



# ENTTEGRASYON EĞİTİM DOKÜMANLARI

## FARKLI FORMATLI VERİLERİN POSTGRESQL AKTARIMI



## İÇİNDEKİLER

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| ŞEKİLLER .....                           | ii |
| 1. GİRİŞ .....                           | 1  |
| 2. SHP2PSGL İLE SHAPEFILE AKTARIMI ..... | 1  |
| 3. QGIS İLE SHAPEFILE AKTARIMI .....     | 2  |
| 4. PGADMIN İLE CSV AKTARIMI .....        | 4  |
| 5. NETCAD İLE NCZ AKTARIMI .....         | 5  |



## ŞEKİLLER

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| Şekil 1: Veri Tabanı Bağlantı Ekranı .....        | 1 |
| Şekil 2: Verilerin Seçilmesi ve Aktarımı .....    | 2 |
| Şekil 3: QGIS Veri Tabanı Ekleme .....            | 2 |
| Şekil 4: QGIS VT Yöneticisi .....                 | 3 |
| Şekil 5: QGIS Veri Aktarım Ayarları .....         | 3 |
| Şekil 6: PostgreSQL Tablo Oluşturma .....         | 4 |
| Şekil 7: Veri Aktarım Ayarları .....              | 4 |
| Şekil 8: Aktarılan Verinin Gösterilmesi .....     | 5 |
| Şekil 9: PostgreSQL Tablo Oluşturma .....         | 5 |
| Şekil 10: Netcad ile ncz Açılması .....           | 6 |
| Şekil 11: Netcad Veri Tabanı Ekleme .....         | 6 |
| Şekil 12: Netcad Tablo İndeksleri Oluşturma ..... | 7 |
| Şekil 13: Netcad Tablo Ekleme .....               | 7 |
| Şekil 14: Netcad Obje Özellikleri .....           | 8 |
| Şekil 15: Netcad Tablo Düzenlemeyi Bitir .....    | 8 |

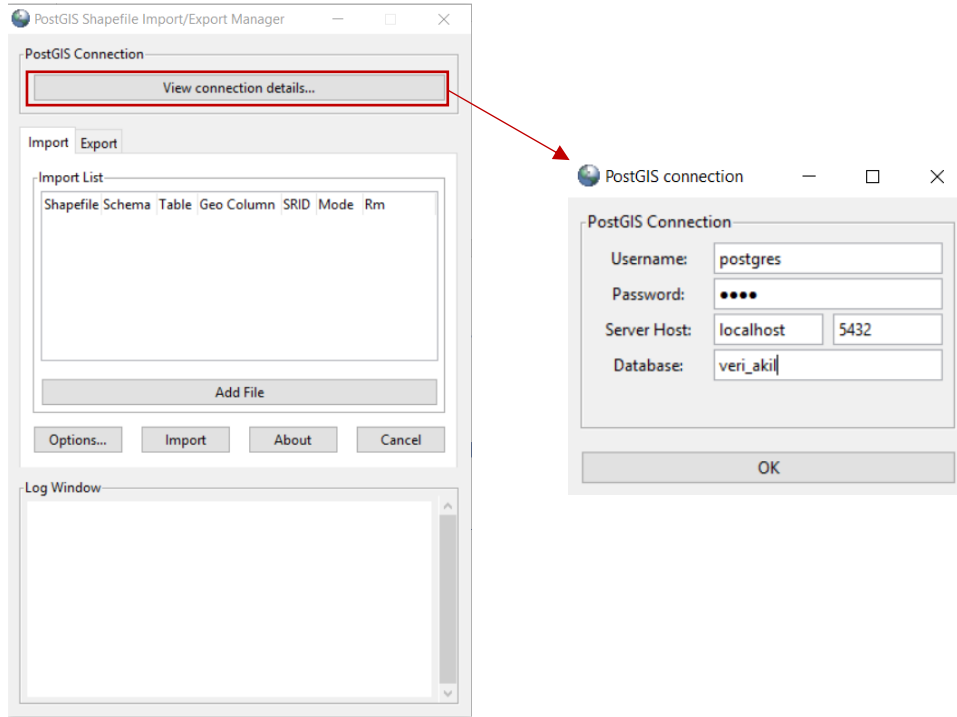
## 1. GİRİŞ

Farklı formatlı coğrafi verilerin PostgreSQL veri tabanına aktarımı için kullanılabilecek çok çeşitli yöntemler ve yazılımlar bulunmaktadır. Bu dokümanda en çok karşılaşılan dosya formatlarının veri tabanına aktarımı anlatılacaktır. Örnekler hazırlanırken PostgreSQL 10.4, PostGIS 2.4 ve pgAdmin 4.4 versiyonları kullanılmıştır.

## 2. SHP2PSGL İLE SHAPEFILE AKTARIMI

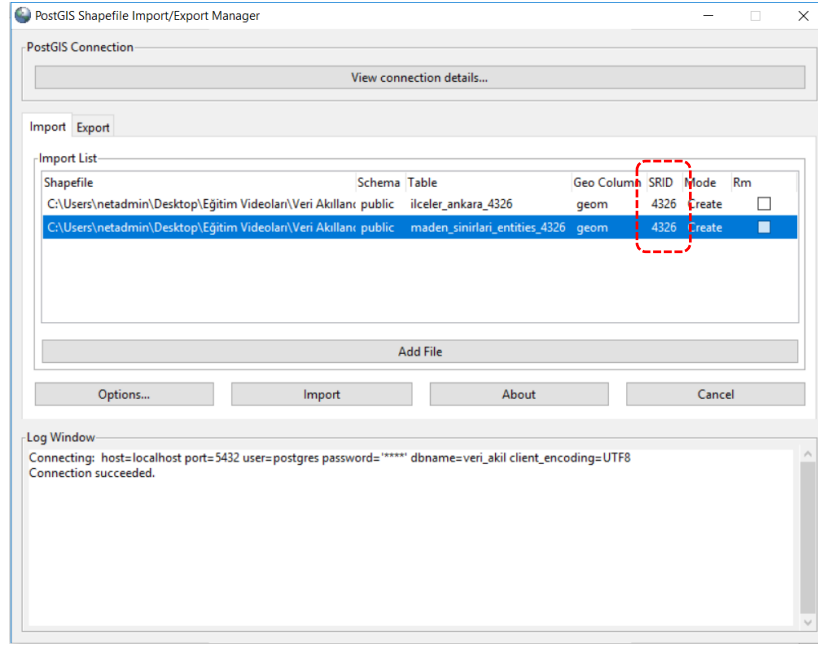
PostgreSQL kurulumunda hazır olarak gelen shapefile aktarım aracı olan shp2psql ile veri aktarımı aşağıdaki sıralamayla yapılabilmektedir. pgAdmin III arayüzünde menü çubuğundan direkt erişim sağlanabilen uygulama pgAdmin 4 ile birlikte menüden kaldırılmış olup C:\Program Files\PostgreSQL\10\bin\postgisgui\shp2psql-gui.exe dosya yolundan exe çalıştırılarak ulaşılabilir.

- Veritabanı bağlantı bilgileri girilerek verinin aktarılacağı yol sağlanır.



Şekil 1: Veri Tabanı Bağlantı Ekranı

- Add File butonu ile veriler eklendikten sonra SRID kolonu veriye uygun olarak doldurulur ve Import butonu ile veriler veritabanına aktarılmış olur.

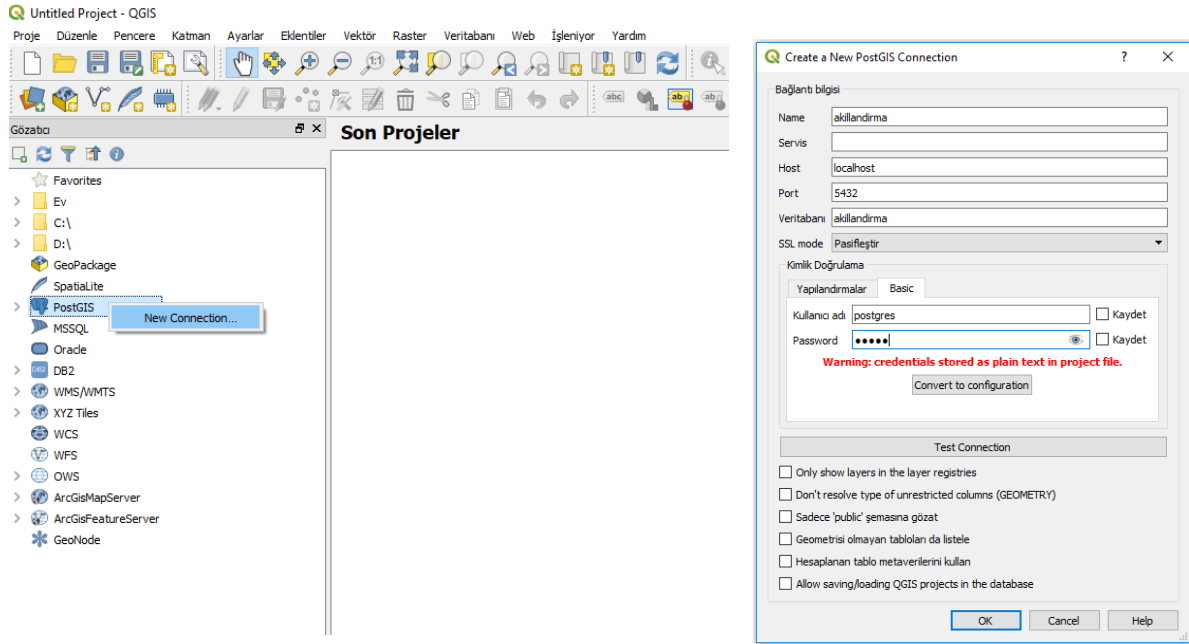


Şekil 2: Verilerin Seçilmesi ve Aktarımı

### 3. QGIS İLE SHAPEFILE AKTARIMI

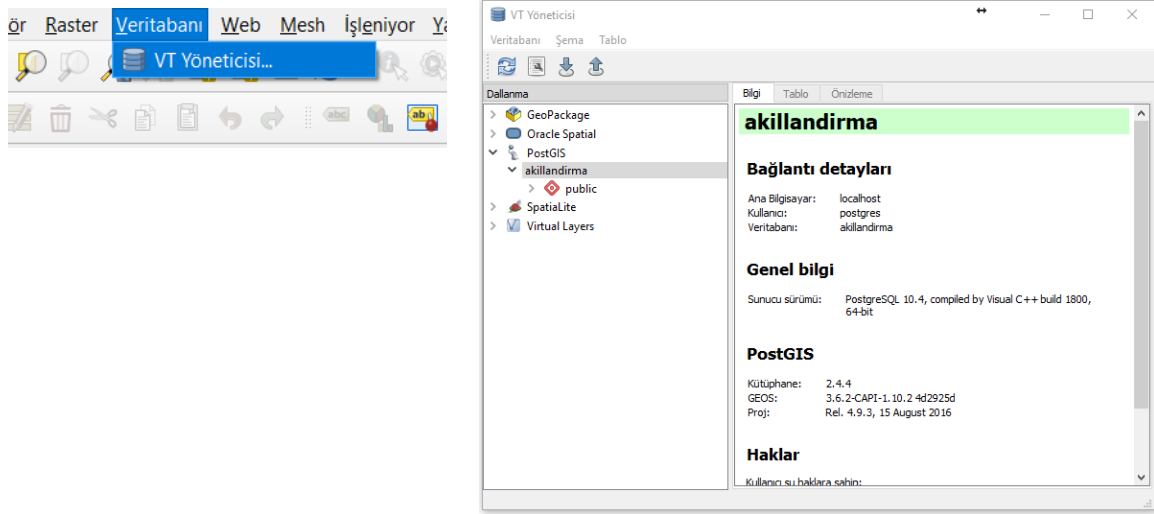
QGIS yazılımı kullanılarak shapefile formatındaki verilerin PostgreSQL aktarımı aşağıdaki şekilde yapılabilmektedir. Bu örnekte QGIS 3.2 versiyonu kullanılmıştır.

- Gözaticı sekmesinde PostGIS bağlantısına sağ tıklanarak “Yeni Bağlantı” eklenir ve gelen pencerede aktarım yapılmak istenen veri tabanına ait bilgiler doldurulur.



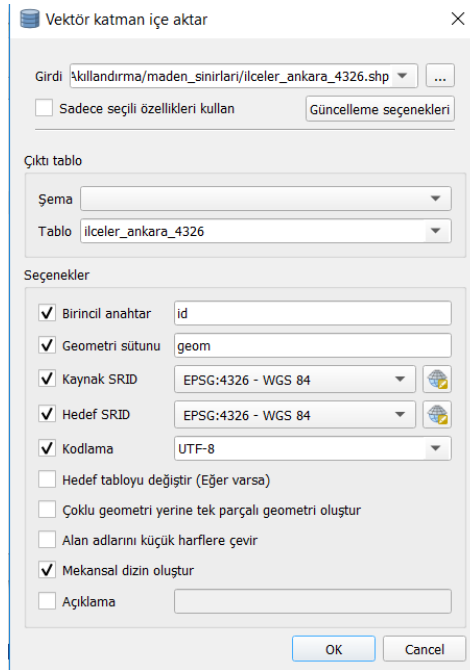
Şekil 3: QGIS Veri Tabanı Ekleme

- Veritabanı menüsünden VT Yöneticisi açılır ve eklenen veri tabanı seçilir.



Şekil 4: QGIS VT Yöneticisi

görülen bilgiler doldurulur.



Şekil 5: QGIS Veri Aktarım Ayarları

- “İçe Aktarma Başarılı” uyarısı ile birlikte veri aktarımı tamamlanmış olur.

#### 4. PGADMIN İLE CSV AKTARIMI

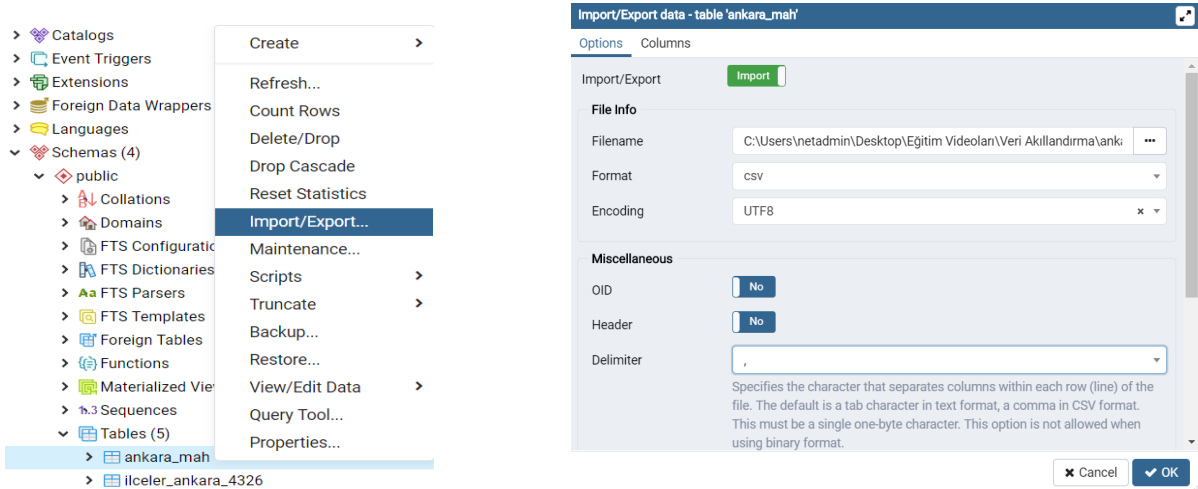
pgAdmin kullanılarak csv formatındaki verilerin PostgreSQL aktarımı aşağıdaki şekilde yapılabilmektedir.

- PostgreSQL’de aktarılacak verinin kolonlarını karşılayacak boş bir tablo oluşturulur.

```
CREATE TABLE public.ankara_mah
(
    "object id" integer NOT NULL,
    geom geography,
    adi character varying(50) ,
    "il adi" character varying(60) ,
    "ilçe adi" character varying(70) ,
    CONSTRAINT ankara_mah_pkey PRIMARY KEY ("object id")
)
```

Şekil 6: PostgreSQL Tablo Oluşturma

- Tablonun üzerinde sağ tıklayarak “Import/Export Data” seçeneği seçilir ve import seçeneği aktif edilir. Aktarılmak istenen veri seçildikten sonra ayraç olarak seçilmiş karakter (“,”, “;”, “|”, vb.) delimiter kısmından seçilir.



Şekil 7: Veri Aktarım Ayarları

| Data Output               | Explain           | Messages                      | Notifications                    | Geometry Viewer                    |             |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------|
| object id<br>[PK] integer | geom<br>geography | adi<br>character varying (50) | il adi<br>character varying (60) | ilce adi<br>character varying (70) |             |
| 1                         | 1                 | 0106000020E610...             | Güneyce                          | Ankara                             | Güdül       |
| 2                         | 5                 | 0106000020E610...             | Muzaffer Eksi                    | Ankara                             | Elmadag     |
| 3                         | 6                 | 0106000020E610...             | Harbiye                          | Ankara                             | Çankaya     |
| 4                         | 7                 | 0106000020E610...             | Sariyayla                        | Konya                              | Kulu        |
| 5                         | 2                 | 0106000020E610...             | Baltalin                         | Ankara                             | Haymana     |
| 6                         | 3                 | 0106000020E610...             | Yukariyurtçu                     | Ankara                             | Etimesgut   |
| 7                         | 4                 | 0106000020E610...             | Kuzey Yıldızı                    | Ankara                             | Yenimahalle |
| 8                         | 8                 | 0106000020E610...             | Tuzyaka                          | Konya                              | Kulu        |
| 9                         | 9                 | 0106000020E610...             | Camiatik                         | Ankara                             | Ayas        |
| 10                        | 10                | 0106000020E610...             | Yeni                             | Ankara                             | Güdül       |

Şekil 8: Aktarılan Verinin Gösterilmesi

## 5. NETCAD İLE NCZ AKTARIMI

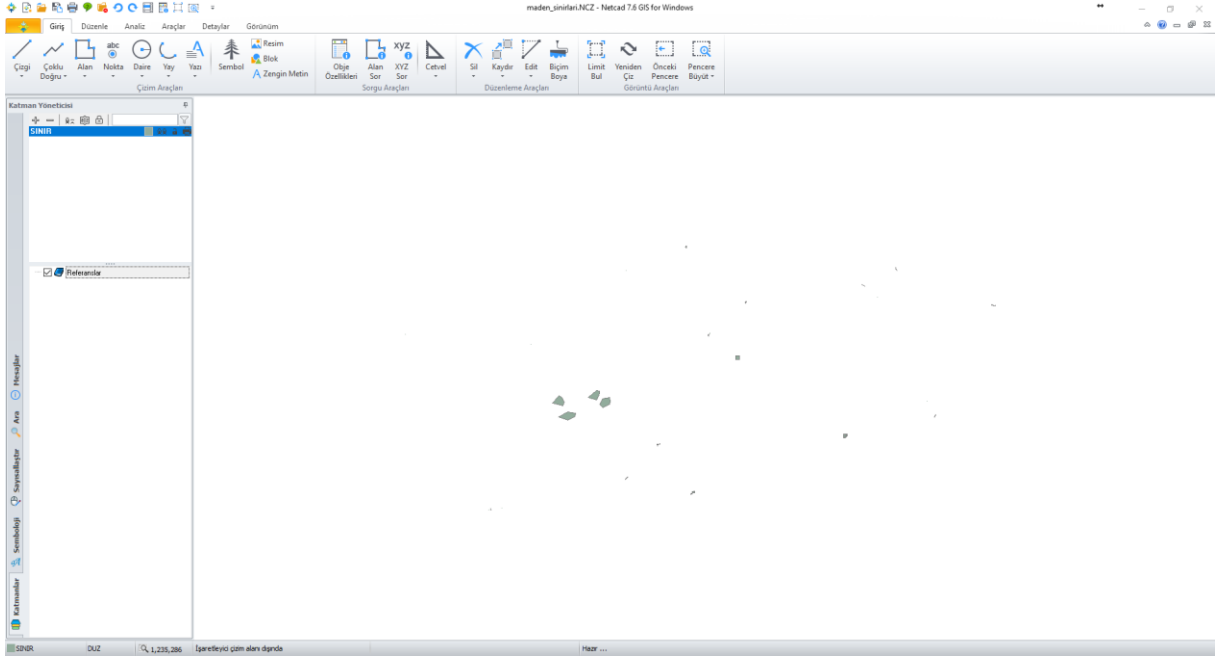
Netcad yazılımı kullanılarak ncz formatındaki verilerin PostgreSQL aktarımı aşağıdaki şekilde yapılabilmektedir. Bu örnekte Netcad 8 versiyonu kullanılmıştır.

- PostgreSQL’de aktarılabilecek verinin kolonlarını karşılayacak boş bir tablo oluşturulur.

```
Query Editor  Query History
1 CREATE TABLE maden
2 (
3     objectid integer NOT NULL,
4     adi character varying(255),
5     geom geometry
6 )
```

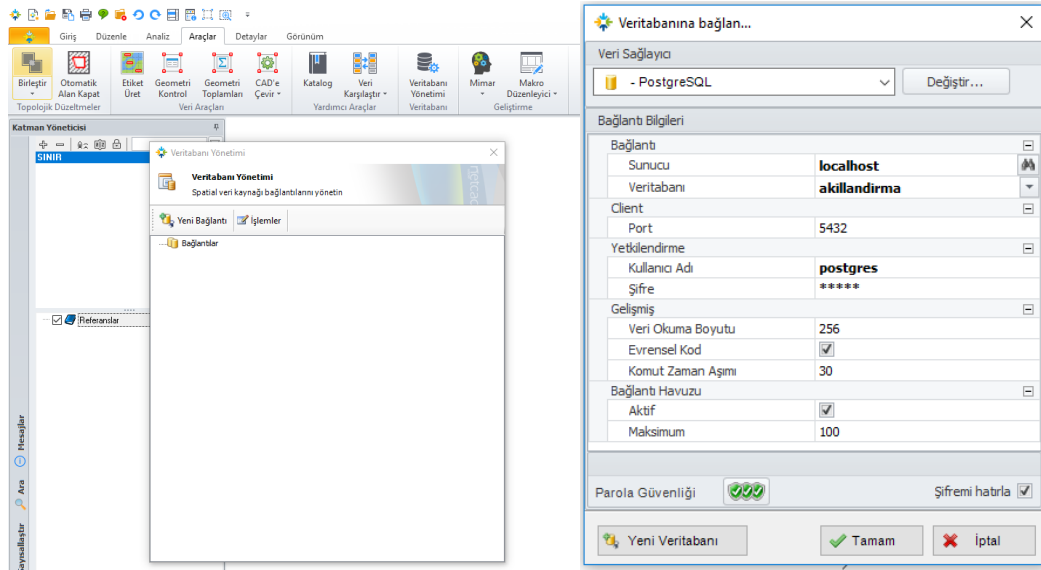
Şekil 9: PostgreSQL Tablo Oluşturma

- ncz formatlı dosya Netcad ile açılır.



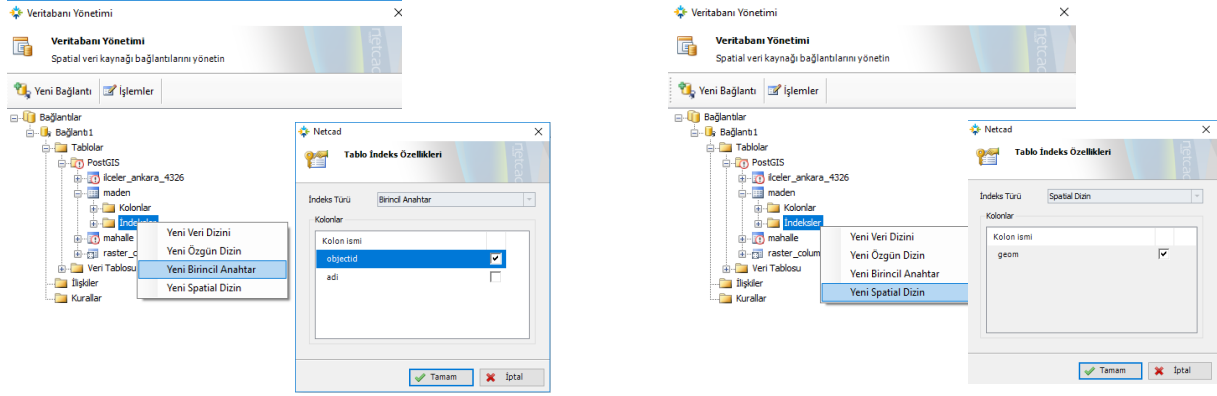
Şekil 10: Netcad ile ncz Açılması

- Araçlar menüsünden “Veritabanı Yönetimi” açılır ve bağlanılmak istenen veritabanı bilgileri girilerek yeni bağlantı eklenir.



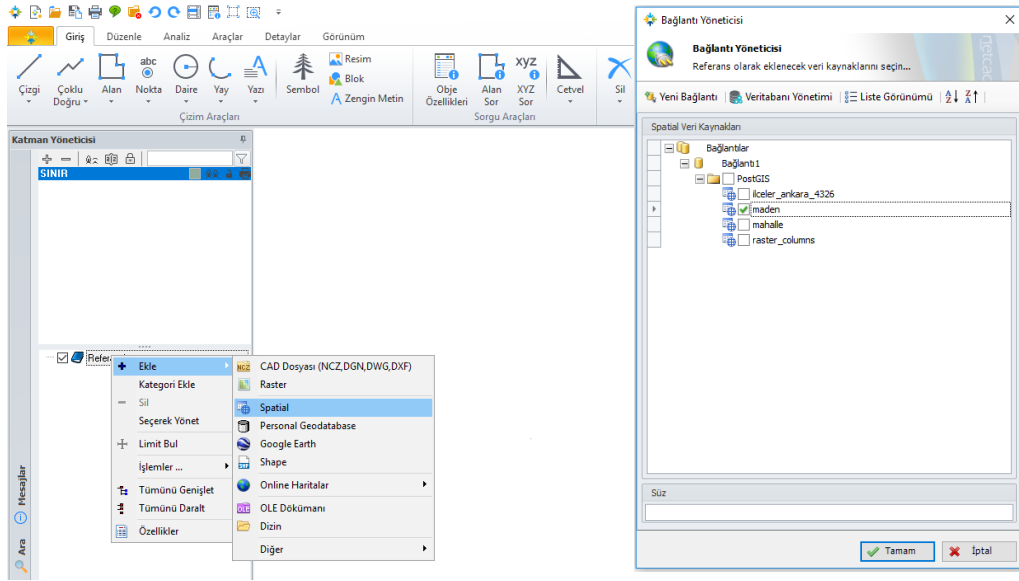
Şekil 11: Netcad Veri Tabanı Ekleme

- Bağlantı sağlandıktan sonra eklenmek istenen indeksleri kontrol edilir, indeks yoksa oluşturulur.



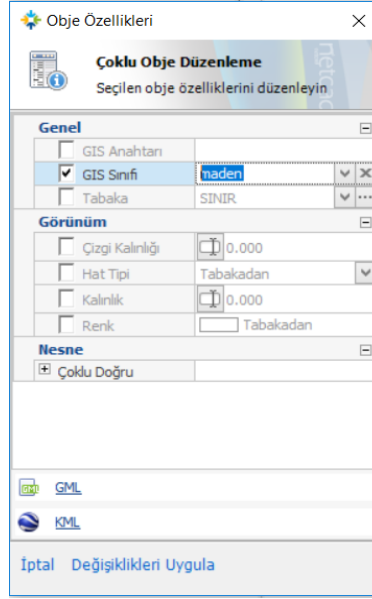
Şekil 12: Nectad Tablo İndeksleri Oluşturma

- Referanslar -> Ekle -> Spatial ilelemleriyle açılan pencereden eklenecek tablo seçilir.



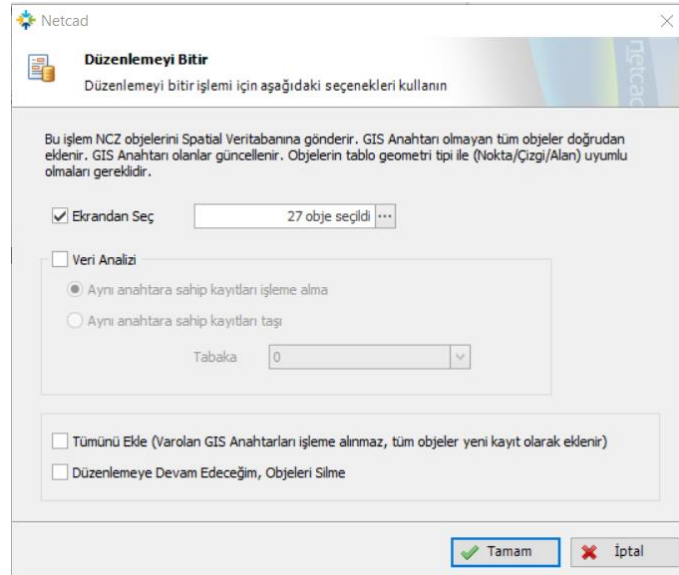
Şekil 13: Nectad Tablo Ekleme

- Veri tabanına aktarılmak istenen objeler seçilerek özelliklerden “GIS Sınıfı” yazdırılacak tablonunki ile değiştirilir. Bu işlem tek tek yapılabileceği gibi toplu obje değiştir ile de yapılabilir.



Şekil 14: Netcad Obje Özellikleri

- Aktarım işlemini bitirmek için Referanslar bölümünde veri tabanı tablosuna sağ tıklanır ve “Düzenlemeyi Bitir” seçilir. Bu aşamada aktarılması istenen objenin tekrar seçilmesi istenmektedir. “Ekrandan Seç” seçeneği ile verilerin veri tabanına aktarımı tamamlanır.



Şekil 15: Netcad Tablo Düzenlemeyi Bitir