

### Genel Bakış

msKanal yazılımında proje alanınızda gerekli olan hesap ve boyutlandırmaları yaptıktan ve nihai hale getirdikten sonra çalışmanızı toplu halde görmek ve değerlendirmek için raporlara ihtiyacınız olacaktır. Bu raporları hesap tabloları veya istatistiki raporlar şeklinde almak mümkündür.

RAPOR PROGRAMI  
İSTATİSTİKİ RAPOR  
KAZI HESABI  
GÖRSEL SORGULAMA



## ➤ Rapor Programı

Tüm raporların toplandığı Rapor Programı'na bu ikon yardımıyla ulaşılabilir. İlgili raporları Fence tanımlayarak bölgesel de alabilirsiniz.

## ➤ Hesap Tablosu

Çalıştığınız bölgenin toplu hesap sonuçlarını görmek istediğinizde **Hesap Tablosu** satırını seçip ilgili ayarları yaptıktan sonra **Yaz** tuşuna basın. Hesap tablosu dosyası projenizin bulunduğu klasörde, Excel (veya muadili) programla açılabilir. Şekilde **.xml** olarak yazılır. Daha önce yazılmış tabloyu **Aç** tuşuna basarak açabilirsiniz.

**Kademe** değerleri virgülle ayrılmış şekilde girerek hesap tablosunu alabilirsiniz. Mevcutlar 0(sıfır) olarak tanımlanır.

### Başlangıç

Hesap tablosunda başlangıç borularından önce

- **Hiçbir Şey:** Hiçbir şey yapılmaz.
- **Satır Atla:** Bir satır boş bırakılır.
- **Dosya Yerleştir:** Seçilen dosya yerleştirilir.

### Çap değişikliğinden meydana gelen düşüleri raporlama

Bu tuşu aktif hale getirerek hesap tablolarında çap değişikliğinden meydana gelen düşüleri yazdırmazsınız.

### **Deşarj Bölge Numarası Ekle**

Birden fazla deşarj noktasına sahip projelerin hesap tablolarını deşarj bölgesi bazında gruplayabilirsiniz.

**Hesap Tablosu Proje Bilgileri** aktifse yazılan dosyanın ilk satırlarına bu bilgiler ilave edilir. İstemediğiniz satırları silerek yazılmamasını sağlayabilirsiniz.

Bazı idare tablolarında **Doluluk** için tek bir sütun ayrıldığından, bu sütuna Q/Qo mı yoksa h/D mi yazılacak bu ayarı yapabilirsiniz.

**Pafta No:** İller Bankası hesap tablosunda ilgili borunun bulunduğu pafta numarasının yazıldığı sütuna bilgi tanımlamak için kullanılır. bPlotMod programı ile pafta oluşturulmuşsa burada o pafta grubu seçilmelidir. Bölge alan tanımında, Numaralandırma sınıfında alanlar tanımlanmışsa Bölge seçeneği seçilir.

### **➤ İstatistiki Rapor**

Ayrı bir maddede açıklanan İstatistiki Rapor'u buradan da oluşturabilirsiniz.

Eğer hatlarınızın Sokak bilgisini doldurduysanız sokak bazında metraj alabilirsiniz.

### **➤ Baca Koordinatları**

Projenizdeki bacaların koordinat, zemin kotu ve akar kot bilgileriyle dökümünü alabilirsiniz.

### **➤ Baca Kot Detayları**

Projenizdeki bacaların koordinat, zemin kotu ve akar bilgilerine ek olarak, gelen ve giden boruların sapma açıları ve kot bilgileriyle de rapor alabilirsiniz.

### **➤ Baca Elemanları**

Projenizdeki bacaların imalatı sırasında kullanılacak elemanların dökümünü ve çizimini alabilirsiniz.

#### **Baca Elemanları Raporu**

Bir kontrol dosyası yardımıyla verilen kriterlere göre bir bacada kullanılacak prefabrik baca elemanlarının sayısını hesaplayabilirsiniz.

Dosya formatı aşağıdaki gibi olmalıdır.

Eğer bir bacada prefabrik eleman yerine yerinde imalat yapılacaksa ilgili çıkan çapın Taban Eleman ve Taban Temel değerlerini sıfır (0) veriniz.

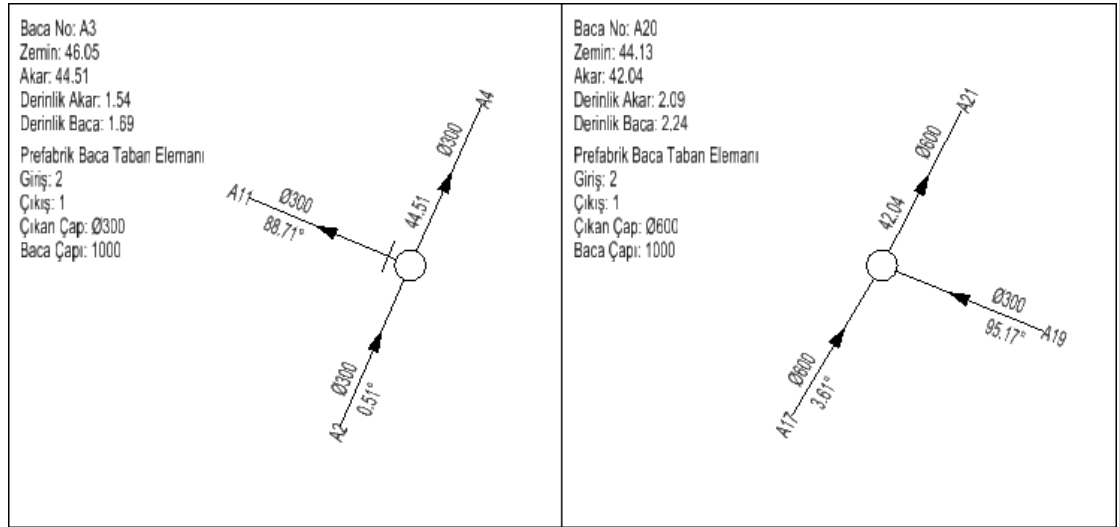
#Çıkan Boru	Baca Çapı	Taban Eleman	Taban Temel	Baca Koniği	Çerçeve Montaj	Baca Gövde
#mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm
200	1000	80	15	65	29	60,35
300	1000	80	15	65	29	60,35
400	1000	80	15	65	29	60,35

### Açı Raporu

Baca bağlı boruların sapma açılarının raporunu alabilirsiniz.

### Baca Detay Çizimi

Oluşturulan Baca Eleman Raporuna göre her bir bacanın sapma açılarıyla birlikte imalat çizimi yapılabilir.



### ➤ Boru Koordinatları

Projenizdeki boruların koordinat, zemin kotu ve akar kot bilgileriyle dökümünü alabilirsiniz.

### ➤ Düşü Raporu

0.70	m'den küçükleri	Sırtları Eşitle Boruyu Kilitle
2.00	m'den büyükleri	
<input type="button" value="Listele"/> <input type="button" value="X"/>		Dil: <span>Türkçe</span>
		<input type="button" value="Listeyi Yaz"/>

Verilen minimumdan küçük ve maksimumdan büyük düşüler **Listele** komutuyla analiz edilerek listelenir. Listedeki ilgili satıra çift tıklandığında borular plan üstünde görüntülenir. Bu gösterim elemanları **X** tuşuyla silinebilir. İstenirse **Listeyi Yaz** komutuyla bu liste Excel'e aktarılabilir.

### **Sırtları Eşitle Boruyu Kilitle**

Normal şartlar altında Boyutlandırma Ayarları'ndaki minimum düşü aktif hale getirildiğinde küçük düşülerin oluşması engellenebilir. Ancak borularınızın eğimleri kilitliyse bu işlem tüm hattınızın aşağı inmesine sebep olur. Bu komut, boyutlandırılmış şebekenizde oluşan küçük düşüleri, ilgili borunun çıkış sırtını giden borunun giriş sırtına ayarlayarak yok eder. Büyük düşüler işleme alınmaz. Böylelikle kazı değerleri artmamış olur. Bu işlem boru eğimini, dolayısıyla hızı artıracak için şebekenizi hidrolik olarak tahkik etmeniz gerekmektedir.

### **Listeyi Yaz**

Bu komut yardımıyla listeyi Excel dosyasına aktarabilirsiniz.

### **➤ Basınçlı Boru Raporu**

Projenizdeki basınçlı hatları hangi bacadan hangi bacaya, aktardığı debi miktarı ve uzunluk gibi bilgileriyle dosyaya kaydedebilirsiniz.

### **➤ Alan Raporu**

Projenizdeki alanların dökümünü bu raporla alabilirsiniz.

### **➤ Parsel Baca Koordinatları**

Yerleştirmiş olduğunuz parsel bacalarının koordinatlarını bu seçenekle .xml dosyasına yazdırabilirsiniz.

### **➤ Izgara Raporu**

#### **Izgara Koordinatları**

Yerleştirmiş olduğunuz Izgara elemanlarının koordinatlarını excel dosyasına yazdırabilirsiniz.

#### **Izgara Hesabı**

Izgara hesabı yerleştirilen ızgaraların kapasitelerine göre rapor oluşturuyor. Yerleştirilen ızgaraların varsayılan boyutları 60x40 cm olup sahip olduğu varsayılan yol parametreleri de dikkate alındığında kapasitesi 37.28 l/s hesaplanır. Boyut ve yol parametreleri değiştirilebilir. Herbir borudaki yağmur suyu debisi o borunun baş bacasındaki toplam ızgara kapasitesinden çıkartılır “**Kalan Debi**” sütununa yazılır. Kalan debi yol üstünde akışa geçen debidir. Tüm yağın yağmuru kanala alabilbek için **Kalan Debi** sütunu sıfır olana kadar ilgili bacaya ızgara yerleştirmek gerekir.

#### **Izgara Analizi**

Hesaplanan yağmur suyu debisini kanala alabilecek ızgara sayısını hesaplar.

➤ **Baca Raporu (AZERSU)**

AZERSU idaresinin istemiş olduğu baca tip raporunu bu seçenekle elde edebilirsiniz.

➤ **EPA SWMM.inp Dosyası**

EPA SWMM programında açılacak şekilde input dosyası oluşturabilirsiniz.



➤ **İstatistiki Rapor**

Çalıştığınız bölgenin elemanları hakkında ara ara veya sonunda bilgi almak için bu ikonu kullanın. Bu rapor sayesinde elemanlar ile ilgili şu bilgilere ulaşmanız mümkün olacaktır:

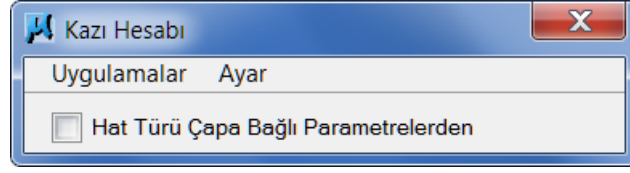
- Toplam baca sayısı
- Km başına düşen baca sayısı
- Toplam boru uzunluğu
- Minimum boru uzunluğu
- Maksimum boru uzunluğu
- Minimum boru çapı
- Maksimum boru çapı
- Çapa bağlı boy uzunlukları

Ayrıca:

-Sokak Bazında Metraj  
-Mahalle Bazında Metraj  
-Deşarj Bölgesi Bazında Metraj  
Seçenekleriyle rapor oluşturabilirsiniz.



## ➤ Kazı Hesabı



### Hat Türü Çapa Bağlı Parametrelerden

Aktifse hat türü olarak çapa bağlı parametrelerde ayarlanan değer kullanılır. Aksi takdirde boru veritabanında ayarlanan değer kullanılır.

## Uygulamalar

### Kaba Kazı Metrajı

Projenizin uygulanması sırasında ne kadar kazı çıkacağını bu komut yardımıyla hesaplayabilirsiniz. Kazı hesabı kutu ya da trapez kesit olarak iki tipte yapılır.

Kaba Kazı Metrajı

Dosya İşlem

r	Baca1	Baca2	Katı	Anma Çapı	İç_çap	Dış_çap	Zemir	Akar1	Zemin2	Akar2	proje	A	B	C	Şev1	Şev2	Taban	Küba[m3
1	B200	B202	2	200 BB	200.0	290.0	43.00	41.10	42.45	40.55	35.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	19.69
1	B201	B202	2	200 BB	200.0	290.0	45.11	43.21	42.45	40.55	31.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	17.44
2	B202	B203	2	300 BB	300.0	390.0	42.45	39.45	36.87	34.87	32.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	31.53
3	B203	B204	2	300 BB	300.0	390.0	36.87	31.59	30.94	28.94	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	32.67
4	B204	B210	1	300 BB	300.0	390.0	30.94	24.09	24.51	22.51	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	25.88
1	B203	B206	2	200 BB	200.0	290.0	36.87	34.97	34.34	32.44	40.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	22.40
5	B205	B206	2	200 BB	200.0	290.0	42.06	40.16	34.34	32.44	34.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	18.97
6	B206	B207	2	200 BB	200.0	290.0	34.34	29.93	29.27	27.37	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	18.30
7	B207	B210	2	200 BB	200.0	290.0	29.27	24.81	24.51	22.61	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	18.44
8	B208	B209	2	200 BB	200.0	290.0	31.67	29.77	30.67	28.77	33.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	18.18
9	B209	B210	2	200 BB	200.0	290.0	30.67	28.69	24.51	22.61	37.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	21.30
1	B210	B211	1	300 BB	300.0	390.0	24.51	16.01	16.95	14.95	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	40.96
1	B205	B211	2	200 BB	200.0	290.0	42.06	26.80	16.95	15.05	81.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	202.93
1	B208	B212	2	200 BB	200.0	290.0	31.67	26.76	23.05	21.15	22.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	22.16

### Dosya > Ayarlar

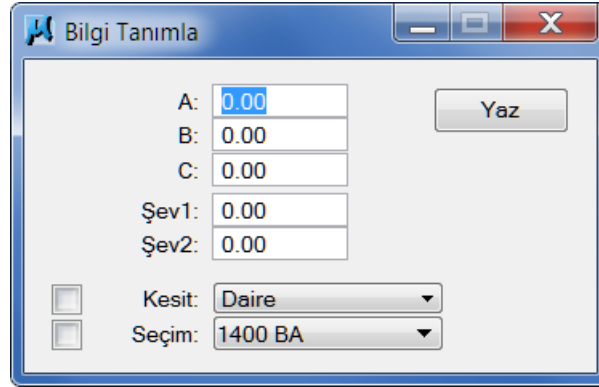
Yapılan hesaplamaların dosyaya yazdırılması sırasında gerekli olan ayarları yapmanızı sağlar. Başlık konulup konulmayacağını kontrol edebildiğiniz gibi sayfadaki satır sayısını da girebilirsiniz. Başlık dosyası msKanal>Data klasöründe tablo\_kabaKazi.txt dosyasıdır.

### Dosya > Dosya Yaz

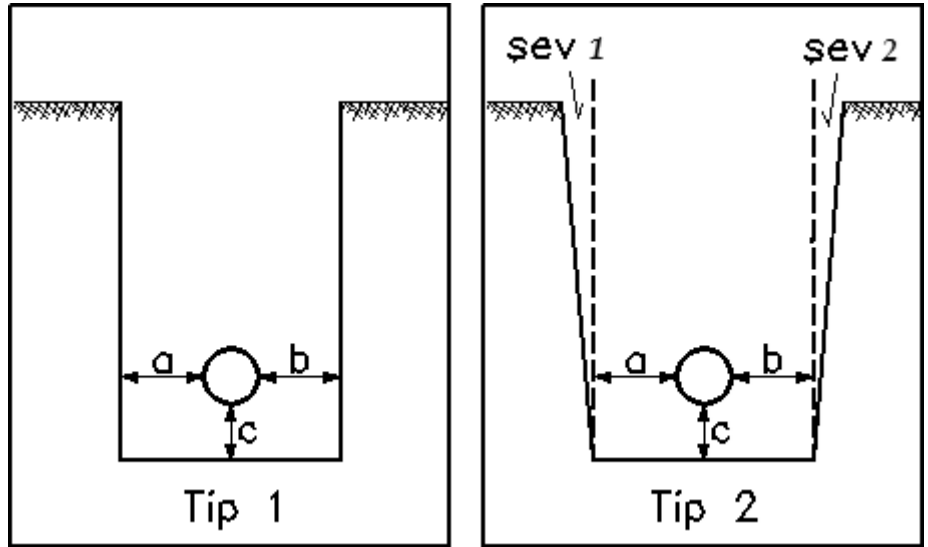
Kaba Kazı Metrajı bu komut yardımıyla text dosya formatında yazdırılabilir.

Dosya adı, <Proje Adı>\_kabakazi.txt olarak proje dosyalarının bulunduğu klasöre yazılır.

## İşlem > Bilgi Tanımlama(Fence)



Tanımlanması gereken değerler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Burada A, B, C değerleri metre, Şev değerleri derecedir. **Kesit** ve **Seçim** ayarlaması yapılarak fence içindeki borularda filtreleme yapılabilir. **Seçim** için **Kesit** kriterinin de aktif olması gerekmektedir.



## İşlem > Listeyi Yeniden Oluştur

Projenizde revizyon veya yeniden numaralama yapılmışsa bu komutla liste tekrar oluşturulur. Bu komut kullanıldıktan sonra bilgi tanımlamaları tekrar yapılmalıdır.

## İşlem > Listeyi Parametrelere Göre Yenile

Yapılan bilgi tanımlamalarına göre hesap yeniden yapıp liste yenilenir.



## Kazı Hesabı

Kazı hesabına başlamadan önce **Kazı Hesabı > Ayar > Çapa Bağlı Parametreler**'i çalıştırıp seçilen boruların kazı hesabında kullanılacak değerlerini ayarlamamız gerekir.

Komut çalıştırıldıktan sonra **Ayarla > Boru Katalog Oku** komutu çalıştırılıp **Seçilen Borular**'ın varsayılan değerleri alması sağlanmalıdır.

## Baca Kazı Metrajı

Bacalar için detaylı kazı ve dolgu metrajı bu komut yardımıyla alınabilir.

Baca Metrajı																											
Dosya İşlem Kayıt																											
r	Baca No	K	H	Çıkan	Anma	İç Çap	Dış Ç.	Temel	Kazı	Baca	Dolg.	Dolg.	Dolg.	Baca	(0-2)	(2-3)	(3-4)	(4-5)	(5-6)	(6-7)	(7->)	Toplam	Baca	Yol K	Yol Kal		
1	B200	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	1.90	0.00	0.15	0.15	2.20	7.37	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.11	2.37	Ham	0.00		
1	B201	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	1.90	0.00	0.15	0.15	2.20	7.37	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.11	2.37	Ham	0.00		
2	B202	2	0	300	1000	100	126	1.32	1.92	3.00	0.00	0.15	0.15	3.30	7.37	3.69	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	12.17	3.74	Ham	0.00		
3	B203	2	0	300	1000	100	126	1.32	1.92	5.28	0.00	0.15	0.15	5.58	7.37	3.69	3.69	3.69	2.15	0.00	0.00	20.58	6.59	Ham	0.00		
4	B204	2	0	300	1000	100	126	1.32	1.92	6.85	0.00	0.15	0.15	7.15	7.37	3.69	3.69	3.69	3.69	0.54	0.00	26.35	8.54	Ham	0.00		
7	B205	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	15.26	0.00	0.15	0.15	1...	7.37	3.69	3.69	3.69	3.69	31.54	57.35	19.02	Ham	0.00			
8	B206	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	4.41	0.00	0.15	0.15	4.71	7.37	3.69	3.69	2.62	0.00	0.00	0.00	17.36	5.50	Ham	0.00		
9	B207	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	4.46	0.00	0.15	0.15	4.76	7.37	3.69	3.69	2.80	0.00	0.00	0.00	17.55	5.56	Ham	0.00		
1	B208	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	4.91	0.00	0.15	0.15	5.21	7.37	3.69	3.69	3.69	0.76	0.00	0.00	19.20	6.12	Ham	0.00		
1	B209	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	1.98	0.00	0.15	0.15	2.28	7.37	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	2.47	Ham	0.00		
5	B210	2	0	300	1000	100	126	1.32	1.92	8.50	0.00	0.15	0.15	8.80	7.37	3.69	3.69	3.69	3.69	6.65	0.00	32.45	10.60	Ham	0.00		
1	B211	2	0	300	1000	100	126	1.32	1.92	2.00	0.00	0.15	0.15	2.30	7.37	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.48	2.49	Ham	0.00		
1	B212	2	0	200	1000	100	126	1.32	1.92	1.90	0.00	0.15	0.15	2.20	7.37	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.11	2.37	Ham	0.00		

## Dosya > Dosya Yaz

Baca Kazı Metrajı bu komut yardımıyla .xml formatında yazdırılabilir.

## İşlem > Bilgi Tanımlama(Fence)

Hesaplar için gerekli tanımlamalar aşağıdaki diyalog kutusunda gösterilmiştir.

Bilgi Tanımla		-		X	
<input type="checkbox"/>	Alt Diğer:	0.00	m	Tamam	
<input type="checkbox"/>	Alt Kum:	0.00	m	Kapat	
<input type="checkbox"/>	Dolgu Tipi:	Çıkan			
<input type="checkbox"/>	İksa Türü:	Aralıklı			

### İşlem > Listeyi Yeniden Oluştur

Projenizde revizyon veya yeniden numaralama yapılmışsa bu komutla liste tekrar oluşturulur. Bu komut kullanıldıktan sonra bilgi tanımlamaları tekrar yapılmalıdır.

### İşlem > Listeyi Parametrelere Göre Yenile

Bu komut çalıştırıldığında Çapa Bağlı Parametreler, Yol Kaplaması ve İksa Türü parametreleri dikkate alınarak liste hesaplanıp yenilenir.

### İşlem > Metraji Hesapla

Yapılan parametrelere göre yenileme işleminden sonra her bacaya ait bilgi tanımlamaları yapılabilir. Örneğin derinliğe göre atanmış iksa türü değiştirilebilir. Bu tanımlamalar yeni bir hesap gerektirmektedir. İşte bu komut yardımıyla mevcut bilgiler üzerinden hesap yeniden yapılır, liste yenilenir.

### Kayıt > Baca No Girerek Bul

Baca numarası girerek listedeki kayda ulaşabilirsiniz.

### Kayıt > Grafikten Seçerek Bul

Modeli incelerken bacayı seçerek kaydına ulaşabilirsiniz.

## Boru Kazı Metraji

Borular için detaylı kazı ve dolgu metraji bu komut yardımıyla alınabilir.

Boru Metraji

Dosya İşlem Kayıt

mslini	Bacada	Bacaya	K	Hal	Anma Ç	İç Çai	Dış İ	Kazı	Proje	Net B	Baca	Kazı E	Baş A	Son A	Dolg	Dolg	Dolg	Baş K	Son	(0-2)(m)	(2-3)(r)	(3-4)(r)	(4-5)(r)	(5-6)
16	B200	B202	2	0	200 BB	200	290	0.80	35.74	34.62	1.92	33.82	1.90	1.90	0.00	0.15	0.25	2.09	2.10	54.10	2.58	0.00	0.00	0.0
1	B201	B202	2	0	200 BB	200	290	0.80	31.66	30.54	1.92	29.74	1.90	1.90	0.00	0.15	0.25	2.09	2.10	47.58	2.26	0.00	0.00	0.0
2	B202	B203	2	0	300 BB	300	390	0.80	32.33	31.26	1.92	30.41	3.00	2.00	0.00	0.14	0.24	3.19	2.19	48.64	16.25	0.44	0.00	0.0
3	B203	B204	2	0	300 BB	300	390	0.80	23.00	21.93	1.92	21.08	5.28	2.00	0.00	0.14	0.24	5.47	2.19	33.72	15.15	10.11	4.97	0.5
4	B204	B210	1	0	300 BB	300	390	0.80	15.00	13.93	1.92	13.08	6.85	2.00	0.00	0.14	0.24	7.03	2.19	20.92	9.74	7.62	5.46	3.3
11	B203	B206	2	0	200 BB	200	290	0.80	40.66	39.54	1.92	38.74	1.90	1.90	0.00	0.15	0.25	2.09	2.10	61.98	2.94	0.00	0.00	0.0
5	B205	B206	2	0	200 BB	200	290	0.80	34.43	33.31	1.92	32.51	1.90	1.90	0.00	0.15	0.25	2.10	2.10	52.00	2.48	0.00	0.00	0.0
6	B206	B207	2	0	200 BB	200	290	0.80	20.00	18.88	1.92	18.08	4.41	1.90	0.00	0.15	0.25	4.61	2.09	28.92	12.10	6.36	1.07	0.0
7	B207	B210	2	0	200 BB	200	290	0.80	20.00	18.88	1.92	18.08	4.46	1.90	0.00	0.15	0.25	4.66	2.10	28.92	12.15	6.52	1.22	0.0
8	B208	B209	2	0	200 BB	200	290	0.80	33.00	31.88	1.92	31.08	1.90	1.90	0.00	0.15	0.25	2.10	2.10	49.72	2.37	0.00	0.00	0.0
9	B209	B210	2	0	200 BB	200	290	0.80	37.86	36.74	1.92	35.94	1.98	1.90	0.00	0.15	0.25	2.18	2.10	57.50	3.88	0.00	0.00	0.0
10	B210	B211	1	0	300 BB	300	390	0.80	20.00	18.93	1.92	18.08	8.50	2.00	0.00	0.14	0.24	8.69	2.19	28.92	13.72	11.53	9.31	7.0
13	B205	B211	2	0	200 BB	200	290	0.80	81.57	80.45	1.92	79.65	15.26	1.90	0.00	0.15	0.25	15.45	2.09	127.44	61.76	57.01	52.24	47.
12	B208	B212	2	0	200 BB	200	290	0.80	22.45	21.33	1.92	20.53	4.91	1.90	0.00	0.15	0.25	5.10	2.10	32.84	14.18	8.74	3.28	0.0

### Dosya > Dosya Yaz

Baca Kazı Metraji bu komut yardımıyla .xml formatında yazdırılabilir.

### İşlem > Bilgi Tanımlama(Fence)

Hesaplar için gerekli tanımlamalar aşağıdaki diyalog kutusunda gösterilmiştir.

**Bilgi Tanımla**

☒ Alt Diğer: 0.00 m

☒ Alt Kum: 0.00 m

☐ Üst Kum: 0.00 m

☒ Dolgu Tipi: Çıkan

☒ İksa Türü: Aralıklı

Tamam

Kapat

### İşlem > Listeyi Yeniden Oluştur

Projenizde revizyon veya yeniden numaralama yapılmışsa bu komutla liste tekrar oluşturulur. Bu komut kullanıldıktan sonra bilgi tanımlamaları tekrar yapılmalıdır.

### İşlem > Listeyi Parametrelere Göre Yenile

Bu komut çalıştırıldığında Çapa Bağlı Parametreler, Yol Kaplaması ve İksa Türü parametreleri dikkate alınarak liste hesaplanıp yenilenir.

### İşlem > Metraji Hesapla

Yapılan parametrelere göre yenileme işleminden sonra her boruya ait bilgi tanımlamaları yapılabilir. Örneğin derinliğe göre atanmış iksa türü değiştirilebilir. Bu tanımlamalar yeni bir hesap gerektirmektedir. İşte bu komut yardımıyla mevcut bilgiler üzerinden hesap yeniden yapılır, liste yenilenir.

### Kayıt > Grafikten Seçerek Bul

Modeli incelerken boruyu seçerek kaydına ulaşabilirsiniz.

## Ayar > Varsayılan Değerler

**Varsayılan Değerler**

**Yol Kaplaması Ayarları**

Kaplama: HAM Ham 0.00

İşlem: Tüm elemanlara Uygula

**İksa Bölgesi Ayarları**

İksa Bölgesi: İKSA0 İksaBolge0

İşlem: Tüm elemanlara Uygula

**Dolgu Tipi Ayarları**

Dolgu Tipi: ÇIKAN Çıkan

İşlem: Tüm elemanlara Uygula

Eğer projede **Kaplama, İksa Bölgesi ve Dolgu Tipi** olarak tek tanım kullanılacaksa buradan ayarlayabilirsiniz.

Eğer bölge tanımı kullanılıyorsa “**Ayarlama Yapma**” seçeneğini kullanınız.

## Ayar > İksa Türü Parametreleri

İksa Türü Parametreleri								
ID	Bölge	BİT ID	İksa Türü	Derinlik (Boru (+) Hen Baca (+) Tab	Dosya1	Dosya2	Şev Açısı (D)	
0	İksaBölge0	2	12 İksasız (Düşey)	1.5	0.0000	0.6000 İKSASIZ(D)	İKSASIZ(D)	0.0
1	İksaBölge1	2	13 İksasız (Şevli)	2.0	0.0000	0.6000 İKSASIZ(\$)	İKSASIZ(\$)	0.33
2	İksaBölge2	2	14 Aralıklı	3.0	0.0500	0.6500 ARALIK	ARALIKLI	0.0
3	İksaBölge3	2	15 Sık Aralıklı	4.0	0.0500	0.6500 SIKARA	SIK ARALIKLI	0.0
4	İksaBölge4	2	16 Krings	5.0	0.0750	0.6750 KRINGS	KRINGS	0.0
5	İksaBölge5	2	17 Palplanş	6.0	0.0750	0.6750 PALPNŞ	PALPLANŞ	0.0
6	İksaBölge6							
7	İksaBölge7							
8	İksaBölge8							
9	İksaBölge9							

Baca ve boru metraj tablosunda iksa türüne bağlı değerleri bu diyalog kutusu yardımıyla girebilirsiniz.

**Derinlik:** Girilen derinlik değeri dikkate alınarak baca ve borulara iksa türü ataması yapılır.

**Boru(+)Hendek:** Çapa bağlı hendek genişliği bulunduktan sonra iksa türüne bağlı bu değer eklenir. Daha sonra Min. Hendek Genişliği ile karşılaştırılır.

**Baca(+)Taban:** Çapa bağlı beton genişliği bulunduktan sonra iksa türüne bağlı olan bu değerle toplanarak son genişlik bulunur.

**Dosya1:** Metraj listesinde **İksa Türü** sütununda yazılacak değerdir.

**Dosya2:** Metraj listesi sonunda yazılan özet ve toplamalarda iksa türü adı olarak yazılacak değerdir.

Projede farklı zemin yapılarına göre farklı iksa kullanılacaksa bu bölgeler **Alan Çiz** komutuyla tanımlanır. Kazı hesabında baca ya da boru hangi bölgedeyse o bölgedeki derinlikler kullanılır. Eğer bölge tanımı yapılmayacaksa Varsayılan Değerler ayarında Tek İksa Bölgesi Tanımı Kullan aktif hale getirilip İKSA0 seçilir.

## Kazı Metraji Özeti

Kazı metraji

[0-2], [2-3], [3-4], [4-5], [5-6], [6-7] ve [7->] metrelerdeki kazı durumunu gösteren formatta özet olarak alınabilir.

Dosya Adı: <Proje\_Adı>\_kaziÖzet.txt

KAZI METRAJI				
DERİNLİK (m)	MEVCUT (m3)	1.KADEME (m3)	2.KADEME (m3)	TOPLAM (m3)
[0-2]	195.71	686.14	187.85	1069.70
[2-3]	0.00	217.18	0.00	217.18
[3-4]	0.00	101.32	0.00	101.32
[4-5]	0.00	71.16	0.00	71.16
[5-6]	0.00	68.97	0.00	68.97
[6-7]	0.00	60.44	0.00	60.44
[7->]	0.00	49.91	0.00	49.91
Toplam:	195.71	1255.12	187.85	1638.68

## Ayar > Çapa Bağlı Parametreler

**Hat Türü:** Şebeke, Toplayıcı, Kollektör tanımlaması

**N Değeri:** Boru - Baca bağlantısında kullanılacak değer

**Hendek Çalışma Payı:** İlgili boru için gerekli olan tek taraf hendek genişliği

Hendek Genişliği = HÇP + Dış Çap + HÇP

**Min. Hendek Genişliği:** İlgili boru için hesaplanan (İksa türünden gelen değerle birlikte) son hendek genişliğinin karşılaştırılacak olan minimum değeri

**Boru Alt Kum:** İlgili çap için gerekli olan alt kum değeri

**Boru Üst Kum:** İlgili çap için gerekli olan üst kum değeri

**Baca Anma Çapı:** Borunun çıktığı bacanın anma çapı

**Baca İç Çapı:** Borunun çıktığı bacanın gerçek iç çapı

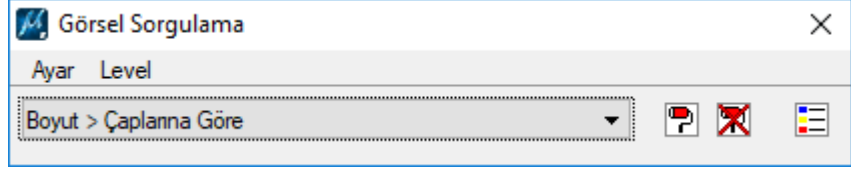
**Baca Dış Çapı:** Borunun çıktığı bacanın gerçek dış çapı

**Baca Taban Beton Genişliği:** Borunun çıktığı bacanın oturduğu betonun genişliği

**Baca Taban Beton Kalınlığı:** Borunun çıktığı bacanın oturduğu betonun kalınlığı



## ➤ Görsel Sorgulama



**Baca > Kademelere Göre**

**Baca > Tiplerine Göre**

**Baca > Min Maks Zemin**

**Baca > Zemin Analizi**

**Baca > Derinliklerine Göre**

[0 – 2]	renk=1
[2 – 3]	renk=2
[3 – 4]	renk=3
[4 – 5]	renk=4
[5 – 6]	renk=5
[6 – 7]	renk=6
[7 – >]	renk=7

Bu kriterlere uymayan bacalar renk=0

**Baca > Düşülü Bacalar**

**Baca > Pompalar**

**Baca > Sanal Bacalar**

**Boru > Mevcutlar**

**Boru > Kademelere Göre**

**Boru > Kesitlerine Göre**

**Boru > Ters Eğimli Borular**

Mevcut boru girişlerindeki yanlışlıkları buradan kontrol edebilirsiniz.

**Boru > Kademe Bağlantıları -> 2**

2. kademe borulara bağlı mevcut borular veya 1. kademe boruları buradan kontrol edebilirsiniz.

**Boru > Hat Türüne Göre**

**Boru > Derinliklerine Göre**

**Boru > Derinliklerine Göre Değer**

**Boru > Sanal Bağlantı (Bir Sonraki Baca)**

**Kilit Baca > Numara Kilitli**

**Kilit Baca > Zemin Kilitli**

**Kilit Baca > Kırmızı Kilitli**

**Kilit Boru > Eğim Çap Kot Kilitli**

**Kilit Boru > Çapı Kilitli**

**Kilit Boru > Eğimi Kilitli**

**Kilit Boru > Giriş Kotu Kilitli**

**Kilit Boru > Çıkış Kotu Kilitli**

**Kilit Boru > Giriş ve Çıkış Kotu Kilitli**

**Boru > Eğim Çap Kot Kilitli Olanlar**

**Boru > Çap Kilitli Olanlar**

**Boru > Desarj Boruları**

**Boru > Bağlanamayan Borular**

**Sıralama > Yüksek Girişli**

**Sıralama > Yüksek Girişli Olması Gereken Borular**

Sistemdeki bir bacadan birden fazla çıkışları tarar,  
numarasına göre yüksek girişli olması gereken boruyu  
farklı kalınlıkta görüntüler.

**Sıralama > Yüksek Girişli Olmaması Gereken Borular**

**Sıralama > Başlangıç Boruları**

**Sıralama > Deşarj Boruları**

**Sıralama > Deşarj Bölgeleri**

**Sıralama > Deşarj Bölgeleri (Pompaya Kadar)**

**Sıralama > Hesap Sırası Olmayan Borular**

**Sıralama > Akış Yolu**

Seçilen borudan başlayarak deşarj noktasına kadar  
suyun geçtiği boruları renklendirir.

**Boyut > Çaplarına Göre**

**Boyut > Çaplarına Göre Renk ve Level**

**Boyut > Çaplarına Göre Dış Çap**

**Boyut > Eğimlerine Göre**

$eğim = 0$

$eğim < MinEğim$

$MinEğim < eğim < MaksEğim$

$MaksEğim < eğim$

**Boyut > Hızlarına Göre**

Borularda oluşan hızlara göre o borunun taşıyabileceği  
maksimum hız oranında boru üstünde bir çubuk  
gösterimiyle farklı kalınlıkta görüntüler.

**Boyut > Doluluklarına Göre**

Borularda oluşan doluluklara göre o borunun  
taşıyabileceği maksimum doluluk oranında boru  
üstünde bir çubuk gösterimiyle farklı kalınlıkta  
görüntüler.

**Boyut > Çıkış Akar Kot Sonrakinden Düşük**

**Boyut > Çıkış Sırt Kotu Sonrakinden Düşük**

**Debi > Ek Evsel Debisi Olan Borular**

**Debi > Ek Sanayi Debisi Olan Borular**

**Bilgi > Bilgi Değerine Göre**

**Bilgi > Mahalle Değerine Göre**

**Bilgi > Sokak Değerine Göre**

**Alan > Türlerine Göre**

**Alan > Alan ID'sine Göre**

**Alan > Boru İlişkisi**

**Alan > (İlk-Son Boru) İlişkilendirilmemiş Alanlar**

**Alan > Her Alan Farklı Renkte**

**Alan > Bilgi Aktarmayan Alanlar**

**Alan > Alan Çizgisiyle Kesişen Borular**

**Alan > Alan Değeri Kilitli Olanlar**

**Alan > Numarası Kilitli Olanlar**

SQL

**select \* from baca**  
**select \* from boru**  
**select \* from alan**

Where ifadesinde yazılan kriterlere göre ilgili elemanları renklendirir.

**Seçme:** Elemanı sadece renklendirir.

**Ana Eleman Seç:** Ana elemanı Selection Set'e atar.

**Bilgileriyle Seç:** Elemanı bilgileriyle Selection Set'e atar.

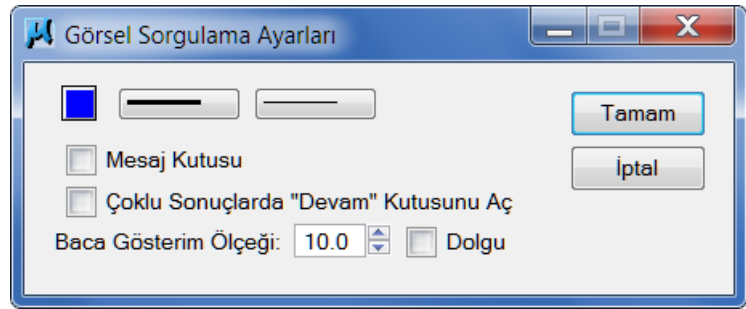


Çizilen elemanları siler.



Birden fazla renk kullanan bazı sorgularda lejant oluşturulabilir. Bu tuş tek renkli sorgularda görüntülenmez.

## Görsel Sorgulama Ayarları



Renklendirme tek bir kriterle sahip ise yukarıdaki diyalog kutusunda ayarlanan sembolojide renklendirilir.

Aksi takdirde program içinde gömülü olan renk kodları kullanılır.

**Mesaj Kutusu** açıksa renklendirilen elemanlar mesaj kutusunda listelenir.

SQL sorgulamalarında birden fazla kayıt durumunda her birini teker teker görüntülemek için **Çoklu Sonuçlarda "Devam" Kutusunu Aç** ayarını aktif hale getirmelisiniz.

Baca renklendirmesinde yerleştirilen daire elemanının boyutunu **Baca Gösterim Ölçeği** ile ayarlayabilirsiniz. **Dolgu** aktifse içi dolgulu elips yerleştirilir.

**Level Ata** komutuyla geçici çizgileri kalıcı hale getirebilirsiniz.

**Level Sil** komutuyla kalıcı hale getirdiğiniz çizgileri silebilirsiniz.