

## 11 Yardımcı Programlar ve Uygulamalar

### ➤ Eleman Koordinatlarını Güncelle

Noktasal elemanların (düğüm, vanalar) koordinatlarını ve/veya zemin ve kırmızı kotlarını bu komut yardımıyla güncelleyebilirsiniz.

Ana menüden msSu > Yardımcılar > Eleman Koordinatlarını Güncelle'yi seçerek komutu çalıştırın.

Güncellenecek bölgeyi ya da tüm projeyi Fence içine alın. **Zemin** kotunu güncellemek için başındaki ayarı aktif hale getirip yüzey seçin. Ayrıca **Kırmızı Kotu** da güncellemek için aynı işlemi yapın.

#### Güncelle

Seçiminizi yaptıktan sonra bu tuşa basarak işlemi başlatabilirsiniz.

Eğer zemin ve kırmızı kot aktifse kotlar Sayısal Arazi Modelinden okunup güncellenir aksi takdirde elemanların sadece X,Y koordinatları güncellenir.

#### Dosyadan Düğüm

Bir text dosyası yardımıyla düğümlerin zemin ya da kırmızı kotlarını da güncelleyebilirsiniz. Dosya 2 sütundan oluşmalıdır.

1. Sütun Düğüm Numarası
2. Sütun Zemin ya da Kırmızı kot değeri

#### + / - Kot

Artı / Eksi değer verilerek aktif olan özelliklerin kotlarında değişimi sağlayabilirsiniz.

## ➤ Tekrar Numaralandırma

Eğer projenizde su akışlarında değişiklik olduysa veya başka hatlar bağlandıysa düğüm numaralarındaki düzen bozulur. Bu düzensizliğin hesaplara veya sıralamaya etkisi yoktur. Ancak hesap tablosunda düğümleri sıralı görmek için Tekrar Numaralandırmayı seçerek Düğüm Noktaları numaralarını belli bir düzen altına almış olursunuz.

Eğer Düğüm veritabanında Numara kilitlenmişse bu düğüm yeniden numaralandırılmaz.

### Şebeke

Ekle tuşuna basarak Numaralama işleminin başlayacağı ilk düğüm noktasını seçin. Eğer belli bir noktadan itibaren farklı numara vermek istiyorsanız bu düğüm numarasını da eklemelisiniz.

Şebekenizin durumuna göre ilgili tuşa basarak işlemi gerçekleştirebilirsiniz. Dinamik modelleme yapıyorsanız **Ağ Şebeke Numaralandır** tuşuna basın.

### İsale

#### İsale Hatları

Kazık ve Someler için farklı Önek ve Sonek vererek İsale hattınızı yeniden numaralandırabilirsiniz.

#### Sapma Açısı

Girilen değerden büyük sapma açısına sahip düğümler some olarak numaralandırılır.

Tüm düğümlere aynı ön ek verilecekse bu değeri 180 yapınız.

### Vana

Seçilen elemanları boruların hesap sırasına göre yeniden numaralandırır. Şebeke hesabı hangi yöntemle yapılmışsa ilgili yöntem seçilmelidir. Aksi takdirde numaralama, kaynaktan azalan şeklinde yapılabilir.

Başlarındaki check box'lar aktifse bu işlem gerçekleştirilir.

## ➤ Boru Düğümlerini Bul

Bir borunun uç noktasını MicroStation Modify Element komutu ile başka bir düğüme kaydırırsanız, bu komut yardımı ile borunun düğüm bilgilerini ayarlamış olursunuz.

### ➤ **Düğüm Kademelerini Güncelle**

Düğüm noktası sanal bir elemandır. Bu yüzden kademe değeri bağlı olan borulara göre değişir. Bu komutla boruların kademe değerleri öncelik sırasına göre düğümlere aktarılır.

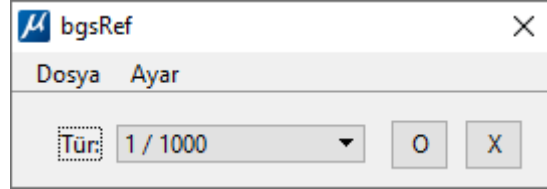
### ➤ **Some Noktası Ataması**

Tanımlanan sapma açısı kullanılarak isale hattında oluşmuş some noktaları otomatik bulunur.

## Uygulamalar

### ➤ bgsRef

Ana menüden msKanal > Uygulamalar > bgsRef'i seçerek komutu çalıştırın.



#### Tür

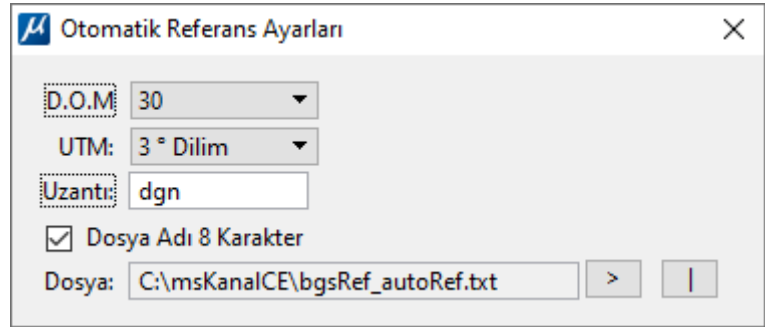
İliştirilecek dosyanın ölçeğini seçebilirsiniz.

Desteklenen ölçekler:

1/1000

1/5000

#### Ayar > Otomatik Referans Ayarları



#### DOM (Dilim Orta Meridyeni)

Projesi yapılan bölgenin Dilim Orta Meridyeni'ni seçin.

(27, 30, 33, 36, 39, 42, 45)

#### UTM

Dilim derecesini seçin. (3° Dilim, 6° Dilim)

#### Uzantı

İliştirilecek dosyanın uzantısını girin.

#### Dosya adı 8 Karakter

Dosyalar DOS işletim sisteminde en fazla 8 karakterlik adla tanımlanabilirdi. Eğer 9 karakterlik 1/1000'lik haritalar 8 karakterle adlandırılmışsa bu tuşu aktif hale getirerek bu dosyalara ulaşabilirsiniz.

## ➤ bgsPlot



Model dosyanızın bir veya birden fazla bölgesinin çıkışını almak için elle yapmış olduğunuz bazı işlemleri otomatik hale getirip, sizin çıktı işlemi sırasında daha az işlem yapmanızı sağlayan bir programdır.

Programın çalışabilmesi için msKanal veya msSu programlarının içinden çalıştırılması gerekmektedir.

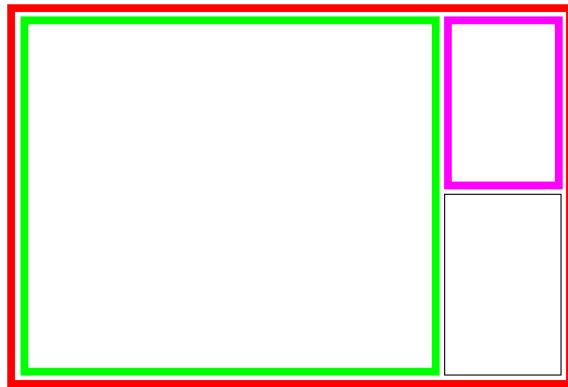
### Ön Açıklamalar

Programın çalışabilmesi için iki dosyanın sisteminizde bulunması gerekmektedir.

1. Paftalar hazırlanırken kullanılan **Seed Dosya**: Bu dosya projenizi oluştururken kullandığınız seed dosya olabilir veya programın kurulduğu klasörün altında Seed klasöründe bulunan herhangi bir içi boş .dgn dosya olabilir.
2. Pafta çerçevesi için kullanılan **Şablon Dosya**: Bu dosya programın kurulduğu klasörün altında bPlotMod\şablon klasöründe olmalıdır. Projenizi sunacağınız idare için programın kurulumunda yüklenen örnek dosyaları farklı kaydedip ön sayfa bölümünü istediğiniz gibi özelleştirebilirsiniz.

#### Ancak!

Dış, iç ve lejant bölümünü oluşturan Shape elemanlarının Level adlarını değiştirmemelisiniz ve bu levellarda başka bir shape elemanı çizmemelisiniz. Bu dosyalardaki ölçüler 1:1000 çıkış alınacak değerde olmalıdır. Yani A1 kağıt kullanacaksanız dış çerçeve en fazla yatay: 840 m, dikey: 594 m olmalıdır.



İç çerçeve : level 50  
Dış çerçeve : level 51  
Lejant : level 52



## Anahtar Hazırlama İşlemleri

İkona basıldığında aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir.

Anahtar Hazırlama İşlemleri

Anahtar Pafta İşlem

Seed: v8\_seed\_00.dgn Sütun: 3 Anahtar 1 / 50 100

Şablon: ilbank\_Kanal\_1000\_A Satır: 3 Model

Ölçek: 1/1000 Uzunluk: 955 m Referans

Hizala: sağ - alt Aç: 0 D Karelaj İzgara Tip

Grup: Varsayılan Grup Köşe Koordinat

No	Pafta No	Aı	M	Refer	Karelaj	Köşe X	Y	Genişlik	Yüksek	Ağırlık	Ölçek	Çerçeve	Dosya Adı	Anahtar	Anahtar Mes	
22	1	P0_1	+	+	+	+	+	419892...	4540251...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
23	2	P0_2	+	+	+	+	+	420847...	4540251...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
24	3	P0_3	+	+	+	+	+	421802...	4540251...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
25	4	P0_4	+	+	+	+	+	419892...	4539440...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
26	5	P0_5	+	+	+	+	+	420847...	4539440...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
27	6	P0_6	+	+	+	+	+	421802...	4539440...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
28	7	P0_7	+	+	+	+	+	419892...	4538629...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
29	8	P0_8	+	+	+	+	+	420847...	4538629...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0
30	9	P0_9	+	+	+	+	+	421802...	4538629...	955.0	811.0	0.0	1.0	ilbank...	50.0	100.0

## Grup

Farklı ölçekli ya da amaçlı paftaları ayırmak için kullanılabilir. Örneğin 1/1000 paftaları bir grupta 1/5000 paftaları ayrı bir grupta tanımlarsanız pafta üstünde bulunan anahtarlar karışmaz.

Grup Tanımlama

ID	Tanım	Ön Ek	Son Ek
0	Varsayılan Grup	P0_	
1	1/1000	P1_	
2	1/5000	P2_	

Ekle

Sil

Varsayılan grup kalıcı gruptur, silinemez.

Tüm paftaları bu grupta da oluşturabilirsiniz veya Ekle tuşuna basarak yeni bir grup oluşturabilirsiniz.

Her grupta, oluşacak paftaların adlarını pafta ön ve son ek ayrı ayrı verebilirsiniz. Pafta No Sütunu “Ön Ek + No + Son Ek” formatıyla güncellenir.

**Seed** dosya ve **Şablon** dosyayı seçtikten sonra ölçeği ayarlayın. Tek bir pafta yapacaksanız sütun ve satır değerlerini 1 olarak bırakın. Birden fazla pafta oluşturacaksanız bu değerleri uygun değerlere ayarlayın. Oluşan anahtarı daha rahat bir şekilde konumlandırmak için hizalama ayarını değiştirebilirsiniz.

## Anahtar

### Anahtar > Ekle

Bu komut seçildiğinde ayarlarınıza göre pafta anahtarı imleçte belirir. Komut çalıştırıldığında **Uzunluk** değeri seçilen şablon, dosyadan alınır. Eğer standart dışı kağıt kullanacaksanız **Uzunluk** değerini değiştirerek istediğiniz uzunlukta kağıt kullanabilirsiniz. **Açı** değeri vererek paftayı döndürebilirsiniz. Ayarlarınız tamamsa anahtarı yerleştirin. Yerleştirme işleminden sonra ilgili pafta ayarları listede yer alır.

### Anahtar > Tümünü Kaydır

Anahtarı, vereceğiniz **Kaydır Değeri** kadar seçilen yöne kaydırabilirsiniz. **Sadece Seçili Kaydı** aktif hale getirilirse liste seçili olan kayıt kaydırılır.

### Anahtar > Sil

Yerleştirdikten sonra çizim içermeyen yani boşta kalan kareleri **Element Selection** komutu ile seçtikten sonra ilgili komutu kullanarak silebilirsiniz. Ya da **Tüm** komutunu kullanıp listeyi temizleyebilirsiniz.

### Anahtar > Yeniden Sırala

Sütun ve satır sayısı vererek oluşturduğunuz pafta anahtarının bazıları çıkış alınacak nesne içermemiş olabilir. Bu boş kareleri silme komutlarıyla sildikten sonra yeniden sıralarsanız düzgün bir sıralama oluşturursunuz.

### Anahtar > Yeniden Çiz

Listedeki kayıtları yeniden çizer.

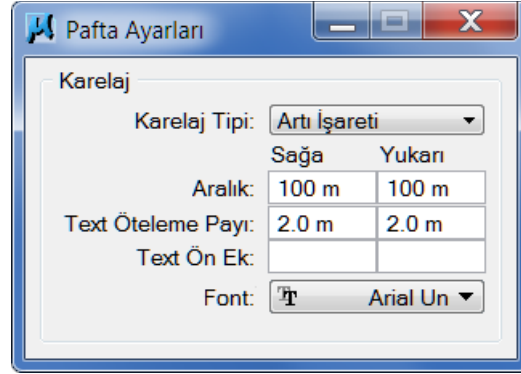
### NOT:

Listede No sütunu değiştirilebilir sütundur. Silme işleminden sonra bozulan sıralamayı ilgili kaydın No sütununu değiştirerek yeniden düzenleyebilirsiniz.

## Pafta

### Pafta > Pafta Ayarları

Seçildiğinde aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir.



#### Karelaj Tipi

Oluşturmak istediğiniz karelaj tipini buradan ayarlayın.

#### Aralık

Girilen sağa ve yukarı mesafelerinde karelaj yerleştirilir.

#### Text Öteleme Payı

Tekil koordinat yazma sırasında Text elemanının yerleştirme noktasını ayarlayabilirsiniz.

#### Text Ön Ek

Yazılan koordinatın başına istediğiniz bir ön ek ekleyebilirsiniz.

### Pafta > Tüm Paftaları Oluştur

Aktif grup listesinde bulunan tüm kayıtlar kullanılarak paftalar oluşturulur.

### Pafta > Seçilen Paftayı Oluştur

Aktif grup listesinde seçilen kayıt kullanılarak pafta oluşturulur.

### Pafta > Dosya Aç

Paftalar oluştuktan sonra istenilen pafta dosyası listeden seçilerek açılabilir.



**Aşağıdaki değerler liste üzerinden düzenlenmelidir.**

#### **Anahtar**

Paftada anahtar isteniyorsa Açık (+) değeri girilmelidir.

**Değer1:** Anahtarın paftaya yerleştirme oranı.

**Değer2:** Anahtarın orta noktasının lejand bölümünün tabanından olan uzaklık.

#### **Model**

Oluşacak paftalara model dosyanın referanslanması isteniyorsa Açık (+) değeri girilmelidir. Model dosya yerine PRJ dosya kullanılacaksa bu dosya referanslanmalıdır.

#### **Referans**

Referanslar isteniyorsa Açık (+) değeri girilmelidir.

Eğer açıksa display'i açık olan referanslar paftaya referanslanır.

#### **Karelaj**

Paftada karelaj isteniyorsa Açık (+) değeri girilmelidir.

### **İşlem**

#### **İşlem > Tek Dosya Haline Getir**

Pafta oluşturma komutunda modele referanslı olan dosyalar pafta dosyasına da referanslanır. Bu pafta dosyası oluşturulan bilgisayardan yazıcıya gönderilebilir. Başka bir bilgisayardan çıkış alınacaksa referanslanan dosyalar diğer bilgisayara kopyalanmalıdır. Bu işlemle uğraşmak istenmiyorsa, bu komutla görülen tüm çizim tek bir dosya haline getirilebilir.

#### **İşlem > Referansları Çıkar**

Görülen tüm çizim tek bir dosya haline getirildikten sonra bu komut yardımıyla referans dosyalar (detach) çıkarılabilir.

#### **İşlem >Format Değişikliği için Hazırla**

msSu programında düğüm noktası, vana gibi elemanlar sembol fontu içeren Text elemanı olarak yerleştirilir. İşlem yapmadan .dwg dosya haline getirilirse bu semboller AutoCad'de görüntülenmez. İlgili sembol fontunun .shx dosyası kurulu olmalıdır. Bu komut yardımıyla bu Text elemanları içeriğine göre cell ya da kendi geometrisindeki elemana dönüştürülür. Bu dönüştürme işleminden sonra .dwg yapılırsa AutoCad'de herhangi bir sorun yaşanmaz.



## Şeritvari Hazırla

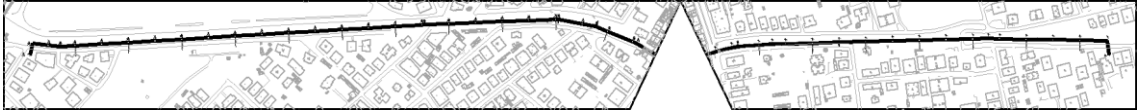
Bu komut yardımıyla şeritvari harita hazırlayabilirsiniz.

Şeritvari Hazırla

Soldan: 100.00m  
Sağdan: 100.00m  
Seed: v8\_seed\_00.dgn  
Referans: Tüm Referansları Al

Çiz

Soldan ve Sağdan mesafelerini ayarlayın. **Çiz** tuşuna basıp güzergah boyunca çizimi yaptıktan sonra **Reset** (fare sağ tuş) tuşu ile işlemi bitirin. Oluşan harita <AnaDosyaAdı>\_Corridor\_xx.dgn adında başka bir dosyaya yerleştirilir.



## Karelaj Hazırla

Bu komut yardımıyla istediğiniz bir belgede karelaj oluşturabilirsiniz.

Karelaj Hazırla

Karelaj Tipi: Artı İşareti  
Ölçek: 1/1000  
Aralık: 100 m  
Text Öteleme Payı: 2.0 m  
Font: Arial Un

Çiz

Koordinat Yaz

Tanımlamalar yukarıdaki Pafta Ayarları bölümündeki açıklamalarla aynıdır.

### Koordinat Yaz

Komuta girin, koordinatını yazmak istediğiniz noktaya tıklayın, verilen noktanın koordinatları ayarlara göre yerleştirilir.



## Hakkında

Program bilgisine buradan ulaşabilirsiniz.

## ➤ bgsSAM

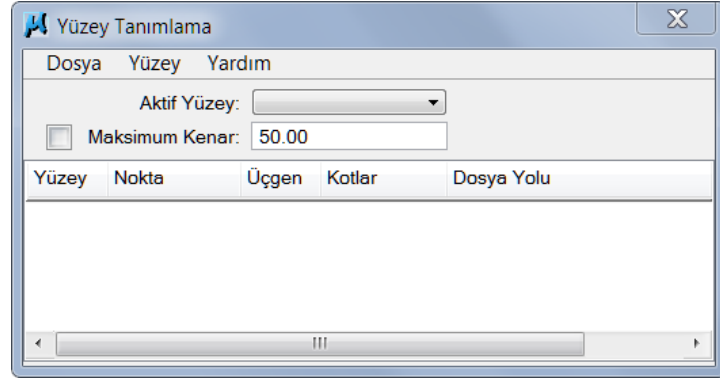


Bu program Bgs programları kullanıcıları için yazılmış bir Sayısal Arazi Modelleme programıdır. Kapsamlı olmayıp sadece z kotu okumaya hizmet etmesi için yazılmış olup üçgen düzenleme komutları yoktur. Bu amaç için ticari olarak üretilen Sayısal Arazi Modelleme programları kullanabilirsiniz.

Bacalarınızın zemin kotu bgsSAM programıyla otomatik olarak sayısal arazi modelinden alınır.



## Yüzeyler



### Aktif Yüzey

Z değeri alınacak aktif yüzeydir. Bu ayar sadece bgsSAM programında kullanılır. Baca çizimi sırasında ayrıca yüzey seçilebilir.

### Maksimum Kenar

Yanındaki tuş aktifse kullanılır. Girilen değerden daha uzun kenara sahip üçgen değerlendirmeye alınmaz.

### Dosya > XYZ Dosyadan Oluştur

Modelleme yapacağınız bölgenin xyz koordinat dosyası varsa bu komutla yüzey oluşturabilirsiniz. XYZ dosyası Text dosyası olup X, Y ve Z değerlerinin boşlukla ayrılmış olması gerekir.

Komutu çalıştırdıktan sonra karşınıza gelen diyalog kutusunda dosyayı seçtikten sonra aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir.

Noktalarınız arasında çok kısa mesafe varsa bu noktaları azaltabilirsiniz. **Yakın Nokta Mesafesi** değeri girin, **Düzenle** tuşuna basınca program, iki nokta arasında girilen değerden kısa mesafe varsa bu iki noktayı, ortasını alarak tek

noktaya düşürür. **Bu düzenleme işlemi isteğe bağlıdır, yapmak zorunda değilsiniz.**

#### **Altında Kotları Dikkate Alma**

Aktifse, girilen değerin altındaki kotlar dikkate alınmaz.

#### **Üstünde Kotları Dikkate Alma**

Aktifse, girilen değerin üstündeki kotlar dikkate alınmaz.

X	Y	Z	
420038.014	4538382.841	19.445	1
420038.160	4538396.357	19.574	2
420038.516	4538429.082	20.846	3
420038.618	4538396.613	19.574	4
420038.626	4538439.224	21.147	5
420039.429	4538513.192	22.465	6
420039.529	4538522.354	23.118	7
420039.582	4538427.702	20.803	8
420039.679	4538397.348	19.658	9

Ayarlamaları yaptıktan sonra **Yüzey Adı** girip **Tamam** tuşuna bastığınızda program üçgenleri bulup bu yüzeyi Yüzey Tanımlama listesine dahil eder.

#### **Dosya > 3 Boyutlu Elemanlardan Oluştur**

Projenizi yapacağınız bölgenin 3 boyutlu (Her elemanın Z değeri olmalı) bir haritası varsa bu komutla yüzey oluşturabilirsiniz.

Dosyayı referanslayın, bölgeyi fence içine alıp komutu çalıştırın. Referansın **Locate** özelliği açık olmalıdır.

#### **Dosya > Text Elemanlarından Oluştur**

Altlık haritanızda arazi kotunu tanımlayan Text elemanlarının Z değeri sıfır ise yazılmış olan Text değerini kullanarak arazi modeli oluşturabilirsiniz.

Dosyayı referanslayın, tüm level'ları kapatıp sadece bu Text elemanlarının level'ını açın, bölgeyi fence içine alıp komutu çalıştırın. Referansın **Locate** özelliği açık olmalıdır.

#### **Dosya > 3 Boyutlu Çizgilerden Oluştur**

Eğer bir güzergah üstünde doğrusal nokta alımı yapıldıysa bu noktalardan düzgün bir yüzey oluşturamazsınız.

Böyle alıma sahipseniz noktaları güzergah boyunca linestring elemanıyla çiziniz. Çizilen linestring elemanının vertex'lerinin z değeri kotu vermelidir. Daha sonra bu elemanları fence'e alıp bu komutla yüzey yaparsanız komut her noktayı sağlı sollu öteleyerek düzgün bir yüzey oluşturur.

### Dosya > Üçgenlerden Oluştur

Başka bir haritacılık uygulamasından alınmış üçgen elemanlarından doğrudan yüzey oluşturur.

### Yüzey > İliştir

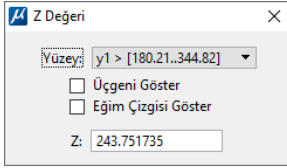
Daha önce oluşturulmuş bir yüzey dosyasını projenize ilâştirebilirsiniz.

### Yüzey > Çıkar

Listede olan bir yüzeyi seçip bu komutla projenizden çıkarabilirsiniz.

### Yüzey > Çıkar (Tüm)

Tüm yüzeyleri projenizden çıkarır.



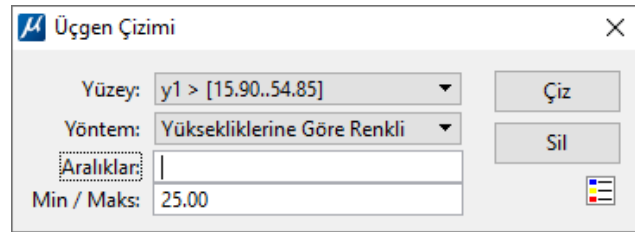
### Z Değeri

Seçilen yüzey kullanılarak imlecin bulunduğu koordinatın Z değerini verir. **Üçgeni Göster** açık ise Z değeri bulunan üçgeni gösterir. **Eğim Çizgisi Göster** açık ise Z değeri bulunan üçgenin eğimini gösterir.



### Üçgen Çiz

**Aktif Yüzey**'de olan tüm üçgenler olarak çizilir.



Yöntem > Üçgen : Tüm üçgenler tek renk olarak çizilir.  
Yöntem > Yüksekliklerine Göre Renkli : Eğer Aralık değeri verilmezse minimum ve maksimum kot aralığı 10 farklı kot aralığına bölünüp her aralık farklı renk olarak çizilir.

İstediğiniz kot aralıkları (en fazla 10 aralık) boşlukla ayrılmış şekilde girilirse bu aralıklarda kalan üçgenler farklı renkte çizilir. **Minimum ve maksimum** nokta gösteriminin büyüklüğünü ayarlayabilirsiniz.



### Eğim Çiz

**Aktif yüzey**'de bulunan üçgenlerin eğimlerini çizer.



### Z Değerlerini Çiz

Komut seçildiğinde aktif yüzeyde olan tüm kotlar kalıcı olarak çizilir.



### Eş Yükseklik Eğrisi Çiz

Verilen **Kot** değerindeki eş yükseklik eğrisi girilen sembolojide çizdirilebilir.



### Su Akış Çizgisi

Verilen aralık değeri kullanılarak akış modeli oluşturulur. Yüzey akış modeli akış oklarıyla gösterilir.



### Üçgen Sil

Komut seçildiğinde çizilmiş olan tüm üçgen ve kotlar silinir.



### Profil Çiz

Seçilen Line/Linestring elemanı boyunca araziden kot okunarak profil çizilebilir.

