

## 10 Boykesit

msKanal yazılımında belli güzergah boyunca elemanların boyuna kesitlerini yani profillerini istenilen ölçekte, değerleriyle birlikte alabilmek için **Boykesit** ikonunu çalıştırmak gerekecektir. Bu sayede ara taslak ve nihai profiller alınabilecek, yapılan hesabın veya güzergahın durumu ortaya çıkacaktır.



### ➤ Boykesit

#### Boru 1 / Boru 2

Tuşlarına basarak boykesitin başlangıç ve bitiş borularını seçiniz.

>

Bir boru seçip son boruya kadar boykesit almak için bu tuşu kullanınız. Yanındaki boru adet değerine göre boykesit belli bir boru adetiyle sınırlandırılabilir.

#### Düşey, Yatay Ölçek

İstedığınız ölçeği girin. Örneğin 1/1000 yatay ölçek için 1000, 1/100 düşey ölçek için 100 girin.

#### Kesit Bilgileri

Bu alanda, seçmiş olduğunuz güzergahtaki borularda yer alan maksimum ve minimum kot ile toplam güzergah uzunluğu hakkında bilgiler yer alacaktır.

#### Aktif Dosya, Yeni Dosya

Çizilecek olan boykesitin aynı dosyaya çizilmesini istiyorsanız **Aktif Dosya**, başka bir dosyaya çizilmesini istiyorsanız **Yeni Dosya**'yı seçin. **Yeni Dosya**'yı seçmeniz durumunda yazılım sizden yeni dosya ismini isteyecektir.

### **Değerler**

Boykesitinizin altında elemanlar ile ilgili bilgileri içeren değerleri de isterseniz **Değerler** ayarını aktif hale getirin.

### **Açıklama**

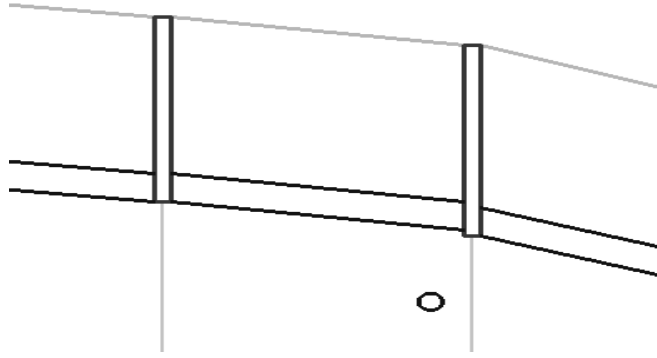
Değerlerin başlığını istiyorsanız **Açıklama** ayarını aktif hale getirin.

### **Çakışma**

Projenizdeki borularla aynı bölgeye ait farklı projelerdeki boruların çakışma durumunu boykesit üstüne ekleyebilirsiniz.

Bkz: Komutlar>Çakışma Analizi

**Not:** Diğer projelerin de msKanal veya msSu ile oluşturulmuş olması gerekmektedir.



### **Bölerek**

Bölme işleminin yapılıp yapılmamasını kontrol eder.

### **Kesme**

Kesitin metre cinsinden düşey eksendeki aralığıdır. Seçilmiş hatlardaki boykesit çizdirilirken '=' tuşuna basılırsa **Kesme** değerini arada farklı **Kıyas** vermeden ayarlar.

### **Kıyas**

İlk borunun kesitte gösterimi sırasında kullanılacak kıyas kotu **Çiz**'e basıldığında ayarlanır. Daha sonra istediğiniz kotu verebilirsiniz.

### **Çiz**

Diyalog kutusunda gerekli bilgileri girdikten sonra **Çiz**'e basın. Boykesitin şekli farenizin ucunda belirecektir.

### **Kapat**

Diyalog kutusundaki ayarları kaydeder ve kapatır.

## Boykesit Programı Komutlar Menüsü

### Mevcut Boykesiti Tekrar Çiz

Daha önce çizilmiş boykesiti bu komutu kullanarak aktif ayarlarla tekrar çizebilirsiniz.

### Çakışma Elemanı Çiz

Çalıştığınız proje bölgesinde hatlarınızın kotlarını buna göre düzenlemeniz gerekecek başka alt yapı elemanları varsa bu elemanları bu komut yardımıyla projeye tanımlayabilirsiniz.

Komutu çalıştırdıktan sonra hattınızla çakışan elemanı (boru, dere, menfez v.b) çizgiler çakışacak şekilde çizin.

### Çakışma Elemanı Düzenle

Komutu çalıştırın ve çizdiğiniz çakışma elemanını seçin, elemanın bilgilerini girebileceğiniz diyalog kutusu karşınıza gelecektir. Çakışan elemanın baş ve son kotları arazide ayrı ayrı ölçülmüşse bu kotları **Taban Kotu 1** ve **Taban Kotu 2** alanlarına girin. Sadece çakışma noktasında kot okunmuşsa bu kot değerini her iki alana da girmeniz gerekmektedir. Eğer trapez kesitse genişlik oran değerini girin. ( $1/3=0.33$ ,  $1/2=0.5$ ,  $1/1=1$  ( $45^\circ$ )). Sol ve Sağ oranlarını farklı verebilirsiniz.

**Not:** Girilen değerlerin birimi metredir.

Çakışma Eleman...

Tanım:

Taban Kotu 1:

Taban Kotu 2:

Taban Genişliği:

Yükseklik:

Şev (Sol/Sağ):

Kesit:

Tamam Kapat

## Çakışma Analizi

Çakışma Analizi

İşlem Çakışma

Dosyalar

| ID | Analiz | Dosya                             | Proje         | Çakışma Sayı | Yazı |
|----|--------|-----------------------------------|---------------|--------------|------|
| 0  | Analiz | Çakışma Elemanı                   | -             | 2            | 2    |
| 1  | Analiz | C:\bDene de\Atıksu\yagmursuyu.mod | Yağmur Suyu 2 | 2            | 2    |

Analiz

Analiz Sonuçları

| Sıra | DID | Boru No | Çakışan Boru No | Proje   | Mesafe    | Uzunlu | Uzunluk Ç | Uzunluk F | X Çakışma  | Y Çakışma   | Zemin | Kademe |
|------|-----|---------|-----------------|---------|-----------|--------|-----------|-----------|------------|-------------|-------|--------|
| 1    | 0   | M7_M8   | -               | -       | 3.7       | 50.0   | 14.475    | 35.525    | 523616.874 | 4192485.119 | 6.0   | 5      |
| 2    | 0   | M7_M8   | -               | -       | ÇAKIŞIYOR | 50.0   | 25.0      | 25.0      | 523627.399 | 4192485.119 | 6.0   | 5      |
| 3    | 1   | M7_M8   | 10_11           | Yağm... | ÇAKIŞIYOR | 50.0   | 35.716    | 14.284    | 523638.115 | 4192485.119 | 6.0   | 5      |
| 4    | 1   | M7_M8   | 12_11           | Yağm... | ÇAKIŞIYOR | 50.0   | 46.066    | 3.934     | 523648.465 | 4192485.119 | 6.0   | 5      |

### İşlem > Dosya Ekle

Çakışma durumu analiz edilecek msKanal veya msSu projesi model dosyası seçilir.

### İşlem > Dosya Çıkar

Analiz işleminden çıkartılacak dosya **Dosyalar** listesinden seçilir, bu komutla işlemden çıkartılır.

### İşlem > Analiz

Dosya seçimi tamamlandıktan sonra bu komutla analiz başlar. Bu işlemde projenizdeki borularla seçilen projelerdeki borular kontrol edilir, çakışma durumu varsa **Analiz Sonuçları** listesinde listelenir.

Sonuç listesinde **Mesafe** sütununda iki boru arasındaki düşey mesafe değeri yazılır. Eğer çakışma varsa **ÇAKIŞIYOR** yazılır.

### Çakışma > Yerini Göster

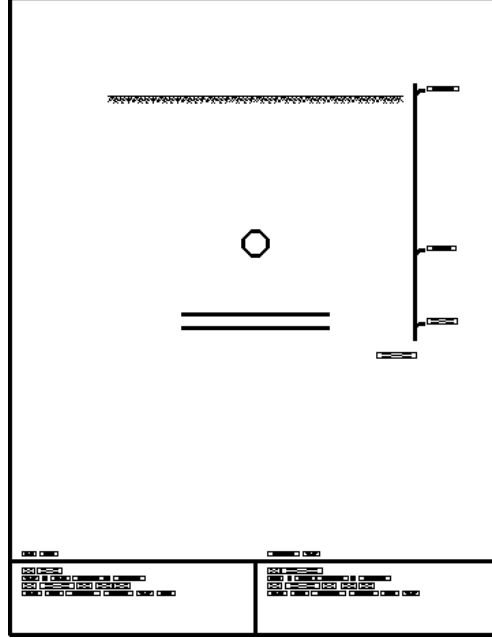
Analiz sonuçları listesindeki çakışma noktaları planda çember içine alınarak gösterilir.

### Çakışma > 3D Oluştur / 3D Sil

Ana proje ve eklenen dosyalar tek bir komutla 3D olarak çizilir ve/veya silinir.

### Çakışma En Kesit

Ana diyalog kutusunda **Çakışma** tuşu aktifse boykesitinize çakışan borular yerleştirilir. Bu boruların planda kesişen noktasından **En Kesit** alabilirsiniz.



### Yöntem

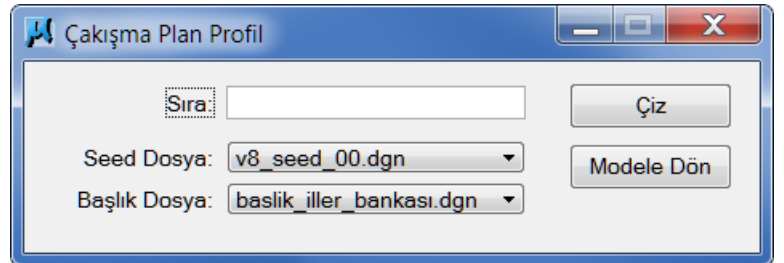
**Tek Seçim:** Boykesit üstündeki çakışma elemanını seçerek en kesitini oluşturabilirsiniz.

**Boykesit Tüm Çakışmalar:** Seçilen boykesit üstündeki tüm çakışmaların en kesitini oluşturabilirsiniz.

**Projedeki Tüm Çakışmalar:** Projedeki tüm çakışmaların en kesitini oluşturabilirsiniz.

### Çakışma Plan Profil

Çakışma analizi sonucunda oluşan listedeki tüm çakışmaların, plan ve profil olarak başka bir dosyaya çizilmesini sağlayabilirsiniz.



### Sıra

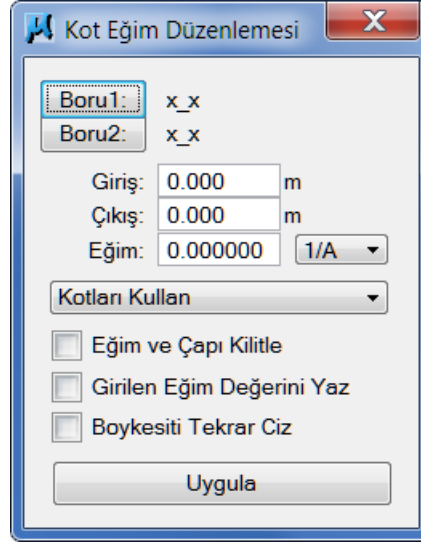
Boş ise tüm çakışmalar çizilir.

Örnek: 1,3,6 -> çizilen 1, 3, 6

Örnek: 1-3,6 -> çizilen 1, 2, 3, 6

### Kot - Eğim Düzenlemesi

Şebekenizdeki belli hatlarda sabit eğim olmasını istiyorsanız bu komutla seçerek bu işlemi yapabilirsiniz.



Boru1 ve Boru2 tuşlarına basarak boruları seçin.

**Kotları Kullan:** Giriş ve Çıkış kotlarından Eğim hesaplanır daha sonra aradaki bacaların kotları bulunur.

**Giriş Sabit Eğim Kullan:** Giriş ve Eğim değerlerinden Çıkış bulunur, işlem yapılır.

**Çıkış Sabit Eğim Kullan:** Çıkış ve Eğim değerlerinden Giriş bulunur, işlem yapılır.

Eğim değeri 1/A ya da 0.xx cinsinden verilebilir.

#### Eğim ve Çapı Kilitli

İşlem gören boruların eğim ve çapını kilitleyerek bir sonraki boyutlandırma sırasında değişmemesini sağlayabilirsiniz.

#### Girilen Eğim Değerini Yaz

Giriş ya da çıkış kotu sabit tutulup eğim verildiğinde boru eğimleri oluşan kot farkı ve uzunluğa göre yeniden hesaplanır. Hassasiyetlerden dolayı bu değer matematiksel olarak verdiğiniz değerle aynı olmayabilir. Bu tuşu aktif hale getirirseniz girdiğiniz eğim değeri boru veritabanına yazılır.

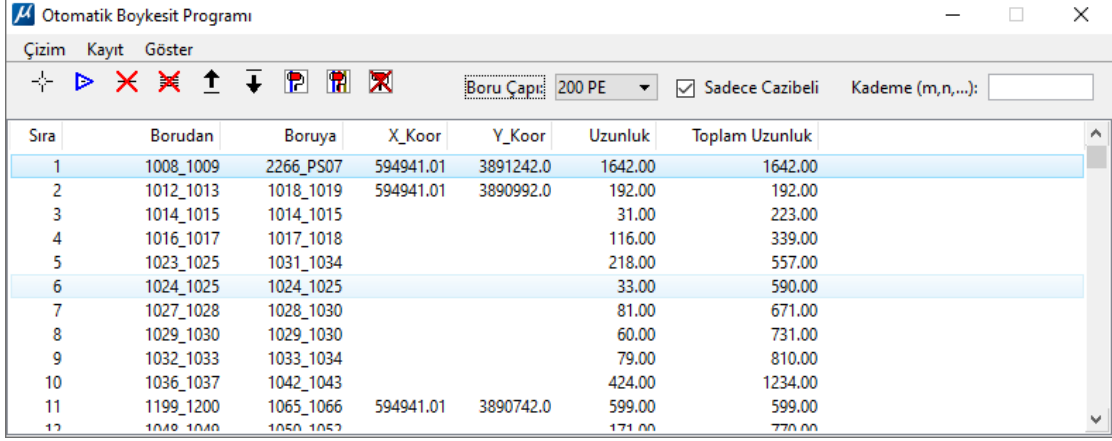
#### Boykesiti Tekrar Çiz

Bu tuş aktifse boykesit, **Uygula** tuşuna bastıktan sonra yenilenir.

## Boykesit Programı Otomatik Menüsü

### Otomatik Boykesit

Projeniz tamamlandıktan sonra bu komut yardımıyla boykesitleri otomatik alabilirsiniz.



| Sıra | Borudan   | Boruya    | X_Koor    | Y_Koor    | Uzunluk | Toplam Uzunluk |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1    | 1008_1009 | 2266_PS07 | 594941.01 | 3891242.0 | 1642.00 | 1642.00        |
| 2    | 1012_1013 | 1018_1019 | 594941.01 | 3890992.0 | 192.00  | 192.00         |
| 3    | 1014_1015 | 1014_1015 |           |           | 31.00   | 223.00         |
| 4    | 1016_1017 | 1017_1018 |           |           | 116.00  | 339.00         |
| 5    | 1023_1025 | 1031_1034 |           |           | 218.00  | 557.00         |
| 6    | 1024_1025 | 1024_1025 |           |           | 33.00   | 590.00         |
| 7    | 1027_1028 | 1028_1030 |           |           | 81.00   | 671.00         |
| 8    | 1029_1030 | 1029_1030 |           |           | 60.00   | 731.00         |
| 9    | 1032_1033 | 1033_1034 |           |           | 79.00   | 810.00         |
| 10   | 1036_1037 | 1042_1043 |           |           | 424.00  | 1234.00        |
| 11   | 1199_1200 | 1065_1066 | 594941.01 | 3890742.0 | 599.00  | 599.00         |
| 12   | 1048_1049 | 1050_1052 |           |           | 171.00  | 770.00         |

Komut çalıştırıldığında yukarıdaki diyalog kutusu karşınıza gelecektir. **Kayıt** menüsünden **Hesap Sırasıyla Oluştur** komutunu çalıştırın. Bu komut hesap sırasını dikkate alarak hangi borudan hangi boruya boykesit alınacağını hesaplar ve listeyi doldurur.

**Boru Çapı** alanında girilen çap değeri ve üstü borular dikkate alınır.

**Kademe (m, n,...)** alanına virgülle ayrılmış olarak kademe değerleri girildiğinde sadece girilen kademeye sahip borular dikkate alınır.

Liste oluştuktan sonra **Göster** menüsünden **Hepsinin Yerini Göster** komutuyla alınacak boykesitleri inceleyebilirsiniz. Komut her bir kaydı farklı renkte olacak şekilde plan üstünde gösterir, boykesitin uzunluğunu hesaplar, bir önceki boykesitin uzunluğu ile toplayıp toplam uzunluğu hesaplar.

Daha sonra ilk kayda **Çizim** menüsünden **Koordinat Ata** komutuyla koordinat atayın. Eğer boykesitleriniz çok fazla ise Toplam Uzunluk değerini dikkate alarak ara bir kayıta da farklı bir koordinat atayın. Toplam uzunluk değeri koordinat atanmış kesitten başlanıp hesaplanır. Ara bir kayıta yeni bir koordinat atanmış ise toplam uzunluk sıfırlanıp devam eden kesitlerde toplama işlemi devam eder.

**Çizim>Listeyi Çiz** komutuyla tüm boykesitleri çizdirebilirsiniz.

**Çizim>Ayarlar** menüsünden aşağıdaki ayarları yaptıktan sonra tüm boykesitleri çizdirebilirsiniz.

**Ayarlar**

Yatayda Toplam Uzunluk: 800 m

Yataylar Arası Mesafe: 250 m

Satır Atla: 1 3

Kesitler Arası Mesafe: 30 m

Gösterim Çizgi Kalınlığı: —

**Pafta Çerçeve Ayarları**

☐ Pafta Çerçeve Dosyası Referansla

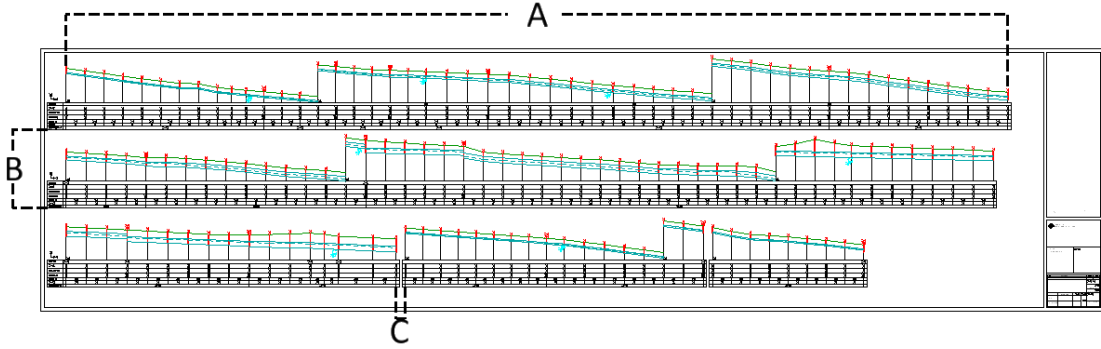
Dosya: ...\\ilbank\_Kanal\_1000\_A0.dı >

Sola/Yukarı: 60.00 m 160.00 m

Öteleme (+): 10.00 m

Tamam

İptal



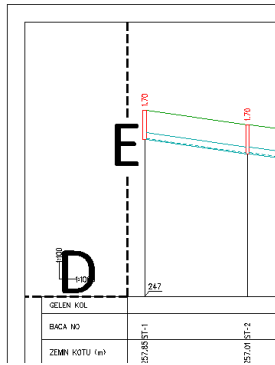
**Yatayda Toplam Uzunluk: (A)**

**Yataylar Arası Mesafe: (B)**

**Satır Atla:** Boykesit gruplarının üstüne pafta çerçevesi yerleştirebilmek için 3 yatay çizimden sonra 1 satır atla

**Kesitler Arası Mesafe: (C)**

**Gösterim Çizgi Kalınlığı:** Boykesitler bulunurken her kesitin güzergahı farklı renkte gösterilir. Buradan bu gösterim çizgi kalınlığını ayarlayabilirsiniz.



**Pafta Çerçeve Ayarları**

**Dosya:** Çerçeve dosyası.

**Sola (D)** Çerçeve sola öteleme değeri

**Yukarı (E)** Çerçeve yukarı öteleme değeri

**Öteleme:** Bir satırda fazla kısa mesafeli kesitler varsa Satır uzunluğu (A) değerini geçebilir. Bu durumda Öteleme değeri vererek çerçeveyi biraz daha uzatabilirsiniz.



### Çizim

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Çiz</b>           | Seçili kaydı çizer.                         |
| <b>Listeyi Çiz</b>   | Tüm kayıtları verilen koordinatlarda çizer. |
| <b>Koordinat Ata</b> | Seçili kayda koordinat atar.                |
| <b>Koordinat Sil</b> | Seçili kaydın atanmış koordinatını siler.   |
| <b>Ayarlar...</b>    | Ayarlar diyalog kutusunu açar.              |

### Kayıt

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diyalog Değerini Aktar</b>          | Boykesit Programı diyalog kutusunda seçilmiş boruları listeye aktarır.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Seçilen Boruya Kadar Tüm Dallar</b> | Komut çalıştırıldıktan sonra seçilen boruya kadar tüm dallar listeye atılır.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Hesap Sırasıyla Oluştur</b>         | Hesap sırasını dikkate alarak otomatik olarak boykesit listesi oluşturur.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>(Kademe 1)</b>                      | Hesap sırasıyla, sadece 1. kademe boruları dikkate alarak boykesit listesi oluşturur.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>(Kademe 1, 3)</b>                   | Sadece 1. ve 3. kademe boruları dikkate alır.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>(Kademe 1, 2, 3)</b>                | Sadece 1. 2. ve 3. kademe boruları dikkate alır.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>(Kademe M, 1, 3)</b>                | Sadece mevcut, 1. ve 3. kademe boruları dikkate alır.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kesit Değerini Oku (Fence)</b>      | Daha önce çizilmiş boykesitleri fence içine alıp bu komut ile listeye dahil edebilirsiniz.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Seçili Kaydı Sil</b>                | Seçili kaydı listeden çıkarır.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tüm Kayıtları Sil</b>               | Listedeki tüm kayıtları silerek listeyi temizler.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dosyadan Oku</b>                    | Aşağıdaki biçimde oluşturulmuş text dosyasından okunup liste doldurulur.<br>1S: İlk borunun üst baca numarası<br>2S: İlk borunun alt baca numarası<br>3S: Son borunun üst baca numarası<br>4S: Son borunun alt baca numarası<br>5S: X koordinatı (veya 0)<br>6S: Y koordinatı (veya 0) |
| <b>Dosyaya Yaz</b>                     | Listeyi yukarıdaki biçimde text dosyasına yazar.                                                                                                                                                                                                                                       |

### Göster

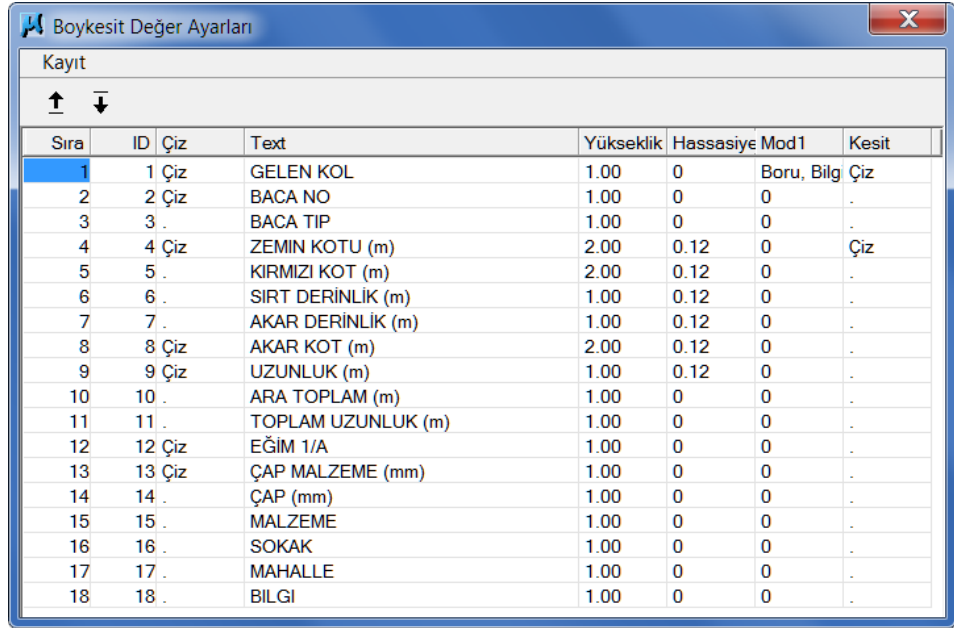
|                                     |                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yerini Göster</b>                | Seçili kaydın yerini plan üstünde sıra renk kodunda kalın çizgilerle gösterir.            |
| <b>Hepsinin Yerini Göster</b>       | Listedeki tüm kayıtların yerini plan üstünde sıra renk kodunda kalın çizgilerle gösterir. |
| <b>Gösterim Çizgilerini Temizle</b> | Göster komutuyla çizilmiş çizgileri temizler.                                             |

### İkon Komutları

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Kaydı Bir Önceye Taşı</b>  | Seçili kaydı listede bir üst satıra taşır. |
| <b>Kaydı Bir Sonraya Taşı</b> | Seçili kaydı listede bir alt satıra taşır. |

## Boykesit Programı Ayarlar Menüsü

### Değer Ayarları



| Sıra | ID | Çiz | Text               | Yükseklik | Hassasiyet | Mod1       | Kesit |
|------|----|-----|--------------------|-----------|------------|------------|-------|
| 1    | 1  | Çiz | GELEN KOL          | 1.00      | 0          | Boru, Bilg | Çiz   |
| 2    | 2  | Çiz | BACA NO            | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 3    | 3  | .   | BACA TIP           | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 4    | 4  | Çiz | ZEMİN KOTU (m)     | 2.00      | 0.12       | 0          | Çiz   |
| 5    | 5  | .   | KIRMIZI KOT (m)    | 2.00      | 0.12       | 0          | .     |
| 6    | 6  | .   | SIRT DERİNLİK (m)  | 1.00      | 0.12       | 0          | .     |
| 7    | 7  | .   | AKAR DERİNLİK (m)  | 1.00      | 0.12       | 0          | .     |
| 8    | 8  | Çiz | AKAR KOT (m)       | 2.00      | 0.12       | 0          | .     |
| 9    | 9  | Çiz | UZUNLUK (m)        | 1.00      | 0.12       | 0          | .     |
| 10   | 10 | .   | ARA TOPLAM (m)     | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 11   | 11 | .   | TOPLAM UZUNLUK (m) | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 12   | 12 | Çiz | EĞİM 1/A           | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 13   | 13 | Çiz | ÇAP MALZEME (mm)   | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 14   | 14 | .   | ÇAP (mm)           | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 15   | 15 | .   | MALZEME            | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 16   | 16 | .   | SOKAK              | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 17   | 17 | .   | MAHALLE            | 1.00      | 0          | 0          | .     |
| 18   | 18 | .   | BİLGİ              | 1.00      | 0          | 0          | .     |

**Çiz** sütunu ilgili satırın değerler bölümünde çizilip çizilmeyeceğini kontrol eder.

**Yükseklik** sütunu ilgili satırın yüksekliğini ayarlar.

**Hassasiyet** ilgili satırın noktadan sonra kaç hane olacağını kontrol eder.

**Kesit** durumu ilgili satırın kesitte çizilip çizilmeyeceğini kontrol eder.

Boykesit değerlerinde bu liste sırayla çizilir. İstedığınız satırın konumunu **Yukarı** ve **Aşağı** tuşlarını kullanarak ayarlayabilirsiniz.

**Başka Bir Projeden Al** komutunu kullanarak daha önce ayarlanmış başka bir projenin ayarlarını o projenin .mod dosyasını seçerek aktif projenize ayarlayabilirsiniz.

**Varsayılan Olarak Yaz** komutuyla o andaki ayarları msSu\data klasörüne 'msKanal\_Default\_ProfileD.txt' adıyla kaydedebilirsiniz.

Projenizin ayarlarını, **Varsayılan Ayarları Al** komutunu kullanıp en son kaydettiğiniz ayarlarla değiştirebilirsiniz.

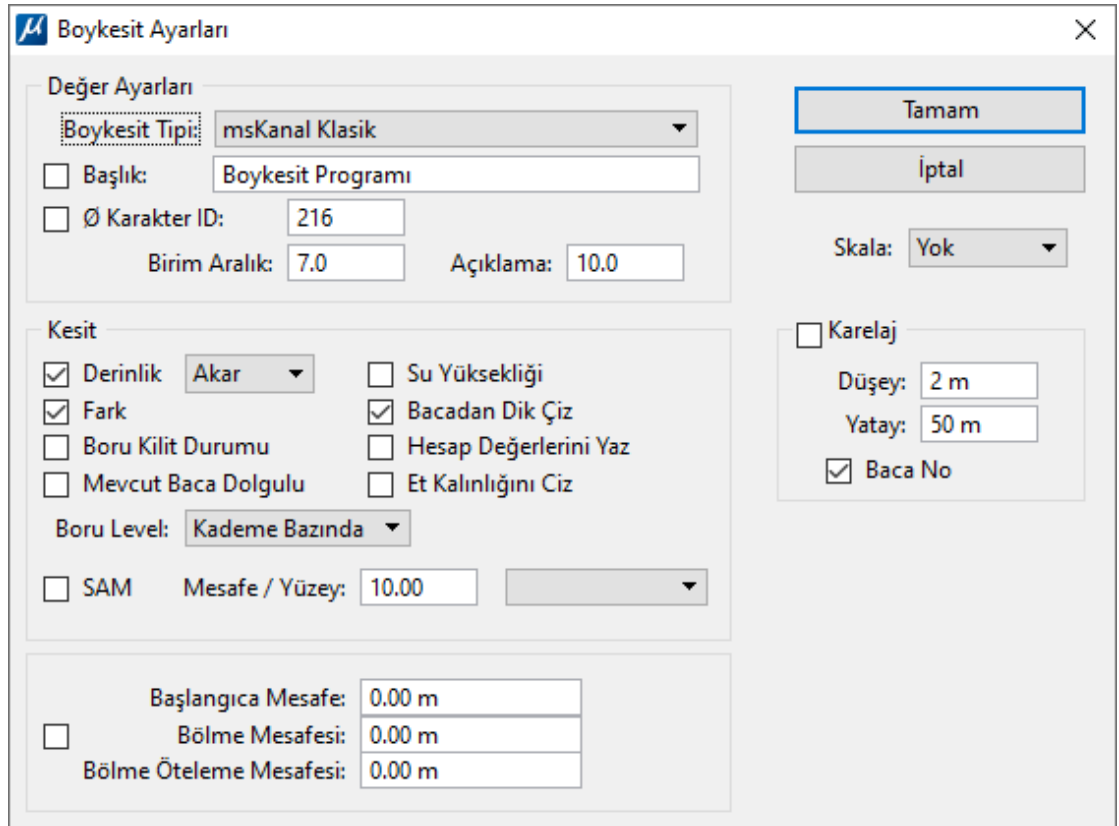
**Ayarları Sıfırla** komutuyla ayarları ilk haline getirebilirsiniz.

### Dil Deęiřtir

Komut çalıştırıldığında karşınıza çıkan kutudan dil seçimi yaparak başlık bölümünde yazılacak yazıların Türkçe ya da İngilizce olmasını ayarlayabilirsiniz.

## Boykesit Ayarları

Boykesit ayarlarını alıştırdığınız zaman aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir. Bu diyalog kutusunda sunulan parametrelerle boykesitinizin ayarlarını yapabilirsiniz.



The image shows a software dialog box titled "Boykesit Ayarları" (Boykesit Settings). It contains several sections for configuring the boykesit (sewer) layout. The "Değer Ayarları" (Value Settings) section includes a dropdown for "Boykesit Tipi" (Boykesit Type) set to "msKanal Klasik", a text field for "Başlık" (Title) set to "Boykesit Programı", a text field for "Ø Karakter ID" set to "216", a text field for "Birim Aralık" (Unit Interval) set to "7.0", and a text field for "Açıklama" (Description) set to "10.0". The "Kesit" (Section) section includes checkboxes for "Derinlik" (Depth) checked, "Fark" (Difference) checked, "Boru Kilit Durumu" (Pipe Lock Status) unchecked, "Mevcut Baca Dolgulu" (Existing Chimney Filled) unchecked, "Su Ykseklięi" (Water Level) unchecked, "Bacadan Dik iz" (Draw from Chimney) checked, "Hesap Deęerlerini Yaz" (Write Calculation Values) unchecked, "Et Kalınlığını Ciz" (Draw Thickness) unchecked, and "Boru Level" (Pipe Level) set to "Kademe Bazında" (Based on Step). There are also checkboxes for "SAM" and "Karelaj" (Layout). The "Başlangıca Mesafe" (Starting Distance) section includes text fields for "Başlangıca Mesafe" (0.00 m), "Blme Mesafesi" (0.00 m), and "Blme teleme Mesafesi" (0.00 m). The "Tamam" (OK) button is highlighted with a blue border, and the "İptal" (Cancel) button is also visible. A "Skala" (Scale) dropdown is set to "Yok" (None).

### Boykesit Tipi

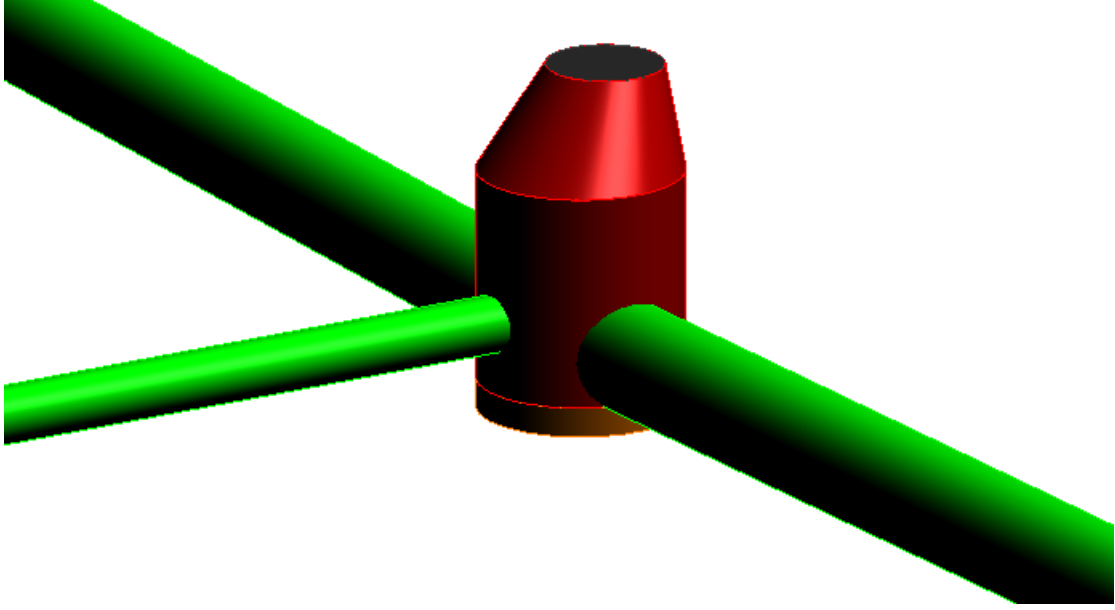
- msKanal Klasik
- SNIP -> AZERSU

Boykesit tipi SNIP -> AZERSU seeneęinde  
“zl” satırına mahalle bilgisi yazdırılır.  
“zl Altı...” satırına bilgi değeri yazdırılır.

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Başlık</b>                 | Boy kesitinizin üstünde herhangi bir ek bilginin olmasını isterseniz açıklama bölümüne bu bilgiyi girin ve Başlık'a ait kutuyu işaretleyin.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ø Karakter ID</b>          | Ø değeri kullanılan font dosyasındaki o karakterin ASCII karşılığıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Birim Aralık</b>           | Boykesit lejandındaki iki yatay çizgi arasındaki mesafedir.<br>Dik yazılan bölümler için iki katı mesafe kullanılır.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Derinlik</b>               | Bacaların üstünde <b>akar</b> ya da <b>sırt</b> derinliklerini görmek istiyorsanız bu tuşu aktif hale getirin.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Düşü</b>                   | Bacaların hem derinliklerini hem de oluşan düşüleri görmek istiyorsanız, bu tuşu aktif hale getirin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Boru Kilit Durumu</b>      | Boruların kilit durumunu kesit üstünde görmek için bu ayarı aktif hale getirin.<br>- Giriş kotu kilitli<br>- Çıkış kotu kilitli<br>- Eğim kilitli<br>- Çap kilitli<br>- Hesap kilitli<br>Elips yerleştirilir.                                                                                                                                                                                         |
| <b>Mevcut Baca Dolgulu</b>    | Aktifse mevcut bacaların içi dolgulu (Fill) çizilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Su Yüksekliği</b>          | Aktifse borularda oluşan su yüksekliği kesitte çizilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bacadan Dik Çiz</b>        | Bacalardan dik olarak aşağıya doğru çizilen çizgiler isteniyorsa bu tuşu aktif hale getirin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Doluluk ve Hız Yaz</b>     | Aktifse doluluk ve hız değerleri kesit üstüne yazılır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Et Kalınlığını Çiz</b>     | Aktifse boruların et kalınlığı da kesite çizilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Boru Level</b>             | Kademe, Kesit, Çap bazında borular ayrı levellara çizilir. Bu ayrımlara farklı renk verebilirsiniz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SAM</b>                    | Bacalar arası arazinin değişimini görmek için SAM'ı aktif hale getirin. Girilen mesafede seçilen yüzeyden kot okunarak zemindeki değişimi boykesite işleyebilirsiniz.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Başlangıç Mesafe</b>       | Burada girilen değer Başlangıç Mesafe değerlerine eklenerek çizilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bölme Mesafesi</b>         | Uzun boykesitleriniz burada gireceğiniz mesafede parça parça yerleştirilir. Başındaki ayar bu işlemin yapılıp yapılmamasını kontrol eder.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bölme Öteleme Mesafesi</b> | Bölme Mesafesi ile bölünen her bir boykesitin arasındaki mesafe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Skala</b>                  | Kıyas yerleştirilen yerlere ayrıca skala yerleştirmek istenirse buradan ayarlayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Karelaj</b>                | Düşey ve yatay eksenlerde verdiğiniz aralıkta çizgiler çizerek kesitte bir karelaj oluşturur. Karelaj istemiyorsanız bu tuşu pasif hale getirin.<br>Düşey eksen de çizgi istemiyorsanız o değeri boykesitin yüksekliğine ayarlayın.<br>Yatay eksen de çizgi istemiyorsanız boykesitin uzunluğundan yüksek bir değer verin. <b>Baca No</b> aktifse Baca numaraları karelajın üstüne de yazdırılabilir. |

### 3B Model > Oluştur

Komut çalıştırıldığında baca ve borularınız gerçek kot ve boyutlarında 3 boyutlu olarak aşağıdaki görselde görüldüğü gibi çizilir. Baca akar kotunun altında 20 cm taban elemanı eklenir.



### 3B Model > Sil

Oluřturulan model bu komut yardımıyla silinebilir.