

Genel Bakış



msSu yazılımında elemanların girişi yani çizimi yapılırken aynı zamanda bu elemanlara ait veritabanı bilgileri de oluşturulmaktadır. Gerek bu bilgileri görmek gerekse bazı veritabanı alanlarında değişiklik yapma gereksinimi olacaktır. Ayrıca yanlışlıkla silinen elemanlara ait yazı bilgilerini tekrar oluşturma işlemleri gerekebilecektir. Bu türdeki işlemleri **Veritabanı** alt paletinden yapabilirsiniz. Bunun yanında yoğun bir proje alanında bulmak istediğiniz düğüm noktası, vana v.b elemanları ekrana getirebilirsiniz. **Veritabanı** alt paleti çalıştırıldığında şu ikonlar palette yer alacaktır.

ELEMANIN VERİTABANINI İNCELE / DEĞİŞTİR
VERİTABANI BİLGİLERİNİ YÜKLE (PENCERE)
VERİTABANI BİLGİLERİNİ YÜKLE
ELEMAN BUL
DÜĞÜM BİLGİSİ OLUŞTUR
BORU BİLGİSİ OLUŞTUR
ALAN BİLGİSİ OLUŞTUR
VANA BİLGİSİ OLUŞTUR



➤ Elemanın Veritabanını İncele / Değiştir

msSu yazılımında elemanlarınızı yerleştirdikçe bu elemanlara ait bilgiler elemanın veritabanı alanlarına yazılmaktadır. Bu komut sayesinde elemanların bilgilerine karşınıza gelecek diyalog kutuları ile ulaşacak ve istediğinizde gerekli değişiklikleri yapabileceksiniz. Şu elemanların veritabanı bilgilerine ulaşabileceksiniz.

- Düğüm Noktası
- Boru
- Vanalar
- Alan
- Pompa
- Depo
- Kaptaj
- Maslak
- Debi Metre

Düğüm veritabanı kutusu

Düğüm noktasını seçmeniz durumunda aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelecektir.

Düğüm (mslink:1) (S:0)

No: 1

Kotlar (m)

☐ Zemin: 200.000

☐ Boru: 199.000

☐ Kırmızı: 0.000

Statik: 322.000

Koordinatlar

X: -35470.623

Y: 2214.249

Yıl: 2017

Mahalle: msSu

Sokak: msSu

Bilgi: msSu

Tamam İptal

Diyalog kutusunda yer alan Düğüm No, Zemin ve Boru kotu bilgilerini değiştirebilir ve/veya kilitleyebilirsiniz.

Bu alanların başındaki (o) tuşuna basarak grafikten text elemanı seçip bu alana aktarılmasını sağlayabilirsiniz.

Ayrıca düğümün diğer bilgilerinden olan Yılı (Yapım yılı veya planlanan yıl olabilir), Mahalle, Sokak ve Açıklama bölümlerini değiştirebilirsiniz.

Statik Kot ayarı sadece İsale Hesabı Programı Basınç Hesaplarında kullanılmaktadır.

Tamam

Diyalog kutusunun içinde gerekli değişiklikleri yaptıktan sonra **Tamam**'ı tıkladığınızda veritabanı bilgileri güncellenir ve diyalog kutusu kapatılır.

İptal

Diyalog kutusundan çıkmak için **İptal** tuşuna tıklayın.

msSu.Net yüklüyse eleman tipine bağlı olarak diyalog kutusu büyür ve msSu.Net ile ilgili ayarlar yapılabilir.

Boru veritabanı kutusu

Bir boruyu seçmeniz durumunda aşağıdaki diyalog kutularından biri karşınıza gelecektir.

İsale hattı ya da ölü nokta (dal Şebeke) msSu.Net

Boru (mslink:223) (S:88)

No: s2_s3

Düğüm: Giriş: s2, Çıkış: s3

Zemin - Boru Sırt Kotu(m): 1011.130, 1010.130, 1021.320, 1020.320

Uzunluk: 144.00, Kademe: Kademe 1, Kesafet: 1.00, Boru Tipi: Esas, Çap: 7 - 160 PE 10.0 ATU

Piyezometre(m): Giriş: 1053.36, Çıkış: 1052.71

Statik 1,2 / İşletme Basıncı (m): 108.87, 50.02, 42.23, 98.68, 39.83, 31.39

Ek Debi: 0.00, Hız: 0.8261, Hesap: 12.8995, Yük Kaybı: 0.6411

☐ Raporlarda Dikkate Alma

Tamam, Uygula, İptal

Havzalar...

Taşıdığı Toplam: Nüfus: 0.00 kişi, Eysel Alan: 0.00 ha, Sanayi Alanı: 0.00 ha

Debiler (lt/s): Baş: 4.00, Son: 4.00, Boru: 4.00, Yangın: 0.00, Ek Debi: 0.00, Hesap: 4.0000

Yıl: 2018, Mahalle: msSu, Sokak: msSu, Bilgi: msSu, V <-> Q: 1.00, 8.11

Havzalar...

Saatlik Değerler >>

Eleman: Boru

Son Durum: Açık

Birim Kayıp: 0.0045, Pürüzlülük: 149.0000, Reak. Oranı: 0.000, Kalite: 0.000

Pürüzlülük: 0.0000, Kayıp Kats.: 0.0000, İlk Durum: Açık, Bulk Kats: 0.000, Cidar Kats: 0.000

Yıl: 2018, Mahalle: msSu, Sokak: msSu, Bilgi: msSu, V <-> Q: 1.00, 15.61

Çap Kiliti

İstedığınız çapa göre boyutlandırma yapılmasını isterseniz, bu alanı aktif hale getirin.

(Çap bilgisinin yanındaki kutucuk)

Giriş Piyezometre Kotu Kiliti

Borulardaki basınçlar hesaplandıktan sonra bazı yerlerde basınç arttırımı ya da azaltımı yapılabilir. Bu basınç değişikliğini yapmak için borunun giriş piyezometre kotuna yeni değer verilip kilitlenmelidir.

(Giriş piyezometre bilgisinin yanındaki kutucuk)

Çıkış Piyezometre Kotu Kiliti

Sadece toplama isale sisteminde kullanılır.

Bu sistemde piyezometre hesabı kaynaklara doğru yapıldığından bir borunun çıkış piyezometresi girilip kilitlenirse, bu değer esas alınıp kaynak noktalarındaki olması gereken piyezometre değerleri hesaplanır.

Ek Debi

Boruya ek debiyi bu alandan girin.

Hesap

Borunun boyutlandırılmasında kullanılan hesap debisi.

Tamam

Diyalog kutusunun içinde gerekli değişiklikleri yaptıktan sonra **Tamam**'ı tıkladığınızda veritabanı bilgileri güncellenir ve diyalog kutusu kapatılır.

Uygula

Diyalog kutusunu kapatmadan bilgileri güncellemek için **Uygula** tuşunu kullanabilirsiniz.

Kapat

Diyalog kutusundan çıkmak için **Kapat** tuşunu tıklayın.

<

Bu tuşa basarak önceki borulara ulaşabilirsiniz. Eğer birden fazla boru varsa RESET tuşuyla borular arasında geçiş yapabilirsiniz.

>

Bu tuşa basarak sonraki borulara ulaşabilirsiniz. Eğer birden fazla boru varsa RESET tuşuyla borular arasında geçiş yapabilirsiniz.

Eğer başka bir boru seçmek istiyorsanız DATA tuşuna basarak seçme işlemini sıfırlayarak yeni bir boru seçebilirsiniz.

Alan veritabanı kutusu

Havza elemanını seçmeniz durumunda karşınıza gelecek diyalog kutusunun görünümü aşağıdaki gibi olacaktır. Diyalog kutusunda gördüğünüz alanlarda değişiklikler yapabileceksiniz

Havza Veritabanı (6)

No: A6

Tip: Eysel -> 102 Yuxariguzdek

Alan: 25.3996 ha

Yükle: Boruya

Yöntem: Kullanıcı Tanımlı

Bilgi: msSu

Nüfus: 762.0 Debi: 2.1166

Tamam İptal

Alan değerinin yanındaki kutuyu açık duruma getirirseniz güncelleme komutunda alan çizim değeri güncellenmez. Sizin verdiğiniz değer hesaplarda kullanılır.

✎ Havzanın havza tipini değiştirdikten ve/veya kullanıcı tanımlı yaptıktan sonra **Veritabanı** alt paletinden **Havza -> Eleman** ikonunu seçip havza eleman ilişkisini güncelleştirmeniz gerekmektedir.

>

Bu tuş yardımıyla Havzanın hangi elemalarla ilişkili olduğunu görebilirsiniz. Eğer Yöntem **Kullanıcı Tanımlı** ise bu diyalog kutusundaki **Ekle** tuşuyla eleman ekleyebilirsiniz. Çıkarmak istediğiniz elemanın satırını seçip **Sil** tuşuna basarsanız borunun o havza ile ilişkisi silinir.

Havza -> Eleman

Eleman	No	Eysel Alan (I. Sanayi Alanı)	Eysel Debi (I. Sanayi Debi)	Nüfus
Boru	44_140	25.3996	0.0	761.988

Ekle Sil

Vana veritabanı kutusu

Vanalar adı altında yerleştirilen vana, yangın musluğu, vantuz, tahliye vanası veya basınç düşürücüden birini seçmeniz durumunda karşınıza gelecek diyalog kutusunun görünümü aşağıdaki gibi olacaktır. Diyalog kutusundaki koordinatlar dışındaki alanlarda değişiklik yapabileceksiniz.

Vana (8)	Yangın Musluğu (15)
No: 8	No: 15
Eleman: s13	Eleman: s2
Kotlar (m) Zemin: 1015.82(m Boru: 1014.82(m	Kotlar (m) Zemin: 1011.43(m Boru: 1010.43(m
Koordinatlar X: 393278.350 Y: 4161542.880	Koordinatlar X: 392974.560 Y: 4161459.480
Kademe: Kademe 1	Tip: Yer Üstü
Tip: Kelebek	Çap: 80 mm
Çap: 1 - 63 PE 10.0 ATU	Çap: 7 - 160 PE 10.0 ATU
Yıl: 2018	Yıl: 2018
Mah/Sok: msSu	Mah/Sok: msSu
Bilgi: msSu	Bilgi: msSu
Tamam	Tamam
İptal	İptal

Vantuz (21)	Tahliye (22)
No: V1	No: T1
Eleman: s4	Eleman: s95
Kotlar (m) Zemin: 1021.09(m Boru: 1020.09(m	Kotlar (m) Zemin: 1021.99(m Boru: 1020.99(m
Koordinatlar X: 393120.190 Y: 4161420.990	Koordinatlar X: 393152.700 Y: 4161545.990
Çap: 100	Çap: 50
Tip: Tek Küreli	Kullanıcı
Kademe 1	Kademe 1
Yıl: 2018	Yıl: 2018
Mah/Sok: msSu	Mah/Sok: msSu
Bilgi: msSu	Bilgi: msSu
Tamam	Tamam
İptal	İptal

Seçilen elemanın tipine göre bilgiler diyalog kutusunda yer alacaktır.

Eleman

Seçilen eleman Vana veya Yangın Musluğu ise **Eleman** bilgisi en yakın düğüm numarasıdır.

Vantuz, Tahliye Vanası veya Basınç Düşürücü ise bağlı olduğu düğüm numarasıdır.

Eğer projenizi **msSu.Net** kullanarak hesaplıyorsanız kısa bir boru elemanını vana elemanı olarak ayarlayabilirsiniz. Bu durumda aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir.

Boru (mslink:18) (S:18)

No: 13_14 ☒ -->>

Düğüm

Giriş: 13

Çıkış: 14

Zemin - Boru Sırt Kotu(m)

780.000 779.000 ☐

780.000 779.000 ☐

Uzunluk: 3.37

Kademe: Kademe 1

Kesafet: 0.00

Boru Tipi: Esas

Çap: 7 - 160 PE 10.0 ATU

☐

Piyezometre(m)

Giriş: 824.11 ☐

Çıkış: 824.11 ☐

Statik 1,2 / İşletme Basıncı (m)

221.00 46.00 44.11

221.00 21.00 44.11

Ek Debi: 0.00

Hız: 0.0000

Hesap: 0.6080

Yük Kaybı: 0.0000

☐ Raporlarda Dikkate Alma

< >

Tamam

Uygula

İptal

Havzalar...

Saatlik Değerler >>

Eleman: Vana

Kayıp: 0.000

Kalite: 0.000

Son Durum: Aktif

Tip: BKV (Vana Çıkı

Ayar: 20.000

Kayıp Kats.: 0.0000

Sabit Durum: Açık

Yıl: 2017

Mahalle: msSu

Sokak: msSu

Bilgi: msSu

V <-> Q 1.00 15.61

Pompa veritabanı kutusu

Eğer projeniz isale hattı ya da ölü nokta (dal Şebeke) ise projeye sembol olarak pompa elemanı yerleştirebilirsiniz. Bu eleman seçildiğinde aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir. Değerler bilgi amaçlıdır hidrolik hesaplarda bir etkisi yoktur. Basma yüksekliğini için pompadan çıkan borunun giriş piyezometre değerini ayarlamanız gerekir.

Pompa (mslink:17) (S:6)

☒ No: TM1

Kotlar (m)

=	Zemin:	801.690	<input type="checkbox"/>
=	Boru:	800.690	<input type="checkbox"/>
=	Kırmızı:	0.000	<input type="checkbox"/>
=	Statik:	1000.000	<input type="checkbox"/>

Koordinatlar

X: 379160.533
Y: 4269893.867

Yıl: 2017
Mahalle: msSu
Sokak: msSu
Bilgi: msSu

Tip: Havali
Üretici:
Basma
Yüksekliği: 24.16 m
Debi: 11.52 lt/sn

Güç: 0.00 Kw
Hız: 0.00 dv/dak
Verim: 0.00 %

Tamam İptal

Eğer projenizi msSu.Net kullanarak hesaplıyorsanız kısa bir boru elemanını pompa elemanı olarak ayarlayabilirsiniz. Bu durumda aşağıdaki diyalog kutusu karşınıza gelir.

Boru (mslink:465) (S:0)

No: TM1_119 ☒ -->

Düğüm

Giriş:	TM1	997.780	996.780	<input type="checkbox"/>
Çıkış:	119	997.580	996.580	<input type="checkbox"/>

Uzunluk: 2.00 Kademe: Kademe 1
Kesafet: 1.00 Boru Tipi: Dağıtım
Çap: 1 - 63 PE 10.0 ATU ☐

Piyezometre(m)

Giriş:	1045.85	<input type="checkbox"/>	122.22	63.37	48.07
Çıkış:	1045.85	<input type="checkbox"/>	122.42	96.57	48.07

Statik 1,2 / İşletme Basıncı (m)

Ek Debi: 0.00 Hız: 0.0000
Hesap: 1.2697 Yük Kaybı: 0.0000

☐ Raporlarda Dikkate Alma

Tamam Uygula İptal

Havzalar...
Saatlik Değerler >>
Eleman: Pompa
Kayıp: 0.000
Kalite: 0.000
Son Durum: Açık
Pompa Eğrisi: 1 -> Pompa
Güç: 0.000
Hız: 0.000
Dilim: Yok
İlk Durum: Açık
Enerji Eğrisi: Yok
Fiyat: 0.000
Fiyat Dilimi: Yok
Yıl: 2018
Mahalle: msSu
Sokak: msSu
Bilgi: msSu
V <-> Q: 1.00 2.41

Depo veritabanı kutusu

Depo elemanını seçmeniz durumunda karşınıza gelecek diyalog kutusunun görünümü aşağıdaki gibi olacaktır. Diyalog kutusundaki koordinatlar dışındaki alanlarda değişiklik yapabileceksiniz.

msSu İsale Programı

Depo (mslink:679) (S:0)

No: DY2

Tip: Gömme

Kotlar (m)

Zemin:	476.960	
Giriş:	475.59	
Krepin:	475.860	
Kimizi:	0.000	
Statik:	505.000	

İhtiyaç Debi: 0.00 lt/sn

Depolanma Zamanı: 0.00 saat

Yangın Hacmi: 0.00 m3

Hesapla...

Hacim (m3): 5000.00

Koordinatlar

X: 484286.969

Y: 4502687.853

Yıl: 2017

Mahalle: msSu

Sokak: msSu

Bilgi: Akdag

Tamam İptal

msSu.Net

Depo (mslink:1) (S:1)

No: DM1

Saatlik Değerler >>

Çekilen Debi: -3.0002

Piyezometre: 1102.14

Basınç: 2.50

Statik1: 2.50

Statik2: 2.50

Kalite: 0.00

Su Seviyesi: 2.500

Min. Seviye: 0.200

Maks. Seviye: 3.000

Tank Çapı: 14.567

Min. Hacim: 0.000

Hacim Eğrisi: 0

Karşım Modeli: Mixed

Karşım Oranı: 0.000

Reaksiyon Kats.: 0.000

İlk Kalite: 0.000

Kaynak Kalite: 0.000

Giren Debi: 0.00

Hacim (m3): 500.00

Koordinatlar

X: 391198.614

Y: 4161844.950

Yıl: 2018

Mahalle: msSu

Sokak: msSu

Bilgi: msSu

Tamam İptal

Tip

Deponun tipi Gömme ya da Ayaklı depo olarak tanımlanabilir.

Depo numarası, Zemin, Giriş, Krepin kotu ve Hacim değerleri değiştirilebilir.

Seçtiğiniz elemanda yapacağınız herhangi bir değişiklik o eleman ile bağlantılı olan diğer elemanların da bilgilerini güncellemiş olacaktır. Örneğin deponun numarası değiştirildiğinde bu depoya bağlı olan boruların numaraları da güncellenmiş olacaktır.

msSu.Net yüklüyse sağ taraftan msSu.Net ile ilgili ayarlar yapılabilir.



➤ Veritabanı Bilgilerini Yükle (Pencere)

Çizmiş olduğunuz elemanlar bilgileriyle yerleştirilir. Hesaplardan sonra çap, yük kaybı gibi bilgiler değişir. Bu bilgileri planda yenilemek için projenizin tamamını MicroStation penceresinde görünür duruma getirip bu komutu çalıştırın.



➤ Veritabanı Bilgilerini Yükle

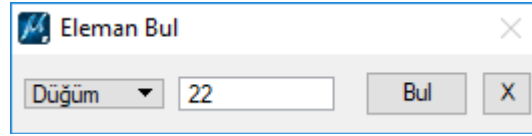
Plan bilgilerini belli bir bölgede yenileyecekseniz bölgeyi Fence içine alıp bu komutu çalıştırın.

Eğer Fence tanımlı değilse tek tek eleman seçerek de yenileme işlemini gerçekleştirebilirsiniz.



➤ Eleman Bul

Çalıştığınız alanda belli bir süre sonunda elemanlarınızın sayısı artacak ve bunları bulmak zorlaşabilecektir. Bu elemanları kolayca bulmak için bu ikonu seçin. Bu diyalog kutusunda bulmak istediğiniz elemanın tipini ve elemanın ismini girin.



Bul

Girilen eleman ve numarası ile eşlenen elemanı bulur ve kalıcı işaret yerleştirir.

X

Bulma işlemindeki kalıcı işareti siler.



➤ Düğüm Bilgisi Yaz

Bu ikon sayesinde yanlışlıkla silinen bir düğüm noktasının bilgisi tekrar oluşturulabilecek ve ekrana getirilebilecektir. Ayrıca Düğüm lejandında boyutsal olarak bir ayarlama varsa bu komut ile grafik dosyadaki tüm düğüm lejandlarını güncelleyebilirsiniz.

Tek tek

Fence

Komut çalıştırıldığı anda Fence tanımlı ise yukarıdaki diyalog kutusu görünür. Fence modunda düğümlerin bilgileri silinip yeniden oluşturulur.

Seçenekler :

Numara Konumunu Korum : Varolan numaranın koordinatları alınır, yeni bilgiler bu koordinatlara yerleştirilir. Eğer numara bilgisi okunamazsa düğüm noktasından verilen mesafe değeri kadar ötelenerek bilgiler yerleştirilir.

Mesafe Girerek : Varolan numaraların koordinatları alınır, yeni bilgiler düğüm noktası numara koordinatı doğrultusunda girilen mesafe kadar düğüm noktasından ötelenerek yerleştirilir. Eğer numara konumu okunamazsa bilgiler kuzey doğrultusunda girilen mesafe kadar ötelenerek yerleştirilir.

Yeniden Konumlandır : Düğüm noktasına bağlı borular dikkate alınarak geniş açığa sahip alana düğüm numarası yerleştirilir.

Komut çalıştırıldığında Fence tanımlı değilse eski bilgilerin silinip silinmeyeceğinin kontrol edildiği diyalog kutusu çıkar. Düğüm noktası seçildikten sonra oluşan bilgiler dinamik olarak istenilen konuma yerleştirilir.



Veritabanı alt paletinden **Düğüm Bilgisi Yaz** ikonunu seçin. Bilgisi olmayan bir düğüm noktasını seçin. Düğüm noktasının bilgisi ekrana gelecektir. Bu işlemi fence tanımlayarak da yapabilirsiniz.



➤ **Boru Bilgisi Yaz**

Bu ikon sayesinde yanlışlıkla silinen bir borunun lejand bilgisi tekrar oluşturulabilecek ve ekrana getirilebilecektir.

Eski Bilgileri Sil

Yeni bilgilerin oluşturulması sırasında eski bilgilerin silinip silinmeyeceği buradan kontrol edilir.



Veritabanı alt paletinden **Boru Bilgisi Yaz** ikonunu seçin. Lejandı olmayan bir boruyu seçin, borunun bilgisi ekrana gelecektir.

✎ Eğer eski bilgiler plan çıktısı olarak düzenlenmişse yani çakışmaları gidermek için başka bir yere taşınmışsa, bu komuttan sonra tekrar bilgilerin yerlerini düzenlemelisiniz.



➤ **Havza Bilgisi Yaz**

Bu ikon sayesinde yanlışlıkla silinen bir havzanın lejand bilgisi tekrar oluşturulabilecek ve ekrana getirilebilecektir.



Veritabanı alt paletinden **Havza Bilgisi Yaz** ikonunu seçin. Lejandı olmayan bir havzayı seçin, havzanın bilgisi ekrana gelecektir.



➤ **Vana Bilgisi Yaz**

msSu, vana çiziminde vananın numarasını grafik olarak oluşturmaz. Bu komut sayesinde bu bilgiyi grafik olarak oluşturabilirsiniz ya da yanlışlıkla silinen bir vananın bilgisini tekrar oluşturabilir ve ekrana getirebilirsiniz.

Eski Bilgileri Sil

Fence tanımlıysa çalışır. Fence içindeki bilgileri siler.

Bilgileri Yeniden Oluştur

Fence içindeki vana elemanlarının bilgilerini toplu olarak oluşturur. Hangi elemanların bilgileri isteniyorsa ilgili ayar aktif hale getirilmelidir.



Veritabanı alt paletinden **Vana Bilgisi Yaz** ikonunu seçin. Bilgisi olmayan bir vanayı seçin, vananın bilgisi ekrana gelecektir.