



ENTTEGRASYON EĞİTİM DOKÜMANLARI

CBS VERİLERİNİN VERİTABANINA AKTARILMASI



İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ	4
2.QGIS VERİTABANI BAĞLANTISI OLUŞTURMA	4
2.1. QGIS VERİTABANI TABLOLARINI REFERANS OLARAK EKLEME	5
3.CBS DOSYALARINI QUANTUM GIS UYGULAMASINA EKLEME.....	6
3.1. SHAPEFILE VERİSİNİN EKLENMESİ	6
3.2. GEOJSON VERİSİNİN EKLENMESİ.....	8
3.3.KML VERİSİNİN EKLENMESİ.....	11
3.4.GML VERİSİNİN EKLENMESİ.....	13
4.EKLENEN VERİLERİN VERİTABANINA AKTARILMASI.....	16



ŞEKİLLER

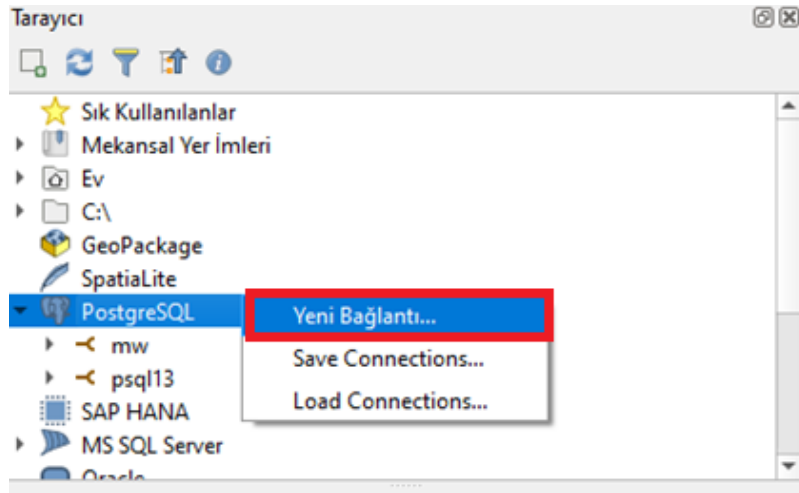
Şekil 1:QGIS Yeni Bağlantı Oluşturma	4
Şekil 2:Bağlantı Bilgileri.....	4
Şekil 3:QGIS Veritabanı Tablosunu Referans Ekleme	5
Şekil 4:QGIS Uygulamasına Eklenebilen Dosya Formatları	6
Şekil 5:Vektör Katmanı Ekle	6
Şekil 6:Veri Kaynağı Yöneticisi	7
Şekil 7:Dosya Formatı.....	7
Şekil 8:Shape Verisinin Görüntülenmesi	8
Şekil 9:Vektör Katmanı Ekle	8
Şekil 10:Veri Kaynağı Yöneticisi	9
Şekil 11:Dosya Formatı.....	9
Şekil 12:Katmanlar Ekle Sekmesi.....	10
Şekil 13:GeoJSON Verisinin Görüntülenmesi.....	10
Şekil 14:Vektör Katmanı Ekle	11
Şekil 15:Veri Kaynağı Yöneticisi	11
Şekil 16:Dosya Formatı.....	12
Şekil 17:Katmanlar Ekle Sekmesi.....	12
Şekil 18:KML Verisinin Görüntülenmesi	13
Şekil 19:Vektör Katmanı Ekle	13
Şekil 20:Veri Kaynağı Yöneticisi	14
Şekil 21:Dosya Formatı.....	14
Şekil 22:Katmanlar Ekle Sekmesi.....	15
Şekil 23: GML Verisinin Görüntülenmesi	15
Şekil 24:Layer Properties (Katman Özellikleri) Penceresi	16
Şekil 25:Projeksiyon Tanımlama Penceresi	16
Şekil 26:WKT Ekleme Penceresi.....	17
Şekil 27:OGC WKT Satırı	17
Şekil 28:VT Yöneticisi.....	18
Şekil 29:Katman/Dosya İçerik Aktar.....	18
Şekil 30:Veritabanı Aktarım Detayları	19
Şekil 31:İçerik Aktarma.....	19
Şekil 32:Veritabanı Tablosu Geometri Kolonu.....	20
Şekil 33:Veritabanı Tablosunun Altlık Haritada Görüntülenmesi	20

1.GİRİŞ

Bu kısımda CBS verilerinin Quantum GIS (QGIS) kullanılarak açık kaynak kodlu (PostgreSQL) veritabanına aktarılmasını içermektedir.

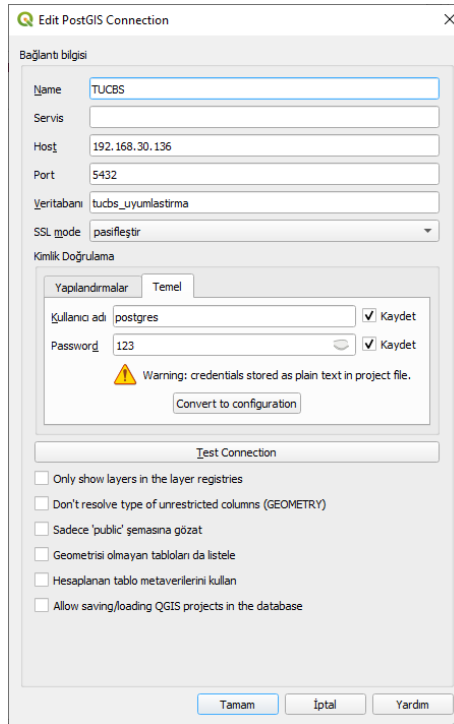
2.QGIS VERİTABANI BAĞLANTISI OLUŞTURMA

QGIS üzerinden Tarayıcı alanında PostgreSQL üzerine sağ tık Yeni Bağlantı butonu ile bağlantı bilgilerinin olduğu ekran açılır.



Şekil 1:QGIS Yeni Bağlantı Oluşturma

Ardından söz konusu bağlantı bilgilerinin doldurulması sağlanır.



Şekil 2:Bağlantı Bilgileri

Name: Yeni bağlantının adını belirtir.
Servis: Host adı ya da port yerine alternatif olarak kullanılan servis parametresidir.
Host: Veritabanının sahiplik adıdır. Eğer veritabanı ve QGIS aynı sistemde ise localhost olarak doldurulabilir.
Port: PostgreSQL veritabanının dinlediği server numarasıdır. PostGIS için varsayılan port numarası 5432`dir.
Veritabanı: Bağlantı kurmak istediğiniz veritabanının adıdır.
SSL Mode: SSL şifreleme ayarıdır.
Kullanıcı Adı: Veritabanında oturum açmak için kullanılan kullanıcı adı.
Parola: Veritabanında oturum açmak için kullanıcı adıyla birlikte kullanılan parola.

Temel bölümünden veritabanına ait kullanıcı adı ve şifre bilgileri girilir. Bu bilgilerin daha sonra tekrar sorulmaması için bilgiler kaydedilmelidir.

2.1. QGIS VERİTABANI TABLOLARINI REFERANS OLARAK EKLEME

Tarayıcı kısmına eklenmiş olan veritabanı içerisine girilir. Ekrana eklenmek istenen tablonun seçimi sağlanır ve çift tık ile Katmanlara eklendiği görülür.



Şekil 3:QGIS Veritabanı Tablosunu Referans Ekleme

3.CBS DOSYALARINI QUANTUM GIS UYGULAMASINA EKLEME

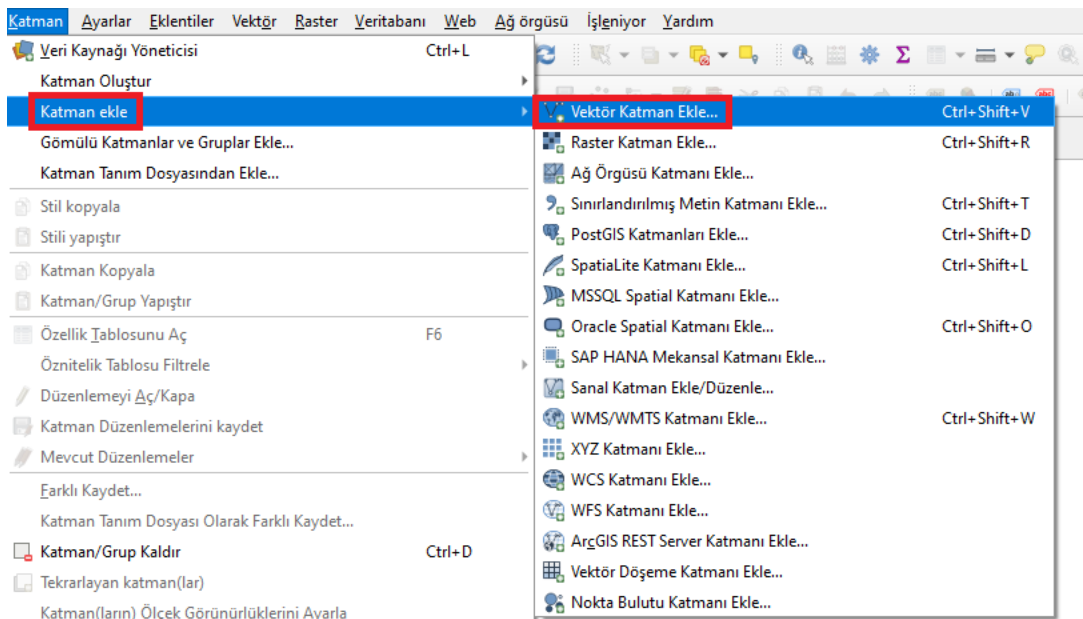
QGIS uygulamasına eklenebilen dosya formatları aşağıdaki resimde gösterilmiştir.

GDAL/OGR VSIFileHandler (*.zip;*.gz;*.tar;*.tar.gz;*.tgz;*.ZIP;*.GZ;*.TAR;*.TAR.GZ;*.TGZ)
Arc/Info ASCII Coverage (*.e00;*.E00)
Arc/Info Generate (*.gen;*.GEN)
AutoCAD DXF (*.dxf;*.DXF)
AutoCAD Driver (*.dwg;*.DWG)
Bathymetry Attributed Grid (*.bag;*.BAG)
Coğrafi Biçimlendirme Dili [GML] (*.gml;*.GML)
Czech Cadastral Exchange Data Format (*.vfk;*.VFK)
EDIGEO (*.thf;*.THF)
EPInfo .REC (*.rec;*.REC)
ESRI Personal GeoDatabase (*.mdb;*.MDB)
ESRI Shapefile (*.shp;*.shz;*.shp.zip;*.SHP;*.SHZ;*.SHP.ZIP)
ESRIJSON (*.json;*.JSON)
FlatGeobuf (*.fgb;*.FGB)
GMT ASCII Vectors (.gmt) (*.gmt;*.GMT)
GPS eXchange Format [GPX] (*.gpx;*.GPX)
GPSTrackMaker (*.gtm;*.gtz;*.GTM;*.GTZ)
GeoJSON (*.geojson;*.GEOJSON)
GeoJSON Newline Delimited JSON (*.geojsonl;*.geojsons;*.nlgeojson;*.json;*.GEOJSONL;*.GEOJSONS;*.NLGEOJSON;*.JSON)
GeoPackage (*.gpkg;*.GPKG)
GeoRSS (*.xml;*.XML)
Geomedia .mdb (*.mdb;*.MDB)
Geospatial PDF (*.pdf;*.PDF)
INTERLIS 1 (*.itf;*.xml;*.ili;*.ITF;*.XML;*.ILI)
INTERLIS 2 (*.xtf;*.xml;*.ili;*.XTF;*.XML;*.ILI)
Idrisi Vector (.vct) (*.vct;*.VCT)
Jeokonsept (*.gxt;*.txt;*.GXT;*.TXT)
Kadaster LV BAG Extract 2.0 (*.xml;*.XML)

Şekil 4:QGIS Uygulamasına Eklenebilen Dosya Formatları

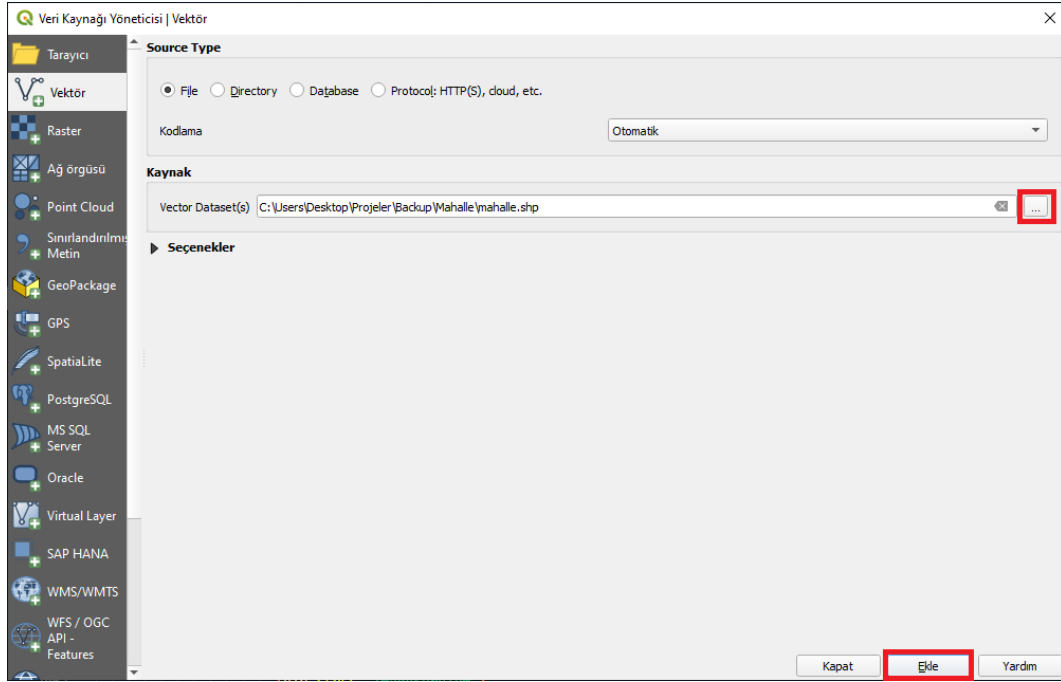
3.1. SHAPEFILE VERİSİNİN EKLENMESİ

Katman> Katman Ekle> Vektör Katman Ekle işlemine girilerek Veri Katmanı Yöneticisi penceresinin açılması sağlanır.

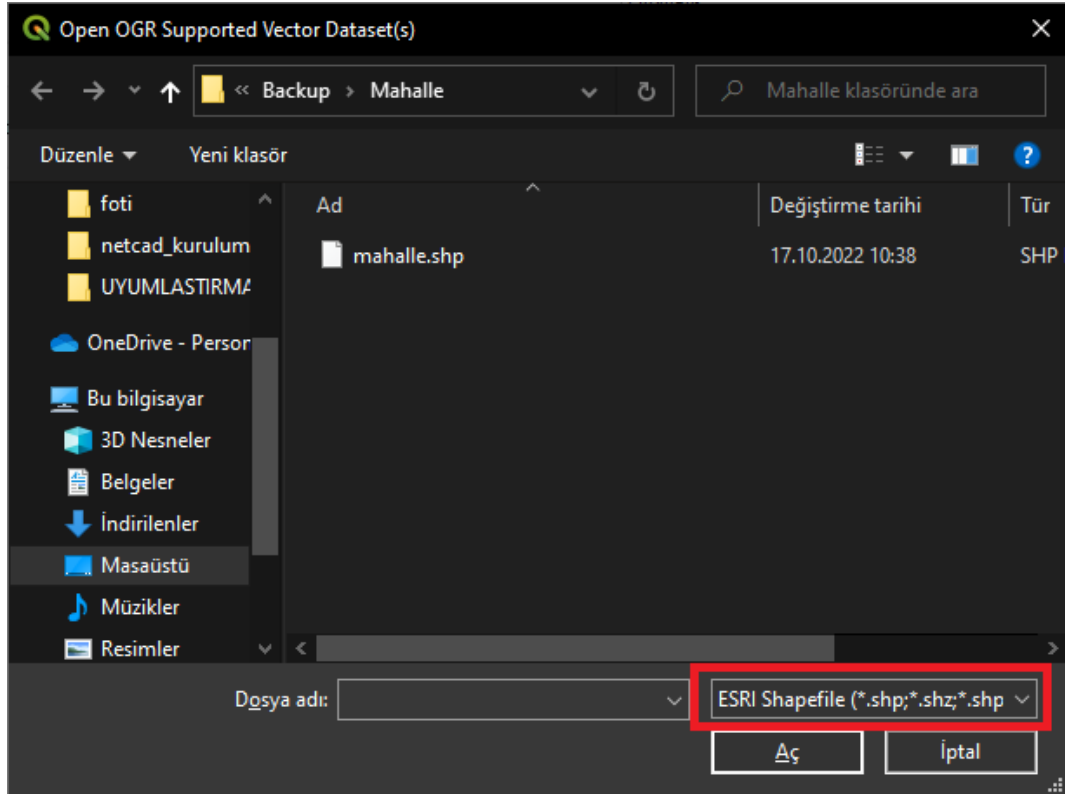


Şekil 5:Vektör Katmanı Ekle

Aşağıda görüntülenen Üç Nokta (...) üzerinden dosya seçim ekranı açılır. Buradan Esri ShapeFile formatı seçilir ve Shape dosyasının seçimi sağlanır ve Ekle butonuna tıklanır.

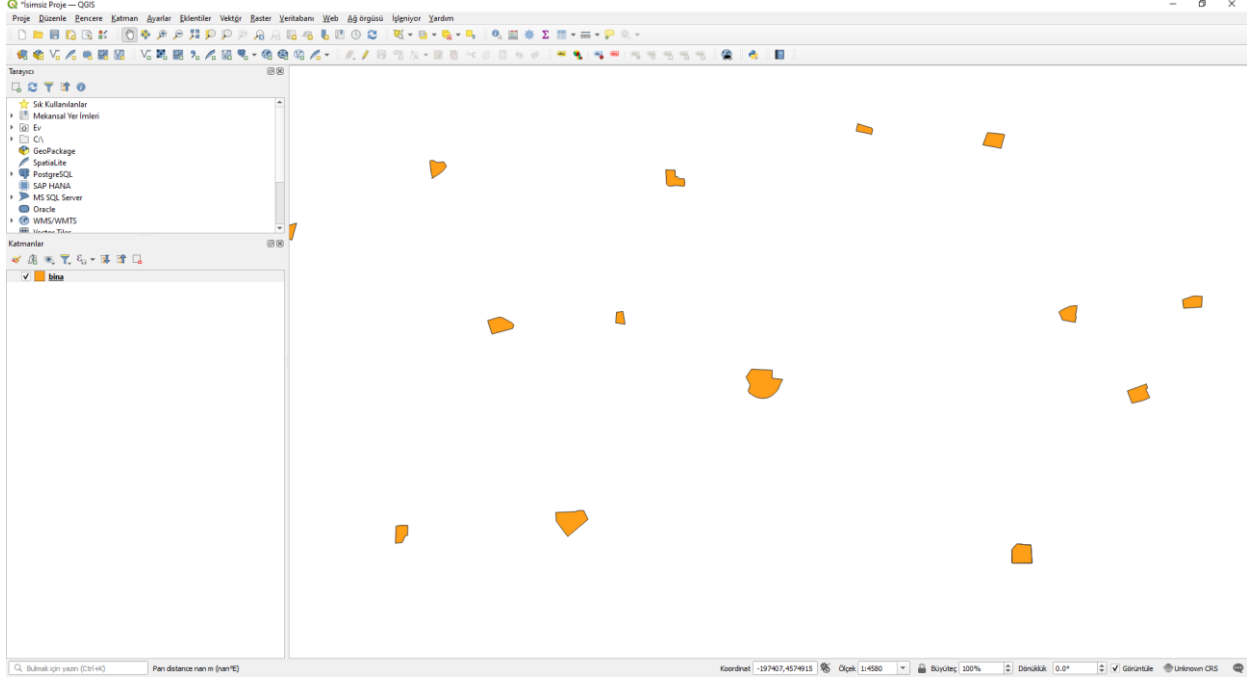


Şekil 6:Veri Kaynağı Yöneticisi



Şekil 7:Dosya Formatı

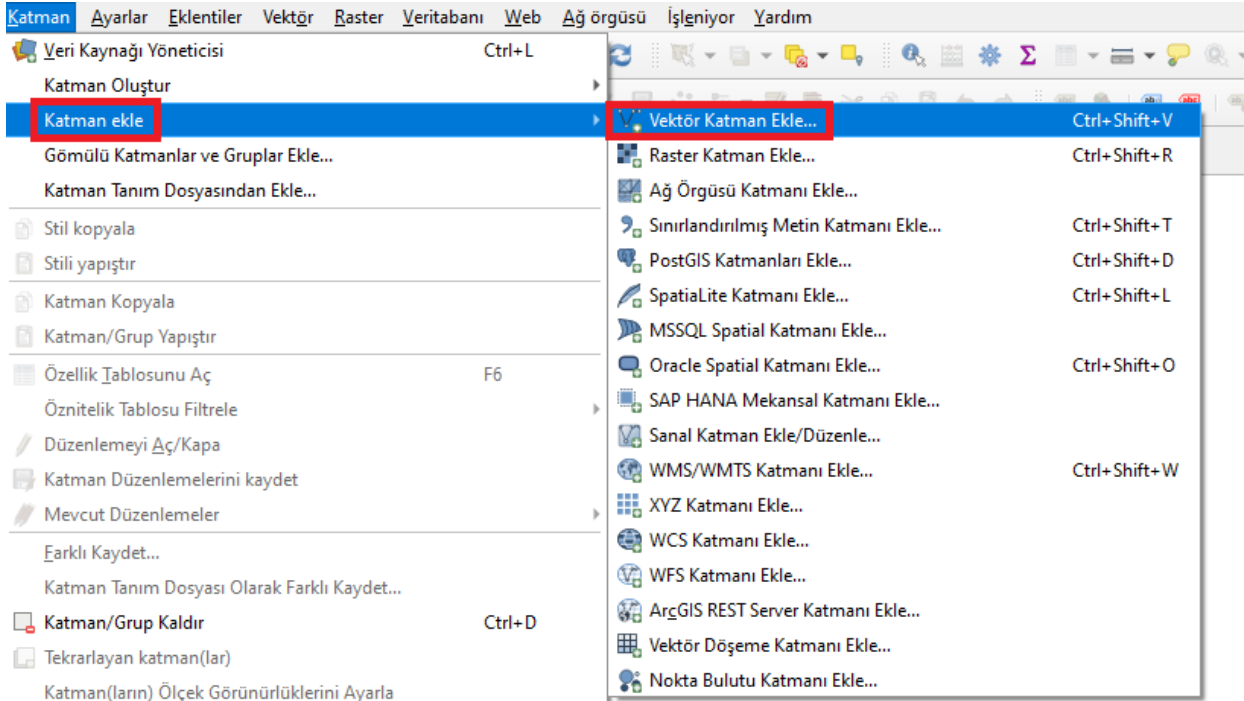
İşlem sonunda **shape** dosyası ekranda görüntülenir.



Şekil 8:Shape Verisinin Görüntülenmesi

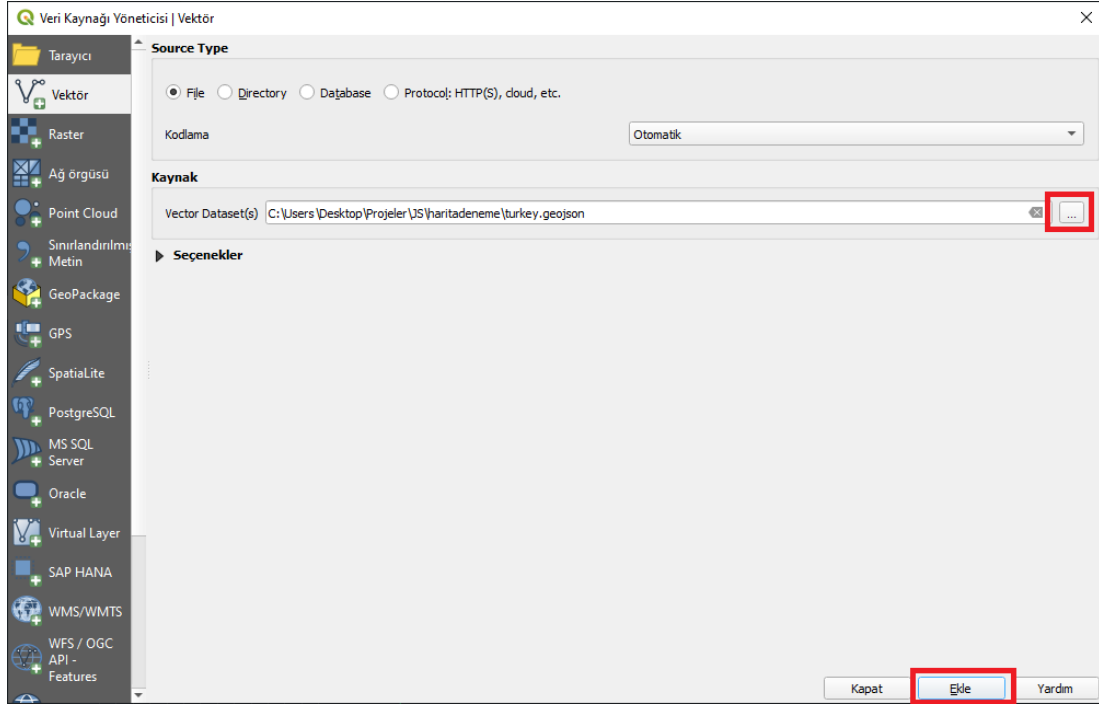
3.2. GEOJSON VERİSİNİN EKLENMESİ

Katman> Katman Ekle> Vektör Katman Ekle işlemine girilerek Veri Katmanı Yöneticisi penceresinin açılması sağlanır.

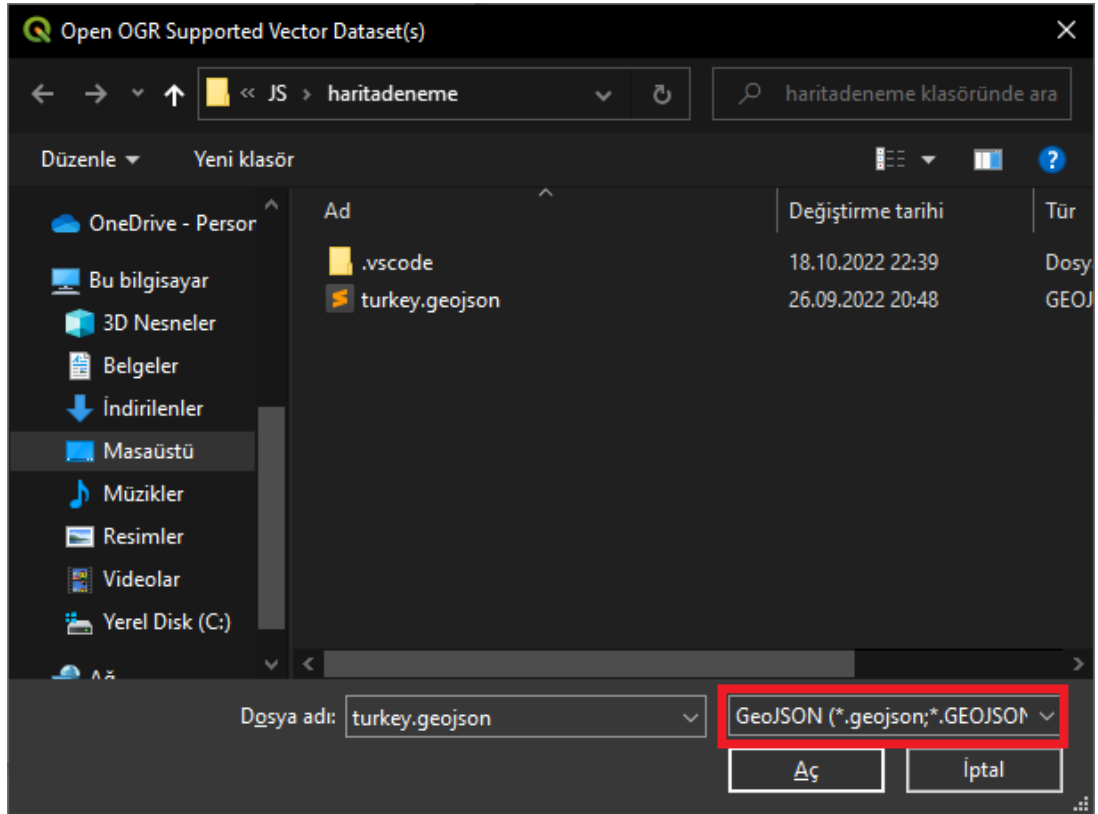


Şekil 9:Vektör Katmanı Ekle

Aşağıda görüntülenen Üç Nokta (...) üzerinden dosya seçim ekranı açılır. Buradan GeoJSON formatı seçilir ve GeoJSON dosyasının seçimi sağlanır ve Ekle tuşuna basılır.

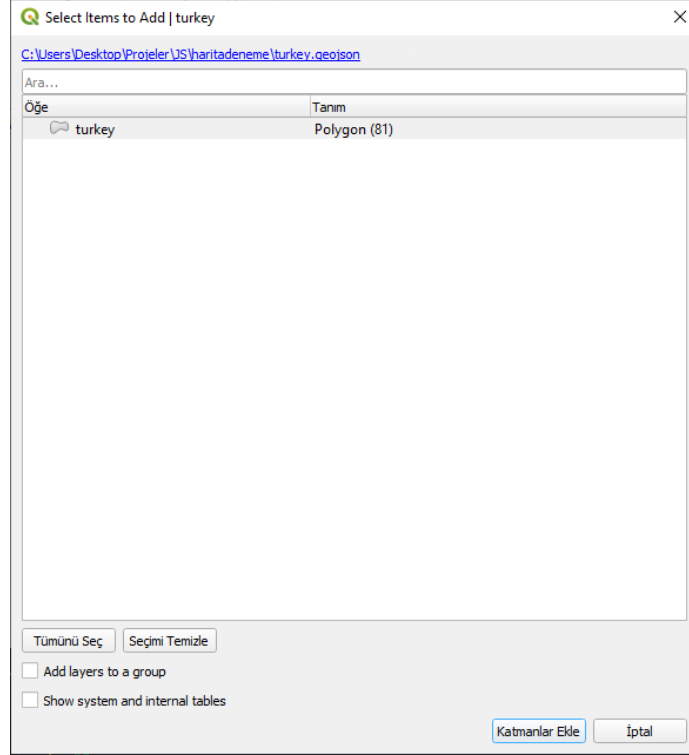


Şekil 10:Veri Kaynağı Yöneticisi



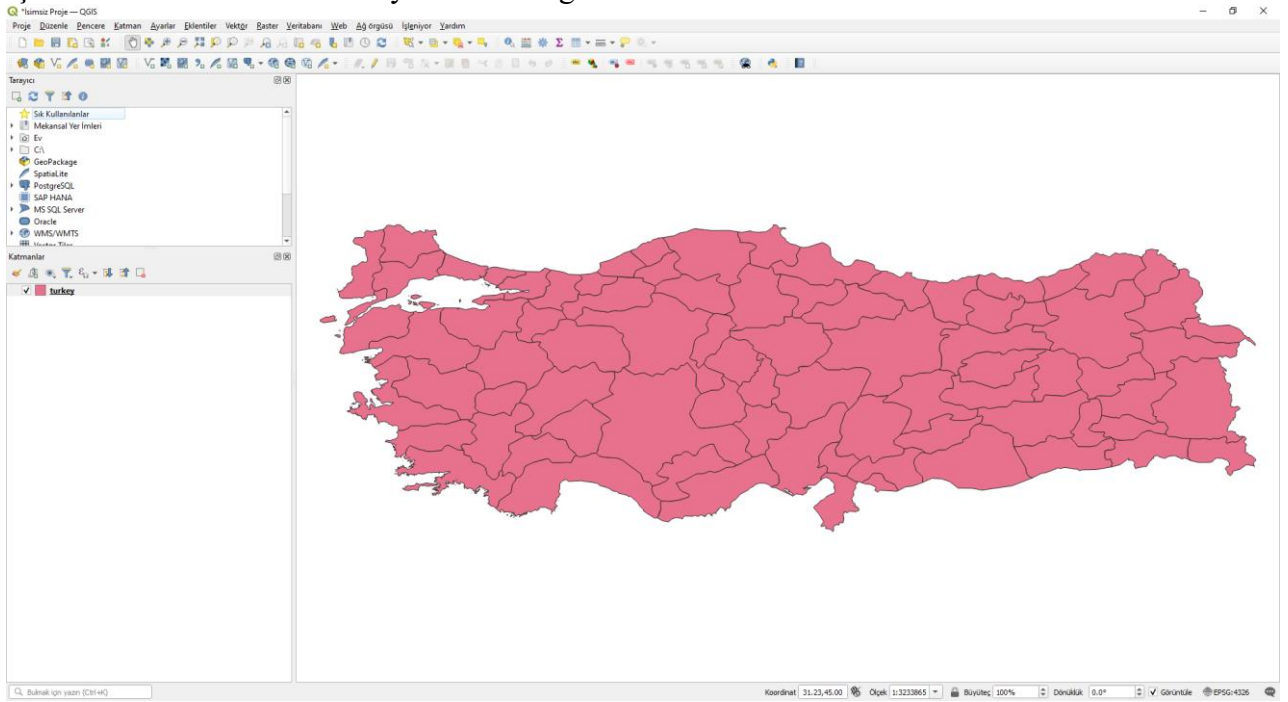
Şekil 11:Dosya Formatı

İşlem sonrasında GeoJSON dosyasındaki katmanların seçiminin yapıldığı pencere gelir. Buradan istenen katmanlar seçilerek **Katmanlar Ekle** tuşu ile ekrana eklenmesi sağlanır.



Şekil 12: Katmanlar Ekle Sekmesi

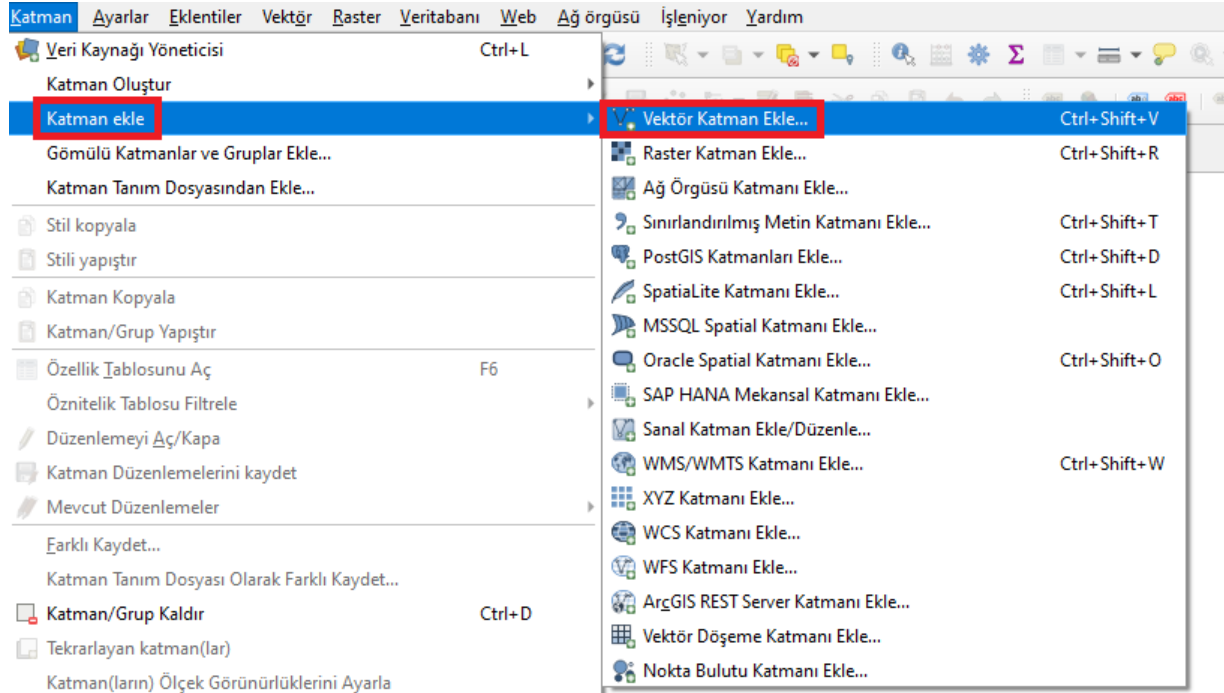
İşlem sonunda **GeoJSON** dosyası ekranda görüntülenir.



Şekil 13: GeoJSON Verisinin Görüntülenmesi

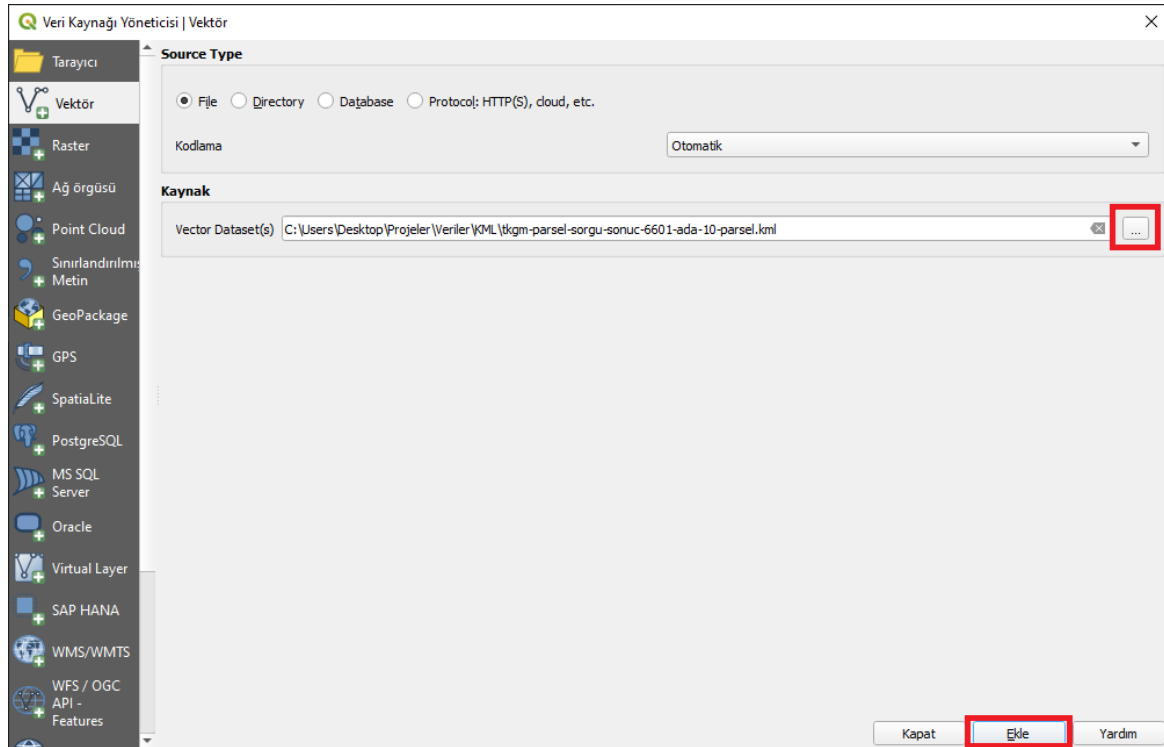
3.3.KML VERİSİNİN EKLENMESİ

Katman> Katman Ekle> Vektör Katman Ekle işlemine girilerek **Veri Katmanı Yöneticisi** penceresinin açılması sağlanır.

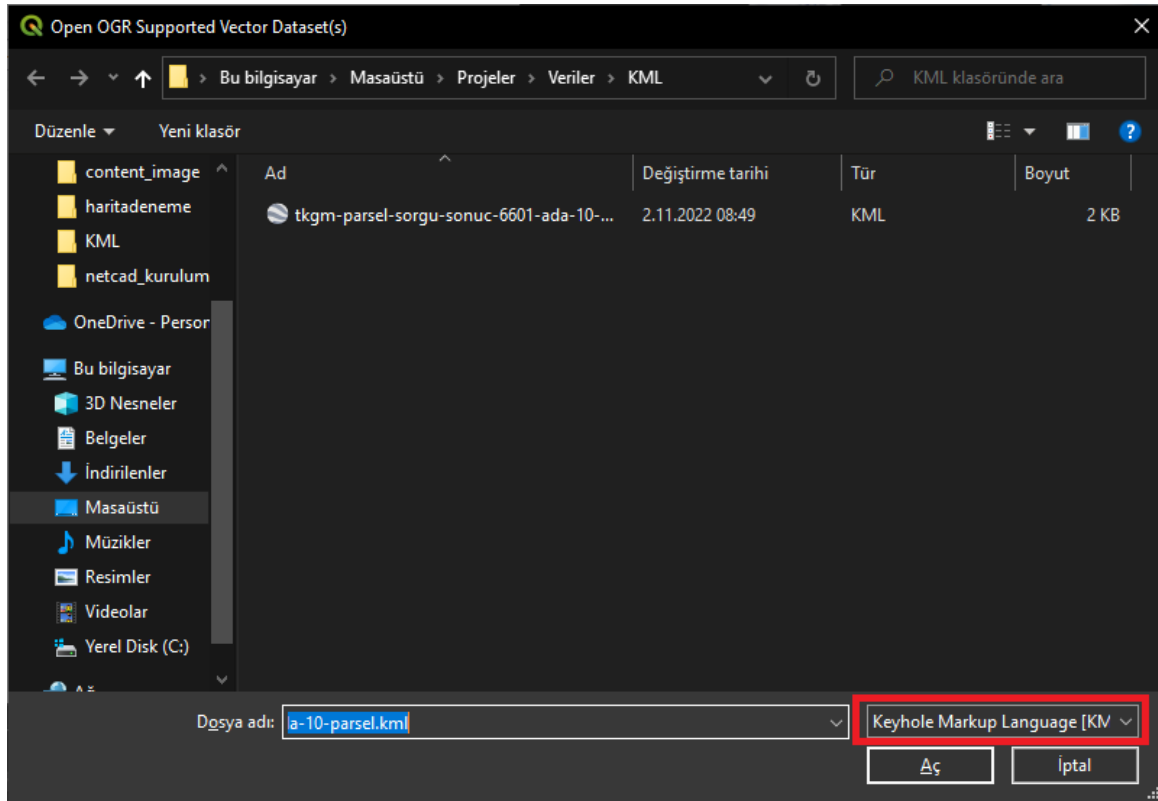


Şekil 14:Vektör Katmanı Ekle

Aşağıda görüntülenen Üç Nokta (...) üzerinden dosya seçim ekranı açılır. Buradan KML formatı seçilir ve KML dosyasının seçimi sağlanır ve Ekle tuşuna basılır.



Şekil 15:Veri Kaynağı Yöneticisi



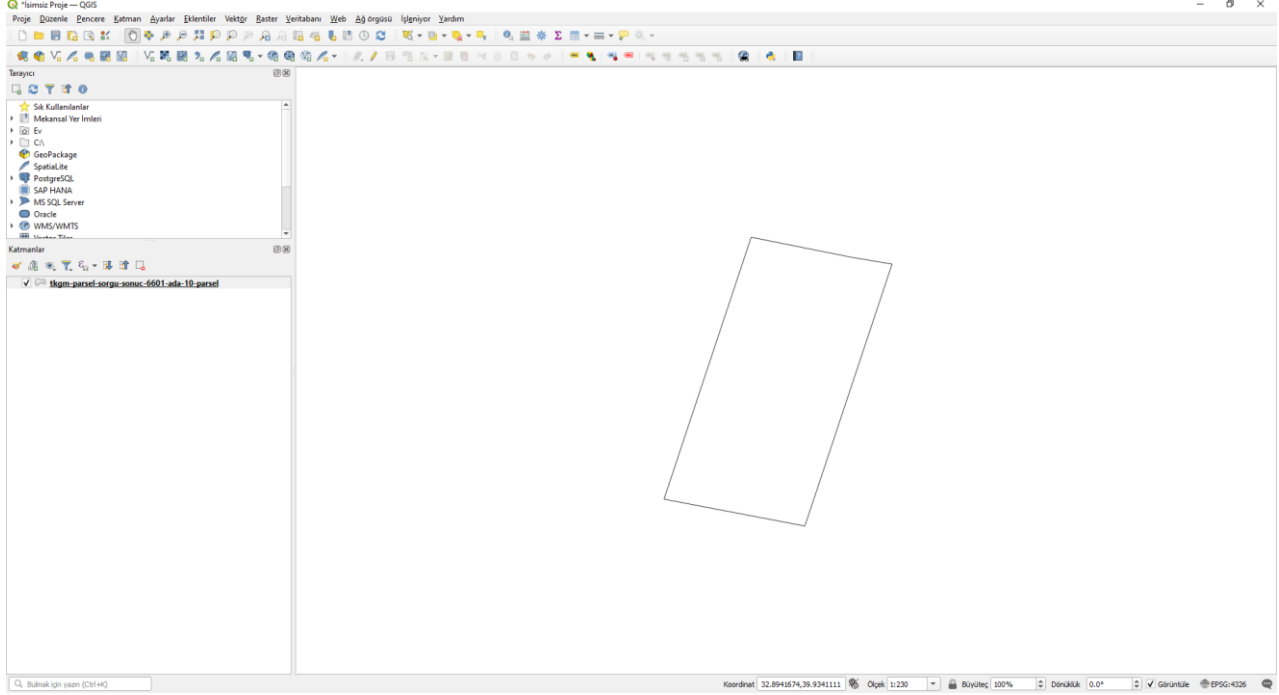
Şekil 16:Dosya Formatı

Ekle işlemi sonrasında KML dosyasındaki katmanların seçiminin yapıldığı pencere gelir. Buradan istenen katmanlar seçilerek **Katmanlar Ekle** tuşu ile ekrana eklenmesi sağlanır ve **Veri Kaynağı Yöneticisi** penceresi kapatılır.



Şekil 17:Katmanlar Ekle Sekmesi

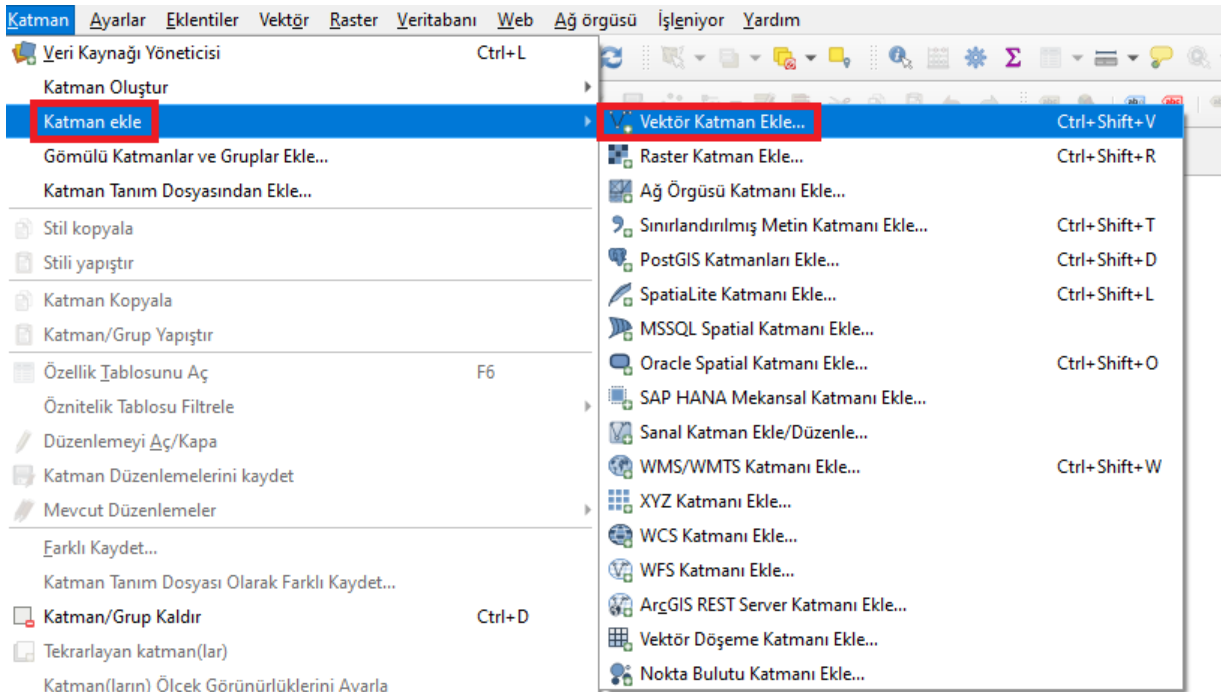
İşlem sonunda **KML** dosyası ekranda görüntülenir.



Şekil 18:KML Verisinin Görüntülenmesi

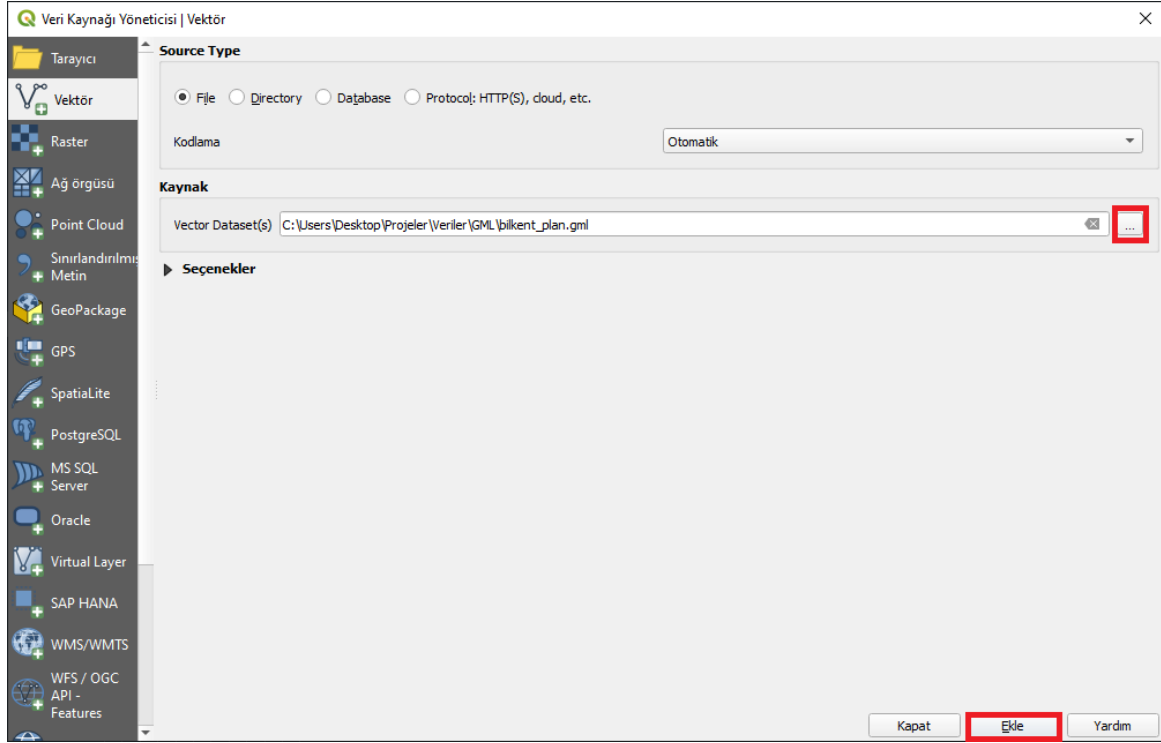
3.4.GML VERİSİNİN EKLENMESİ

Katman> Katman Ekle> Vektör Katman Ekle işlemine girilerek Veri Katmanı Yöneticisi penceresinin açılması sağlanır.

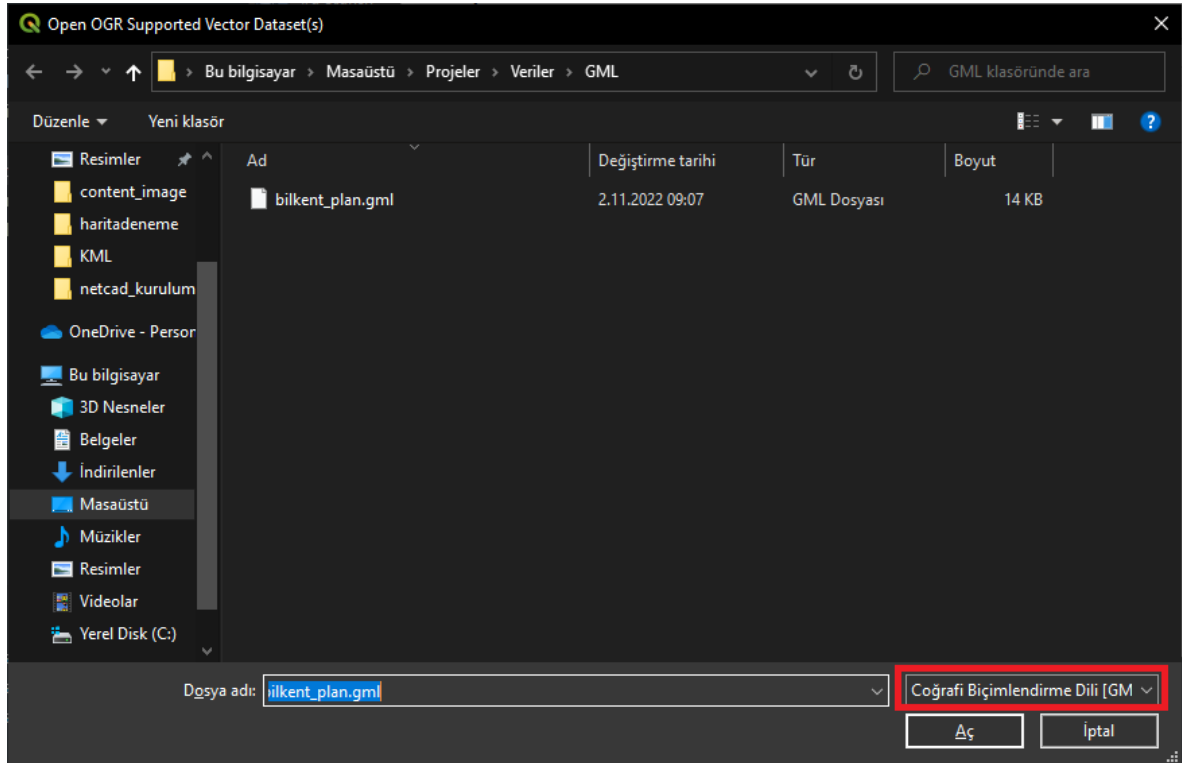


Şekil 19:Vektör Katmanı Ekle

Aşağıda görüntülenen Üç Nokta (...) üzerinden dosya seçim ekranı açılır. Buradan Coğrafi Biçimlendirme Dili (GML) formatı seçilir ve GML dosyasının seçimi sağlanır ve Ekle butonuna basılır.

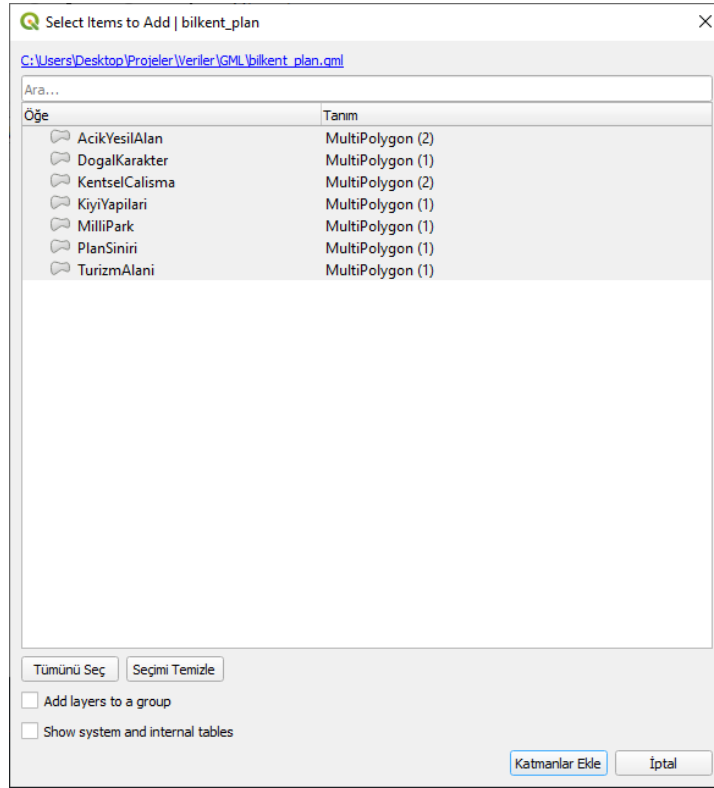


Şekil 20:Veri Kaynağı Yöneticisi



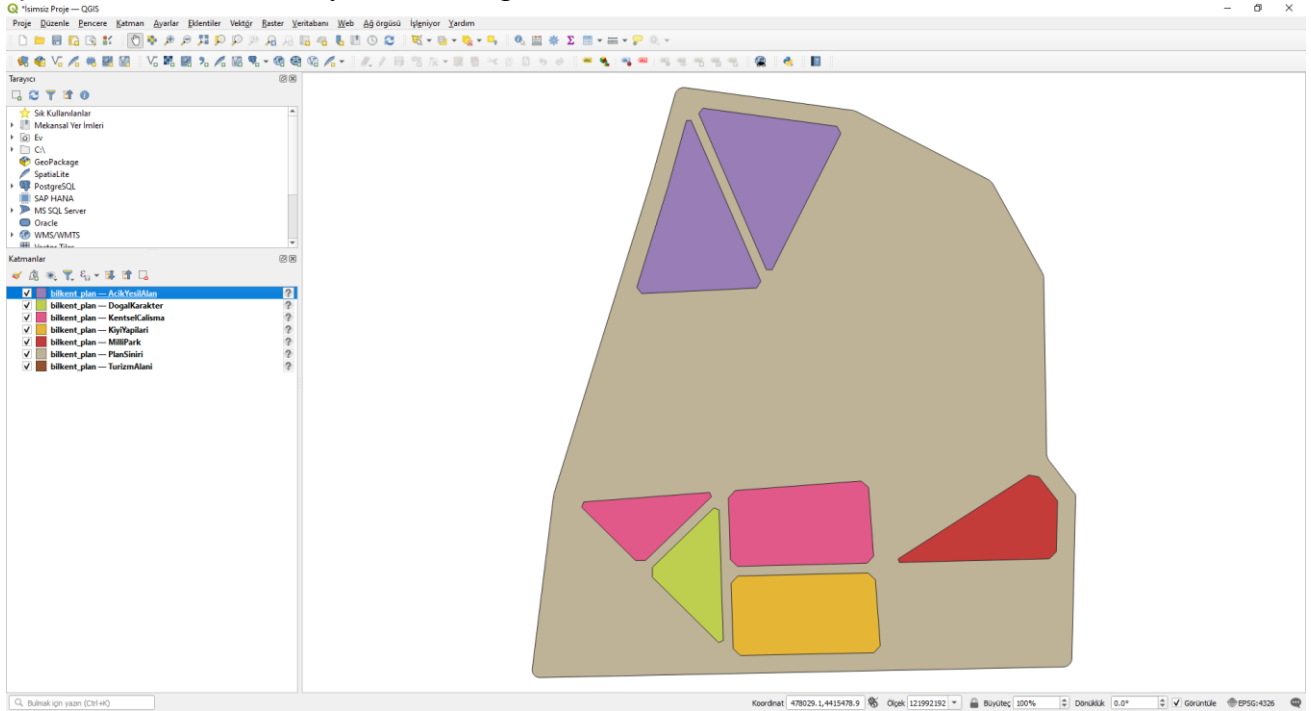
Şekil 21:Dosya Formatı

Ekle işlemi sonrasında GML dosyasındaki katmanların seçiminin yapıldığı pencere gelir. Buradan istenen katmanlar seçilerek **Katmanlar Ekle** tuşu ile ekrana eklenmesi sağlanır ve **Veri Kaynağı Yöneticisi** penceresi kapatılır.



Şekil 22: Katmanlar Ekle Sekmesi

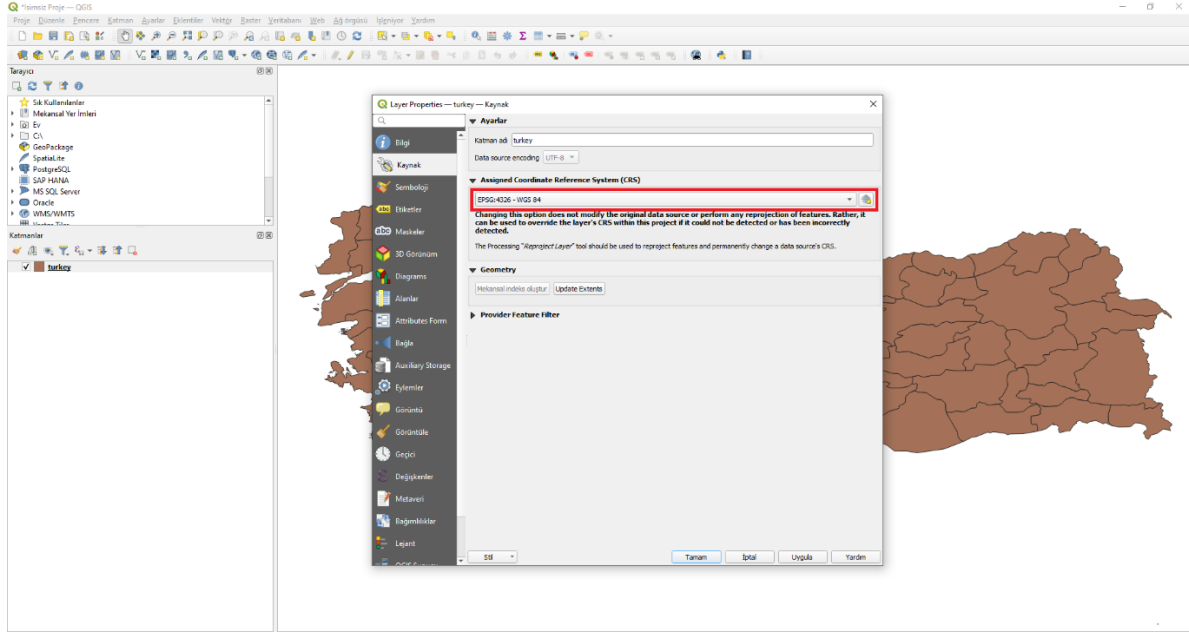
İşlem sonunda GML dosyası ekranda görüntülenir.



Şekil 23: GML Verisinin Görüntülenmesi

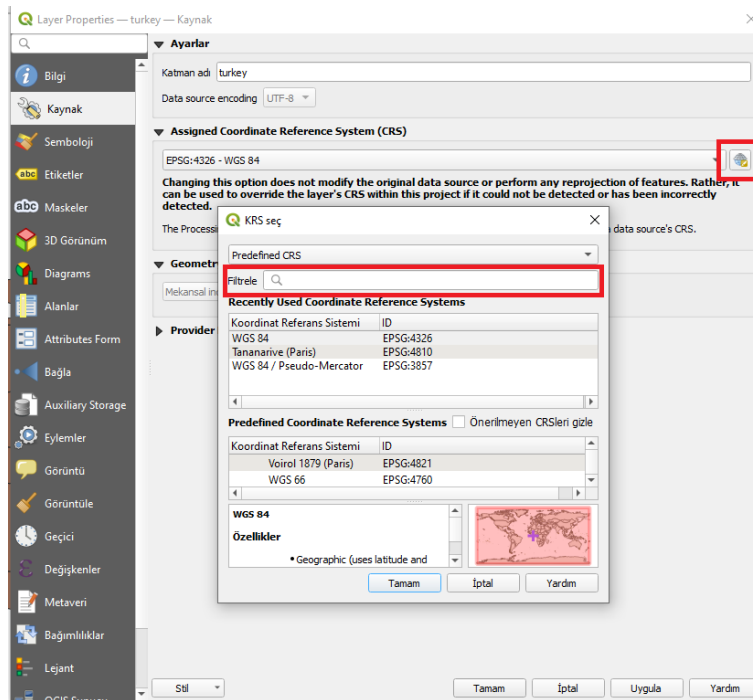
4.EKLENEN VERİLERİN VERİTABANINA AKTARILMASI

Aktarılmak istenen dosya yukarıda belirtildiği gibi QGIS uygulamasına eklenmesi sağlanır. Eklenen dosyanın projeksiyon bilgileri tanımlı olmalıdır. Kontrolü için eklenen katmanın üzerine sağ tuş Özellikler tuşuna basılır ve **Layer Properties (Katman Özellikleri)** penceresinin açılması sağlanır.



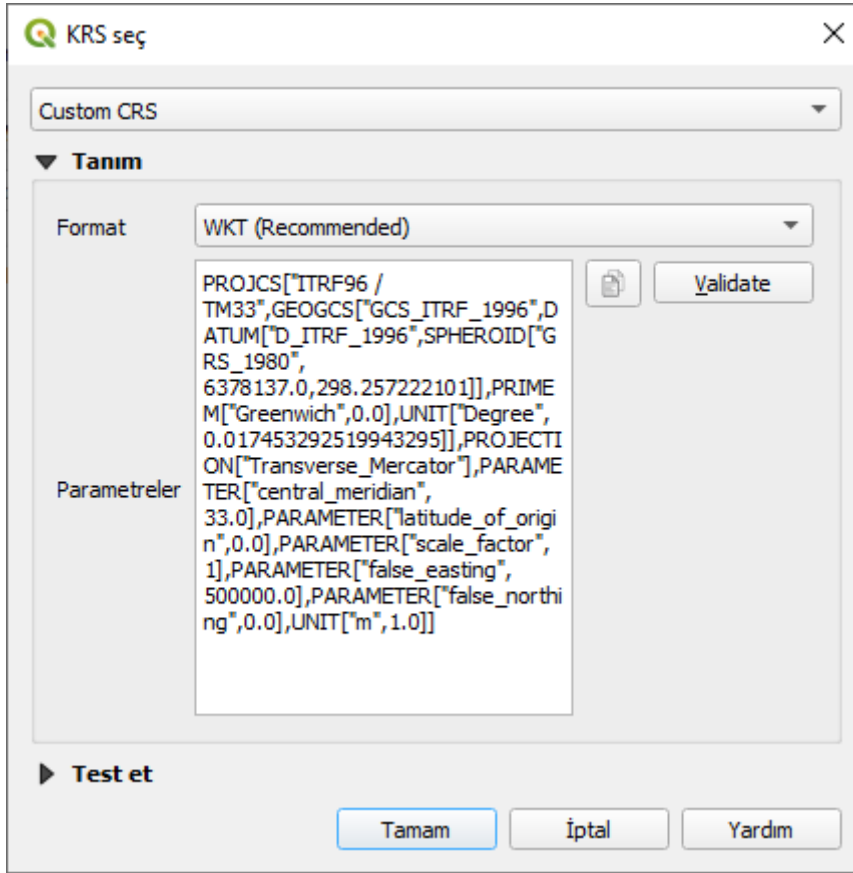
Şekil 24:Layer Properties (Katman Özellikleri) Penceresi

Projeksiyon Bilgisi tanımlamak için aşağıda gösterilen dünya ikonuna tıklanır, açılan pencereden proje için doğru EPSG kodu girilerek pencereler **Tamam** tuşu ile kapatılır.



Şekil 25:Projeksiyon Tanımlama Penceresi

Projeye ait EPSG kodu QGIS üzerinde görüntülenmiyor ise aşağıda gösterilen kısımdan Custom CRS seçeneği işaretlenir. Buradan projeksiyonunuza ait olan WKT girilerek kaydedilmesi sağlanır.



Şekil 26:WKT Ekleme Penceresi

WKT'lere [buradaki](#) adresten ulaşılabilir. EPSG kodunu aratarak OGC WKT satırına girilir ve ilgili değer kopyalanarak QGIS üzerine yapıştırılır.

SR-ORG:7933

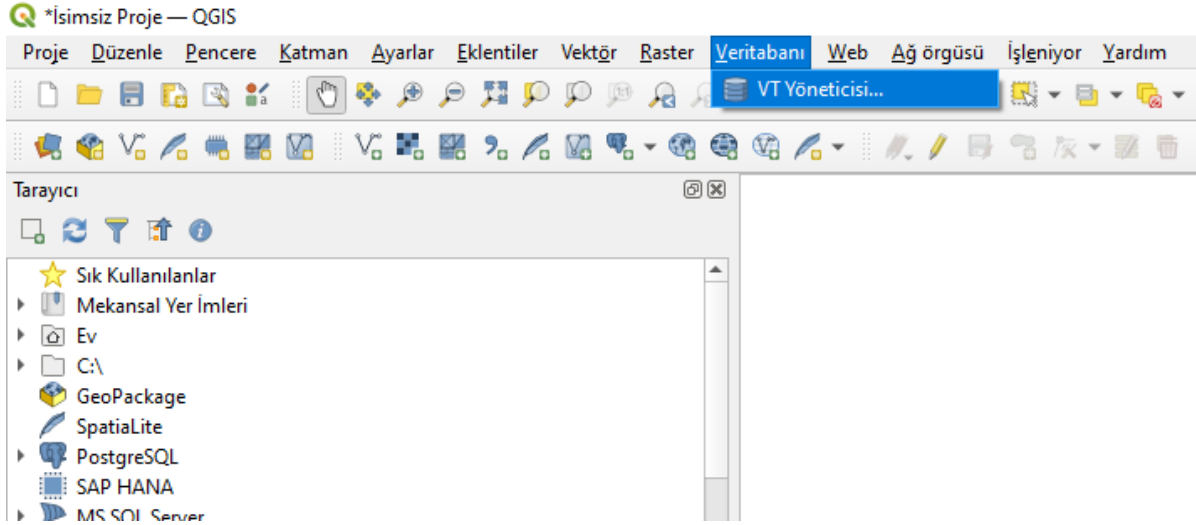
ITRF96/TM33 ([Google it](#))

Dr. Akın KISA tarafından 01.04.2014 tarihinde oluşturuldu.

- [Well Known Text as HTML](#)
- [Human-Readable OGC WKT](#)
- [Proj4](#)
- **[OGC WKT](#)**
- [JSON](#)
- [GML](#)
- [ESRI WKT](#)
- [.PRJ File](#)
- [USGS](#)
- [MapServer Mapfile](#) | [Python](#)
- [Mapnik XML](#) | [Python](#)
- [GeoServer](#)
- [PostGIS spatial_ref_sys INSERT statement](#)
- [Proj4js format](#)

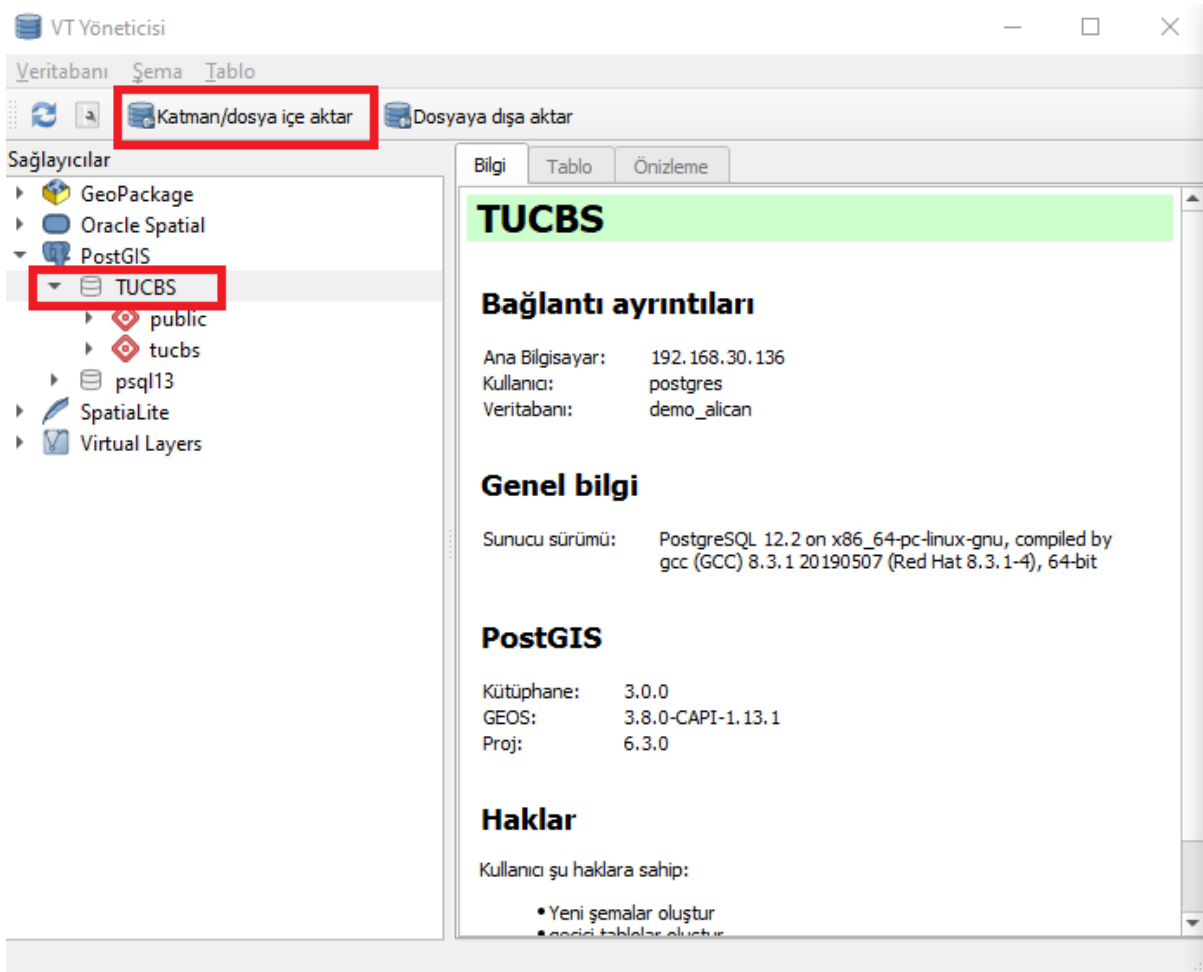
Şekil 27:OGC WKT Satırı

Verinin veritabanına aktarımı için Veritabanı ana menüsü altından VT Yöneticisi menüsüne tıklanır.



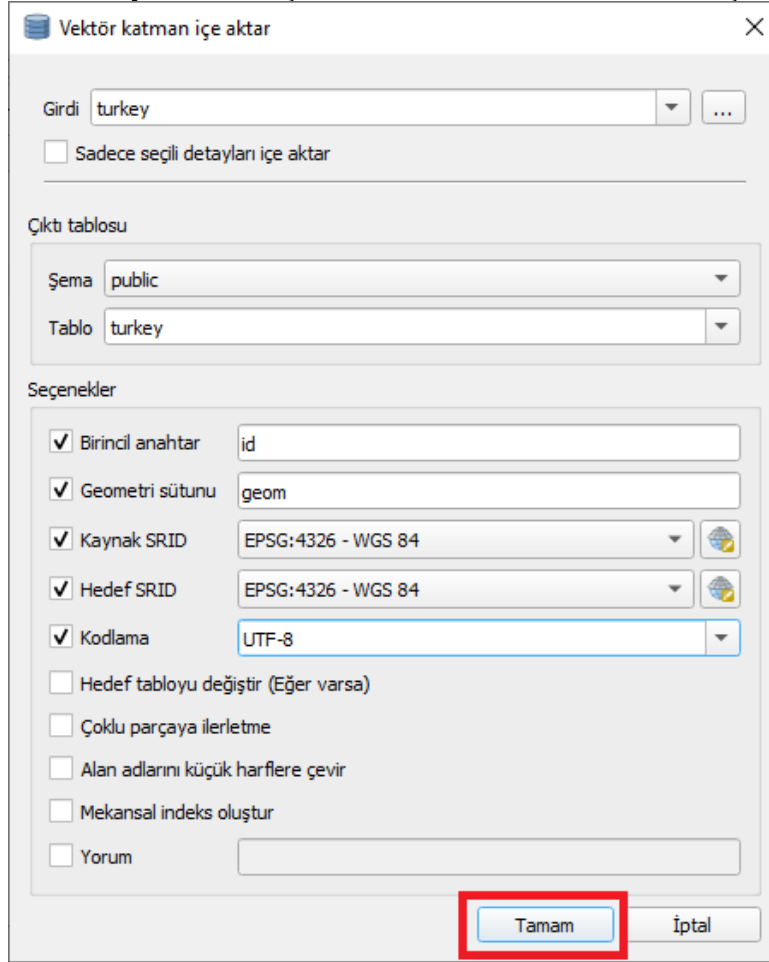
Şekil 28:VT Yöneticisi

VT Yöneticisi penceresinden sol menü yapısından PostGIS kısmına girilerek aktarım yapılmak istenen veritabanı seçilir ve **Katman/dosya içe aktar** tuşuna basılır.



Şekil 29:Katman/Dosya İçe Aktar

Buradan Girdi kısmı ile kaynak tablo, Çıktı kısmından da Hedef tablo ve şema bilgileri girilir.



Şekil 30:Veritabanı Aktarım Detayları

Birincil anahtar: Hedef tablo içerisinde bulunacak olan eşsiz değer kolonudur.

Geometri sütunu: Geometri bilgileirnin tutulacağı kolondur.

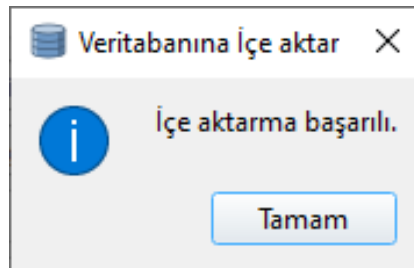
Kaynak SRID: Kaynak tablonun projeksiyon bilgisidir.

Hedef SRID: Hedef tablonun projeksiyon bilgisidir.

Kodlama: Tablodaki sözel bilgilerin kodlama tipidir.

Hedef tabloyu değiştir: Veritabanında mevcutta bu isimde bir tablo varsa yerine kaynak tablonun aktarılmasını sağlar.

Bu pencere üzerinden değiştirilmek istenen alanlar düzenlendikten sonra Tamam tuşu ile aktarım tamamlanır.



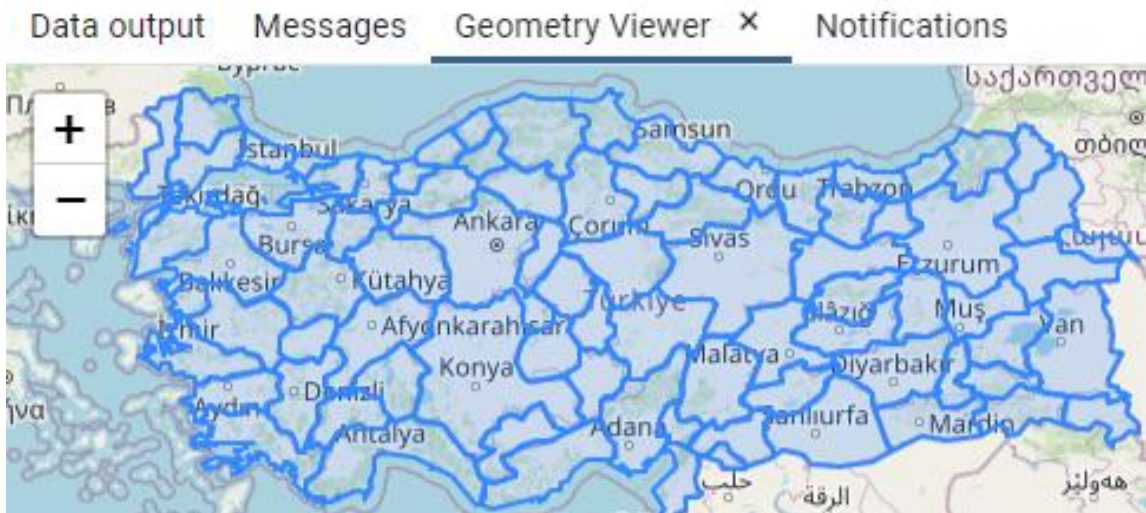
Şekil 31:İçe Aktarma

Aşağıdaki sorgu cümlesi ile aktarılmış olan tablo veritabanı üzerinden sorgulanır ve kolon bilgileri görüntülenir, geometri kolonundaki işaretli yer ile verilerin **Geometry Viewer** üzerinden görüntülenmesi sağlanır.

```
Query: SELECT * FROM [TABLO ADI]
```

Data output Messages Notifications				
	id [PK] integer	geom geometry	name character varying (254)	number bigint
1	1	0106000020E61...	Adana	1
2	2	0106000020E61...	Adıyaman	2
3	3	0106000020E61...	Afyon	3
4	4	0106000020E61...	Ağrı	4
5	5	0106000020E61...	Aksaray	68
6	6	0106000020E61...	Amasya	5
7	7	0106000020E61...	Ankara	6
8	20	0106000020E61...	Burdur	15
9	8	0106000020E61...	Antalya	7

Şekil 32:Veritabanı Tablosu Geometri Kolonu



Şekil 33:Veritabanı Tablosunun Altlık Haritada Görüntülenmesi