käyttöliittymän perusteella, mutta samat toiminnallisuudet löytyvät kuitenkin samasta kohdasta käyttöliittymää jokaisella kielellä. Lisäksi ohjetekstissä käytetyt termit (kuten valikkojen nimet ja vastaavat) on pyritty antamaan sekä suomeksi että englanniksi, siten että englanninkielisen termin jälkeen vastaava suomennos on annettu suluissa. Jos kuitenkin haluat vaihtaa käyttöliittymän kielen esimerkiksi suomeksi, tapahtuu se seuraavasti:

Avaa käyttöliittymän ylärivin valikoista **Settings** (Asetukset) > **Options...** (Valinnat...) ja näin aukeavan ikkunan sivupaneelista **General** (Yleiset).



Kuva 4. QGIS:in asetusvalikosta (Settings) voi muokata käyttöliittymän asetuksia.

Klikkaa valintaruutua **Override System Locale** (Korvaa järjestelmän alueasetukset) ja valitse nyt sen alta kohdasta **User interface translation** (Käyttöliittymän kielisyys) kieleksi suomi. Voit myös valita kohdasta **Locale** (Aluekohtaiset asetukset) arvoksi "Finnish Finland (fi_FI)". Tällöin myös luvut, päivämäärät ja rahayksiköt noudattavat suomalaisia käytäntöjä. Sulje lopuksi tämä ikkuna painamalla OK. Huomaa että kieli ei vaihtunut saman tien, vaan tämä vaatii QGIS-sovelluksen sulkemisen ja uudelleenkäynnistämisen tullakseen voimaan.



Kuva 5. QGIS-ohjelman kieliasetusten vaihto asetusvalikosta (Settings > Options). Oleelliset kohdat on ympyröity punaisella.

2.3 Lisäohjeita

Tässä ohjeessa esitetty tapa tehdä asioita on vain yksi mahdollinen. Samoihin työkaluihin on mahdollista päästä käsiksi eri paikoista QGIS:in käyttöliittymästä, tai sama lopputulos on saavutettavissa usealla tavalla.

QGIS:in käyttöön on myös löydettävissä runsaasti lisäohjeita. QGIS:in virallinen dokumentaatio löytyy kootusti (englanniksi) QGIS-ohjelman verkkosivustolta <https://qgis.org/resources/hub/> ja sieltä etenkin käyttöopas:

- https://docs.qgis.org/3.40/en/docs/user_manual/

Sekä yleisimmät oppimateriaalit:

- https://docs.qgis.org/3.40/en/docs/training_manual/
- https://docs.qgis.org/3.40/en/docs/gentle_gis_introduction/

3 QGIS-ohjelman käyttöliittymä ja perusasetukset

Kun QGIS-ohjelmisto on asennettu, varmistetaan vielä, että tarvittavat perusasetukset ja -työkalut ovat käytössä ennen varsinaista vedenjakeluaineiston QGIS-projektitiedoston luomista.

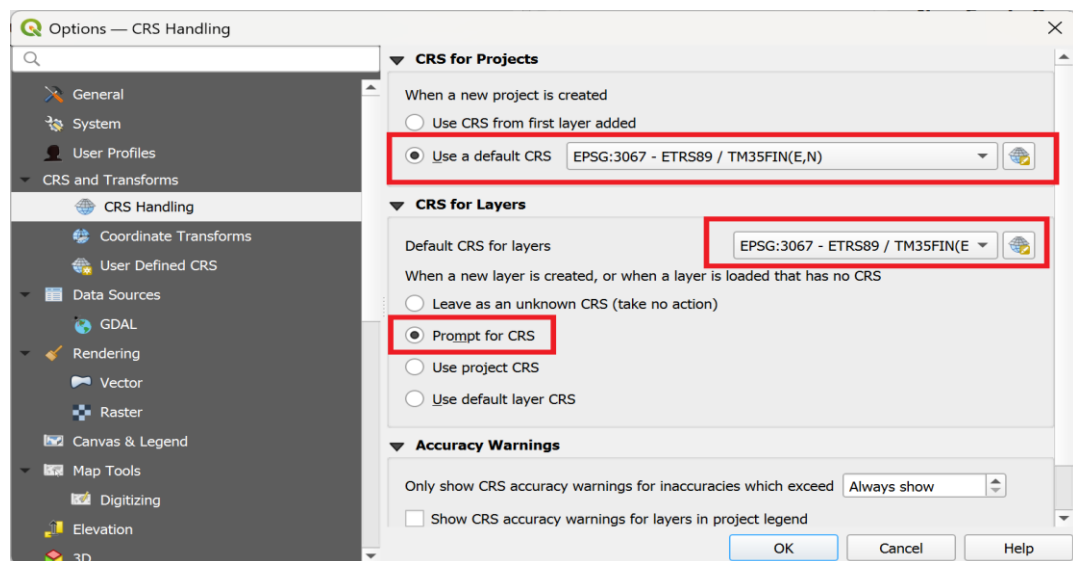
3.1 Koordinaattijärjestelmät

Vedenjakelualueiden paikkatietoaineistot on toimitettava koordinaattijärjestelmässä EPSG:3067 (eli ETRS-TM35FIN).

QGIS:issa on hyvä huomata kaksi erillistä koordinaattijärjestelmään (CRS = Coordinate Reference System) liittyvää asetusta:

- projektin koordinaattijärjestelmä, eli se missä koordinaattijärjestelmässä kartta-aineistot näytetään QGIS:in karttaikkunassa (Tähän liittyvä EPSG-koodi näkyy QGIS:in oikeassa alanurkassa)
- aineistotason koordinaattijärjestelmä, eli se missä järjestelmässä koordinaatit tallennetaan aineistotasoon.

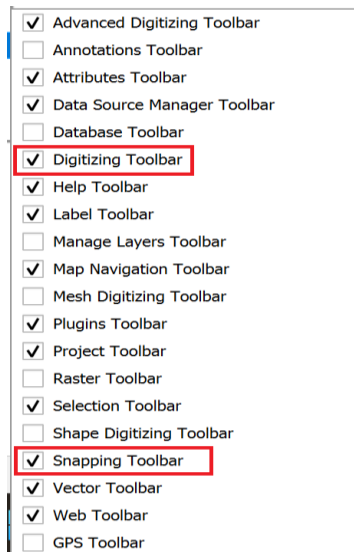
Asetetaan tähän liittyvät asetukset menemällä jälleen QGIS:in ylärivin valikkoon **Settings** (Asetukset) > **Options...** (Valinnat...) ja sivupaneelin välilehdeltä **CRS and Transforms** (Koordinaattijärjestelmä ja muunnokset) > **CRS Handling** (Koordinaattijärjestelmän käsittely). Valitaan sekä projektien että uusien luotavien tasojen oletuskoordinaattijärjestelmäksi **EPSG:3067/TM35FIN (E, N)**. Paina lopuksi OK sulkeaksesi ikkunan.



Kuva 6. QGIS:in käyttämien koordinaattijärjestelmien oletusasetusten muokkaus.

3.2 Työkalupaneelit

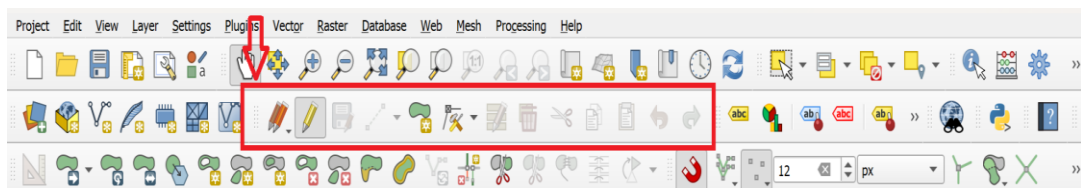
Vedenjakelualueen digitoimiseen tarvitaan erilaisia piirtämistä helpottavia työkaluja. Ne eivät välttämättä näy valmiina QGIS:in käyttöliittymässä automaattisesti, joten varmistetaan että nämä ovat käytössä. Valitse ylävalikosta **View** (Näytä) > **Toolbars** (Työkalut) ja varmista, että ainakin **Digitizing Toolbar** (Digitoinnin työkalupalkki) ja **Snapping Toolbar** (Tarttumisen työkalut) ovat valittuna esimerkkikuvan mukaisesti:



Kuva 7. Listaus QGIS:in työkalupaneeleista, aktivoituneet paneelit on valittu käyttöön ja vedenjakelualueiden digitointia varten erityisesti tarvittavat paneelit on ympyröity.

Huom! Lisää digitointiinkin liittyviä työkaluja löytyy myös valikon **View (Näytä) > Panels (Paneelit)** alta, mutta niihin ei ole tarpeen paneutua tässä enempää. Molemmat työkaluvalikot saa auki myös klikkaamalla hiiren oikeaa näppäintä missä tahansa QGIS:in yläreunan työkalunappien päällä.

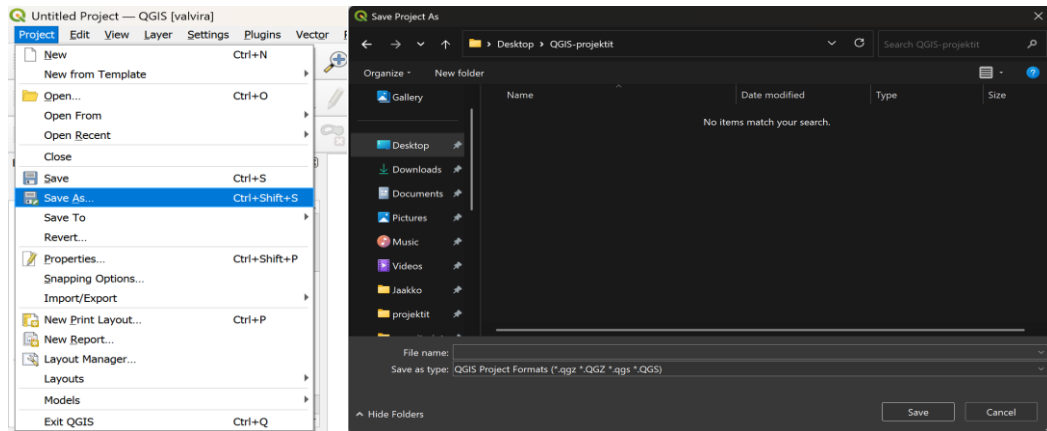
Valitut työkalupalkit ilmestyvät QGIS:in yläreunan palkkiin. Työkalupalkkeja saa myös liikuteltua itse haluamiinsa paikkoihin eri työkalupalkkeja erottavan harmaan pistejonon kohdalta (nuoli alla) hiirellä raahaamalla:



Kuva 8. Digitoinnin työkalupalkki -paneeli QGIS:in yläpalkissa. Sen sijaintia käyttöliittymässä saa muutettua haluamaansa kohtaan nuolen kohdalta raahaamalla.

3.3 Uuden QGIS-projektin perustaminen ja tallennus

Uuden projektin perustaminen tapahtuu QGIS:issa menemällä valikkoon **Project (Projekti) > New (Uusi)**, jolloin QGIS:in karttaikkunaan aukeaa uusi tyhjä projekti. Projekti kannattaa tallentaa saman tien valitsemalla valikko **Project (Projekti) > Save As... (Tallenna nimellä...)** esimerkiksi oman tietokoneen työpöydälle (esim. omaan kansioon), sillä jaetuille verkkolevyille tallentaminen saattaa jossain tapauksissa epäonnistua (esim. palomuurien takia).



Kuva 9. QGIS-projektitiedoston tallennus.

Työskentely QGIS:issä on jäsennetty projektitiedostojen avulla. QGIS-projektitiedosto on tiedostopäätteeltään .qgs tai .qgz. Projektitiedosto sisältää mm. viittaukset kaikkiin projektissa käytettyihin aineistotasoihin ja niiden ominaisuuksiin (esimerkiksi kuvaustyyli jne.), mutta ei siis itse aineistotasojen dataa (esimerkiksi paikkatietoaineiston koordinaatteja), jotka luomme seuraavassa kohdassa.

3.4 Karttatason luominen tyhjästä

Luodaan nyt karttataso, johon varsinaiset vedenjakelualueen rajat tallennetaan paikkatietomuodossa. Toimitettavan paikkatiedon pitää olla joko GeoPackage-, ESRI shapefile- tai ESRI filegeodatabase-muodossa. Tässä ohjeessa käsitellään GeoPackage- ja Shapefile-muotojen luonti.

3.4.1 GeoPackage-tason luominen

Mene valikkoon **Layer** (Tasot) > **Create Layer** (Luo Taso) > **New GeoPackage Layer...** (Uusi GeoPackage-taso)

Database-kohdasta valitaan GeoPackage-tiedoston tallennuspaikka. Klikkaa siis valinnasta oikealta (3 pistettä) ja navigoi tiedostojärjestelmässä haluamaasi paikkaan. Suositeltavaa on tallentaa aineisto jälleen omalle koneellesi, esimerkiksi samaan kansioon työpöydälle, jonne tallensit projektitiedoston aiemmin. Tiedoston nimeen on hyvä lisätä kunnan tai vedenjakelualueen nimi, esim. Tuusulan_vedenjakelualueaineisto (korvaa välilyönti nimessä alaviivalla).

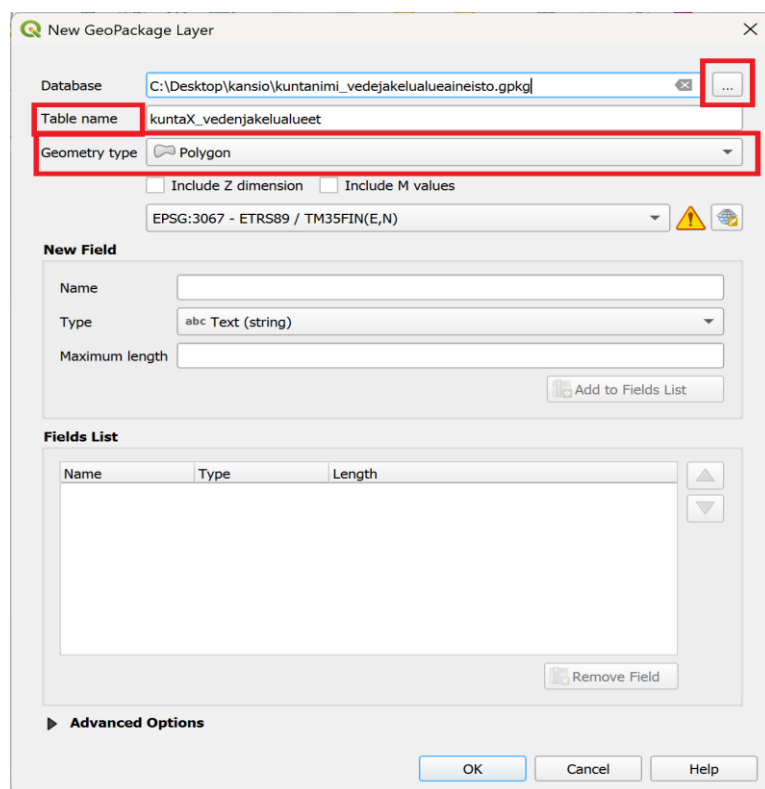
Table name -kohtaan kirjoitetaan varsinainen aineistotason nimi, ilman välilyöntejä ja erikoismerkkejä, eli tässä tapauksessa esimerkiksi tuusulan_vedenjakelualueet.

Huomautus: GeoPackage on itse asiassa eräänlainen tiedostotietokanta, ja siihen olisi mahdollista tallentaa useampikin eri aineistotaso ja myös eri aineistotyypppejä. Tästä syystä edellä piti täyttää sekä tiedoston nimi (Database) että tason nimi (Table name) erikseen.

Geometry type -kohdan alasvetovalikosta valitaan tason geometriatyypiksi **Polygon** (Polygoni), sillä taso koostuu aluemaisista paikkatietokohteista.

*Huomautus: on mahdollista valita geometriatyypiksi myös **MultiPolygon** (MultiPolygoni). Tällöin on siis useita geometriakohteita, joilla on vain yksi ominaisuustietorivi, kun taas polygoneilla on aina yksi geometria ja sille oma ominaisuustietorivinsä.*

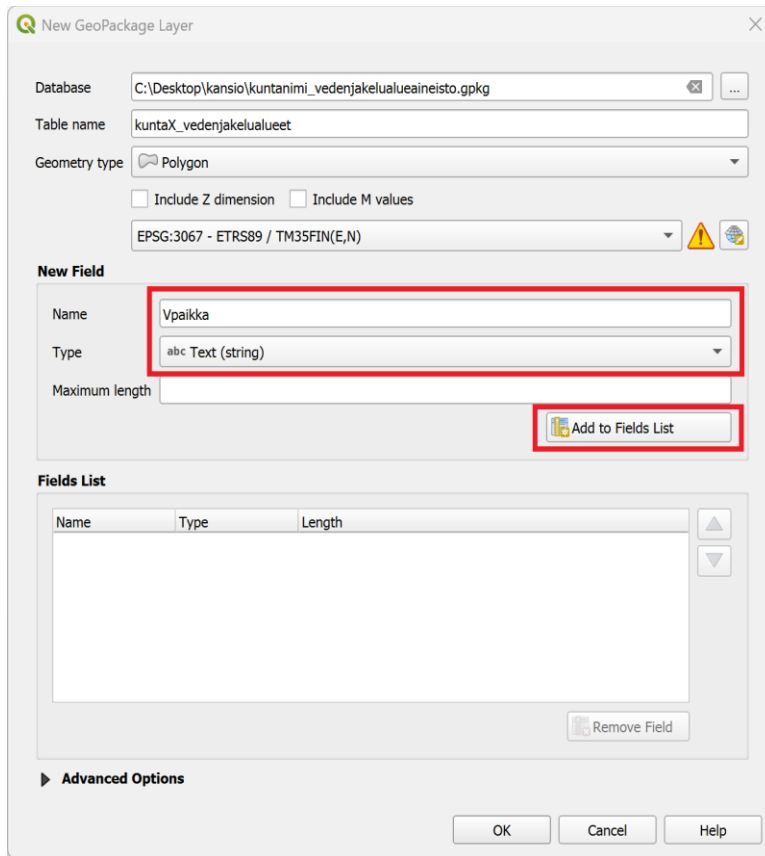
Varmista, että tason koordinaattijärjestelmäksi on alasvetovalikossa valittu EPSG:3067 (näin pitäisi automaattisesti olla sen perusteella mitä ”Koordinaattijärjestelmä” -aliluvussa aiemmin määrittelimme).



Kuva 10. Vedenjakelualue-karttatason luominen GeoPackage-muodossa.

New Field -osiossa lisätään vielä kuhunkin geometriakohteeseen tarvittavat, [Lupa- ja valvontaviraston ohjeen \(Dnro 34216/2023\)](#) mukaiset ominaisuustietokentät. Tiedon mahdollisimman sujuvan jatkokäsittelyn vuoksi on syytä olla tarkkana ominaisuustietojen sarakkeiden nimien kirjoitusmuodon sekä tietotyyppien kanssa. Sarakkeen nimet kirjoitetaan ilman välilyöntejä (käyttäen tilalla alaviivaa, _), erikoismerkkejä sekä skandinaavisia kirjaimia (å, ä, ö). Taulukossa 1 on annettu sarakkeiden nimet ja niiden GeoPackagessa vastaavat tietotyypit. Esimerkkinä on alla olevassa kuvassa annettu taulukon ensimmäisen ominaisuustiedon täytettävät tiedot:

- Name: Vpaikka
- Type: Text (string)



New GeoPackage Layer

Database: C:\Desktop\kansio\kuntanimi_vedenjakelualueaineisto.gpkg

Table name: kuntaX_vedenjakelualueet

Geometry type: Polygon

☐ Include Z dimension ☐ Include M values

CRS: EPSG:3067 - ETRS89 / TM35FIN(E,N)

New Field

Name: Vpaikka

Type: Text (string)

Maximum length:

Add to Fields List

Fields List

Name	Type	Length
------	------	--------

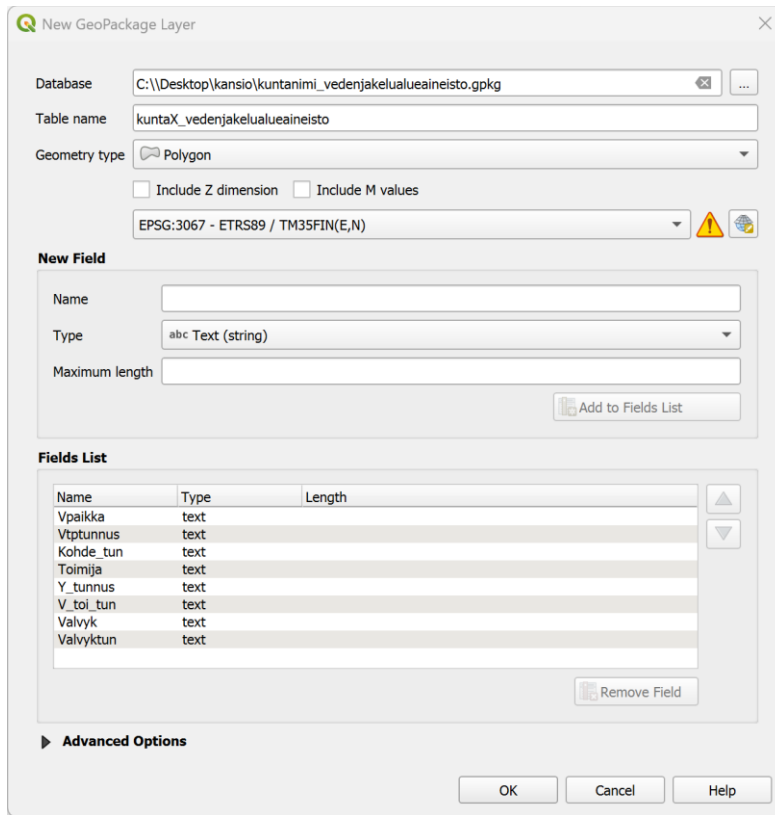
Remove Field

Advanced Options

OK Cancel Help

Kuva 11. Uuden sarakkeen lisääminen GeoPackage-tasoon.

Kun sarakkeen tiedot on täytetty, paina **Add to Fields List** (Lisää kenttälistaan), ja jatka seuraavien sarakkeiden tyyppien täyttämistä. Lisättäviä sarakkeita on yhteensä 10 kpl. Lisäksi QGIS luo automaattisesti vielä fid-sarake (feature id), joka hoitaa tason kohteiden yksikäsitteisen numeroinnin. Lopulta GeoPackage-tason luonti-ikkunan pitäisi näyttää siis seuraavanlaiselta:



New GeoPackage Layer

Database: C:\Desktop\kansio\kuntanimi_vedenjakelualueaineisto.gpkg

Table name: kuntaX_vedenjakelualueaineisto

Geometry type: Polygon

☐ Include Z dimension ☐ Include M values

CRS: EPSG:3067 - ETRS89 / TM35FIN(E,N)

New Field

Name:

Type: abc Text (string)

Maximum length:

Add to Fields List

Fields List

Name	Type	Length
Vpaikka	text	
Vtptunnus	text	
Kohde_tun	text	
Toimija	text	
Y_tunnus	text	
V_toi_tun	text	
Valvyk	text	
Valvyktun	text	

Remove Field

Advanced Options

OK Cancel Help

Kuva 12. Vedenjakelualueen GeoPackagen luonti-ikkuna, kaikki sarakkeet lisättyinä.

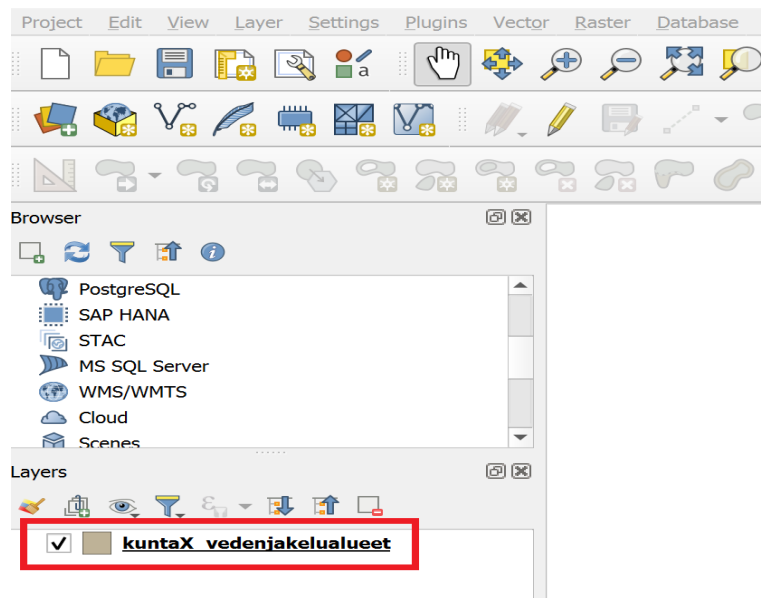
Alla olevassa taulukossa 1 esitellään vedenjakeluaineiston vaaditut ominaisuustiedot.

Taulukko 1. Vedenjakeluaineiston vaaditut ominaisuustiedot sekä sarakkeiden nimet ja tietotyytit.

Ominaisuustaulukossa vaaditut tiedot	Sarakkeen nimi GeoPackagessa/ Shapefilessa	Sarakkeen tietotyyppi GeoPackagessa/ Shapefilessa
Vedenjakelualueen VATI- järjestelmään ilmoitettu toimipaikan nimi	Vpaikka	Text (string)
Vatin toimipaikkatunniste	Vtptunnus	Text (string)
Vatin Kohdetoimintatunnus	Kohde_tun	Text (string)
Vati-järjestelmään ilmoitettu toiminnanharjoittajan nimi (talousvettä	Toimija	Text (string)

toimittava laitos)		
Y-tunnus	Y_tunnus	Text (string)
Vatin toimijatunnus	V_toi_tun	Text (string)
Valvontayksikkö	Valvyk	Text (string)
Valvontayksikkötunnus (kolme merkkiä, esim. 067)	Valvyktun	Text (string)

Paina OK viimeistelläksesi aineistotason luomisen. Nyt Layers-paneeliin karttatasojen luetteloon pitäisi ilmestyä uusi polygoni-taso antamallasi nimellä, mutta kartalle ei tule näkyviin mitään, koska taso on vielä tyhjä varsinaisesta datasta.

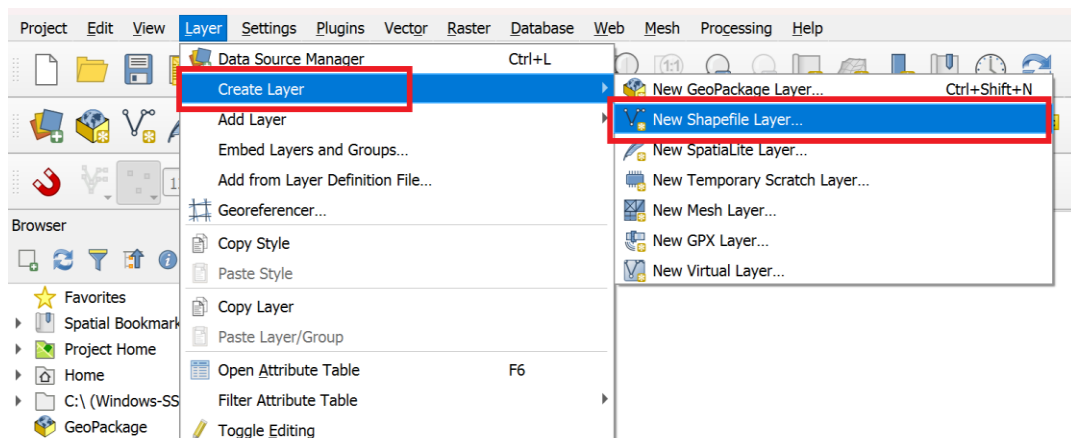


Kuva 13. Luotu vedenjakelualueen taso QGIS:in käyttöliittymässä.

3.4.2 ESRI Shapefile -tiedostotason luominen (Huom! Vaihtoehto GeoPackage-tasolle)

Mikäli loit vedenjakelualue-tason GeoPackage-muodossa edellä ohjeistetulla tavalla, voit siirtyä kohtaan “Taustakartta- ja kiinteistöraja-aineiston lataaminen”. Jos sen sijaan haluat luoda kyseisen tason Shapefile-formaatissa, se voidaan luoda seuraavasti:

Avaa valikko **Layer > Create Layer > New Shapefile Layer...** (Tasot > Luo Taso > Uusi Shapefile-taso).



Kuva 14. Uuden Shapefile-tason luonnin valikot.

File name-kohdasta (Tiedostonimi) valitaan Shapefile-tiedoston nimi ja tallennuspaikka. Klikkaa siis napista oikealta (3 pistettä) ja navigoi tiedostojärjestelmässä haluamaasi paikkaan. Suositeltavaa on tallentaa aineisto jälleen omalle koneellesi, esimerkiksi samaan kansioon työpöydälle, jonne tallensit projektitiedoston aiemmin. Tiedoston nimeen on hyvä lisätä kunnan tai vedenjakelualueen nimi, esim. Tuusulan_vedenjakelualueet (korvaa välilyönti nimessä alaviivalla).

File encoding (Tiedoston koodaus) tulee olla UTF-8 ja **Geometry type** -kohdan (Geometriatyypin) alavetovalikosta valitaan tason geometriatyypiksi **Polygon** (Polygoni), sillä taso koostuu aluemaisista paikkatietokohteista.

Varmista, että tason koordinaattijärjestelmäksi on alavetovalikossa valittu EPSG:3067 (näin pitäisi automaattisesti olla sen perusteella mitä ”Koordinaattijärjestelmä”-aliluvussa aiemmin määrittelimme).

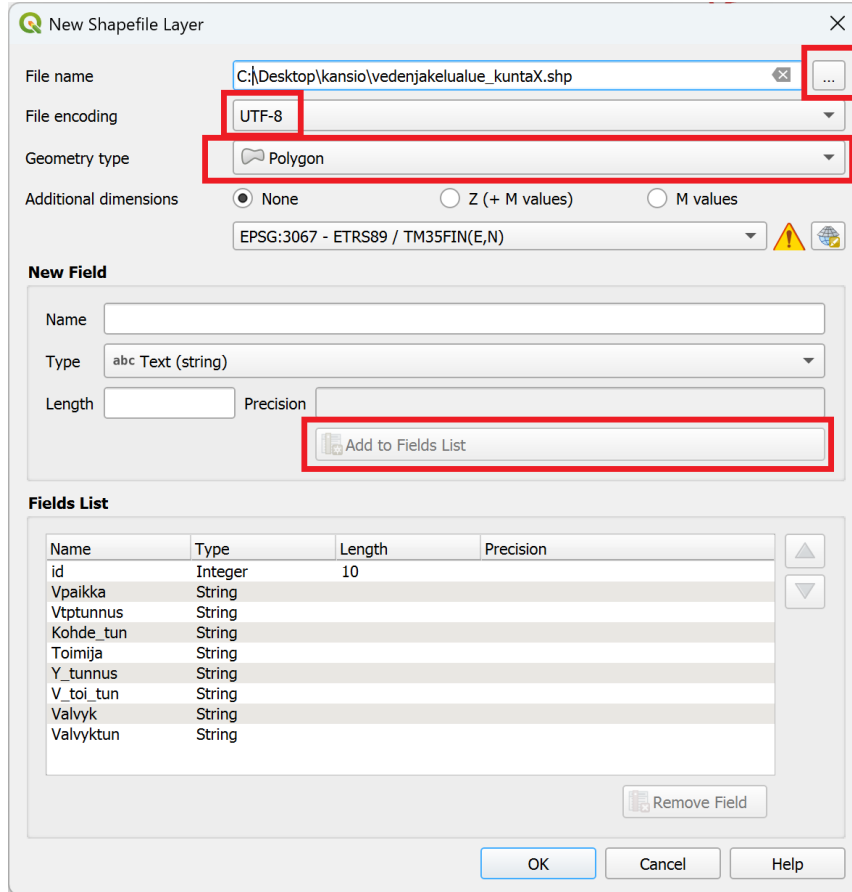
New Field -osiossa (Kenttälista) lisätään vielä kuhunkin geometriakohteeseen tarvittavat, [Lupa- ja valvontaviraston ohjeen \(Dnro 34216/2023\)](#) mukaiset ominaisuustietokentät.

Tiedon mahdollisimman sujuvan jatkokäsittelyn vuoksi on syytä olla tarkkana ominaisuustietojen sarakkeiden nimien kirjoitusmuodon sekä tietotyyppien kanssa. Sarakkeen nimet kirjoitetaan ilman välilyöntejä (käyttäen tilalla alaviivaa, _), erikoismerkkejä sekä skandinaavisia kirjaimia (å, ä, ö). Lisäksi Shapefilessä sarakkeiden nimet saavat olla vain 10 merkkiä pitkiä, joten joudumme käyttämään lyhenteitä sarakenimissä. Taulukossa 1 on annettu sarakkeiden nimet ja niiden GeoPackagen sekä Shapefilen vastaavat tietotyypit. Esimerkkinä on alla olevassa kuvassa annettu taulukon ensimmäisen ominaisuustiedon täytettävät tiedot:

- Name: Vpaikka
- Type: Text (string)

Kun sarakkeen tiedot on täytetty, paina **Add to Fields List** (Lisää kenttälistaan), ja jatka seuraavien sarakkeiden tyyppien täyttämistä. Lisättäviä sarakkeita on yhteensä 8 kpl. Lisäksi QGIS luo automaattisesti vielä id-sarake, joka hoitaa tason kohteiden

yksikäsitteisen numeroinnin. Lopulta Shapefile-tason luonti-ikkunan pitäisi näyttää siis seuraavanlaiselta:



New Shapefile Layer

File name: C:\Desktop\kansio\vedenjakelualue_kuntaX.shp

File encoding: UTF-8

Geometry type: Polygon

Additional dimensions: ☒ None ☐ Z (+ M values) ☐ M values

Coordinate system: EPSG:3067 - ETRS89 / TM35FIN(E,N)

New Field

Name:

Type: abc Text (string)

Length: Precision:

Add to Fields List

Fields List

Name	Type	Length	Precision
id	Integer	10	
Vpaikka	String		
Vtptunnus	String		
Kohde_tun	String		
Toimija	String		
Y_tunnus	String		
V_toi_tun	String		
Valvyk	String		
Valvyktun	String		

Remove Field

OK Cancel Help

Kuva 15. Uuden vedenjakelualueen luonti Shapefile-muodossa.

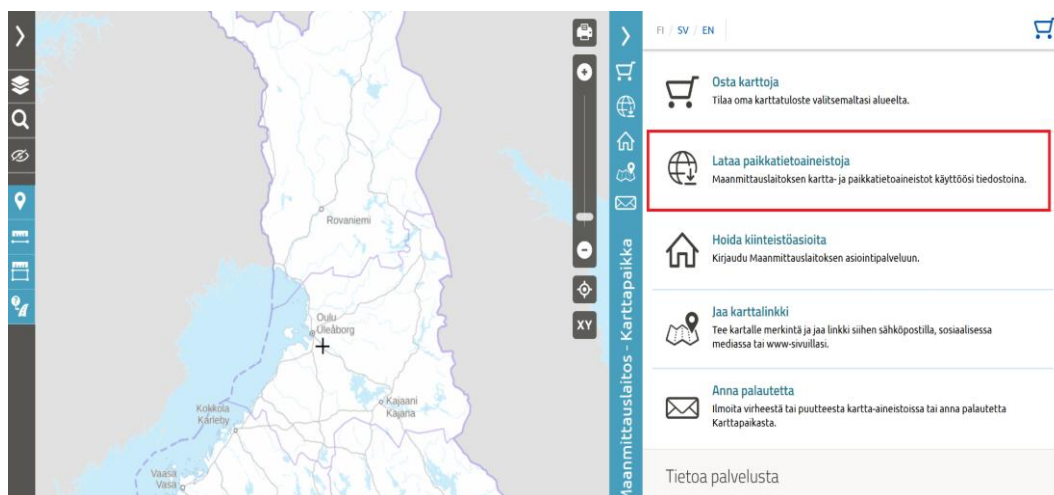
Paina OK viimeistelläksesi aineistotason luomisen. Nyt Layers-paneeliin karttatasojen luetteloon pitäisi ilmestyä uusi polygoni-taso antamallasi nimellä, mutta kartalle ei tule näkyviin mitään, koska taso on vielä tyhjä varsinaisesta datasta (kts. kuva 13).

3.5 Taustakartta- ja kiinteistöraja-aineiston lataaminen

Maanmittauslaitoksella on paikkatietoaineistojen latauspalvelu, josta voit ladata tarvittavat taustakartat (rasteriaineistona) ja kiinteistörajat (vektoriaineisto) vedenjakelualueiden digitoinnin avuksi. Ladattavat karttatuotteet tilataan Karttapaikka-palvelussa, joka lähettää latauslinkin sähköpostiin. Siirry siis verkkoselaimellasi osoitteeseen <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/?lang=fi> ja klikkaa auki valikosta oikealla saatavilla olevat toiminnot ja valitse “Lataa paikkatietoaineistoja”, jolloin avautuu ladattavien aineistojen listaus.



Kuva 16. Maanmittauslaitoksen Karttapaikka-sivusto. Ladattavat paikkatietoaineistot löytyvät oikeanpuolista palkkia nuolen kohdalta klikkaamalla.



Kuva 17. Karttapaikka-sivusto. Ladattavien paikkatietoaineistojen tarkasteluun pääsee valitsemalla “Lataa paikkatietoaineistoja”.

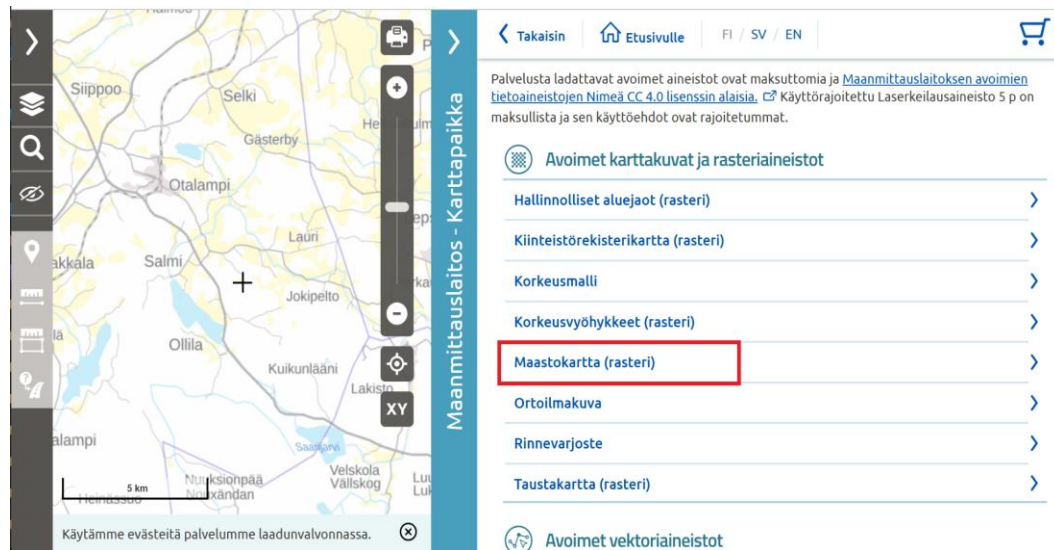
3.5.1 Taustakartta

Valitaan taustakartaksi “Maastokartta (rasteri)”.

Ohje

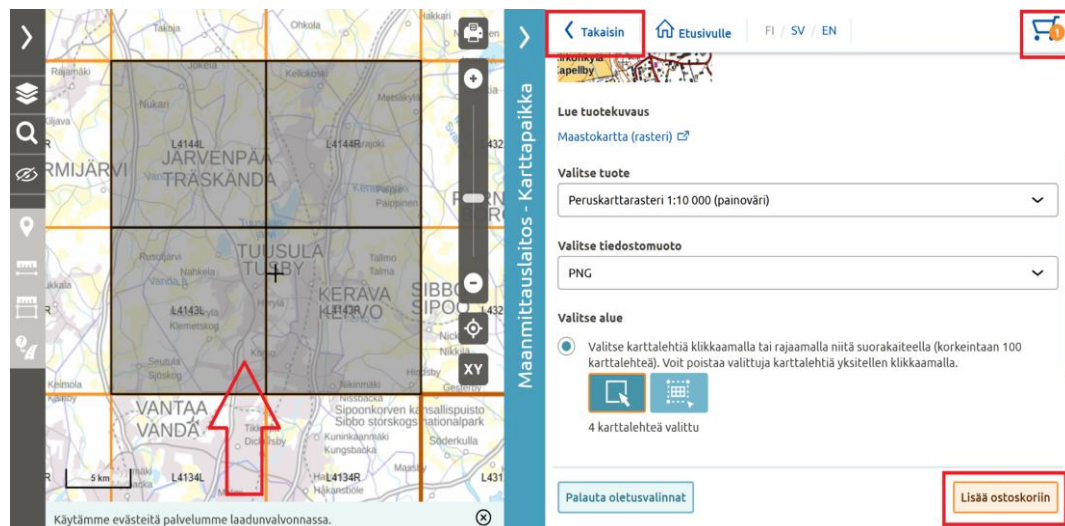
6.2.2026

Dnro 16085/2026



Kuva 18. Taustakartaksi ladattava Maastokartta-aineisto löytyy Karttapaikka-sivustolta “Avoimet karttakuvat ja rasteriaineistot” -osiosta.

Aineistoa voi valita ladattavaksi karttalehdittäin haluamiaan karttalehtiä klikkaamalla. Karttalehtijako tulee näkyviin, kun karttaa lähentää tarpeeksi. Useamman karttalehden pystyy valitsemaan kerralla, ja niitä voi valita myös piirtämällä halutun alueen, jos valitsee Valitse alue -kohdassa suorakaidevalinnan. Kun halutut karttalehdet on valittu, lisää ne ostoskoriin painamalla oikean alakulman nappia.

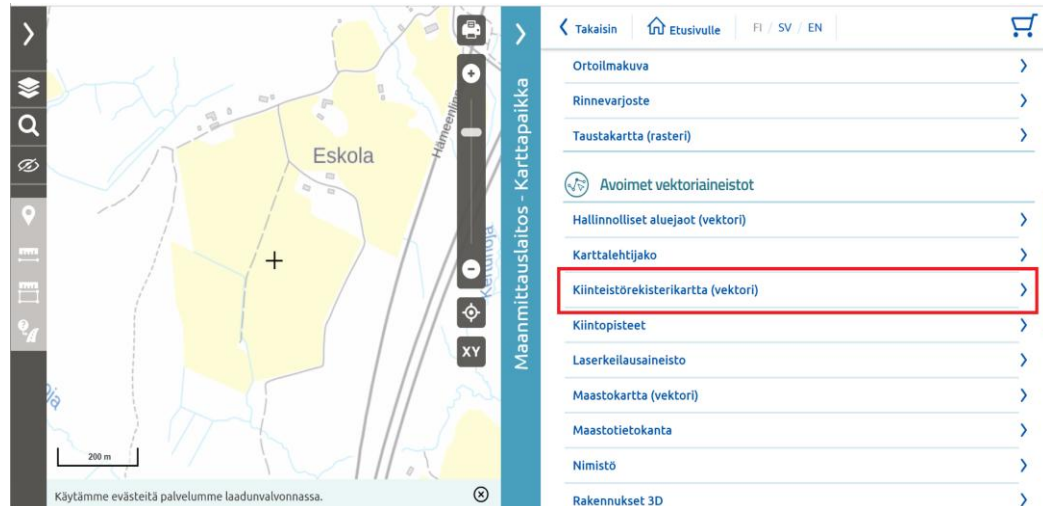


Kuva 19. Paikkatietoaineiston valitsemiseen ja tilaamiseen liittyvät toiminnot Karttapaikka-sivustolla: sopivien karttalehtien valinta sekä lisäys ostoskoriin.

Kun kaikki tarvittavat karttalehdet taustakartan osalta on valittu ja lisätty ostoskoriin, voidaan siirtyä takaisin aineistolistaukseen valitsemaan samaan tilaukseen myös kiinteistöraja-aineisto.

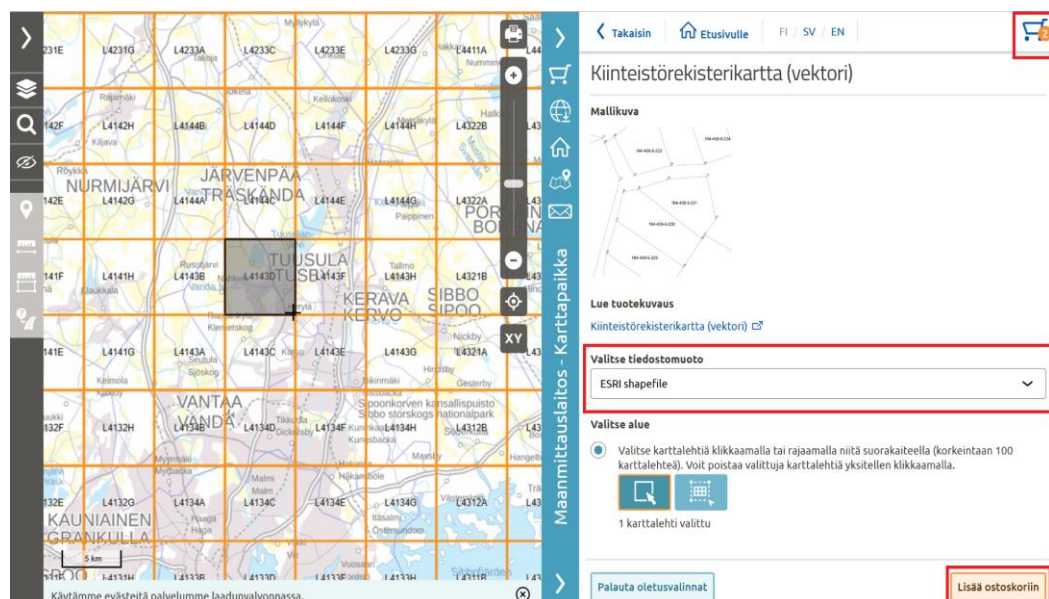
3.5.2 Kiinteistökartta

Valitaan avointen vektoriaineistojen joukosta “Kiinteistörekisterikartta (vektori)”.



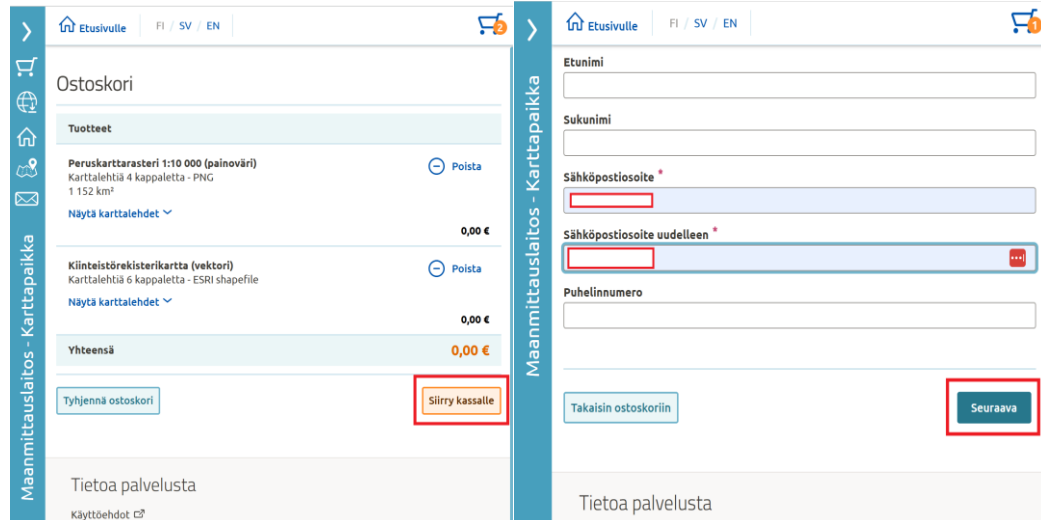
Kuva 20. Kiinteistörekisterikartta löytyy Karttapäikkä avointen vektoriaineistojen alta.

Tämä vektoriaineisto on ladattavissa useammassakin paikkatieto-formaatissa, mutta valitaan nyt tiedostomuodoksi ESRI shapefile, sillä tässäkin formaatissa aineisto on ladattavissa karttalehdittäin (huomaa erilainen karttalehtijako). Kun olet valinnut haluamasi alueen aineistoruudut, klikkaa jälleen “Lisää ostoskoriin” ja siirry tekemään lataustilaus sivun oikeasta yläreunasta ostoskärryn kuvasta.



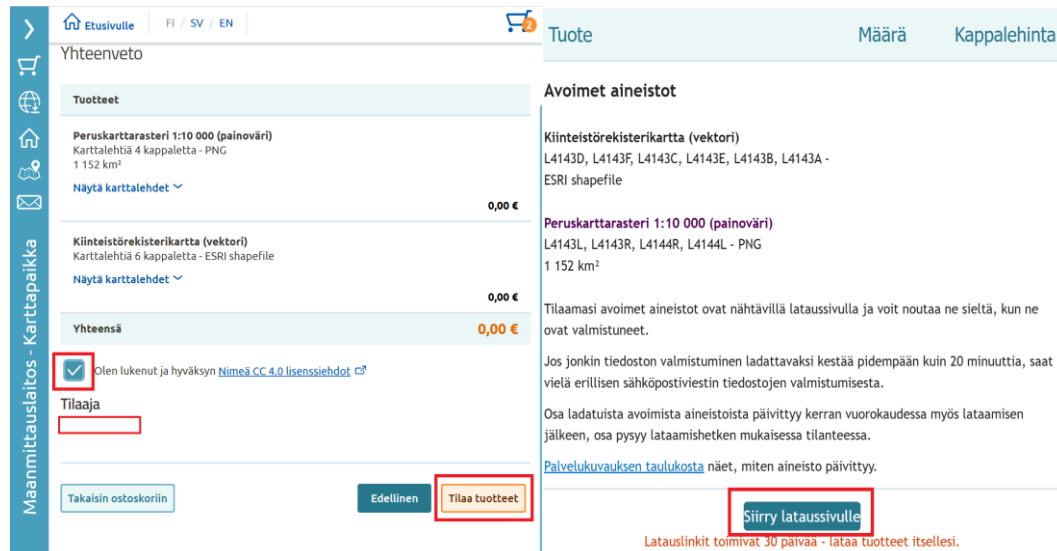
Kuva 21. Karttapäikkä vektoriaineistojen valintaa ja tilaamiseen liittyvät toiminnot: karttalehtien ja aineiston tiedostomuodon valinta sekä lisäys ostoskoriin.

Tarkista, että valitsemasi karttatuotteet ovat ostoskorissa ja siirry “kassalle” (valitsemasi karttatuotteet ovat avointa dataa ja siten ilmaisia). Täytä sähköpostiosoitteesi (muut tiedot ei ole pakollisia), jonne haluat latauslinkin lähetettävän ja klikkaa “Seuraava”.



Kuva 22. Aineistolatauksen tilauksen viimeistely Karttapaikka-sivustolla.

Varmista seuraavalla sivulla vielä lukeneesi ja hyväksyneesi lisenssiehdot ja tilaa tuotteet. Saat hetken kuluttua sähköpostiisi osoitteesta no-reply@maanmittauslaitos.fi latauslinkin (aika riippuu hieman aineiston koosta), joka on voimassa 30 päivää.



Kuva 23. Aineistotilauksen yhteenveto Karttapaikka-sivustolla (vasemmalla) sekä sähköpostiin tuleva latauslinkki (oikealla).

Klikkaa molempien aineistojen kohdalla “Lataa kaikki yhtenä zip-tiedostona”



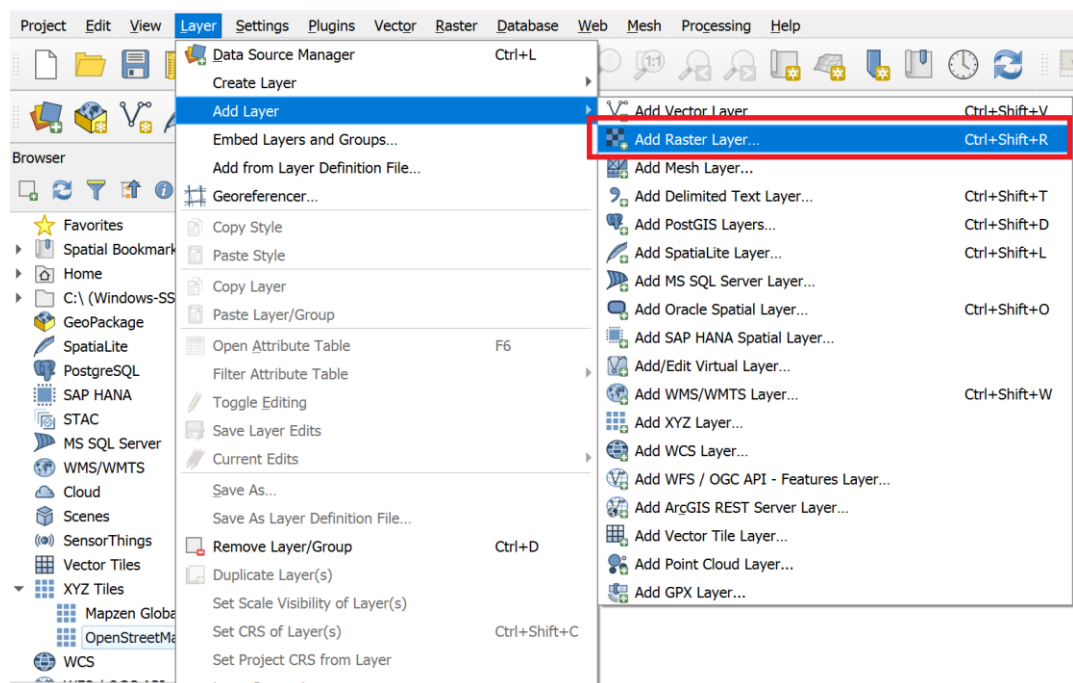
Kuva 24. Maanmittauslaitoksen aineistolataus-palvelun latausnäkömä.

Ladattuasi zip-tiedostot pura ne erikseen omalle koneellesi esimerkiksi samaan kansioon, jossa aiemmin tallennetut QGIS-projekti ja karttataso ovat.

3.6 Ladattujen taustakartta-aineistojen tuonti QGIS-ohjelmaan

3.6.1 Rasteriaineisto (maastokartta)

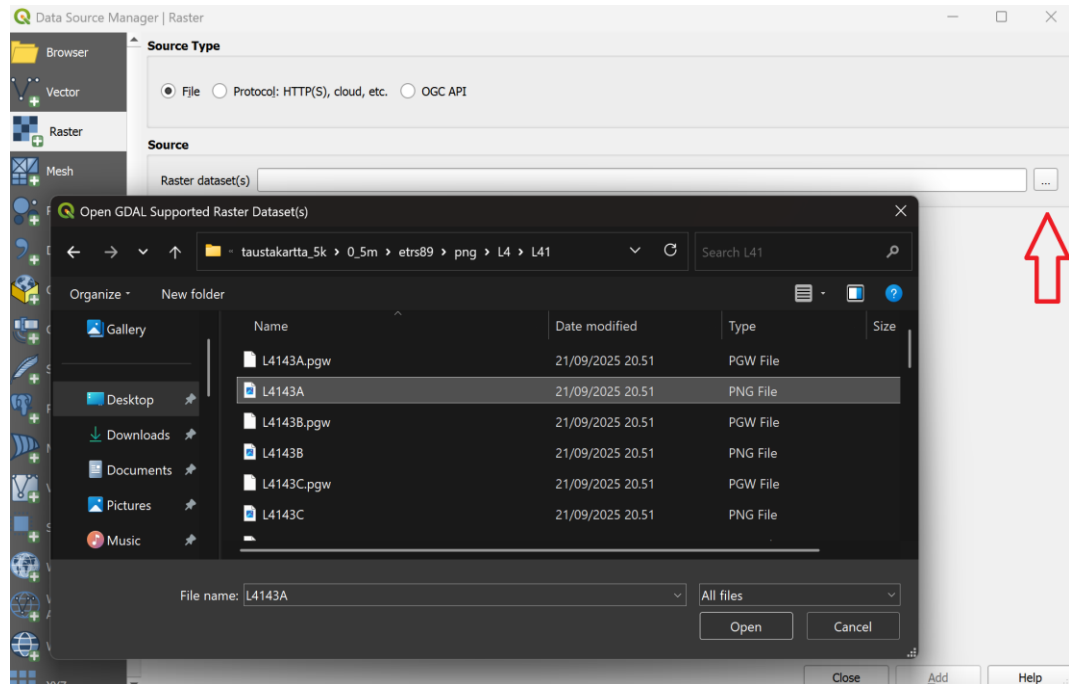
Tuo Maanmittauslaitoksen maastokartta-aineisto QGIS-projektiin valikon **Layer > Add Layer > Add Raster Layer...** (Tasot > Lisää taso > Lisää rasteritaso) kautta



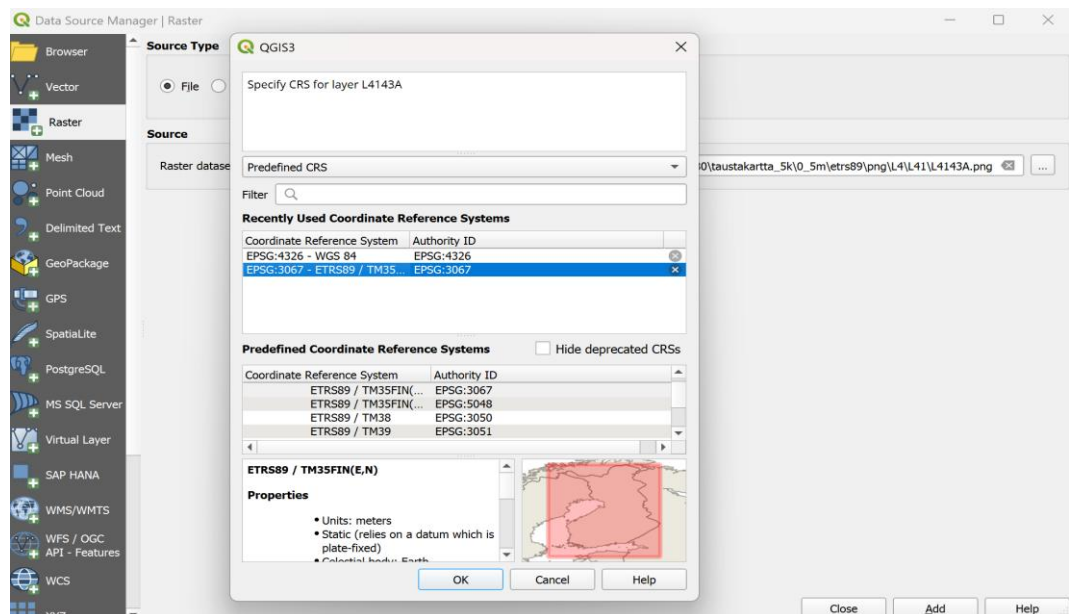
Kuva 25. Rasteriaineiston lisäämisen valikot QGIS:in käyttöliittymässä.

Klikkaa kolmea pistettä kohdan **Source > Raster dataset(s)** (Lähde > Rasteriaineisto(t)) oikealta puolelta ja navigoi kansioon, johon purit taustakarttatiedostot. Valitse haluamaasi karttalehteä vastaava png-kuvatiedosto (pitämällä Ctrl-näppäintä pohjassa, voit valita

samalla kertaa useammankin png-tiedoston). Klikkaa **Add** (Lisää). Aukeaa ikkuna, jossa valitaan vielä lisättävän tason koordinaattijärjestelmä. Valitse listasta EPSG:3067, ja paina OK. Valitut taustakarttalehdet pitäisi nyt tulla näkyviin karttaikkunaan.



Kuva 26. Ladattujen taustakartan tiedostojen valinta rasteri-karttatason lisäämistä varten QGIS:issä.

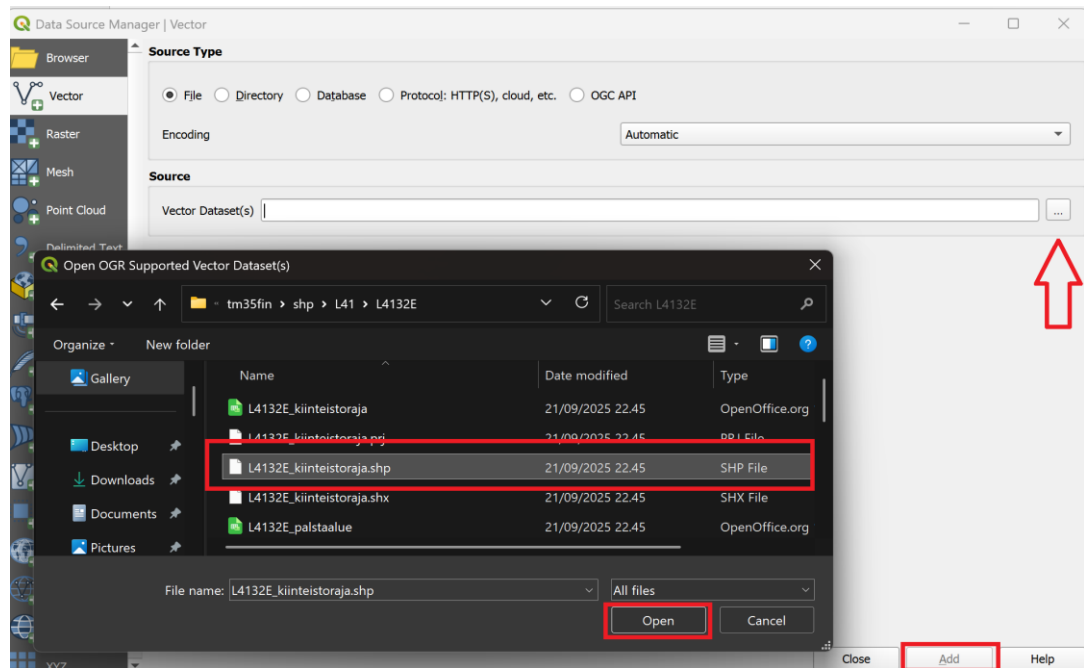


Kuva 27. Taustakartan koordinaattijärjestelmän asetus rasteritasoa lisättäessä QGIS:in karttaikkunaan.

3.6.2 Vektoriaineisto (kiinteistörajat)

Tuo Maanmittauslaitokselta lataamasi kiinteistörekisterikartta valikon **Add Layer > Add Vector Layer** -polun kautta (Tasot > Lisää taso > Lisää vektoritaso...). Klikkaa jälleen kolmea pistettä **Source > Vector Dataset(s)** oikealta puolelta (Lähde > Vektoriaineisto(t)). Kansiossa on samalta karttalehdeltä 4 eri tasoa: rajamerkki, palstatunnus, palsta-alue, kiinteistöraja. Lisäksi kutakin tasoa vastaa 4 erityyppistä tiedostoa, jotka yhdessä muodostavat shapefilen paikkatietoaineiston (näitä vastaavat tiedostopäätteet ovat .shp, .dbf, .prj, .shx).

Näistä vedenjakelualueiden digitoinnin avuksi tarvitaan kiinteistöraja-taso. Valitse siis tätä vastaava .shp-päätteinen tiedosto (nimeltään <karttalehtitunnus>_kiinteistoraja.shp), ja klikkaa **Open** (Avaa) ja tämän jälkeen **Add** (Lisää).

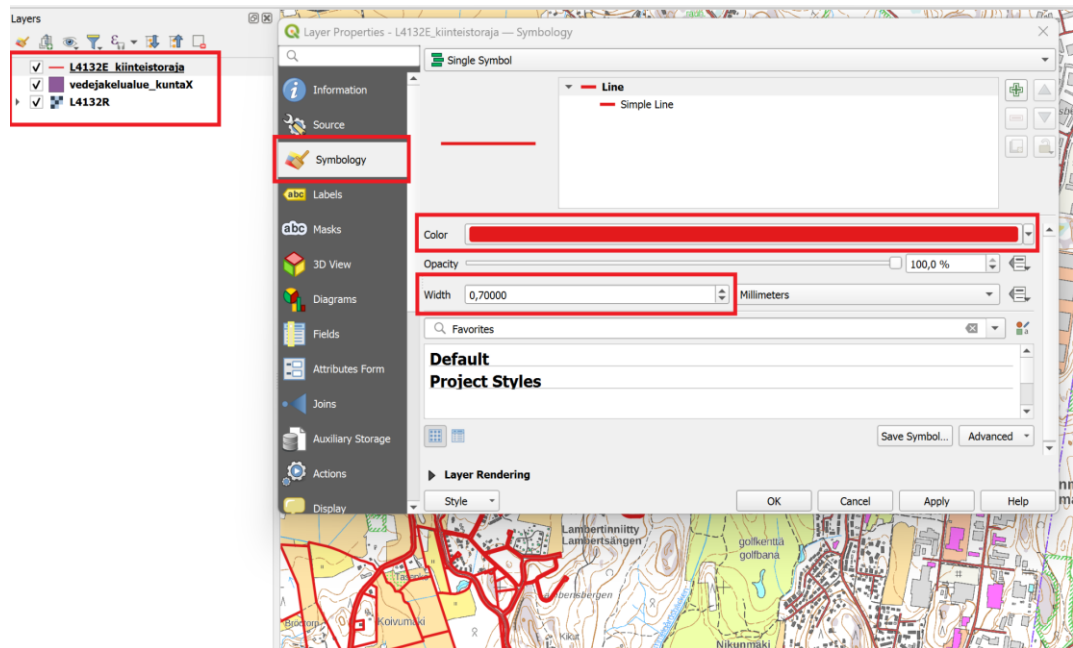


Kuva 28. Ladattujen kiinteistöraja-aineiston Shapefile-tiedostojen valinta vektoriaineistoa lisättäessä QGIS:in karttaikkunaan.

3.6.3 Kuvaustyyli ja tasojen järjestys

Kun kaikki tarvittavat tasot on luotu ja tuotu, varmistetaan vielä, että ne ovat sopivassa järjestyksessä ja näkyvillä. QGIS:in Layers-paneelin tasolistauksessa alin taso piirtyy aina alimmaksi. Tasojen järjestystä voidaan muuttaa raahaamalla (painamalla hiiren vasemmalla näppäimellä pitkään tason kohdalta ja samalla siirtämällä se oikealle paikalleen). Digitointia ajatellen oikea järjestys on, alimmaisesta aloittaen: taustakartta (rasteri), vedenjakelualueet (polygoni), kiinteistörajat (viivamainen taso). Tällöin kiinteistörajat-taso pysyy näkyvillä, jolloin sitä voi hyödyntää vedenjakelualueiden piirroksessa. Kiinteistörajat-tasoa voi tarvittaessa koittaa saada paremmin pohjakartan päällä näkyväksi kuvaustyyliä muuttamalla. Klikkaa hiiren oikealla kyseisen tason kohdalta

Layers-paneelissa. Valitse **Properties** (Ominaisuudet) ja aukeavasta ikkunasta **Symbology**-välilehti (Kuvaustekniikka). Tason saa paremmin näkyväksi esimerkiksi valitsemalla väriksi (**Color**) kirkkaanpunaisen ja leventämällä viivaa (**Width**). Klikkaa lopuksi OK.



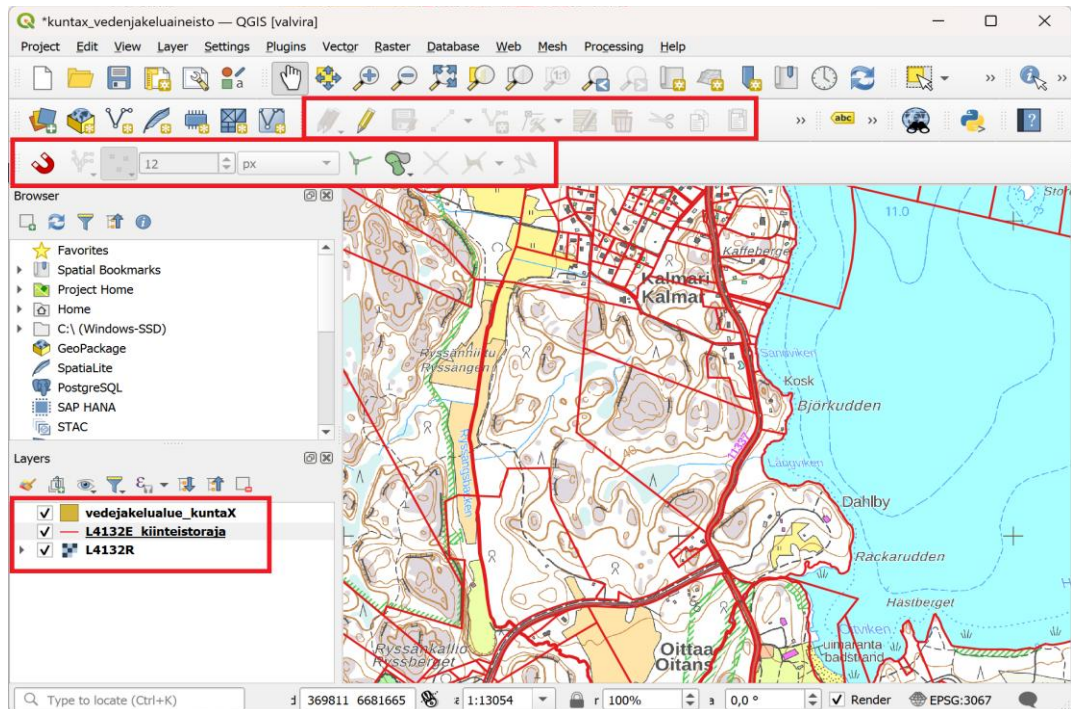
Kuva 29. Vektoriaineiston kuvaustyylien muokkausvalikko. Aineiston erottumista kartalla voi helpottaa esimerkiksi asetuksia Color (väriä), Width (viivan leveys) tai Opacity (viivan läpinäkyvyys) muuttamalla. Asetuksia voi testata painikkeesta Apply (Käytä) tai ne voi saattaa voimaan sulkemalla ikkunan OK-painikkeesta.

3.7 Vedenjakelualueen piirtäminen

Tarkistetaan, että sinulla on ohjeessa kuvatut tarvittavat toimenpiteet tehty ennen digitoinnin aloittamista. Tässä vaiheessa sinulla tulisi olla:

- Peruskartta tilattu ja tuotu QGIS:iin kartalle näkyviin
- Kiinteistörajat tilattu ja tuotu QGIS:iin kartalle näkyviin
- Digitizing Toolbar ja Snapping Toolbar tuotuna QGIS:in käyttöliittymään
- Vedenjakelualueen digitointia varten luotuna uusi karttataso (.gpkg- tai .shp-muodossa) ja siihen lisätty vaadittujen tietojen sarakkeet

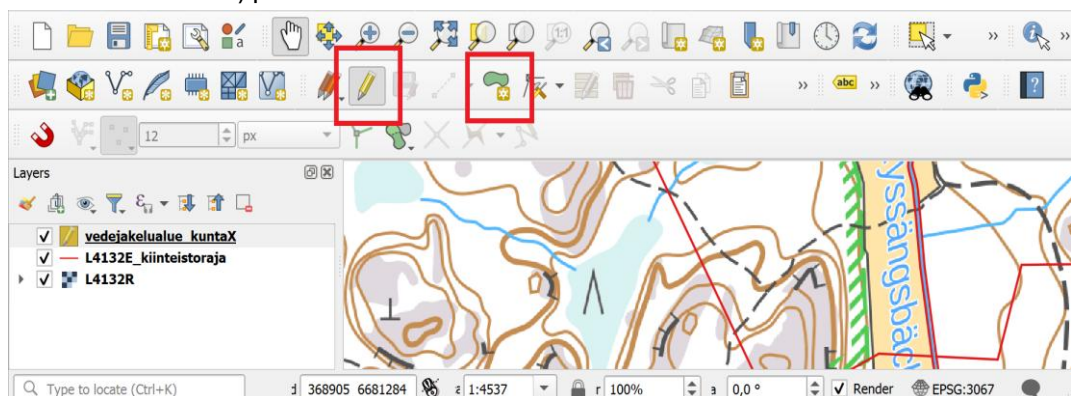
Eli QGIS-projektisi pitäisi näyttää suunnilleen seuraavanlaiselta:



Kuva 30. QGIS-projekti valmiina digitointia varten, sisältäen tarvittavat tasot ja työkalupalkit.

3.7.1 Vapaa piirtäminen

Valitse vedenjakelualueen karttataso aktiiviseksi vasemmalla Layers-paneelin tasolistauksessa klikkaamalla sitä kerran. Tason nimi pitäisi nyt näkyä sinisellä taustalla. Siirry tason muokkaustilaan klikkaamalla **Toggle Editing** -napista (Editointi päälle/pois "lyijykynä"-kuvakkeesta ). Nappi aktivoi aiemmin harmaat piirtotyökalut **Digitizing Toolbar**-työkalurivillä (Digitoinnin työkalupalkki). Aloita uuden aluemaisen muodon (polygon= monikulmio) piirtäminen painamalla **Add Polygon Feature** (Lisää monikulmiokohte) painamalla sen kuvaketta .

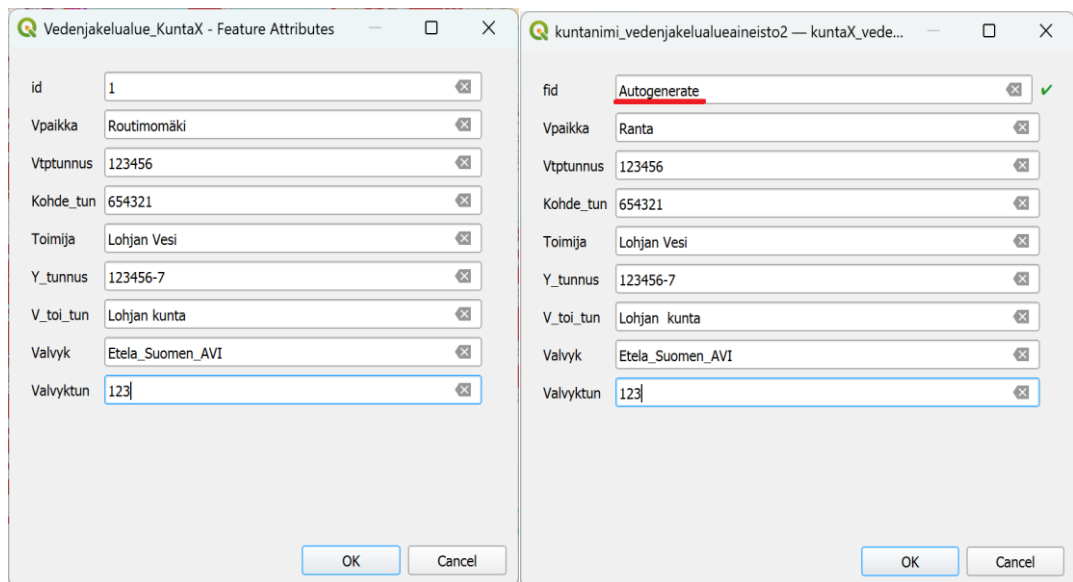


Kuva 31. Editoinnin aloituksen sekä monikulmiokohteen lisäämisen painikkeet QGIS:in käyttöliittymässä.

Monikulmion piirto aloitetaan klikkaamalla hiiren vasemmalla painikkeella kartasta valitsemasi alueen alkupiste. Sen jälkeen siirretään kursori alueen taitepisteeseen ja klikataan taas vasenta. Kierrä koko alue näpdyttäen taitepisteitä hiiren vasemmalla. Toista tämä, kunnes alue on haluamasi muotoinen. Alueen piirto päätetään hiiren oikealla painikkeella. Alueen piirtämisen päättäminen avaa automaattisesti ominaisuustietojen täytön (**Feature attributes**, kohteen attribuutit) ikkunan.

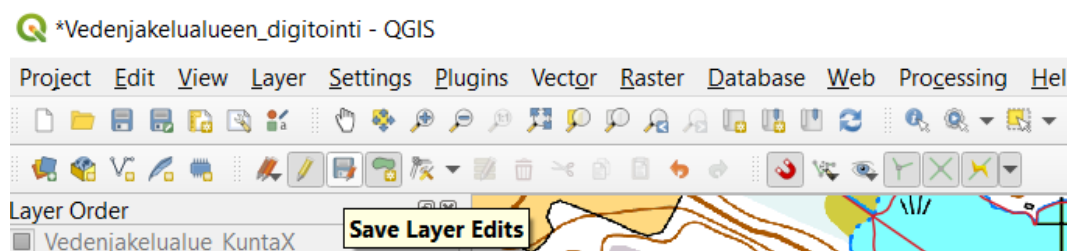
3.7.2 Ominaisuustietojen täyttäminen

Ominaisuustietojen täyttö -ikkuna aukeaa, kun yksittäisen vedenjakelualueen piirtäminen lopetetaan. Täytä kenttiin ominaisuustiedot piirtämällesi vedenjakelualueelle ja paina lopuksi OK. Huom. Älä muokkaa fid- (Autogenerate) tai id-rivejä.



Kuva 32. Ominaisuustietojen esimerkkitäytöt. Shapefileen liittyvä ominaisuustietojen täyttötaulukko on vasemmalla, GeoPackage-tasoon liittyvä täyttötaulukko oikealla.

Ikkuna sulkeutuu, mutta mitään ei ole vielä tallennettu. Paina Digitizing Toolbarin lyijykynän viereistä levyke-kuvaketta, **Save Layer Edits** (Tallenna tason muokkaukset), jolloin äsken piirtämäsi vedenjakelualue tallennetaan.

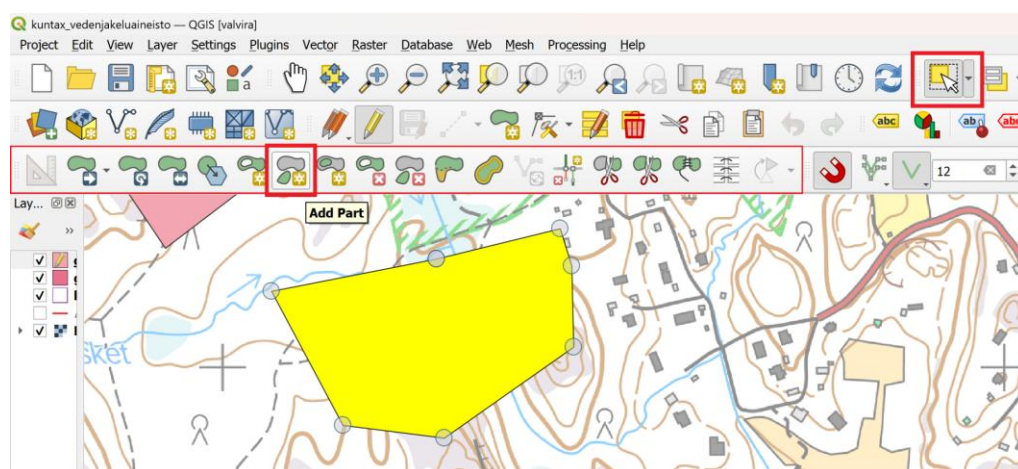


Kuva 33. Kohteiden tallentaminen vedenjakelualueen vektoritasolle.

Tämän jälkeen voit piirtää karttatasolle useamman vedenjakelualueen toistaen aiemmat vaiheet. Kun olet piirtänyt kaikki haluamasi vedenjakelualueet, lopeta digitointi lopettamalla karttatason muokkaaminen painamalla jälleen lyijykynän kuvaketta. Tarvittaessa ohjelma vielä kysyy, tallennetaanko tason muutokset, jolloin valitse **Save** (Tallenna). Muista tallentaa myös projekti (**Project > Save**, Projekti > Tallenna).

Huomautus: mikäli valitsit geometriatyypiksi tasoa luodessasi Multipolygonin polygonin sijasta (kts. luvun 3.4 huomautus), voit nyt liittää samaan ominaisuustietokohteeseen useamman geometriakohteen eli alueen. Käytännössä tämä tapahtuu seuraavasti:

- aktivoi **Advanced Digitizing Toolbar** ruksaamalla se käyttöön valikosta **View > Toolbars** (Digitoinnin lisätyökalujen palkki valikosta Näytä > Työkalut)
- valitse polygoni, johon haluat liittää polygonin työkalulla **Select Features by Area or Single Click** (Valitse kohteita alueen tai yksittäisen painalluksen perusteella). Tätä vastaava yläpalkin painike on .
- piirrä liitettävä polygoni **Add Part** -työkalulla (Lisää osa), jonka painike on . Piirto tapahtuu samalla periaatteella kuin tavallisenkin polygonin, mutta ominaisuustietoja ei nyt tarvitse erikseen täyttää.

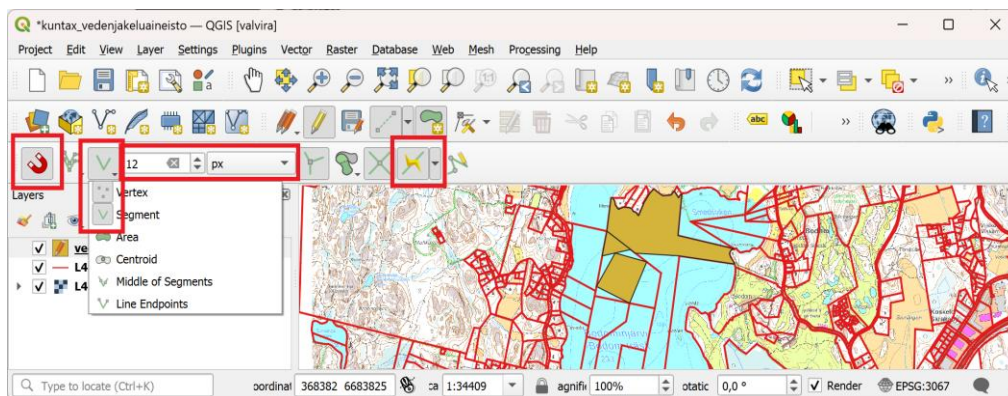


Kuva 34. Uusien polygonien liittäminen multipolygoni-geometriakohteeseen tapahtuu valinta- ja digitoinnin lisätyökaluja käyttämällä.

3.7.3 Piirtäminen kiinteistörajan viivaa seuraten

Vedenjakelualueen digitoinnissa suositellaan käytettävän Trace- (viivan seuranta) ja Snapping (tarttumis) -ominaisuuksia seuraten kiinteistörajoja. Tarttumisominaisuus varmistaa, että toisiinsa rajoittuvat kohteet ottavat tarkasti toisiinsa kiinni eikä väliin jää ylimääräisiä aukkoja eikä myöskään kohteet mene tarpeettomasti toistensa päälle. Trace-työkalulla voidaan seurata jo piirrettyä viivaa, joka huomattavasti helpottaa ja nopeuttaa monimutkaisten alueiden digitointia. Tarkista, että näihin liittyvät asetukset tulevat seuraavalla tavalla (kts. kuva):

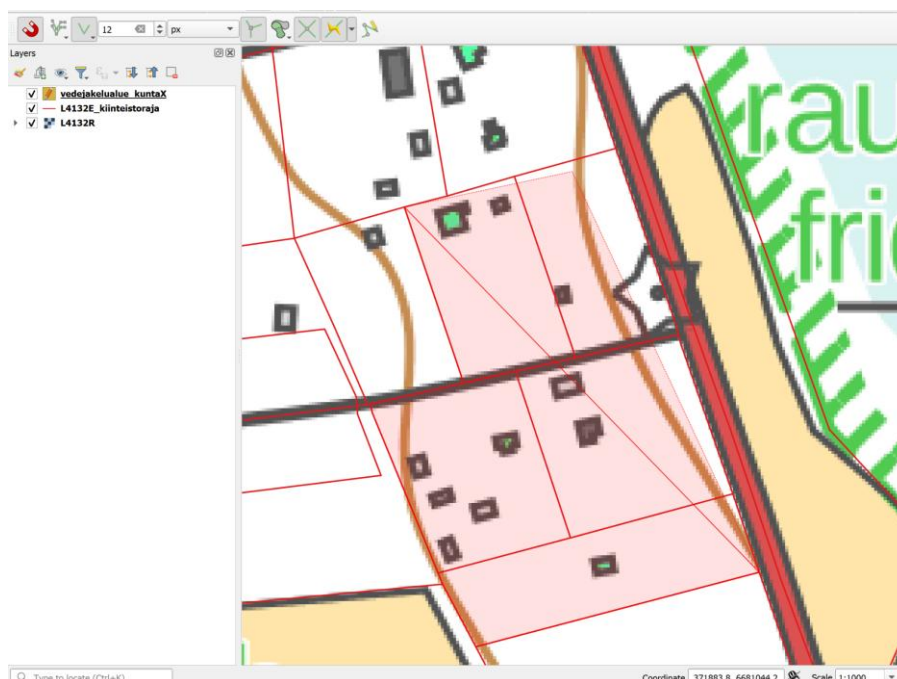
- **Enable Snapping** (Ota tarttuminen käyttöön) on valittu klikkaamalla 
- Default snapping mode: **Vertex** ja **Segment** (Piste ja Segmentti)
- **Snapping tolerance in defined units** (Tartuntatoleranssi määritetyissä yksiköissä): 12 px on sopiva valinta
- **Enable tracing** (Ota seuraaminen käyttöön) on valittu klikkaamalla  ja tarkista että painikkeen vieressä alasvetovalikossa Offset on 0,00.



Kuva 35. Digitointia helpottavien ns. tarttumisen asetusten määrittely.

Varmista vielä, että kartta on editointitilassa  ja monikulmio-työkalu on valittuna  eli kuten vapaa piirtäminen -osion perusdigitoinnissa edellä ohjeistettiin. Kaikki asetukset ovat nyt oikein, ja voit aloittaa varsinaisen vedenjakelualueen piirtämisen. Aseta kartan mittakaava kuvaruudun alareunasta riittävän tarkkaan mittakaavaan (suositus taajamassa 1:1000 ja haja-asutus alueella riittää suurempi mittakaava esim. 1:10 000).

Siirry kartassasi haluamaasi aloituspisteeseen ja aloita vedenjakelualueen piirto jonkin kiinteistörajan läheltä. Kun tuot hiiren kursorin lähelle kyseistä rajaa (lähemmäs kuin 12 pikseliä ruudulla kuten äsken asetit), huomaat että rajan päälle ilmestyy pieni, yleensä purppuran värinen, neliö tai ristikko. Tällöin kursori on tarttunut (snapping) kiinni kyseiseen rajaviivaan (ristikko) tai taitepisteeseen/kulmaan (neliö). Kiinnitä uusi monikulmio tähän kiinteistörajaan hiiren vasemmalla painikkeella ja lähde liikuttamaan hiirtä kiinteistörajaa viivaa pitkin. Uusi vedenjakelualue/monikulmio piirtyy kiinteistörajan päälle ohuena katkoviivana. Kun siirryt oikealle tai vasemmalle kiinteistörajasta hiiresi liikettä seuraa punainen ”varjo”, joka kuvastaa, missä monikulmion reunat ovat sillä hetkellä ennen kuin olet kiinnittänyt niitä klikkaamalla hiiren vasenta näppäintä.



Kuva 36. Esimerkki vedenjakelualueen piirtämisestä tarttumis- ja seuranta-asetuksia käyttäen.

Huomaa, että voit piirtämisen aikana siirtää karttaa esim. vaihtamalla **Pan Map** -työkaluun (Vieritä karttaa)  tai käyttämällä näppäimistön nuolia. Kartan mittakaavaa saat vaihdettua hiiren rullapainiketta rullaten tai alapalkin **Scale** (Mittakaava) kohdasta. Jos olet käyttänyt Pan toimintoa ja haluat jatkaa piirtämistä, paina uudelleen polygonin piirto kuvaketta , jolloin piirtäminen jatkuu siihen mihin jäit. Voit vaihtaa mittakaavaa, käyttää muita tietokoneen ohjelmia vapaasti ja keskeyttää piirtämisen ilman, että piirtäminen ohjelmassa keskeytyy (Huom. ohjelman sulkeminen hävittää keskeneräisen piirtämisen). Piirtämäsi alue on vain QGISin välimuistissa, kunnes vedenjakelualue on valmis ja tallennettu. Voit piirtää myös vapaasti vedenjakelualueen reunoja seuraamatta kiinteistörajajoja, vaikka Trace-toiminto on käytössä. Kierrä kiinteistörajaa näpäyttämällä hiiren vasemmalla, kunnes alue on haluamasi muotoinen.

Kun vedenjakelualueen piirto on valmis, paina hiiren oikeaa painiketta. Alueen piirtämisen päättäminen avaa automaattisesti ominaisuustietojen täyttö (Feature attributes) ikkunan (ks. oma kappale).

3.7.4 Tallennetun QGIS-vedenjakelualueen karttatason muokkaaminen

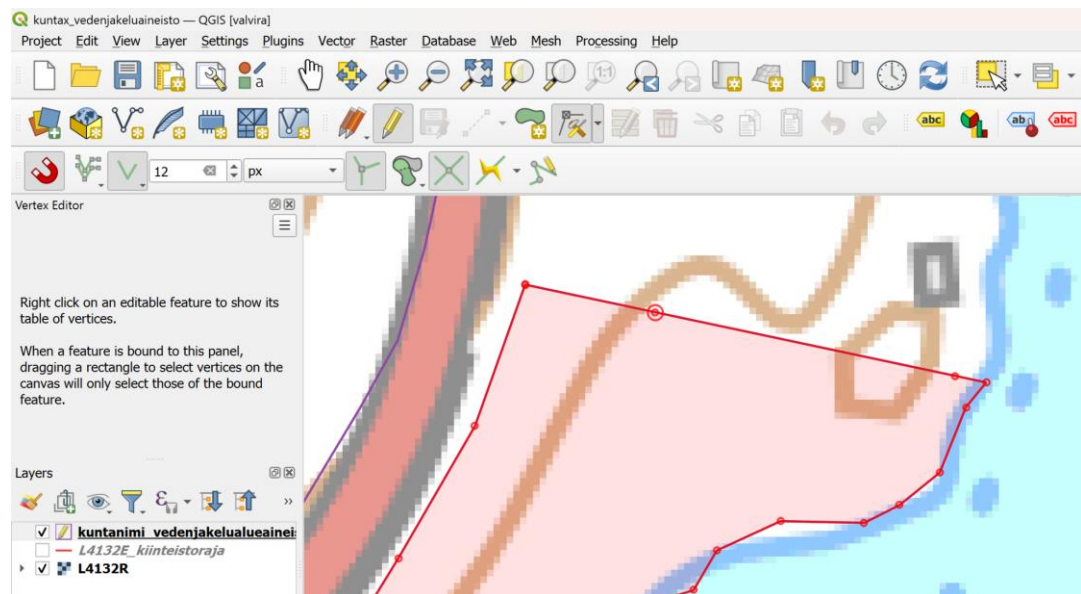
Jos haluat muokata QGIS:issä tallennettua vedenjakelualueita, voit siirtää, lisätä tai poistaa piirrettyjä monikulmioita kohteita ja osia. Klikkaa ensin kerran vasemman sarakkeen karttatasoista sitä karttatasoa, jota haluat muokata. Salli sitten muokaus painamalla

Digitizing Toolbarin (Digitoinnin työkalupalkin) lyijykynän **Toggle Editing** (Editointi

päälle/pois) kuvakkeesta.

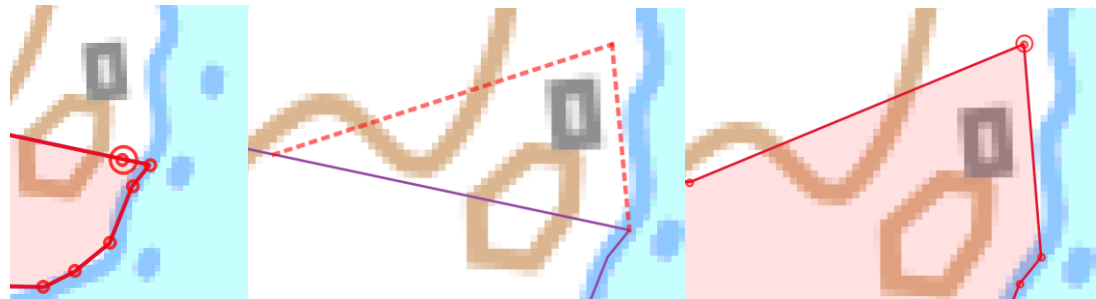


Paina sen jälkeen **Vertex Tool** -kuvaketta (Taitepiste-työkalu) . Kun viet hiiren kartalla muokattavan vedenjakelualueen päälle, saat näkyviin punaisia pisteitä (aiemmin piirretyt taitepisteet) vedenjakelualueen polygonikohteiden rajassa.



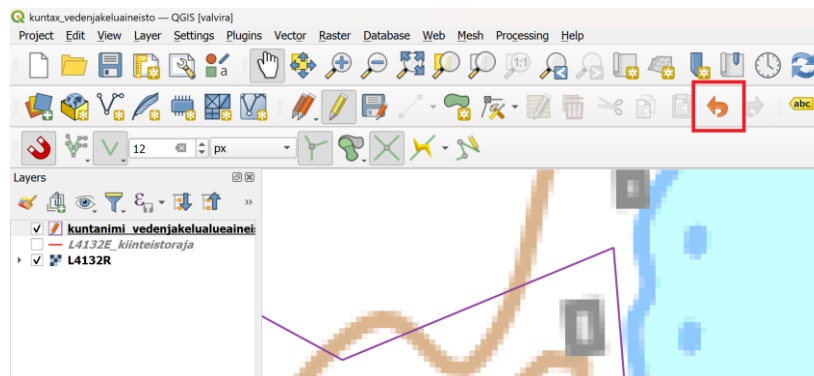
Kuva 37. Piirretyt taitepisteet tulevat näkyviksi taitepistetyökalu aktivoimalla.

Voit nyt siirtää, lisätä tai poistaa taitepisteitä, kun viet hiiren punaisen pisteen päälle. Valittuna olevan taitepisteen ympärille tulee punainen muita taitepisteitä suurempina ympyrä. Paina hiiren vasemmalla napilla ympyrää ja siirrä taitepiste haluamaasi kohtaan, klikkaa sitten kerran hiiren vasenta painiketta.



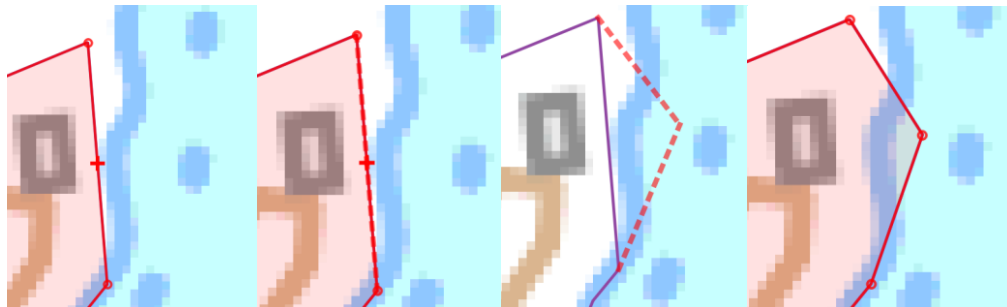
Kuva 38. Olemassa olevan polygonigeometrian muokkaus taitepistetyökalulla.

Jos et ole tyytyväinen tekemääsi muokkaukseen, voit perua muokkauksen **Undo**-nuolipainikkeella.



Kuva 39. Viimeisimpien muokkauksen peruminen Undo-painikkeella.

Jos haluat lisätä taitepisteen, vie kohdistin vedenjakelualueen reunan päälle, jolloin pisteiden välinen vedenjakelualueen raja muuttuu läpikuultavan punaiseksi ja kaksoisklikkaa hiiren vasemmalla painikkeella. Siirrä uusi taitepiste haluamaasi paikkaan (punainen katkoviiva seuraa varjona) ja klikkaa hiiren vasemmalla painikkeella kerran.



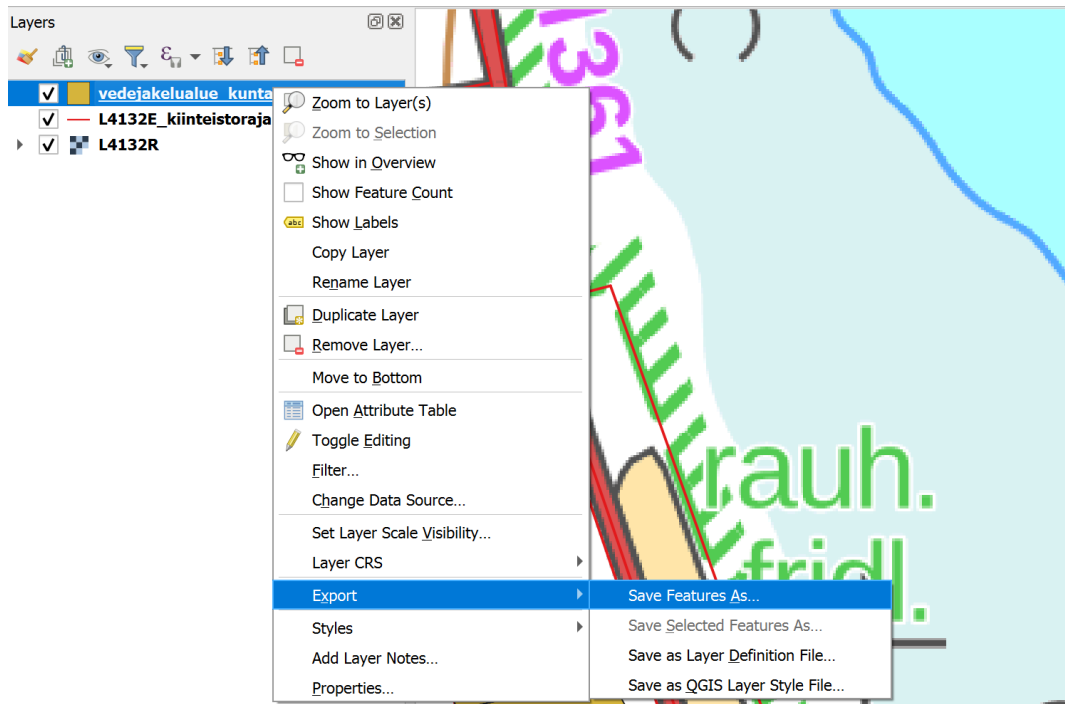
Kuva 40. Uusien taitepisteiden lisääminen olemassa olevaan polygoniin taitepistetyökalun avulla.

Jos haluat poistaa minkä tahansa pisteen, vie hiiri taitepisteen päälle, paina hiiren vasenta ja paina Delete.

Tallenna lopuksi tekemäsi muutoksesi Digitizing Toolbarin levykekuvakkeesta **Save Layer Edits** (Tallenna tason muokkaukset). Lopeta muokkaus painamalla Toggle Editing lyijykynän kuvaketta.

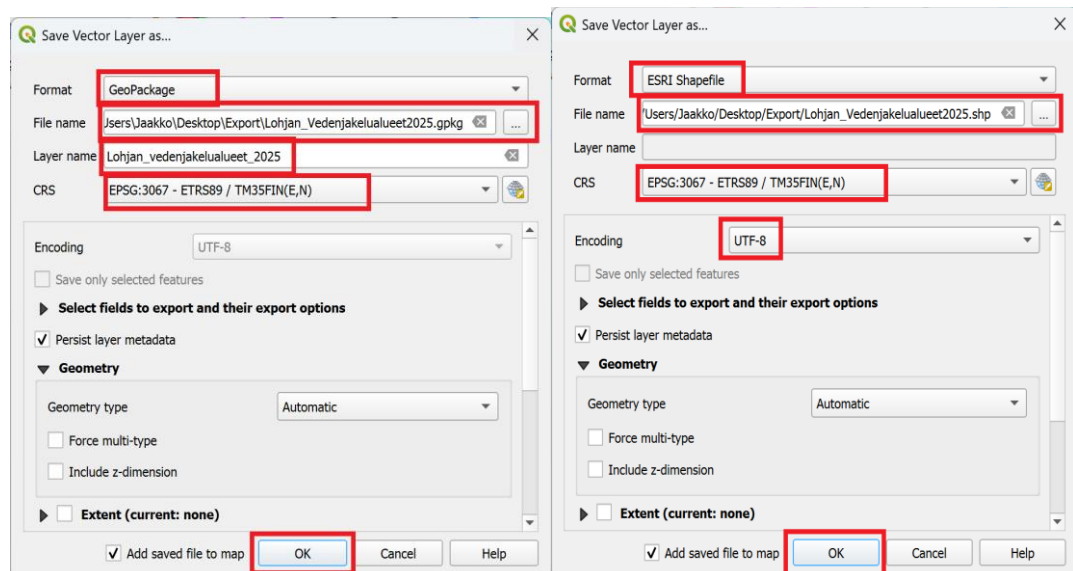
3.8 Valmiin karttatason tallennus lähetettäväksi Export-toiminnolla

Kun vedenjakelualueesi paikkatietoaineisto on valmis, tallenna se työpöytäsi kansioon, josta tulet hakemaan aineiston, kun lähetät aineiston turvapostilla. Suositus on tallentaa kunkin vuoden karttatason oma lähtöaineisto, jonka toimitat. Tee kopio vedenjakelualueen karttatasosta klikkaamalla hiiren oikeaa painiketta oikean karttatason kohdalla **Layers**-paneelissa (Tasot-paneeli). Mene avautuvassa valikossa hiirellä kohtaan **Export** ja valitse **Save Features As...** (Vie > Tallenna kohteet nimellä...).



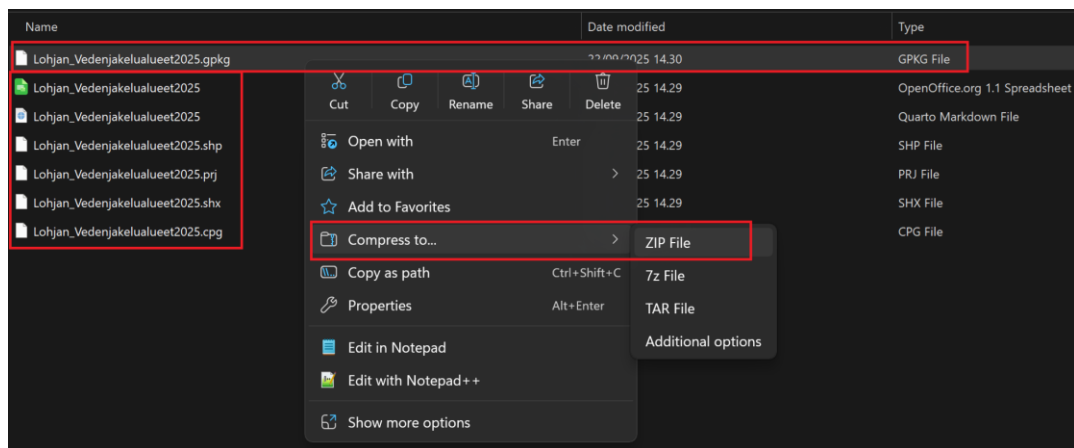
Kuva 41. Valmiin vedenjakelutason tallennus Export/Vie-toiminnolla.

Täytä aukeavaan ikkunaan karttatason nimi esim. Lohjan_Vedenjakelualueet_2025, älä käytä erikoismerkkejä tai skandinaavisia kirjaimia ja korvaa välilyönti alaviivalla (_). Vasemmalla alhaalla on GeoPackage-karttatason näkymä ja oikeanpuoleinen Shapefilen täyttö. Tarkista, että koordinaatisto on varmasti EPSG:3067–ETRS89/TM35FIN (E, N). Valitse OK ja sulje QGIS.



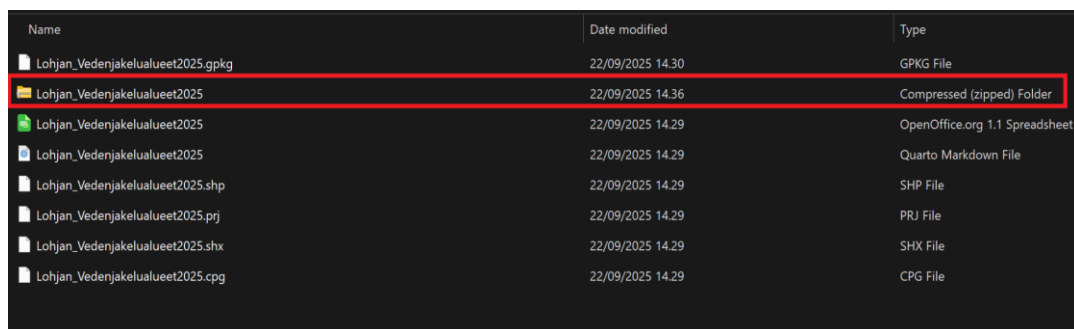
Kuva 42. Luotujen aineistotasojen tallennusasetukset GeoPackagelle (vasemmalla) ja Shapefilelle (oikealla).

Löydät nyt valitsemastasi kansista kopioimasi vedenjakelualue-aineiston joko yhtenä GeoPackage-tiedostona (tiedostopääte .gpkg) tai kuutena tiedostona Shapefileen kuuluvana tiedostona, riippuen tallennustavan valinnastasi. Tiedostot tulee pakata zip-formaattiin. Valitse siis tiedosto/tiedostot klikkaamalla hiiren vasenta painiketta (useamman tiedoston pystyy valitsemaan kerralla jos pidät samalla Ctrl- eli Control-näppäintä pohjaan painettuna). Klikkaa sitten hiiren oikeaa näppäintä ja valitse Compress to... > ZIP file (Lähetä kohteeseen > Pakattu kansio (zip-tiedosto)).



Kuva 43. Aineistotasojen tiedostojen pakkaaminen zip-tiedostoksi lähetystä varten.

Valittujen tiedostojen alle ilmaantuu uusi zip-tiedosto, joka on se tiedosto, joka toimitetaan.



Kuva 44. Pakattu zip-tiedosto.

3.8.1 Lähettäminen turvapostilla

1. Aineistot on lähetettävä tietoturvalisella sähköpostilla, ns. Turvapostilla. Mene tätä varten turvaposti-viestipalvelun osoitteeseen: <https://turvaviesti.ymparisto.fi>.
2. Kirjoita oma sähköpostiosoitteesi kohtaan ”Lähettäjä” rekisteröityäkseen palveluun. Paina tämän jälkeen aukeavalla sivustolla ”Rekisteröidy”. Rekisteröinti on nyt voimassa 30 päivää.

3. Rekisteröitymisen jälkeen saat sähköpostiisi rekisteröintiä koskevan sähköpostin, joka sisältää linkin salatun postin lähettämiseen.
4. Kirjoita salassa pidettävään uuteen viestiin vastaanottajaksi ”Syken kirjaamo” ja nimeä aiheeksi ”vedenjakelualueen x paikkatieto”.
5. Kirjoita saateviesti ja lisää paikkatietoaineiston zip-tiedosto liitetiedostoksi ”Lisää tiedosto” -valinnalla. ja lähetä viesti.

Lisätietoja

Lisätietoja saa sähköpostitse osoitteesta Lupa- ja valvontavirasto: tesu@lvv.fi ja Suomen ympäristökeskus: vedenjakelualueet@syke.fi.

Yksikön päällikkö Kari Kunnas

Ylitarkastaja Paul Streng