

Kasım-2022



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & SERGİSİ
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul
www.waterlossforum.org 



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

- 8/5/2014 tarihli ve 28894 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereğince, büyükşehir ve il belediyeleri su kayıplarını 2023 yılına kadar en fazla %30, 2028 yılına kadar ise en fazla %25 düzeyine; diğer belediyeler su kayıplarını 2023 yılına kadar en fazla %35, 2028 yılına kadar en fazla %30, 2033 yılına kadar ise en fazla %25 düzeyine indirmekle yükümlüdürler.
- Kayıp-kaçak oranı Türkiye ortalaması **yüzde 50** iken, bazı illerimizde %20 lere kadar düşerken bazı illerimizde yüzde 70 lere kadar çıkmaktadır.



İÇME SUYU SİSTEMLERİNDEKİ SU KAYIPLARININ AZALTILMASINA YÖNELİK EYLEMLER



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

- 1. Coğrafi Bilgi Sistem (CBS) Altyapısının İyileştirilmesi
- 2. Uzaktan İzleme ve Kontrol Sistemlerinin Uygulanması
- 3. Kurumsal Deneyim ve Kapasitenin Geliştirilmesi
- 4. Hidrolik Modelleme
- 5. Bölgesel Ölçüm Alanlarının (BÖA) Oluşturulması
- 6. Basınç Yönetim Alanlarının (BYA) Oluşturulması
- 7. Altyapı Rehabilitasyon İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi
- 8. İdari Kayıpların Azaltılması
- 9. Sızıntıların Yönetimi



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

1. Coğrafi Bilgi Sistem (CBS) Altyapısının İyileştirilmesi

Su kayıp yönetiminde en temel aşama verilerin sahayı temsil edecek şekilde ölçülmesi ve sistematik analizlerin altlıkların oluşturulmasıdır. Bu maksatla dağıtım sisteminin temel bileşenlerinin (ana hat, servis bağlantı, vana, depo), abone ve sayaç bilgilerinin (abone bilgileri, tüketimler, sayaçlar, hata oranları), çevresel faktörler (zemin, topoğrafya, trafik, yeraltı suyu) CBS veri tabanının oluşturulması ve sahadan sürekli güncellenmesi gerekir. CBS veri tabanı sadece su kayıp yönetiminde değil aynı zamanda içme suyu şebeke işletme, atıksu şebeke işletme gibi süreçlerin yönetilmesinde de en önemli araçtır.



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

2. Uzaktan İzleme ve Kontrol Sistemlerinin Uygulanması

Yönetmelik Kontrol ve Veri Alma (SCADA) sistemlerinin uygulanması, su kullanımında verimlilik artışını, su kayıplarını azaltmayı ve su kaynağı sıkıntısını önlemeyi sağlar. SCADA sisteminin uygulanmasıyla ulaşılmak istenen başlıca hedefler şunlardır:

- Değişkenler ve su dağıtım şebekesinin hidrolik durumu hakkındaki bilgileri otomatik olarak toplayarak bu bilgileri ve gerekli raporları sunmak,
- Su ihtiyacını karşılamak ve su kayıplarını azaltmak amacıyla, su çekimi altyapılarının, su depolarının, terfi istasyonlarının ve su dağıtım şebekelerindeki ana boruların hareketlerini kısa sürede kontrol etmek ve en uygun hale getirmek,
- Su kaynaklarının daha ideal bir biçimde farklı kullanımlara tahsis edilebilmesi için bu kaynakların mevcudiyeti konusunda tahmin yapmak,
- Su depolarındaki seviye ve isale hatlarındaki ve şebekelerdeki debi değişimi hakkında kısa süreli tahminlerde bulunmak ve otomatik olarak alarm vermek; kesintileri ve olağandışı durumları minimuma indirmek.



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul



T.i.S
TURKEY

QUALITY IN THE WATER NETWORK



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

3. Kurumsal Deneyim ve Kapasitenin Geliştirilmesi

Su kayıp yönetiminde bileşenlerin izlenmesi, analiz edilmesi ve önleme stratejisinin tanımlanmasında kurumsal deneyim, teknik alt yapı ve personel durumu oldukça önemlidir. Toplanması gereken verilerin niteliği ve sıklığı, uygulanması gereken yöntemlerin gereksinimleri, sahada izlenecek yolun belirlenmesi ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi personel tecrübesine bağlıdır.



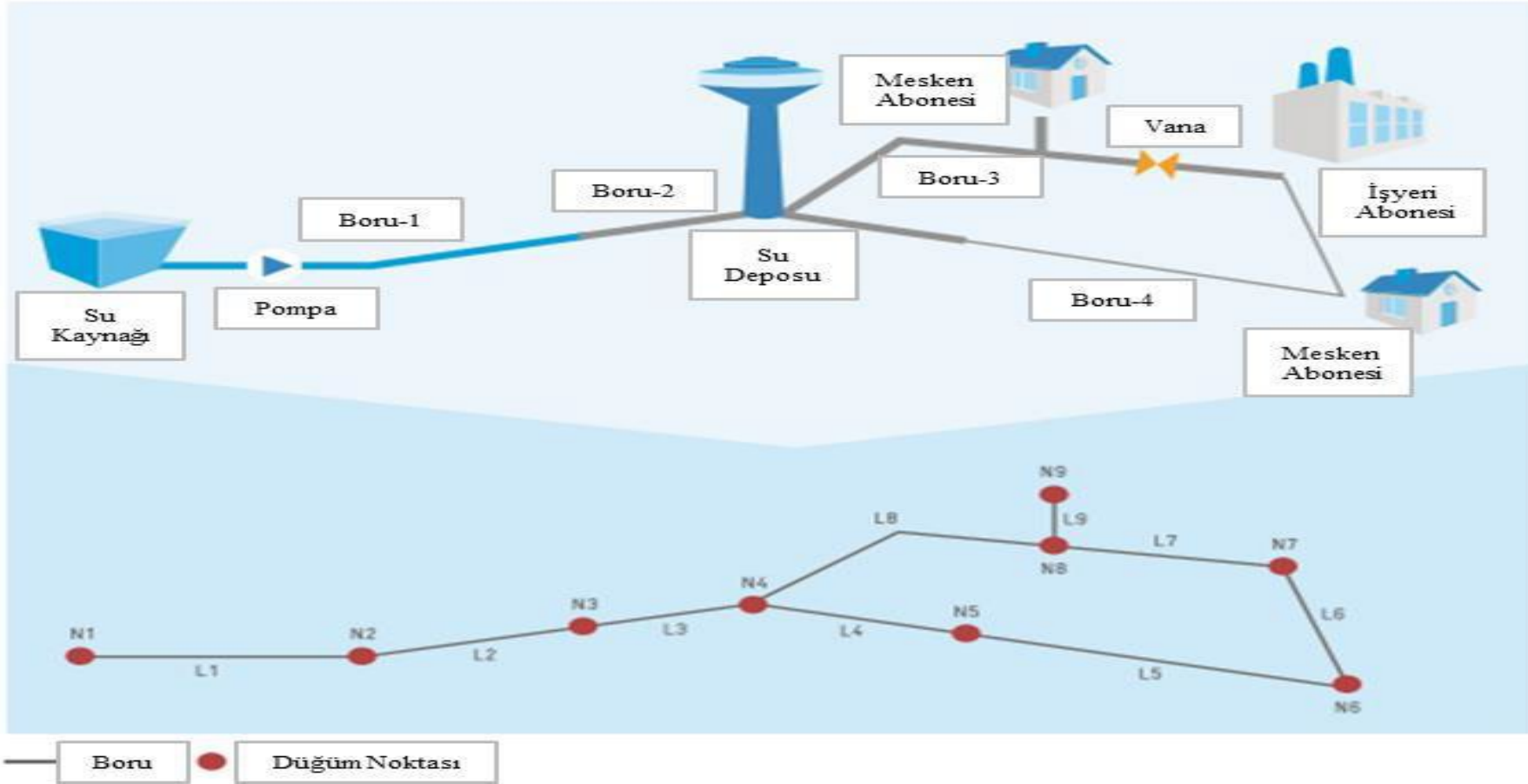
6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

4.Hidrolik Modelleme

Hidrolik modellerin kullanımı, su kullanımındaki verimliliğin artırılmasına ilişkin karar alma süreçlerinde en önemli araçlardan biri haline gelmiştir. Bir su sisteminin nasıl davrandığını ve sisteme yeni cihazlar (ör. yeni vanalar ve boru hatları, basınç düşürücü vanalar vb.) ekledikten sonra nasıl davranacağını bilmek, su şebekelerinin yönetiminin çok düşük maliyetlerle iyileştirilmesine yönelik en uygun çözümlere karar vermeyi sağlamaktadır. Ayrıca şebekeyi genişletmek, izole alt bölgelere ayırmak, optimum şebeke basınçlarını belirlemek, kalite analizleri yapmak da mümkündür. Hidrolik modeller, mevcut şebekelerin verimliliği ile güvenilirliğini artırmak ve yeni şebekeler tasarlamak için çeşitli yönetim senaryolarının oluşturulmasına imkan sağlamaktadır Hidrolik model tahminlerinin başarısı, giriş parametrelerinin doğru bir şekilde belirlenmesi ve kalibrasyon çalışmaları ile doğrudan bağlantılıdır.



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul





6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

5. Bölgesel Ölçüm Alanlarının (BÖA) Oluşturulması

BÖA tasarımında genel olarak göz önüne alınan parametreler, şebeke uzunluğu, servis bağlantı sayısı, abone sayısı, depo beslenme ve basınç bölgesi, topografya (etkin basınç yönetimi için kot farkı mümkün mertebe çok değişmemeli), özel ve büyük tüketimli abonelerin varlığı (okul, hastane, askeri alan vb.), doğal yapıların varlığı (akarsu, kanal, ana yol, demir yolu vb.), şebekenin mevcut durumu, arıza ve sızıntı yoğunlukları şeklindedir.



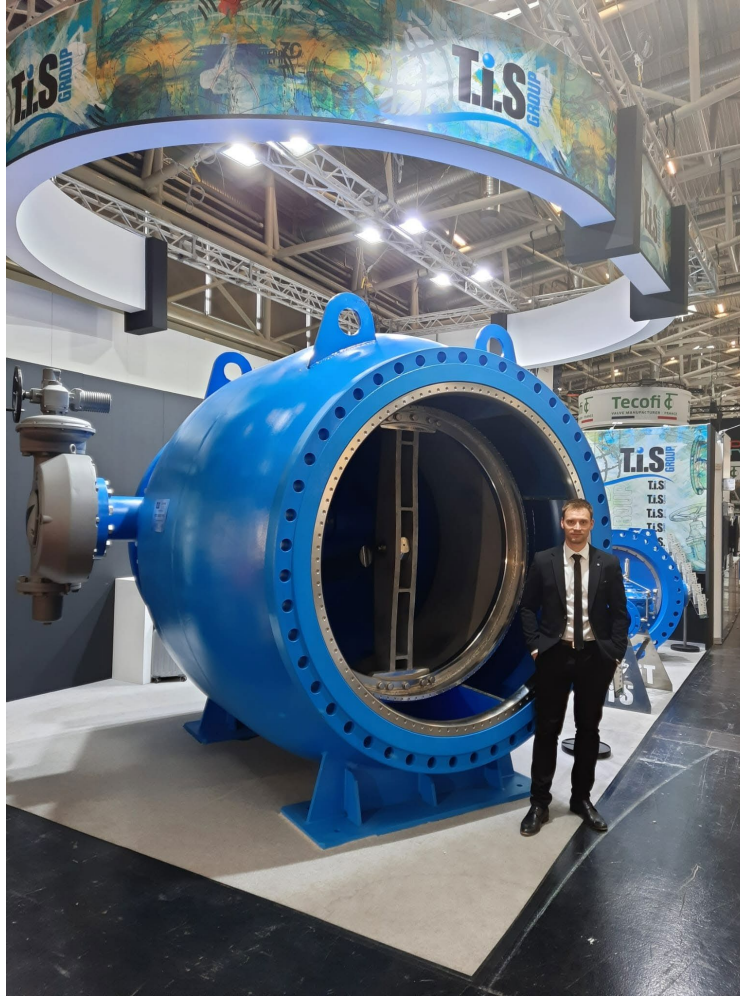
6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

6. Basınç Yönetim Alanlarının (BYA) Oluşturulması

Basınç yönetimi, basınç ile sızıntı arasındaki doğrudan ilişki sebebiyle, en faydalı ve en önemli sızıntı azaltma faaliyeti olarak görülmektedir. Basınç yönetiminin bir başka faydası, patlakların oluşma sıklığının azalması ve dolayısıyla malzemelerin daha uzun ömürlü olmasıdır. Basınç yönetimi, yüksek basınçların azaltılmasını ve basınç dalgalanmalarının önlenmesini de kapsamaktadır. Bir sistemde yıllık kaçınılmaz sızıntıların azaltılmasında en temel yöntem basınç yönetimi gösterilebilir



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul



T.i.S
TURKEY

QUALITY IN THE WATER NETWORK



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

7. Altyapı Rehabilitasyon İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi

Genellikle sık sık meydana gelen boru kırılmaları ve sürekli sızıntıların çözümü, su altyapılarının rehabilitasyonudur. Bu tür durumlar, hatalı kurulum, yetersiz bakım veya boruların eskimesi sonucunda meydana gelmektedir. Su sistemlerinde genellikle rehabilitasyona maruz kalan iki ana bileşen boru şebekeleri (şebeke hattı ve servis bağlantıları) ve su depolarıdır.



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

8. İdari Kayıpların Azaltılması

"Görünür kayıp" olarak da adlandırılan idari kayıplar su kayıplarının azaltılmasına ilişkin faaliyetlerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. İdari kayıpların iki ana bileşeni vardır: sayaç hatalarından kaynaklanan kayıplar ve kayıt dışı/izinsiz kullanımlardan kaynaklanan kayıplar.



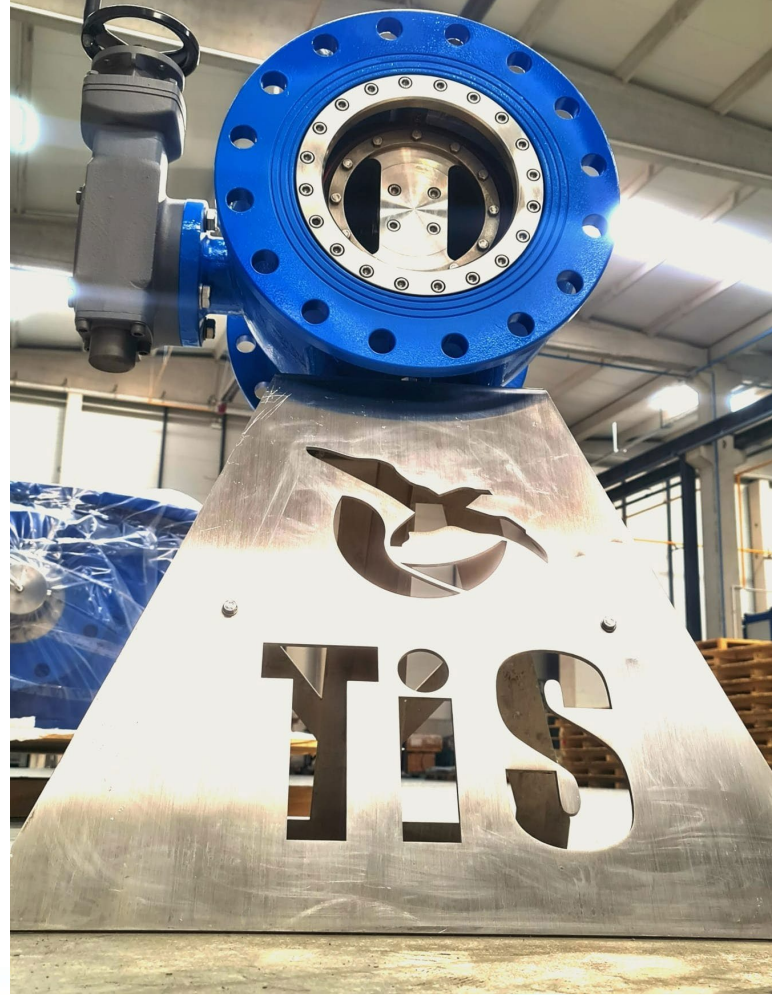
6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

9. Sızıntıların Yönetimi

Dağıtım sistemlerinde arızaların önemli bir kısmının yüzeye çıkmadığı göz önünde bulundurulduğunda, sahada aktif sızıntı kontrolü yapılmadığı sürece farkına varılması ve yerinin tespit edilmesi mümkün değildir. Burada en önemli aşama farkına varma, daha sonra yerini tespit ve en son aşama ise onarımdır. Bu nedenle bu tür sızıntıların yönetilmesinde, farkına varma, yerinde tespit ve onarım sürelerinin en aza indirilmesi için aktif sızıntı stratejisi uygulanmalıdır.



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul



Ti.S TURKEY

QUALITY IN THE WATER NETWORK



6th WATER LOSS FORUM & EXHIBITION
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
2-3 Kasım / November 2022 / İstanbul

TEŞEKKÜRLER...

Ti.S
TURKEY

QUALITY IN THE WATER NETWORK