



TÜRKİYE
YÜZYILI

100
TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
İçmesuyu ve Atıksu Dairesi Başkanlığı Sunumu

İçmesuyu Temin Projelerinde Su Kaybının DSİ Yatırımlarına Etkileri

Uğur DAL

İçmesuyu ve Atıksu Dairesi Başkanı

(Aralık-2023)



- DSİ Genel Müdürlüğü 1053 sayılı Kanun gereği yatırım programında yer almak ve ilgili belediyelerle protokol imzalamak kaydıyla; belediye teşkilatı olan yerleşim yerlerinin içme suyu ve atıksu tesislerini yapmakla yetkilendirilmiştir. Mezkur Kanun'a göre Genel Müdürlüğümüz tarafından tamamlanan içme suyu ve atıksu tesislerine ait toplam maliyet bedeli belediyelerle imza altına alınan protokol gereği 30 yılda geri alınmaktadır.



İşletmede Olan DSİ İçmesuyu Tesisi İl Sayısı -63

DSİ İçmesuyu Tesisi Olmayan İl Sayısı 18
(İnşaat: 6 Proje: 9 Planlama: 3)

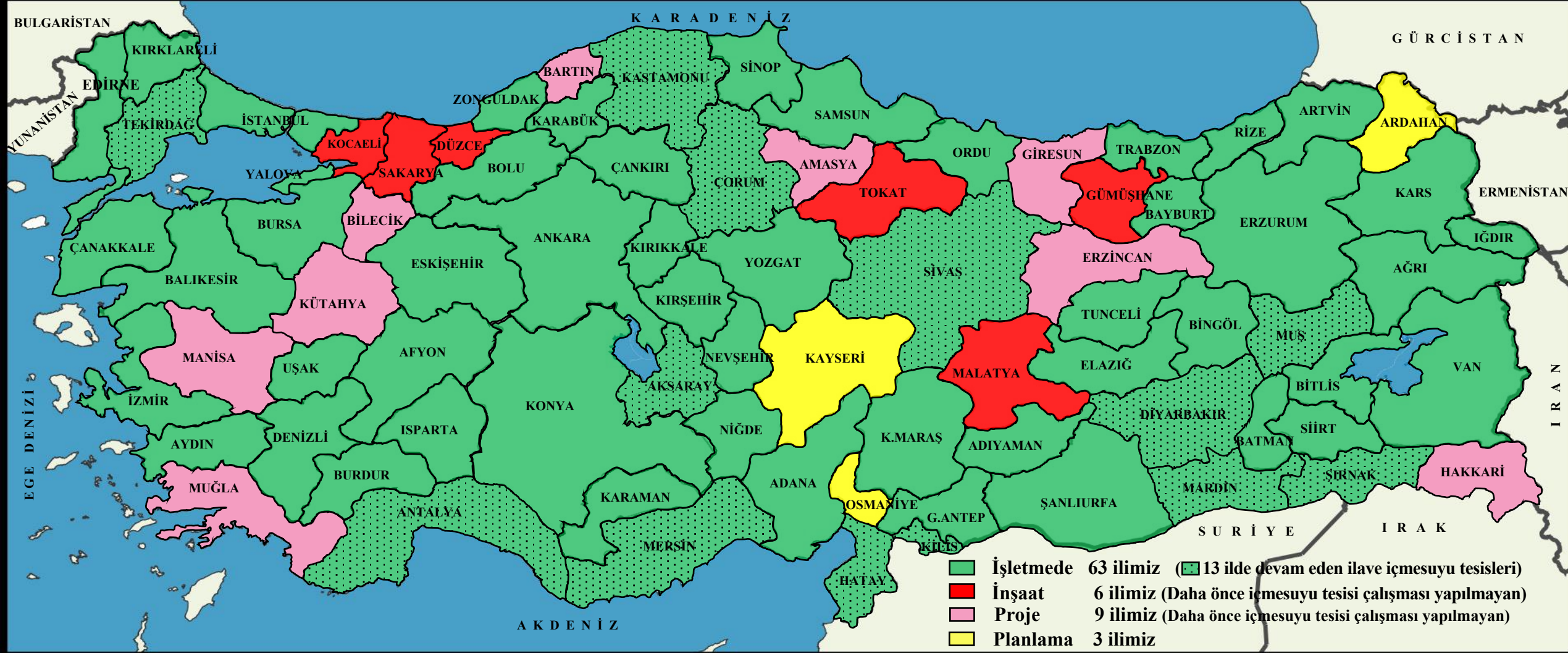


T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI

DSİ İÇMESUYU PROJELERİ AŞAMALARI(İL MERKEZİ-2)



100
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI





T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI

DSİ TARAFINDAN İŞLETMEYE ALINAN İÇMESUYU TESİSLERİ(İLÇELER)



100
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI





**TÜRKİYE
YÜZYILI**

100
TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI



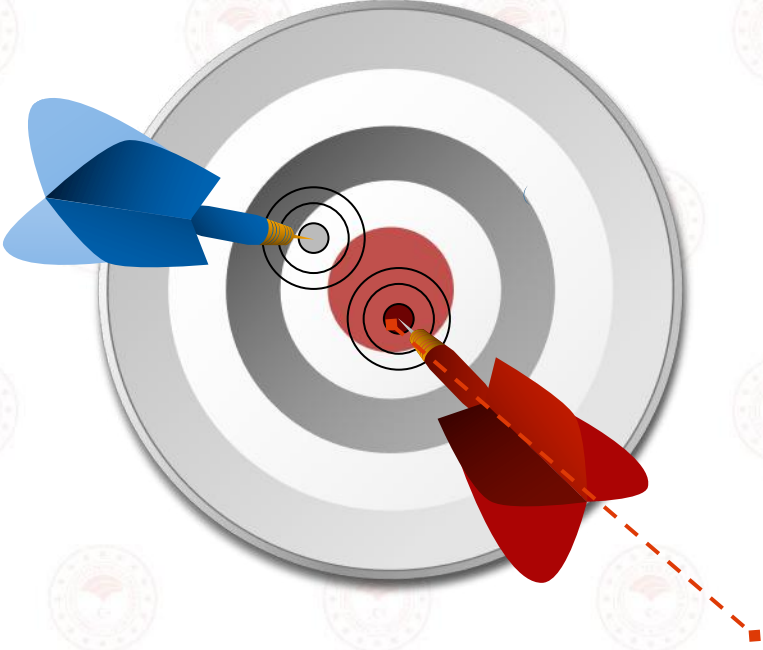


T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI

DSİ AÇISINDAN SU KAYBI ORANLARININ AZALTILMASININ ÖNEMİ



HEDEF VE GERÇEKLEŞTİRMELERİMİZ



**2028 Yılında 59 adet tesis daha hizmete alarak
459 tesise ulaşmak ve
865 hm³ ilave İçmesuyu temin etmek**

- Türkiye genelinde 2022 sonu itibarıyla 386 adet içme suyu tesisi tamamlanarak, 49 milyon kişiye 5,18 milyar m³ ilave içme suyu sağlanmıştır.
- 81 ilimiz için hazırladığımız 81 İl Merkezi İçmesuyu Temini Eylem Planı ile il merkezlerimizin 2055 yılına kadar içme suyu ihtiyaçları ve devreye alınması gereken kaynaklar belirlenmiştir.
- DSİ tarafından 6.098 km içme ve kullanma suyu isale hattı döşenmiştir.
- 2022 yılı sonu itibarıyla 108 adet modern içme suyu arıtma tesisi bitirilerek günde 9,9 milyon m³ AB standartlarında arıtılmış su üretilmektedir.
- 2002 yılına kadar 84 adet içme suyu tesisi tamamlanarak 2 milyar m³ içme suyu sağlanmışken, 2003-2022 döneminde 302 tesis daha tamamlanarak toplamda 386 tesisten yaklaşık 49 milyon kişiye yıllık 5 milyar m³ içme suyu temin edilmiştir.
- 2023 Yılı Performans Programında yer alan 14 adet işin bitirilmesi ile tamamlanan **İçmesuyu tesisi sayısı 400** olacaktır.



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İÇMESUYU DAİRESİ BAŞKANLIĞI



**81 İL MERKEZİ İÇME SUYU TEMİNİ
EYLEM PLANI**

ANKARA-2020

Ülkemiz su kaynaklarını bilim ve tekniğe uygun olarak kullanıma sunmak, su ve ilgili toprak kaynaklarımızın çevre duyarlılığı ve sürdürülebilirlik esasları dâhilinde geliştirilmesini sağlamak. Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve yönetilmesinde öncü kuruluş olmak vizyonu ile DSİ Genel Müdürlüğü çalışmalarını yürütmekte olup bu kapsamda sağlıklı ve kesintisiz olarak içmesuyu temin edilebilmesi amacıyla 81 İl Merkezi İçme Suyu Temini Eylem Planı 2021 yılı itibari ile hazırlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında, 81 ilimizin içmesuyu ihtiyaç durumuna göre acil, kısa, orta ve uzun vade olmak üzere projelerin devreye alınma önceliklendirilmesi yapılmıştır.



İÇME SUYU EYLEM PLANLARI (2020-2055)



(2020-2023)

Acil İçmesuyu İl Sayısı 13

(2020-2023)

Su Sorunu Çözülen 4

(2024-2028)

Kısa Vade İl Sayısı 16

(2029-2040)

Orta Vade İl Sayısı 30

(2041-2055)

Uzun Vade İl Sayısı 18

İNŞAAT, PLANLAMA VE PROJE AŞAMALARI TAMAMLANDIĞINDA,
YAKLAŞIK 2,6 MİLYAR M³/YIL İÇME SUYU ILAVE OLARAK DSİ TARAFINDAN SAĞLANACAKTIR.



- 81 İl merkezi İçme suyu Eylem Planlarında il merkezlerinin içmesuyu arz-talep dengesinin belirlenmesinde **su kaybı oranları büyük önem arz etmekte olup** bu kapsamda Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Su Kayıpları Yıllık Raporlarından faydalanılmıştır.
- Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından su teminini ifa eden idarelerce su kayıplarının azaltılmasına yönelik çalışmaların izlenmesi, disipline edilmesi, teşvik edilmesi, suyun etkin kullanılması ve israfının önlenmesi maksadıyla “İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği” (RG 28894 sayı, 8/5/2014 tarih, Değişiklik RG 30874 sayı, 31/8/2019 tarih) yayımlanmıştır. Bu Yönetmelik ile belirlenen su kaybı hedeflerine ulaşılması, hatta hedeflere yaklaşılması durumunda dahi yeni su kaynaklarının geliştirilme tarihleri ötelenebilecektir ve kısıtlı su kaynaklarımızın en iyi şekilde korunması, kullanılması ve yönetilmesi sağlanabilecektir.



MADDE 9 – (1) 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.

Bu kapsamda, bu Yönetmelik uyarınca çıkarılacak Teknik Usuller Tebliğinde yer alan hususlar ve 12/10/2017 tarihli ve 30208 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçme ve Kullanma Suyu Temini ve Dağıtım Sistemleri Hakkında Yönetmelik hükümleri çerçevesinde gerekli faaliyetler yürütülür.”

■ .



T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI



TÜRKİYE
YÜZYILI

100
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2021 YILI İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM
SİSTEMLERİNDEKİ SU KAYIPLARI RAPORU



DEĞERLENDİRME RAPORU

ANKARA / 2022



Ülkemiz genelinde içme suyu temin ve dağıtım sistemlerindeki

2019 yılı su kayıp oranı %37,00;

2020 yılı su kayıp oranı %35,40;

2021 yılı su kayıp oranı % 33,54 olarak hesaplanmıştır.

Büyükşehir belediyelerinin su kayıp oranı ortalaması

2020 yılında %34,57, il belediyelerinin ortalama su kayıp oranı ise **%40,07**'dir. 2021 yılında ise

Büyükşehir belediyelerinin su kayıp oranı ortalaması **%32,45**, il belediyelerinin ortalama su kayıp oranı ise **%41,25**'dir.



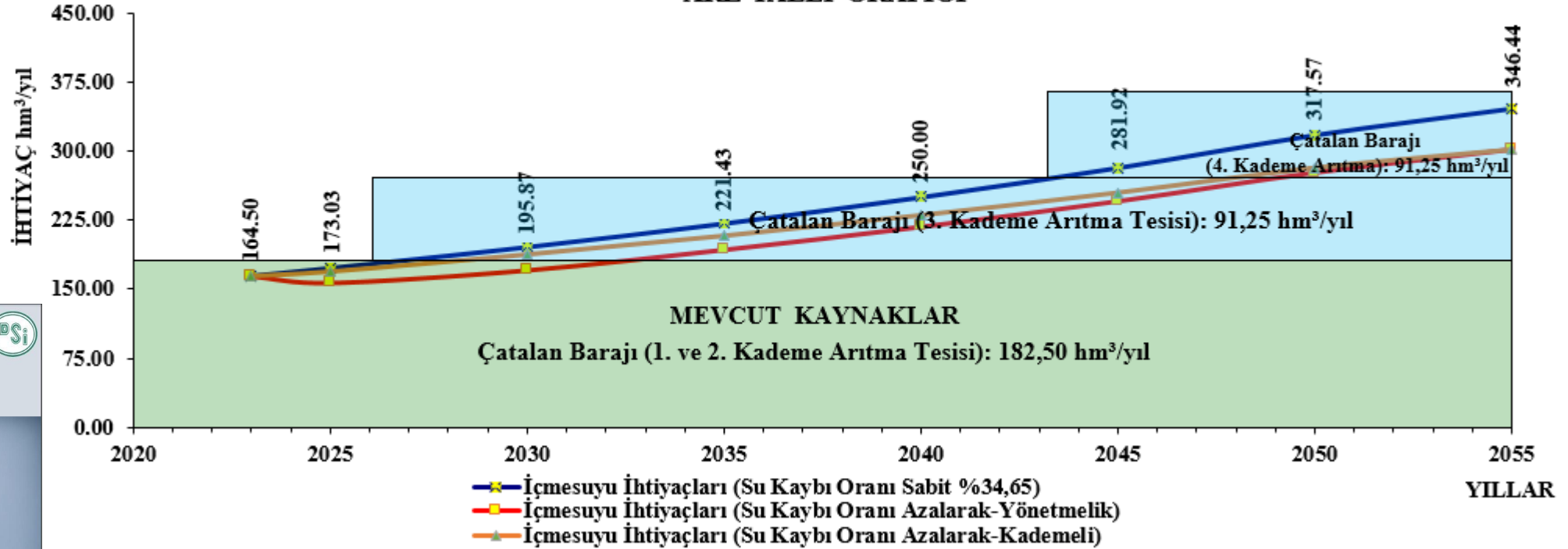
4.1 ADANA

	2017	2018	2019	2020	2021
Sisteme Giren Su (m ³ /yıl)	146.338.350	148.357.870	152.665.480	158.737.485	155.166.877
İdari Kayıplar (m ³ /yıl)	31.664.870	35.074.215	36.042.125	38.146.670	35.847.209
Fiziki Kayıplar (m ³ /yıl)	16.951.680	18.568.192	20.810.034	19.998.475	17.916.217
Nüfus	1.774.526	1.771.434	1.790.808	1.810.941	1.819.103
Gelir Getirmeyen Su (m ³ /yıl)	56.447.410	61.836.093	65.506.250	69.644.228	64.715.833
Su Kaybı (m ³ /yıl)	48.616.550	53.642.407	56.860.159	58.145.145	53.763.426
Gelir Getirmeyen Su (%)	38,57	41,68	42,91	43,87	41,71
Su Kaybı (%)	33,22	36,16	37,24	36,63	34,65



ADANA İL MERKEZİ

ARZ-TALEP GRAFİĞİ



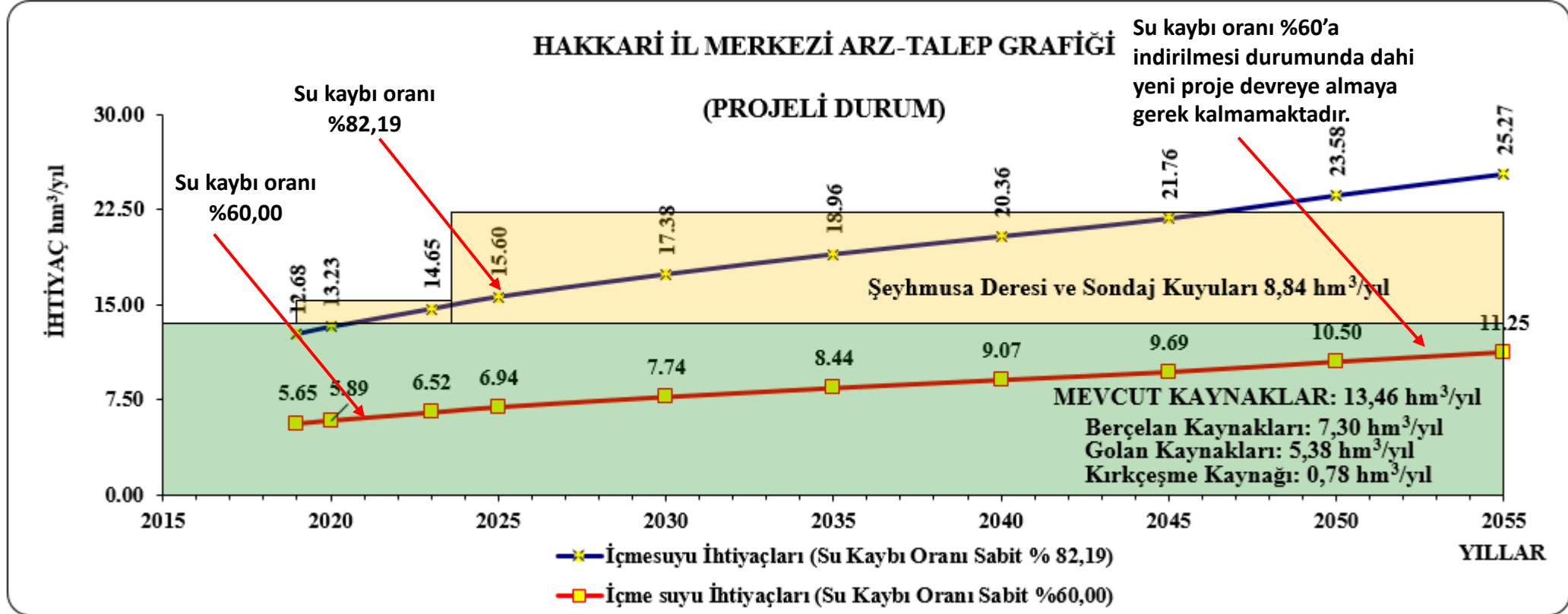


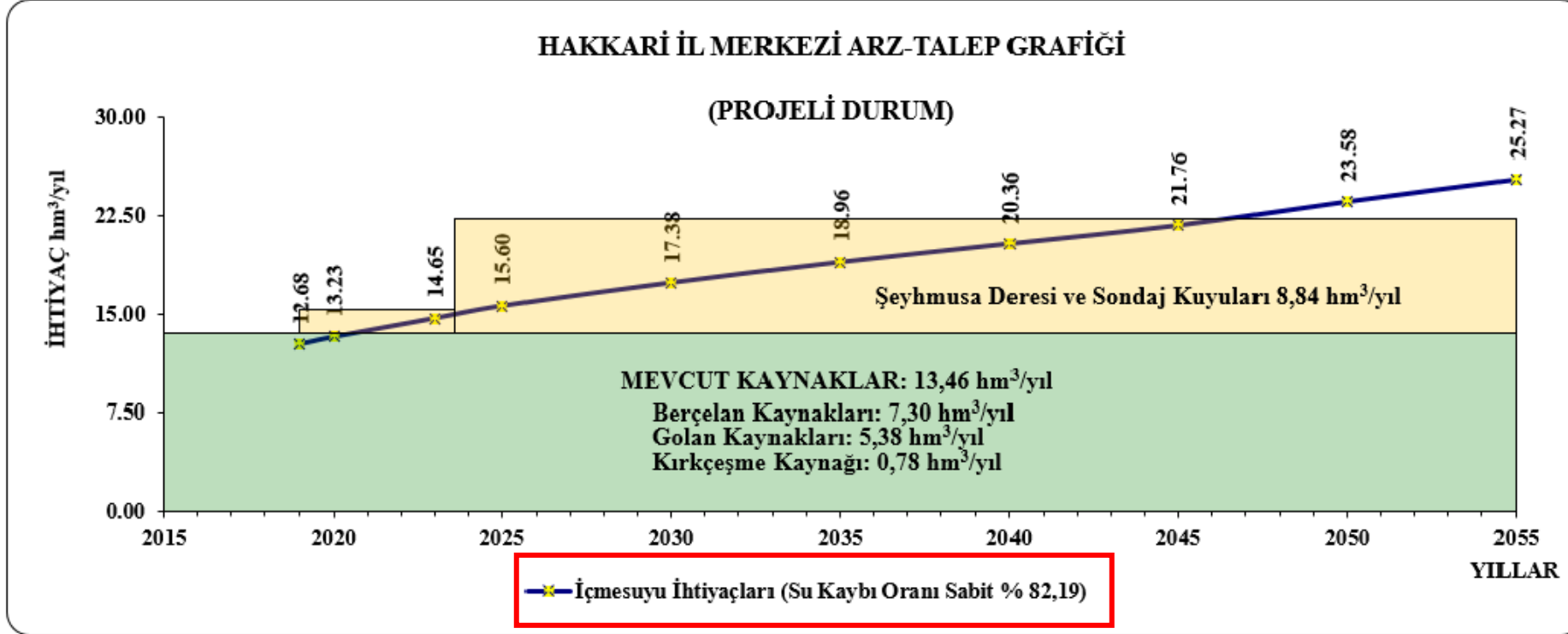
- Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Su Kayıpları Yıllık Raporlarında verilerinde eksiklik/tutarsızlık bulunan il belediyeleri bulunmakta olup raporda bu konuya yer verilmiştir.

6.2. HAKKARİ

	2017	2018	2020	2021
Sisteme Giren Su (m ³ /yıl)	12.677.432	12.677.432	2.586.052	2.554.416
İdari Kayıplar (m ³ /yıl)	-	472.617	438.386	-
Fiziki Kayıplar (m ³ /yıl)	-	7.746.780	347.277	-
Toplam Nüfus	56.917	61.549	78.672	77.606
Gelir Getirmeyen Su (m ³ /yıl)	10.505.677	10.509.397	788.249	413.503
Su Kaybı (m ³ /yıl)	10.415.677	10.419.397	785.663	413.503
Gelir Getirmeyen Su (%)	82,87	82,90	30,48	16,19
Su Kaybı (%)	82,16	82,19	30,38	16,19

Su kayıplarında yıllar itibariyle önemli düşüşler görülmektedir. Su kayıplarının kontrolü ve azaltılması için hangi çalışmalar yapıldığına dair bilgi mevcut değildir. 2021 yılı verileri rapor kapsamında yapılan hesaplamalarda değerlendirilmeye alınmıştır, ancak 2022 yılı verileri geldiğinde tekrar değerlendirilecektir.







Hakkâri ilinin 2023 yılı su ihtiyacı $14,65 \text{ hm}^3$ olup mevcut durumda bu ihtiyaç Berçelan ve Golan Grup Kaynakları, Kırkçeşme Kaynağı, Şeyhmusa Deresi ile YAS kuyularından karşılanmaktadır.

2023 yılı itibariyle mevcut kaynakların toplamı $13,46 \text{ hm}^3$ olup mevcut kaynaklar fiili içmesuyu ihtiyacını karşılamak da yetersiz kalmaktadır. Yanı sıra; ilgili Belediyesinden alınan bilgilere göre mevcut kaynakların yetersizliğinden ötürü şehirde belli saatlerde su kesintilerinin yapıldığı ve ihtiyacı karşılama da büyük sıkıntılar çekildiği ifade edilmektedir.

Bu sebeple Kurumumuz tarafından şehrin acil ve kısa vadede içmesuyu ihtiyacını karşılamak üzere ivedi şekilde “Hakkâri İçmesuyu Tesisleri Proje Yapımı” işi altında proje çalışmaları devam etmektedir.

Hakkari ili için su kaybı oranı filli durumda %60 seviyelerine inmiş olduğu bildirilmesine rağmen bu değer kullanılarak çizilen arz talep grafikleri mevcut kaynakların şehrin içmesuyu ihtiyacını karşılamakta yeterli olacağı yeni proje geliştirilmesine ihtiyaç olmayacağını ve hatta su kesintilerinin söz konusu olamaması gerektiğini ortaya çıkmaktadır. Ancak yine ilgili Belediyesinden alınan bilgilere göre şehre kısıntılı su verilmesi durumu ile su kaybı oranının %60,00 seviyesine indirilmesi hususu birlikte düşünüldüğünde su arzında çelişkili bir durum olduğu ortadadır.

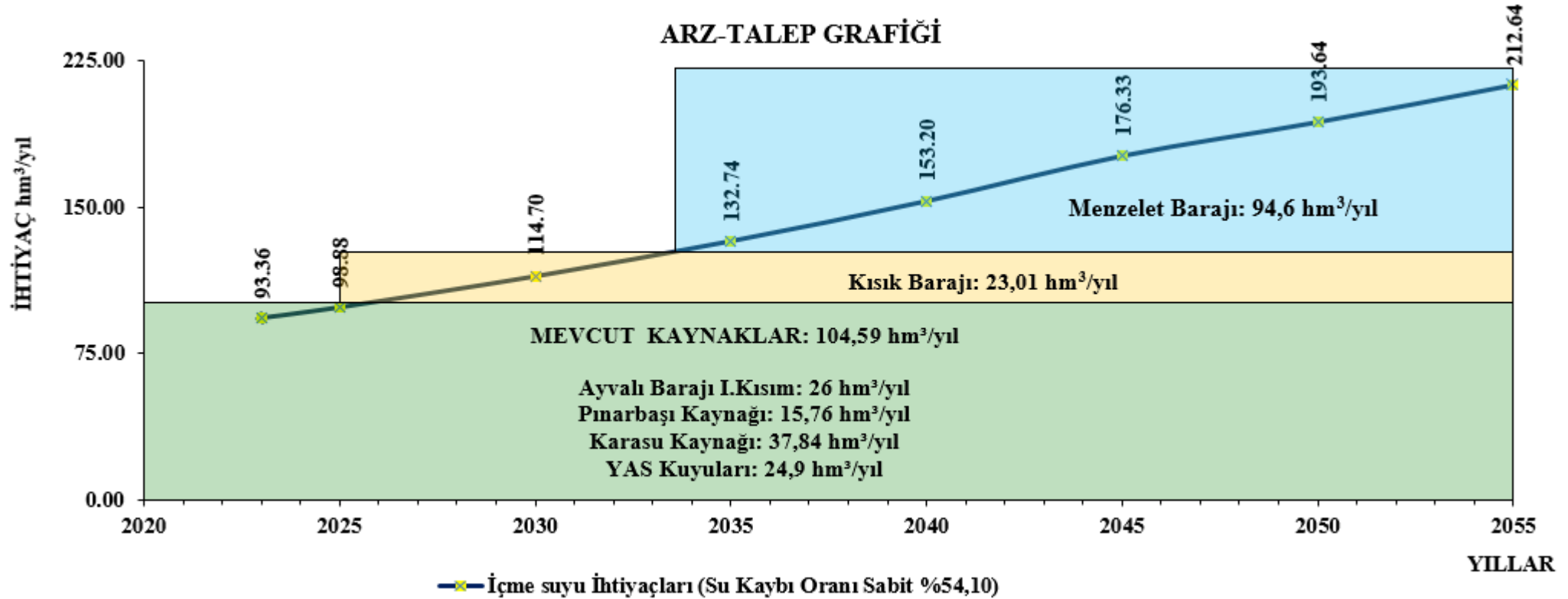


Kurumumuz tarafından şehrin acil ve kısa vadede Hakkari ilinin içmesuyu ihtiyacını karşılamak üzere ivedi şekilde “Hakkâri İçmesuyu Tesisleri Proje Yapımı” işi altında proje çalışmaları devam eden projenin keşif bedeli 89,991.778 TL olarak hesaplanmıştır. Bu minvalde görüleceği üzere su kaybı oranının %60 seviyesine azaltılması durumunda dahi yeni proje geliştirilmesine gerek kalmayacaktır.



KAHRAMANMARAŞ İL MERKEZİ

ARZ-TALEP GRAFİĞİ





Su kaybı oranının 2035 yılında %52.25, 2040 yılında %44.89, 2045 yılında %36.57, 2050 yılında %30.35, 2055 yılında % 23.51 seviyesine azaltılması durumunda, mevcut ve önerilen tesisler şehrin 2055 yılına kadar olan içmesuyu ihtiyacını karşılayabilecek ve Menzelet Barajı'nın yapımına ihtiyaç duyulmayacaktır.

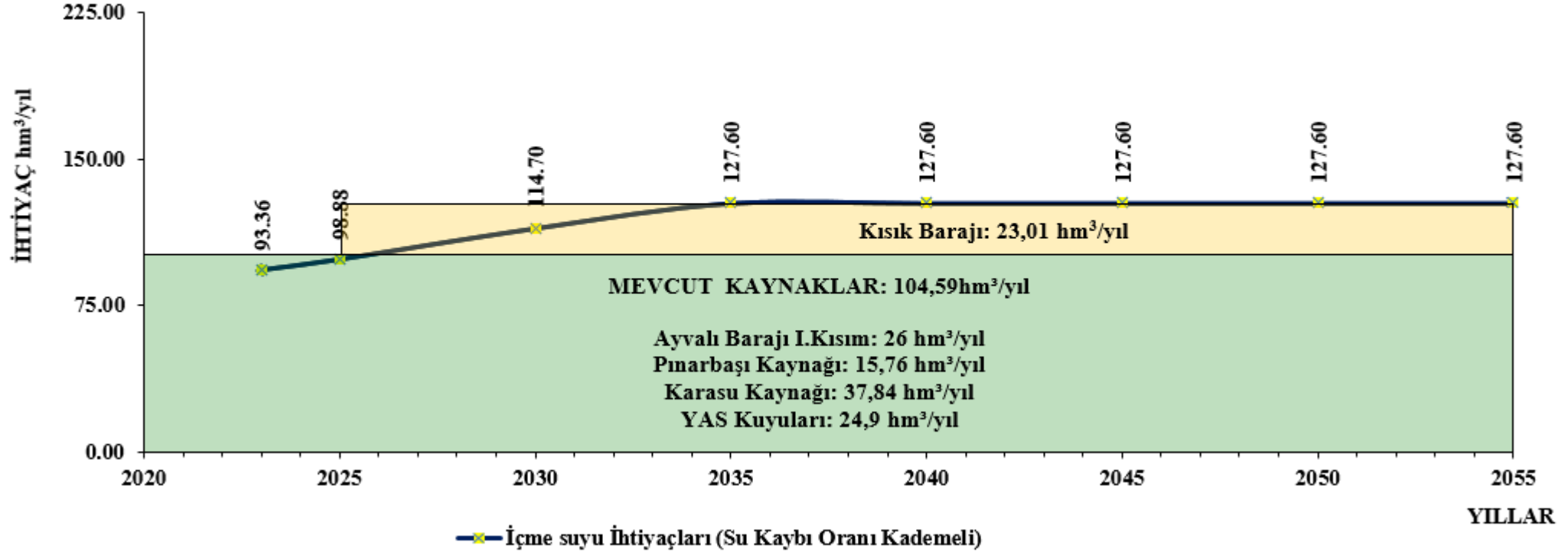
Yanı sıra; Kahramanmaraş il merkezinin orta vadede içmesuyu ihtiyacını karşılamak adına Kurumumuzca geliştirilen ‘Kahramanmaraş Kısık Barajı İçmesuyu Tesisleri Proje Yapımı’ işinin keşif bedeli **2.398.700.949** TL olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda örnek olarak Kahramanmaraş ilinin içmesuyu arz güvenliğinin sağlanması adına Kısık Barajı ve Menzelet Barajlarından projelerin hayata geçmesi önemlidir, ancak su kaybı oranlarının düşürülmesi ile de elde edilecek ekonomik geri kazanım daha önemli gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

2021 yılı Su Kayıpları Yıllık Raporu'na göre ‘İçme Suyu Sistemlerinde Su Kayıplarının Azaltılmasına Yönelik İş Termin Planı Genelgesi’ kapsamında Kahramanmaraş ilinde 2023-2027 yılları arasında hedef su kaybı oranı ilgili Belediyesince %40,00 , tahmini toplam yatırım maliyeti ise **54,541.400** TL olarak belirtilmiştir.



KAHRAMANMARAŞ İL MERKEZİ

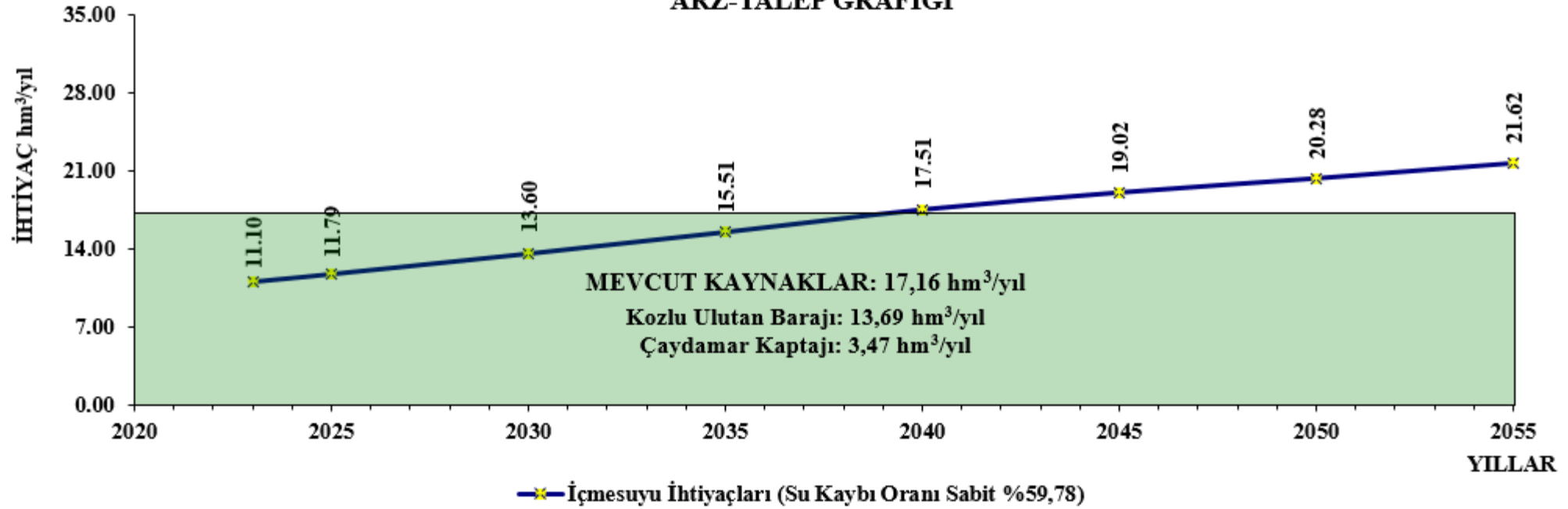
ARZ-TALEP GRAFİĞİ





ZONGULDAK İL MERKEZİ

ARZ-TALEP GRAFİĞİ



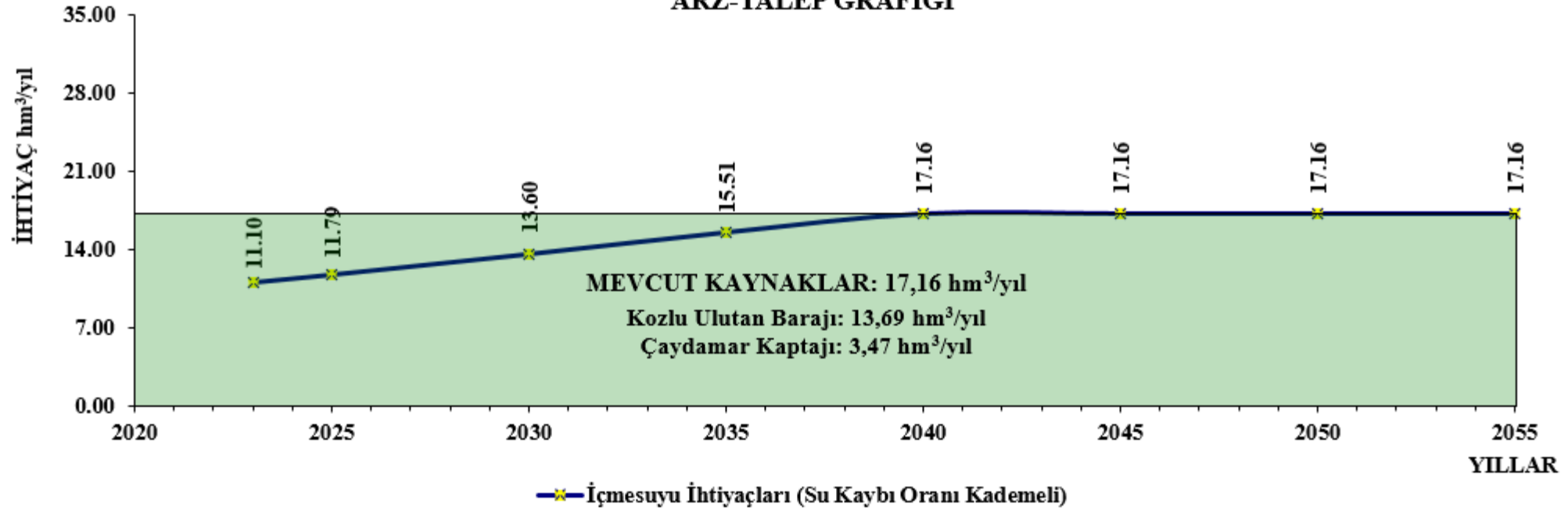


- Su kaybı oranının kademeli olarak 2040 yılında %59.78'ten başlayarak 2055 yılında %49.33 seviyesine azaltılması durumunda dahi mevcut kaynaklar şehrin 2055 yılına kadar olan içme suyu ihtiyacını karşılayabilecektir.
- 2021 yılı Su Kayıpları Yıllık Raporu'na göre "İçme Suyu Sistemlerinde Su Kayıplarının Azaltılmasına Yönelik İş Termin Planı Genelgesi" kapsamında Zonguldak ilinde 2023-2027 yılları arasında hedef su kaybı oranı ilgili Belediyesince %45,00 tahmini toplam yatırım maliyeti ise **115,220.000 TL** olarak belirtilmiştir.



ZONGULDAK İL MERKEZİ

ARZ-TALEP GRAFİĞİ





KKTC İçmesuyu proje kapsamında İnşa edilen 529 km uzunluğundaki dağıtım hatları ve modern arıtma tesisi ile Türkiye'den götürülen suyun KKTC içerisindeki işletme hizmetleri 7 yıldır Kurumumuz tarafından yürütülmektedir.

Kayıp-kaçak oranı %1'den az olan dünya standartlarının üzerinde bir sistem kurulmuştur.



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

ARZ EDERİM



Kurumumuzca şehirlerimizin acil, kısa, orta ve uzun vadede içmesuyu arz güvenliğinin sağlanması adına 81 İl Merkezi İçmesuyu Eylem Planlarının en gerçekçi şekilde hazırlanması ve güncellenmesi adına;

- Su Kayıpları Yıllık Raporları'nda belirtilen su kaybı oranlarının yıllık bazda tutarlılık göstermesi, eksik veya tutarsız veri olan illerde gerekli tespitlerin yapılması, (Belediyelerin SYGM'ne tutarlı ve düzenli şekilde veri göndermesi, bunun için gerekli altyapıyı oluşturması)
 - Söz konusu raporlarda il merkezi ve tüm il için su kaybı oranları ve yıllık sisteme giren su miktarlarının ayrı ayrı ortaya konulması (özellikle büyükşehir belediyeleri için)
 - Su kaybı oranlarının azaltılması adına ilgili Belediyelerin teşvik edilmesi,
 - İllerimizde içmesuyu sağlayan mevcut kaynakların ölçülmesi, mevcut kaynakların bilinmesi adına envanter dosyalarının oluşturulması ve ne kadar suyun sisteme verildiğinin gerçekçi olarak ortaya konulması,
 - Kuraklık vb. ekstrem durumlarda mevcut kaynaklarda meydana gelen debi değişimlerinin izlenmesini sağlayan altyapı oluşturulması,
- Yanı sıra;
- İzleme çalışmalarının kapsamı ve sıklığının artırılması, izleme verilerinin daha etkin bir şekilde kullanılması ve su kalitesi değerlendirmesi için gerekli teknik altyapının geliştirilmesi gerekmektedir.