



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



GAZİANTEP İLİ KAYNAKTAN MUSLUĞA
İÇME VE KULLANMA SUYU GÜVENLİĞİ PLANININ
HAZIRLANMASI PROJESİ



TAŞKIN ACİL DURUM EYLEM PLANI



SUIŞ PROJE

MÜHENDİSLİK ve MÜSAVİRLİK LTD. ŞTİ.
ENGINEERING & CONSULTING CO. LTD.

ANKARA / HAZİRAN 2023



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



GAZİANTEP İLİ
KAYNAKTAN MUSLUĞA
İÇME ve KULLANMA SUYU
GÜVENLİĞİ PLANININ
HAZIRLANMASI PROJESİ

TAŞKIN ACİL DURUM
EYLEM PLANI

ANKARA / HAZİRAN 2023



SUIŞ PROJE

MÜHENDİSLİK ve MÜSAVİRLİK LTD. STİ.
ENGINEERING & CONSULTING LTD. CO.



T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
Su Yönetimi Genel Müdürlüğü



**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SU HUKUKU VE POLİTİKASI DAİRE BAŞKANLIĞI**



SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GENEL MÜDÜR

Afire SEVER

GENEL MÜDÜR YARDIMCISI

Dr. Yakup KARAASLAN

SU HUKUKU VE POLİTİKASI DAİRE BAŞKANLIĞI

Daire Başkanı

Zakir Turan

SU POLİTİKASI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

Huriye İNCECİK CEYLAN

Şube Müdürü

Mehmet AKKOYUN

Mühendis

Fatih TÜRKMENDAĞ

Mühendis

Demet Işık KURTOĞLU

Mühendis



T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SU HUKUKU VE POLİTİKASI DAİRE BAŞKANLIĞI



PROJE EKİBİ

Selime Seda ÇETİNKAYA	Çevre Mühendisi
Hasan KIRMIZITAŞ	Jeoloji Mühendisi
Utku Berkalp ÜNALAN	Çevre Mühendisi
Erol DEMİRCİ	Çevre Mühendisi
Hasan ÇEVİK	Kimya Mühendisi
Dr. Okan Çağrı BOZKURT	Y. İnşaat Mühendisi
Oya ORBAY	Biyolog

DANIŞMANLAR

Prof. Dr. Mehmet ÇAKMAKÇI
Prof. Dr. Mahmut FIRAT
Dr. Meltem KAÇIKOÇ



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar	iv
ŞEKİLLER	v
KISALTMALAR	vii
1 TAŞKIN ACİL DURUM EYLEM PLANI	1
1.1 Planlama ve Hazırlık (Olay Öncesi)	24
1.2 Planların Uygulanması – Müdahale Planları (Olay Anı)	30
1.3 Taşkın Sonrası Normal Operasyona Dönüş (Olay Sonrası)	38
1.4 Taşkın Kontrol Durumu İhtiyaç Kontrol Listesi	38
1.4.1 Taşkın Afetine İlişkin Su Güvenliği Çerçevesinde Hazırlık Aşamasında Alınması Gereken Temel Önlemler Kontrol Listesi	38
1.4.2 Taşkın Süresince Yapılması Gerekenler Kontrol Listesi	40
1.4.3 Taşkın Anından Sonra Yapılması Gerekenler Kontrol Listesi ..	40
KAYNAKÇA	42



TABLolar

Tablo 1.1 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Tedbirler Tablosu (SYGM, 2020).....	21
Tablo 1.2 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili İçme Suyu Kaynaklarında Alınması Gereken Önlemler	26
Tablo 1.3 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Arıtma Tesislerinde Alınması Gereken Önlemler	27
Tablo 1.4 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili İsale Hatlarında Alınması Gereken Önlemler...	28
Tablo 1.5 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Şebekede Alınması Gereken Önlemler.....	28
Tablo 1.6 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Genel Alınması Gereken Önlemler	29

ŞEKİLLER

Şekil 1.1 Şehir İçi Kuyular, Hacıbaba İçme Suyu Arıtma Tesisi ve Q500 Taşkın Yayılım Alanı	4
Şekil 1.2 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 1.....	5
Şekil 1.3 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 2.....	6
Şekil 1.4 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 3.....	7
Şekil 1.5 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 1.....	8
Şekil 1.6 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 2.....	9
Şekil 1.7 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 3.....	10
Şekil 1.8 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 1.....	11
Şekil 1.9 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 2.....	12
Şekil 1.10 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 3.....	13
Şekil 1.11 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 1.....	14
Şekil 1.12 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 2.....	15
Şekil 1.13 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 3.....	16



Şekil 1.14 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 1.....	17
Şekil 1.15 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 2.....	18
Şekil 1.16 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 3.....	19
Şekil 1.17 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q ₅₀₀) - Pafta 4.....	20
Şekil 1.18 Acil Durum Su Kalite Analizleri Akış Şeması	31
Şekil 1.19 Kaynak / Kartalkaya Barajı - Taşkın Müdahale Planı	32
Şekil 1.20 Kaynak / Düzbağ Regülatörü - Taşkın Müdahale Planı	33
Şekil 1.21 Kaynak / Mizmilli Kuyuları - Taşkın Müdahale Planı	34
Şekil 1.22 İsale Hatları - Taşkın Müdahale Planı	35
Şekil 1.23 Arıtma Tesisi - Taşkın Müdahale Planı	36
Şekil 1.24 Şebeke - Taşkın Müdahale Planı	37



KISALTMALAR

SYGM	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
DSİ	Devlet Su İşleri
GASKİ	Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ÇŞB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
HES	Hidroelektrik Santrali
SCADA	Merkezi Kontrol ve Veri Toplama Merkezi



1 TAŞKIN ACİL DURUM EYLEM PLANI

Taşkın; bir akarsuyun çeşitli sebeplerle yatağından taşması veya şehir kanalizasyon şebekelerinden kaynaklananlar hariç olmak üzere, normal şartlar altında kuru olan bir alanın geçici olarak sularla kaplanması sebebiyle arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vererek o bölgedeki ekonomik ve sosyal faaliyetleri kesintiye uğratan bir tabii olaydır.

Taşkın dünyada yaşanan en önemli afetler arasında yer almakta olup ülkemizde de can ve mal kaybı açısından tüm afetler arasında ikinci, meteorolojik afetler arasında da birinci sırada yer almaktadır.

Taşkınların insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkilerine ek olarak, ciddi ekonomik zararlara, çevresel zararlara ve sosyo-kültürel zararlara da yol açmaktadır. Bu yüzden taşkın riskleri değerlendirilirken yol açabileceği tüm zararlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Su baskınlarının kamu hizmetlerine etkileri genellikle aşağıdakileri içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Hizmet kesintilerine yol açacak altyapı hasarı
- Hizmet alanı genelinde kanalizasyon sızıntılarına veya düşük su basıncına neden olabilecek yıkıntılar nedeniyle boru kırılmaları
- Yıkılan ağaçlar sebebiyle su ve atık su hatlarının açığa çıkması
- Güç ve iletişim hatlarının hasar görmesi
- Sel suları ve su baskınları ve obruklar nedeniyle yollarda meydana gelen hasar ve tesislere ulaşımın kısıtlanması
- Kısıtlı tesis ve laboratuvar erişimi ve yardımcı ekipmanların hasar görmesi nedeniyle su kalitesi test kapasitesinin kaybı

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlatılan Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda Gaziantep ili Şahinbey İlçesine bağlı İlçe Belediyesi, yerleşim



yerlerinin yakınlığından dolayı Gaziantep ili Şahinbey ilçesi Sarısalkım Mahallesi ve Şehitkamil ilçesi İlçe Belediyesi ile ortak olarak çalışılmıştır.

1/2 boyutlu modelleme çalışmaları sonucunda; köprü/menfez girişlerinde, kesit darlığı nedeniyle taşmalar olmaktadır. Acembağ Deresi – Sacır Deresi ile Beyliğin Deresinin birleşim bölgesinde yerleşimi etkileyecek taşmalar olmaktadır.

Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Derinlik Haritaları Q₅₀₀ için Şekil 1.2-Şekil 1.4 ile sunulmuştur.

Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tehlike Haritaları Q₅₀₀ için Şekil 1.5-Şekil 1.7 ile sunulmuştur.

Şahinbey Belediyesi, Sarısalkım Mahallesi ve Şehitkamil Belediyesi'nde yaşanacak 500 yıl tekerrürlü taşkın olayında yaklaşık 23,048 kişinin etkilenmesi öngörülmektedir. Bu durumda yapıların gördüğü zararın toplam zarara oranı %40 olmaktadır. Yolların gördüğü zararın toplam zarara oranı %3 olurken, araçların gördüğü zararın toplam zarara oranı %57 civarındadır. Çalışma alanında bulunan yapıların yaklaşık %7'lik bölümü taşkın riski altında bulunmaktadır. Zararın çok büyük bir kısmını (%29) Ticari yapıların gördüğü zarar oluşturmaktadır. Ticari yapıları %24'lük pay ile Konutlar takip etmektedir. Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritaları Q₅₀₀ için Şekil 1.8-Şekil 1.10 ile sunulmuştur.

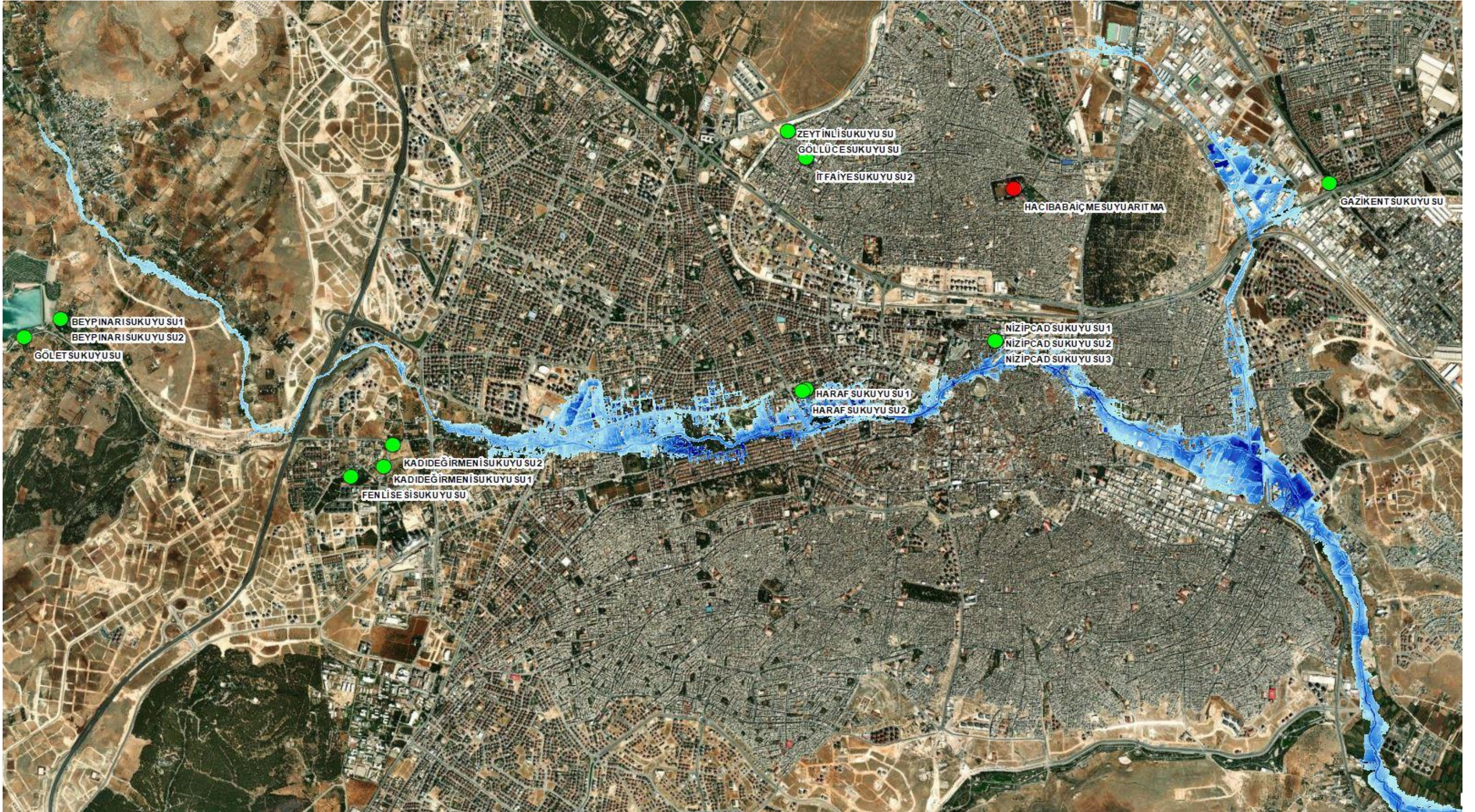
Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu-Taşkın Risk Haritaları Q₅₀₀ için Şekil 1.11-Şekil 1.13 ile sunulmuştur. 500 yıl tekerrürlü taşkın olayı sonucunda, il merkezinde zarar görecekt arıtma tesisi ve depolama tesisi bulunmamaktadır.

Özellikle ani taşkınlarda akarsuların aşağı kesimlerindeki halkın uyarılması ve bu bölgelerin boşatılması için çok kısa bir süre vardır. Bu yüzden bu bölgelere yerleşmiş insanların, olası bir taşkın tehlikesi karşısında bölgeyi mümkün olduğunca çabuk, diğer bir ifadeyle, mümkünse hemen boşaltabilecek şekilde hazır olmaları gerekir. Bu kapsamda hazırlanan Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritaları Q₅₀₀ için Şekil 1.14-Şekil 1.17 ile sunulmuştur (SYGM, 2020).

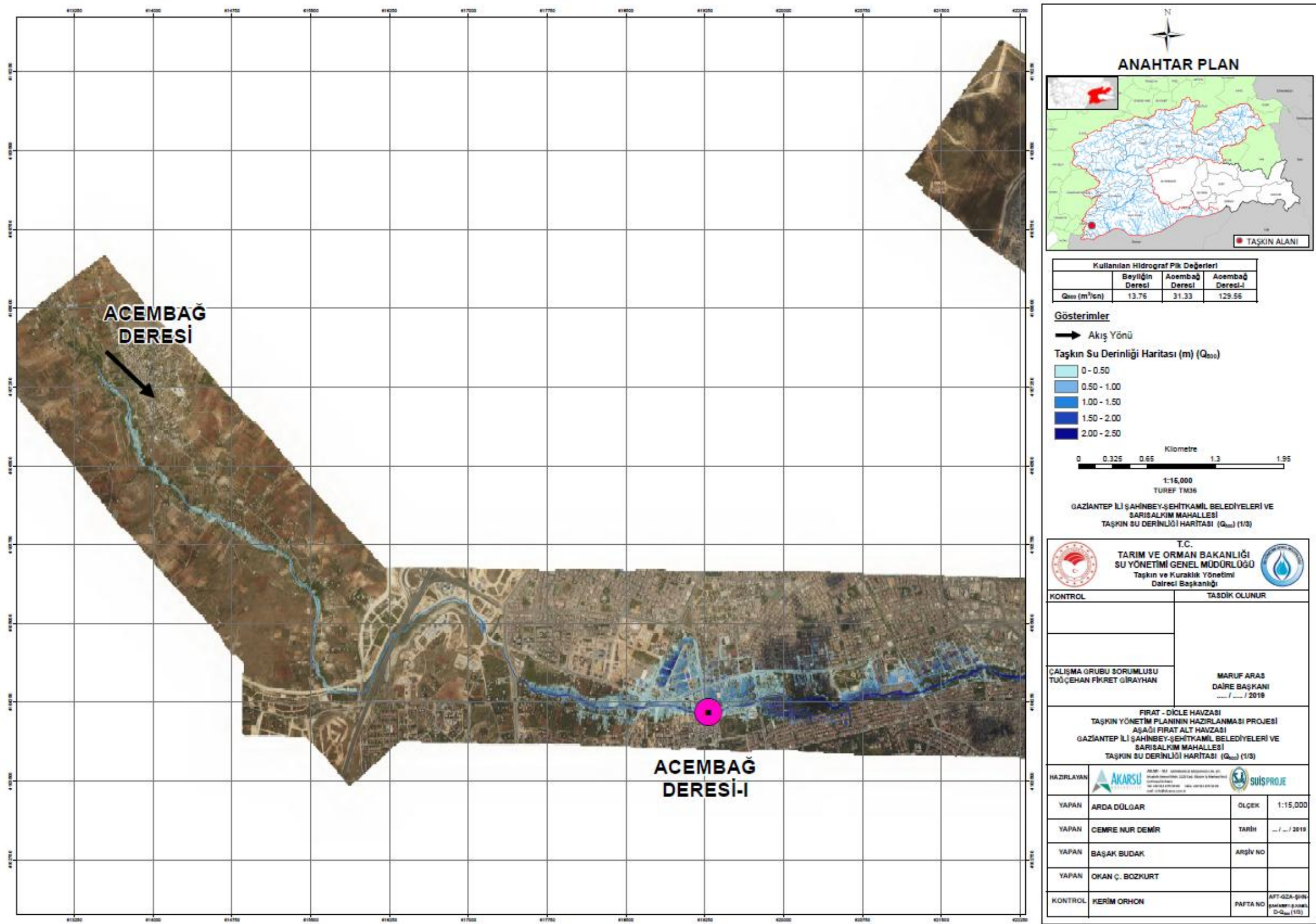


Taşkın risk haritası çalışmaları ve bölgenin sosyo-ekonomik yapısı dikkate alınarak sorunlara çözüm teşkil eden seçenekler belirlenmiş olup bu tedbirler Tablo 1.1 ile verilmiştir.

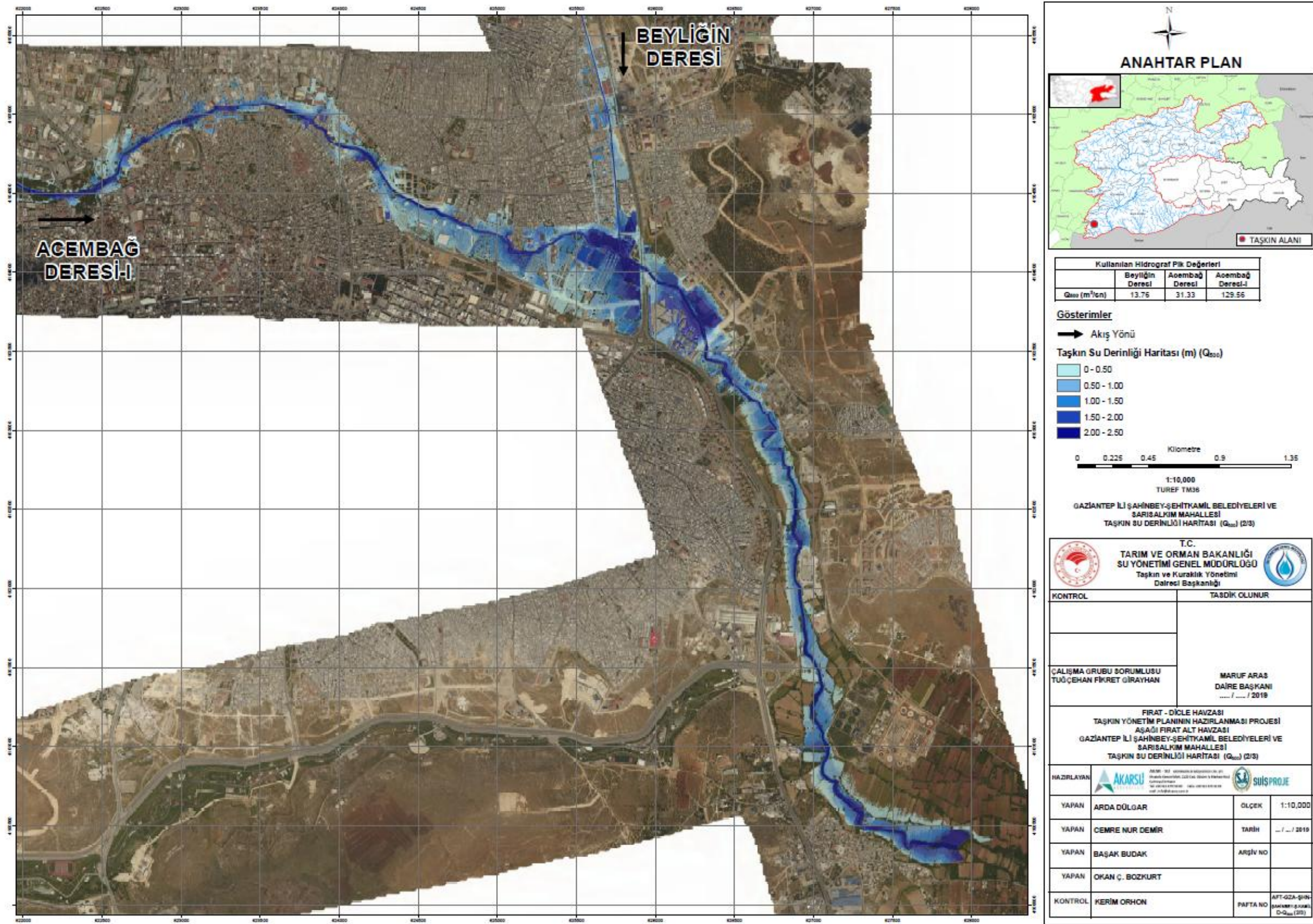
Gaziantep İli'nin içme ve kullanma suyu kaynaklarından biri de şehir içi kuyularıdır. Şehir içi kuyuları toplam su ihtiyacının %2'sini karşılamakta olup sisteme destek amacıyla verilmektedir. 10 farklı mahallede yer alan toplam 15 su kuyusu bulunmaktadır. Şehir içi kuyular, Hacıbaba içme suyu arıtma tesisi ve taşkın yayılım alanının görüntüsü Şekil 1.1 ile verilmektedir. 500 yıl tekerrürlü taşkın olayı sonucunda şehir içi kuyuları ve içme suyu arıtma tesisinde taşkın riski gözlenmemiştir.



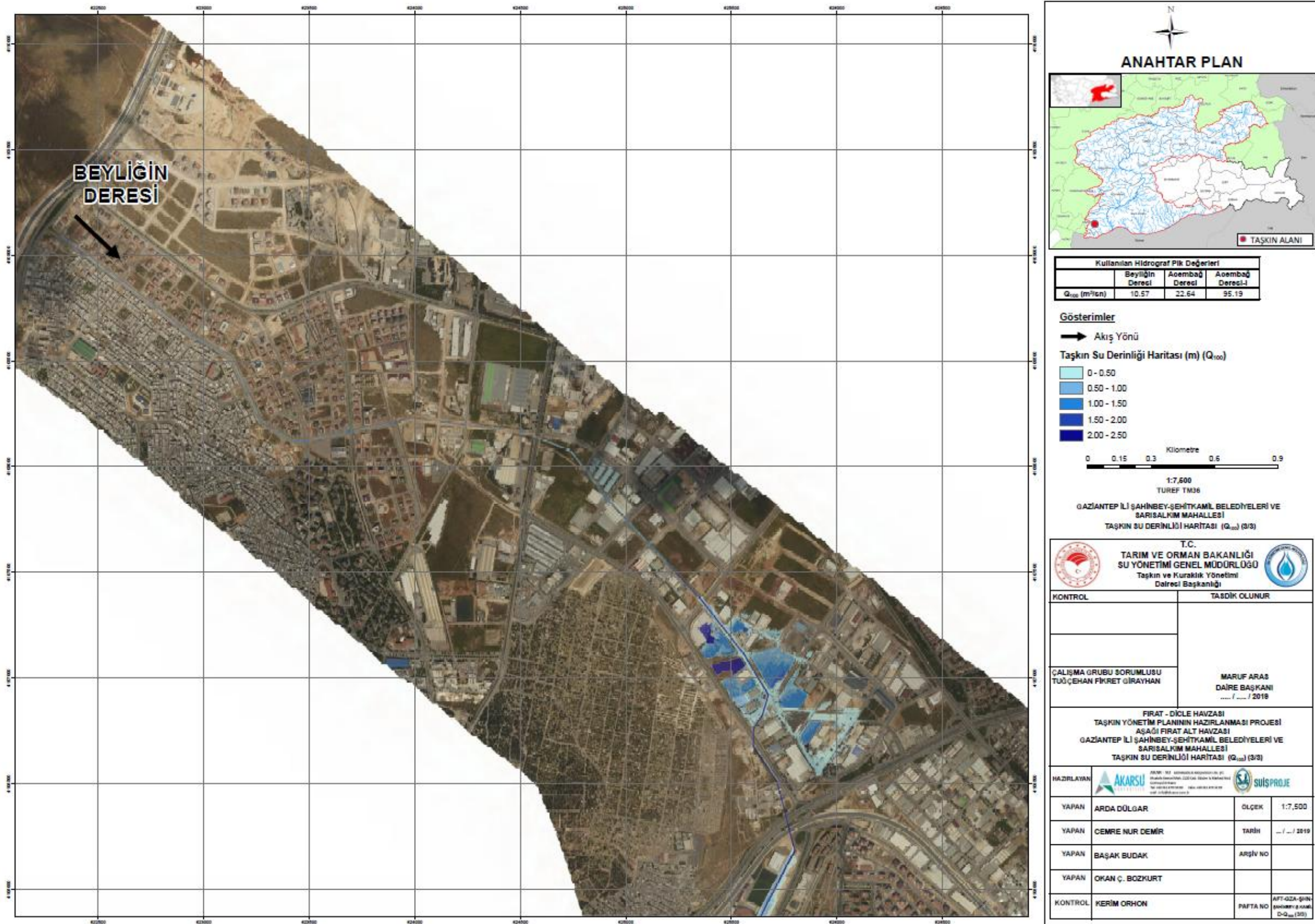
Şekil 1.1 Şehir İçi Kuyular, Hacibaba İçme Suyu Arıtma Tesisi ve Q500 Taşkın Yayılım Alanı



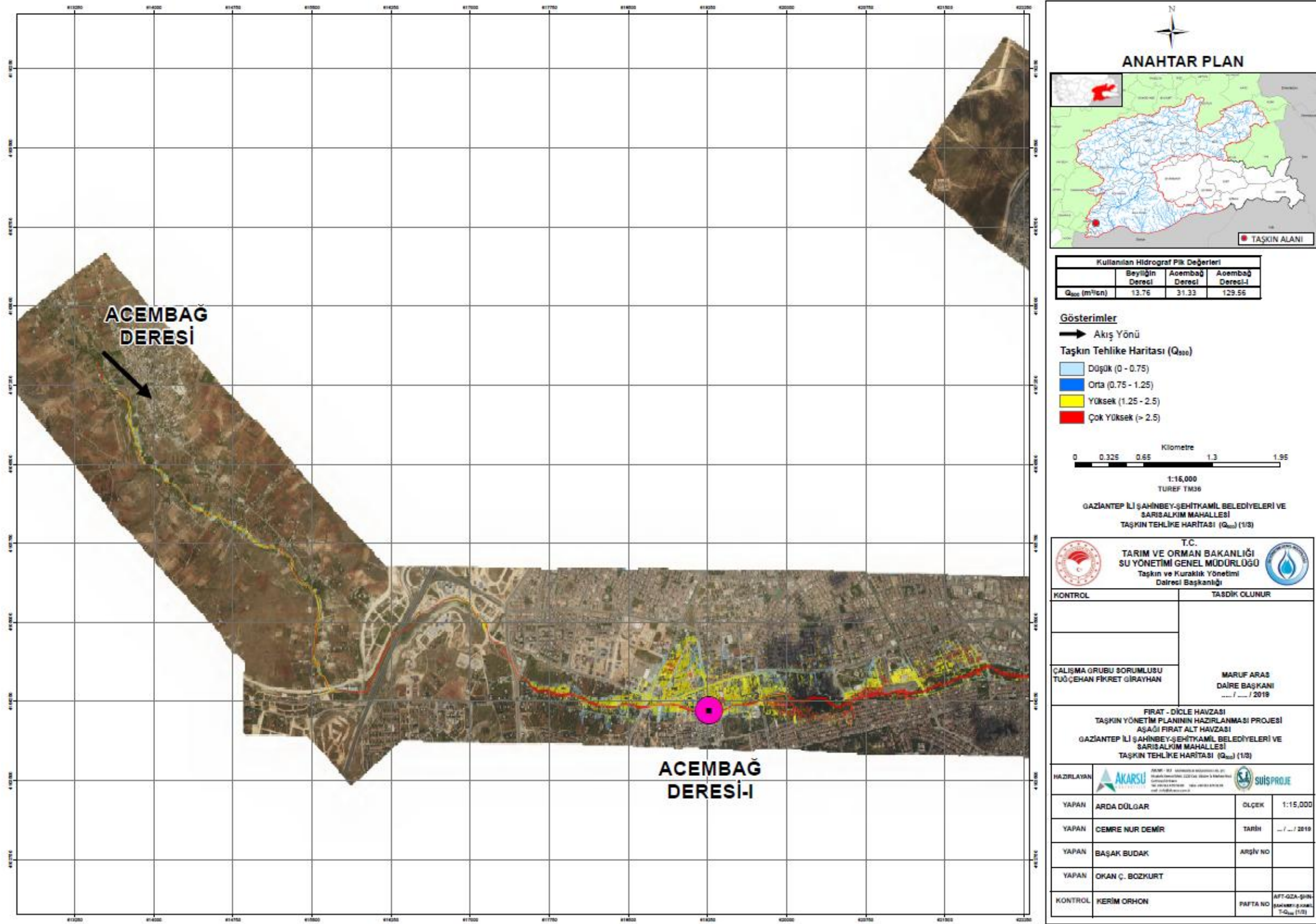
Şekil 1.2 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarisalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 1



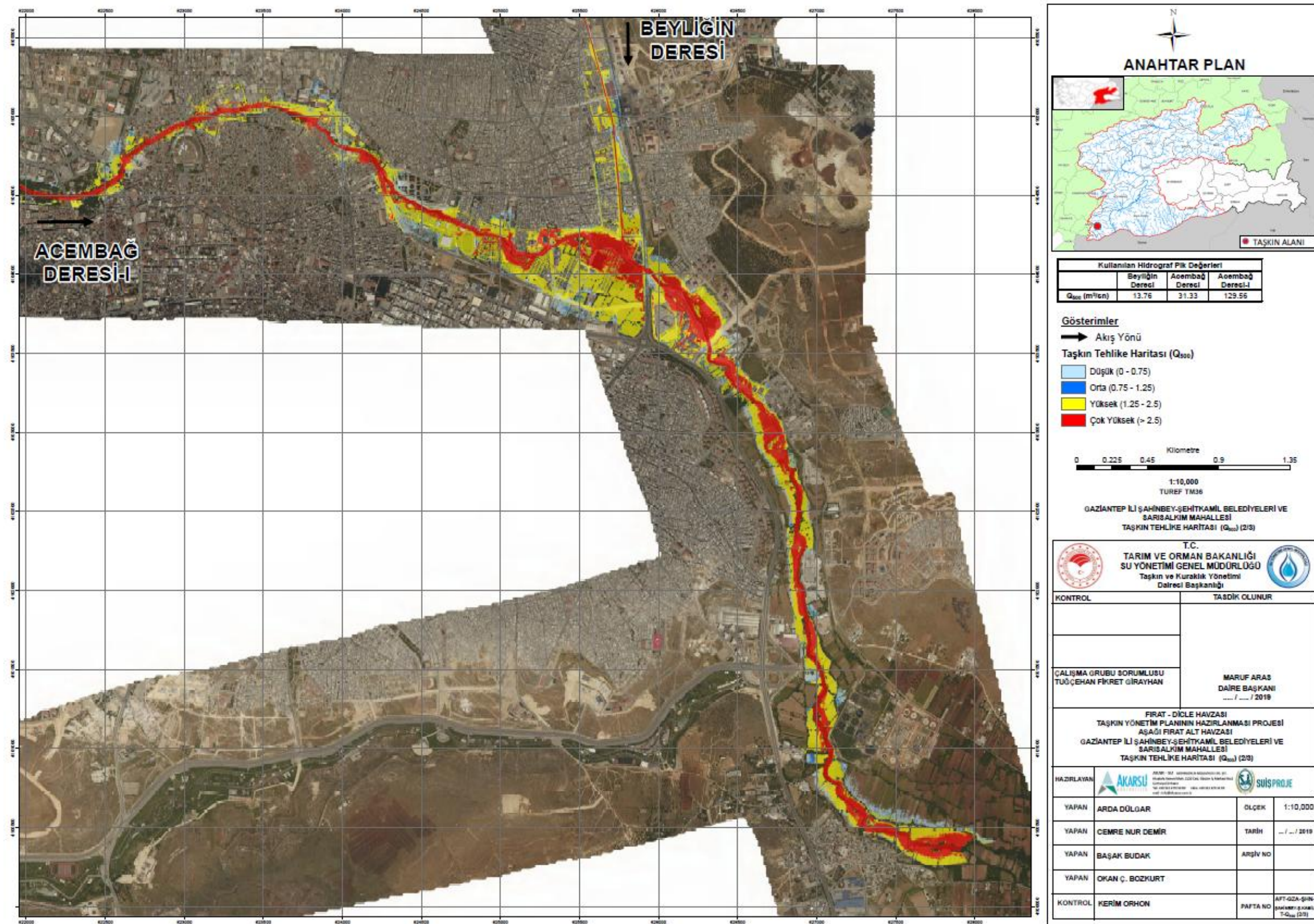
Şekil 1.3 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarisalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q_{500}) - Pafta 2



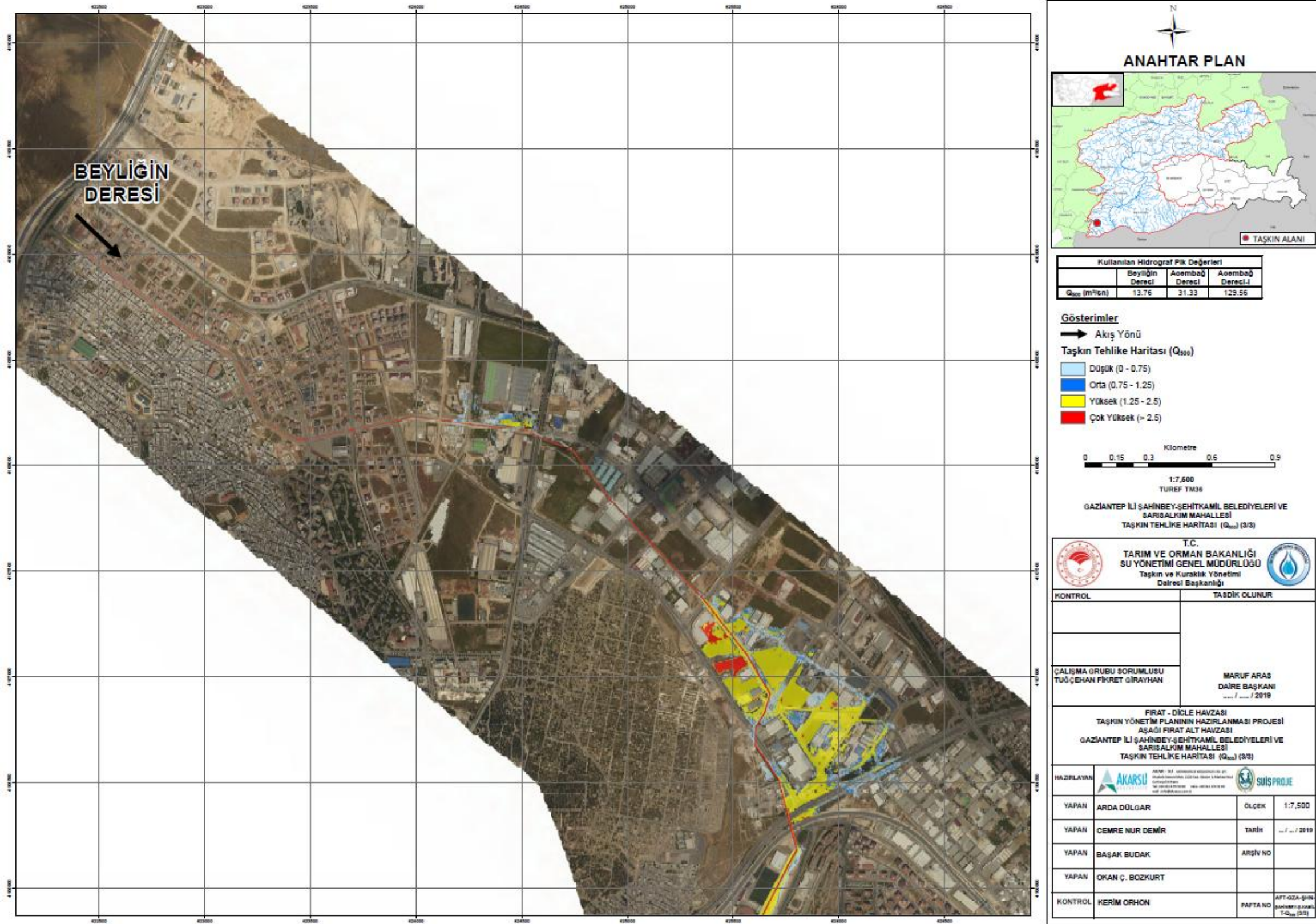
Şekil 1.4 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Derinlik Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 3



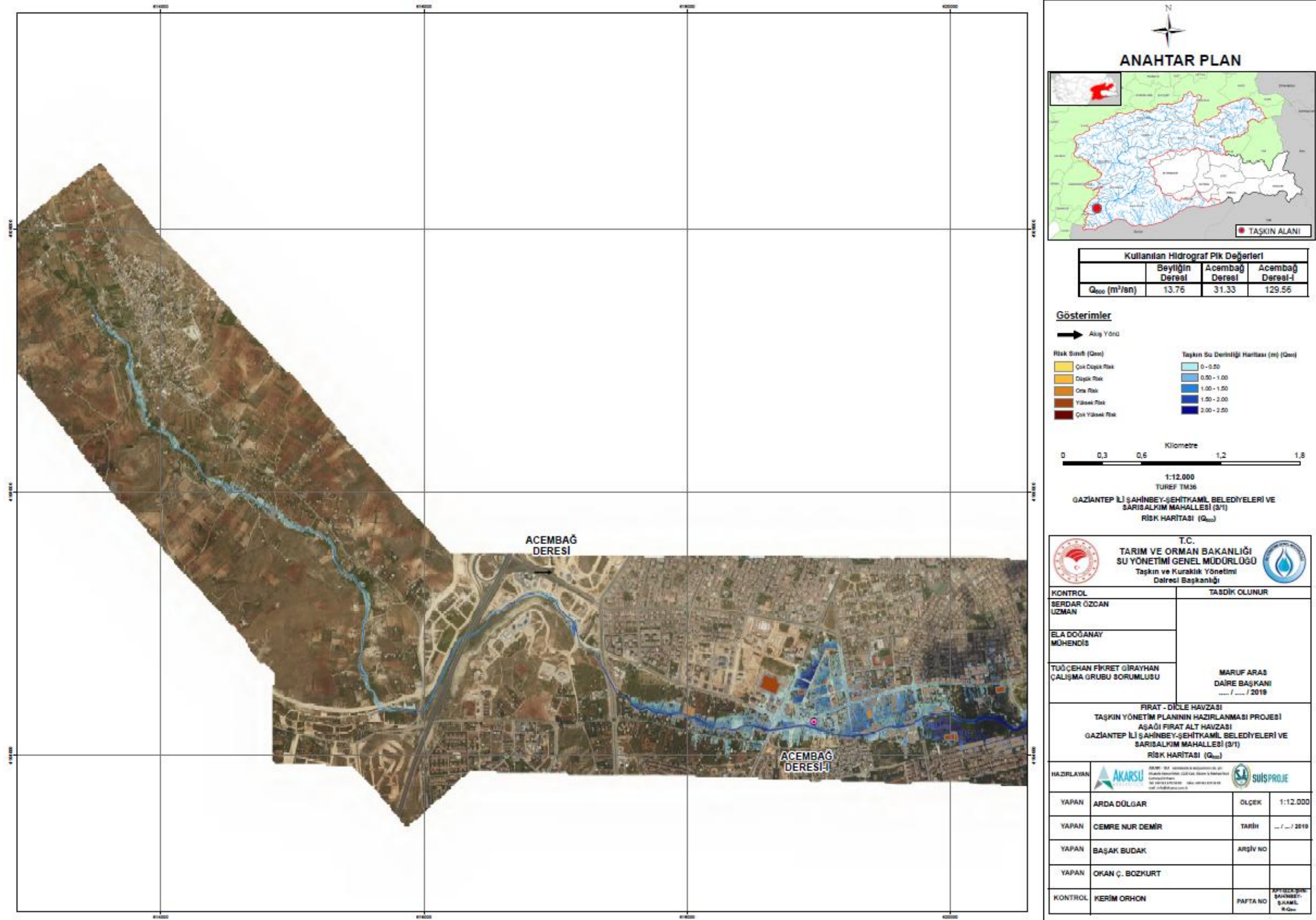
Şekil 1.5 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarisalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 1



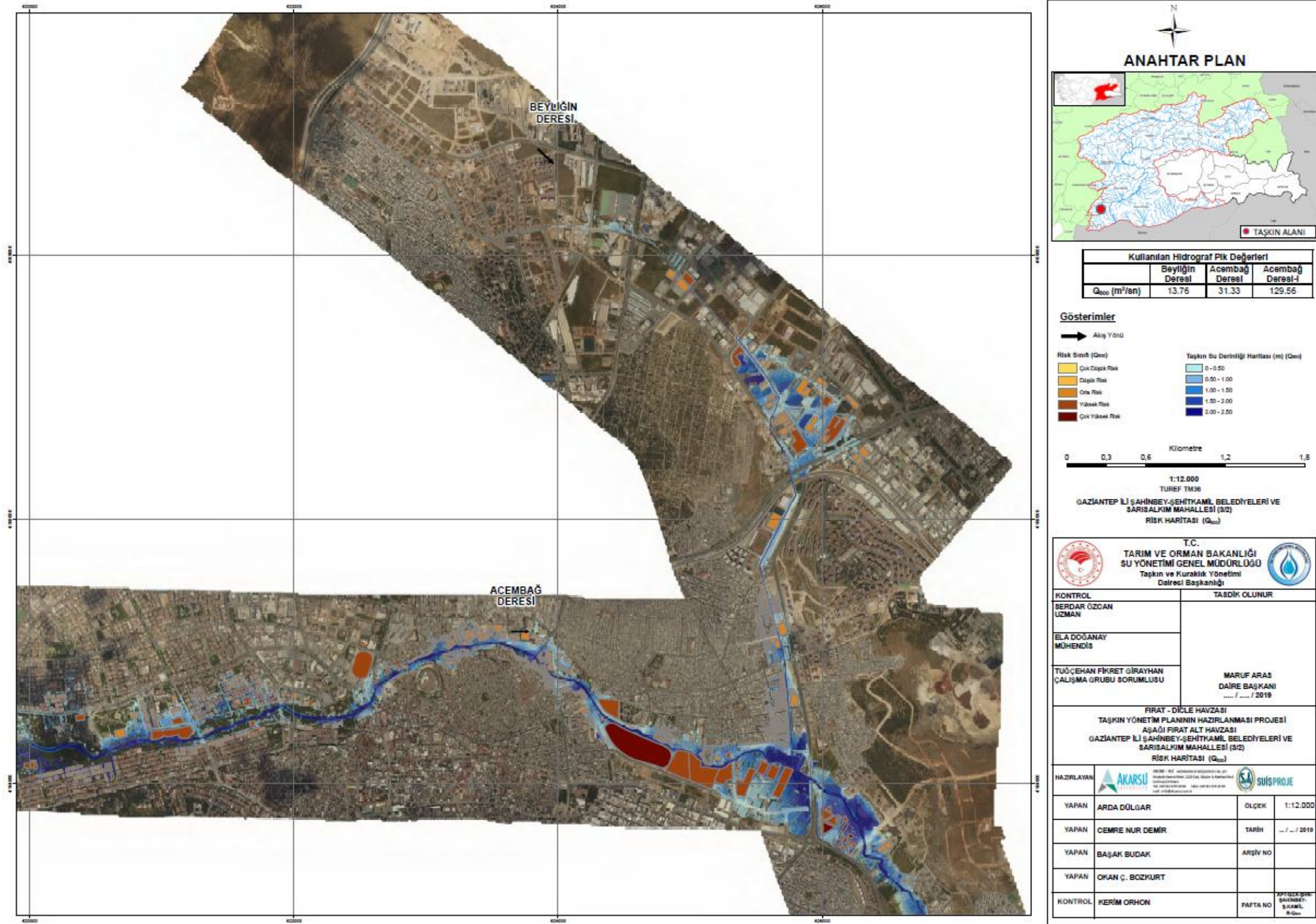
Şekil 1.6 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 2



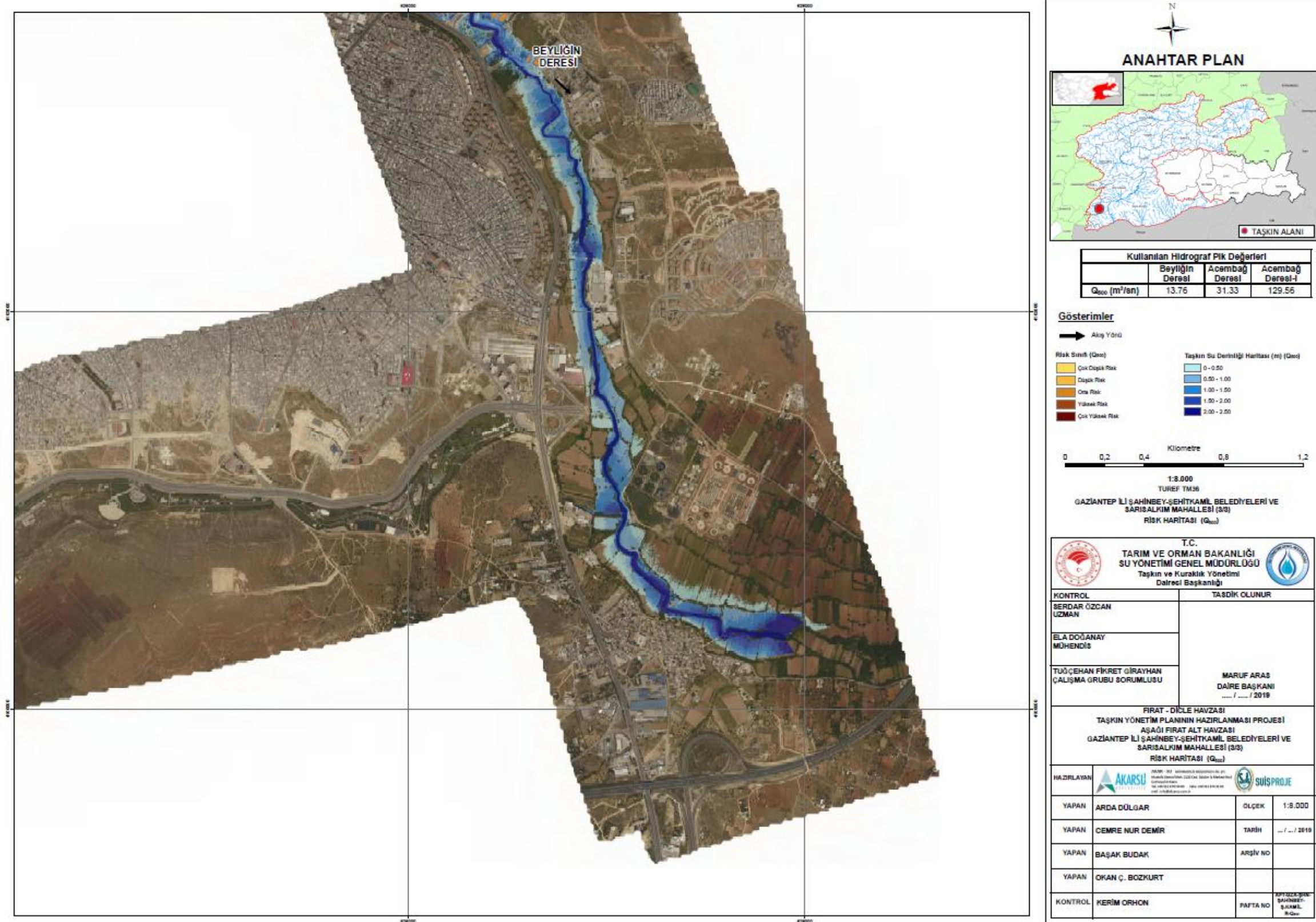
Şekil 1.7 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarisalkım) Taşkın Tehlike Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 3



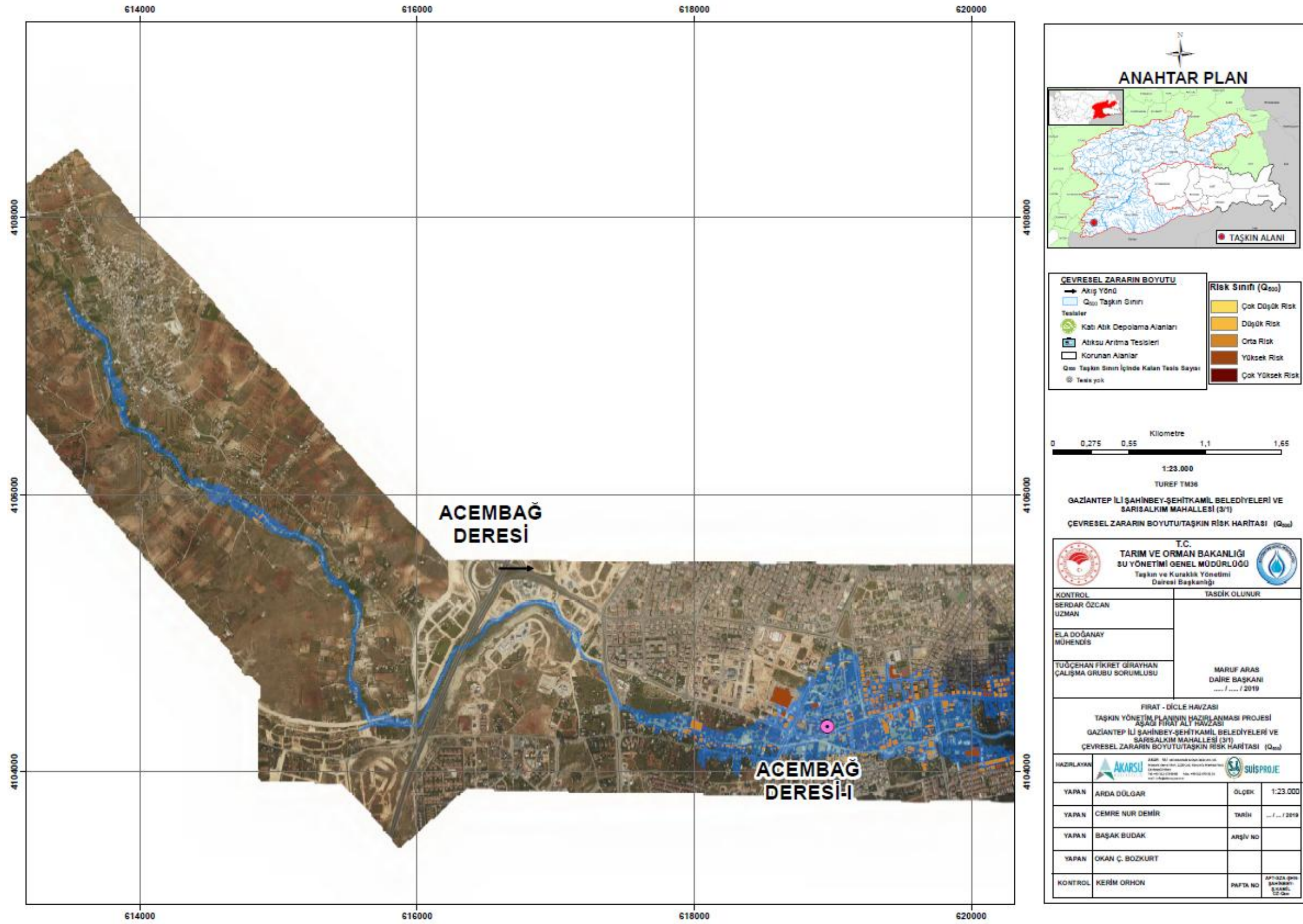
Şekil 1.8 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 1



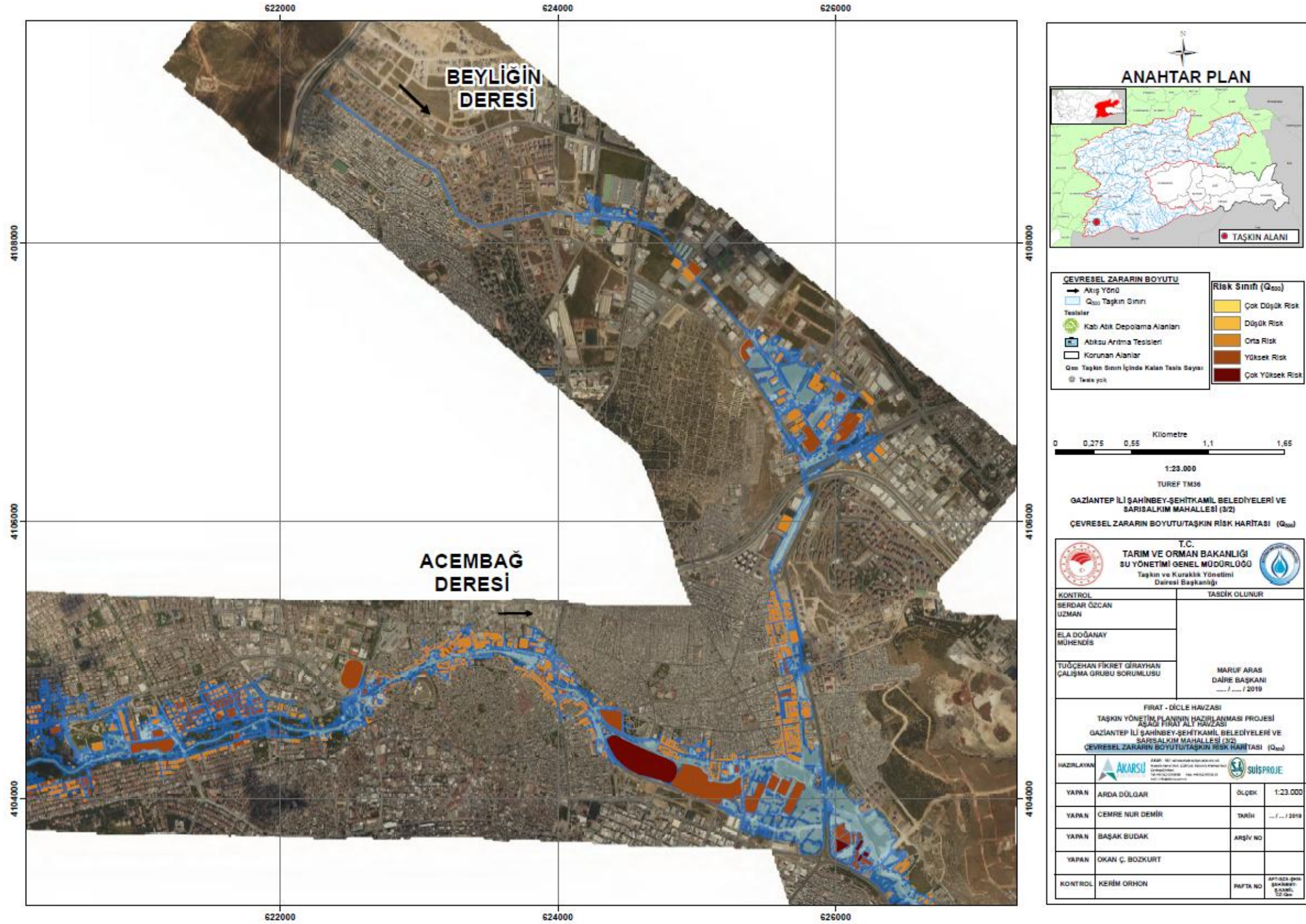
Şekil 1.9 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 2



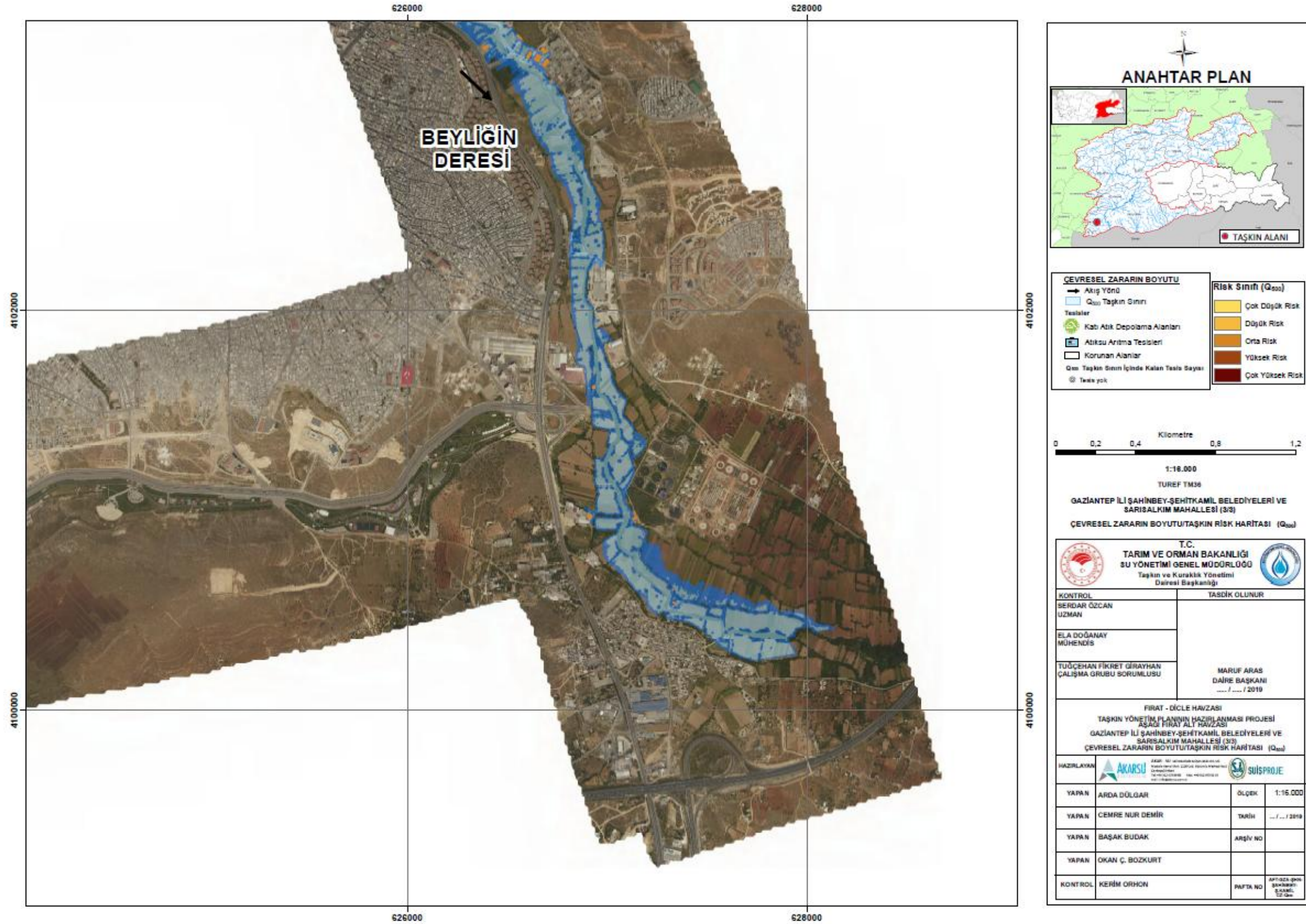
Şekil 1.10 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 3



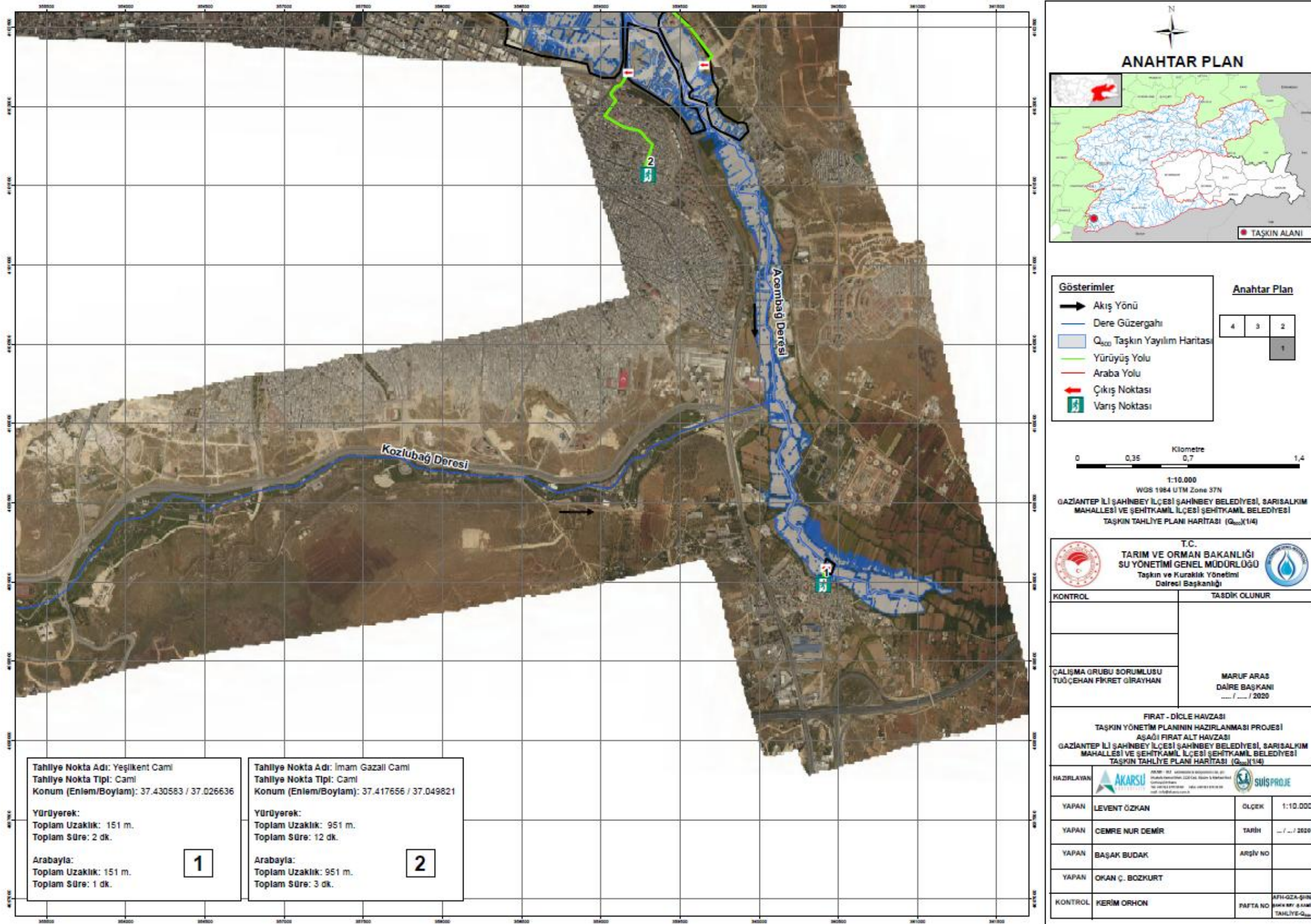
Şekil 1.11 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 1



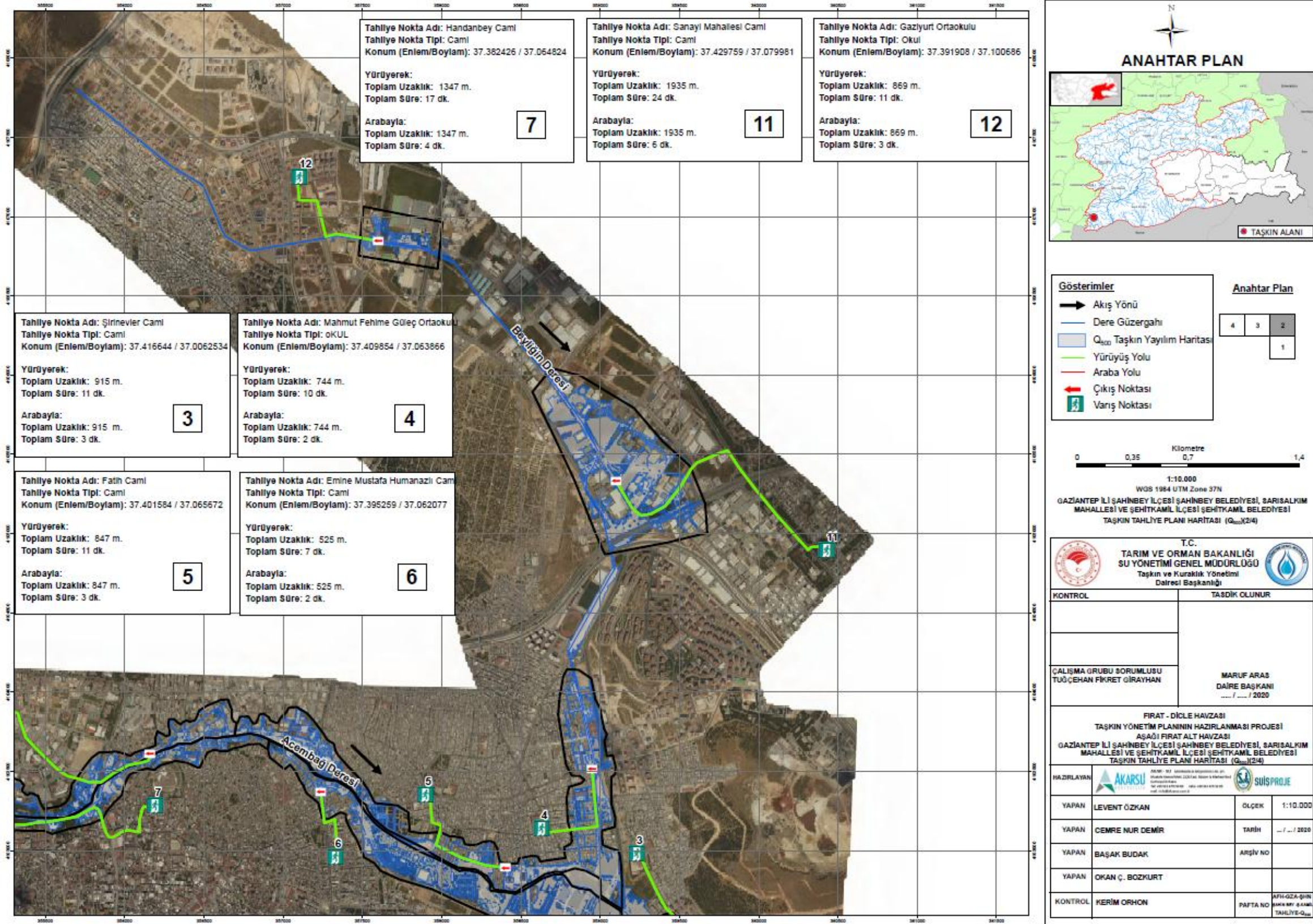
Şekil 1.12 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 2



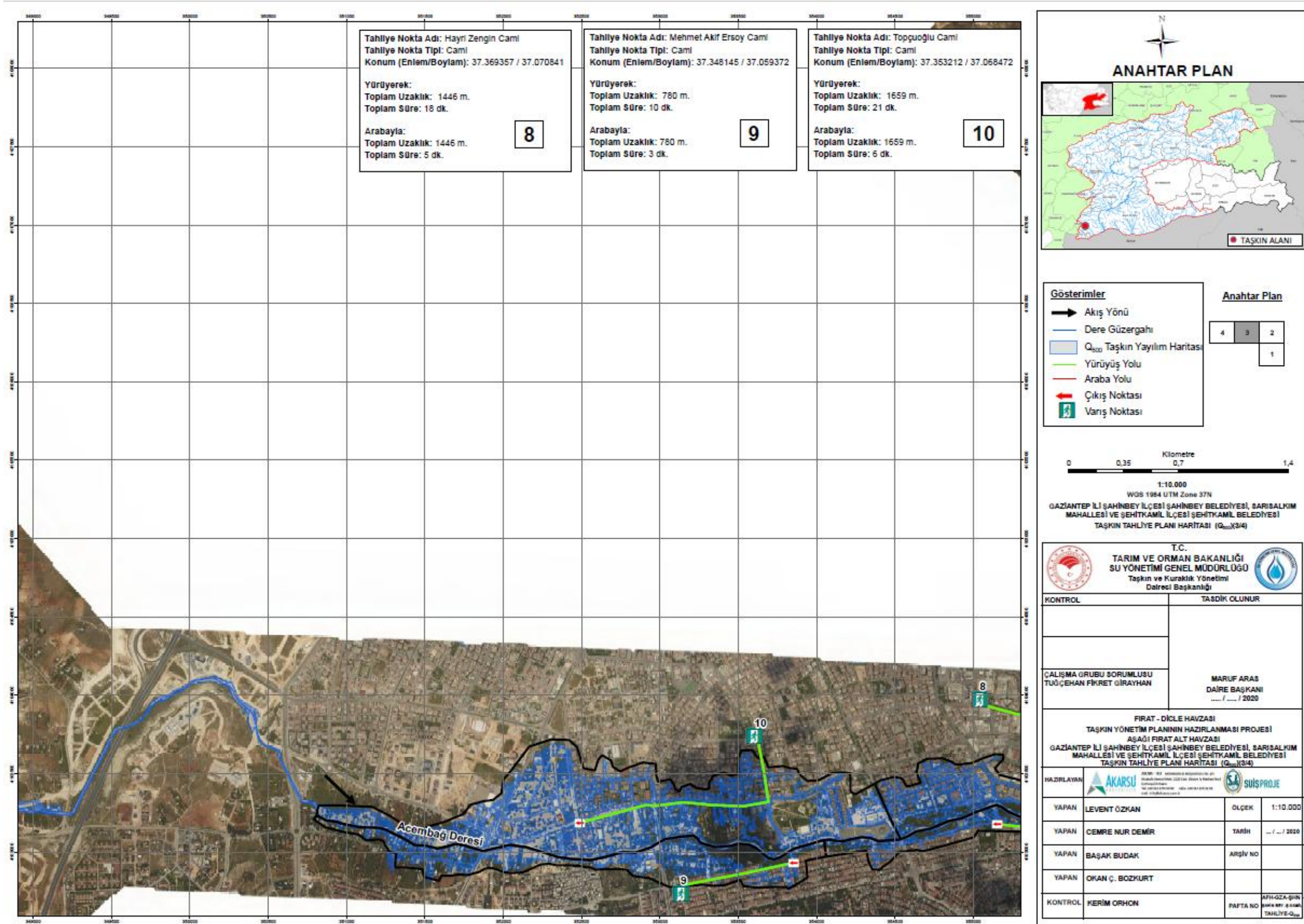
Şekil 1.13 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarisalkım) Çevresel Zararın Boyutu/Taşkın Risk Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 3



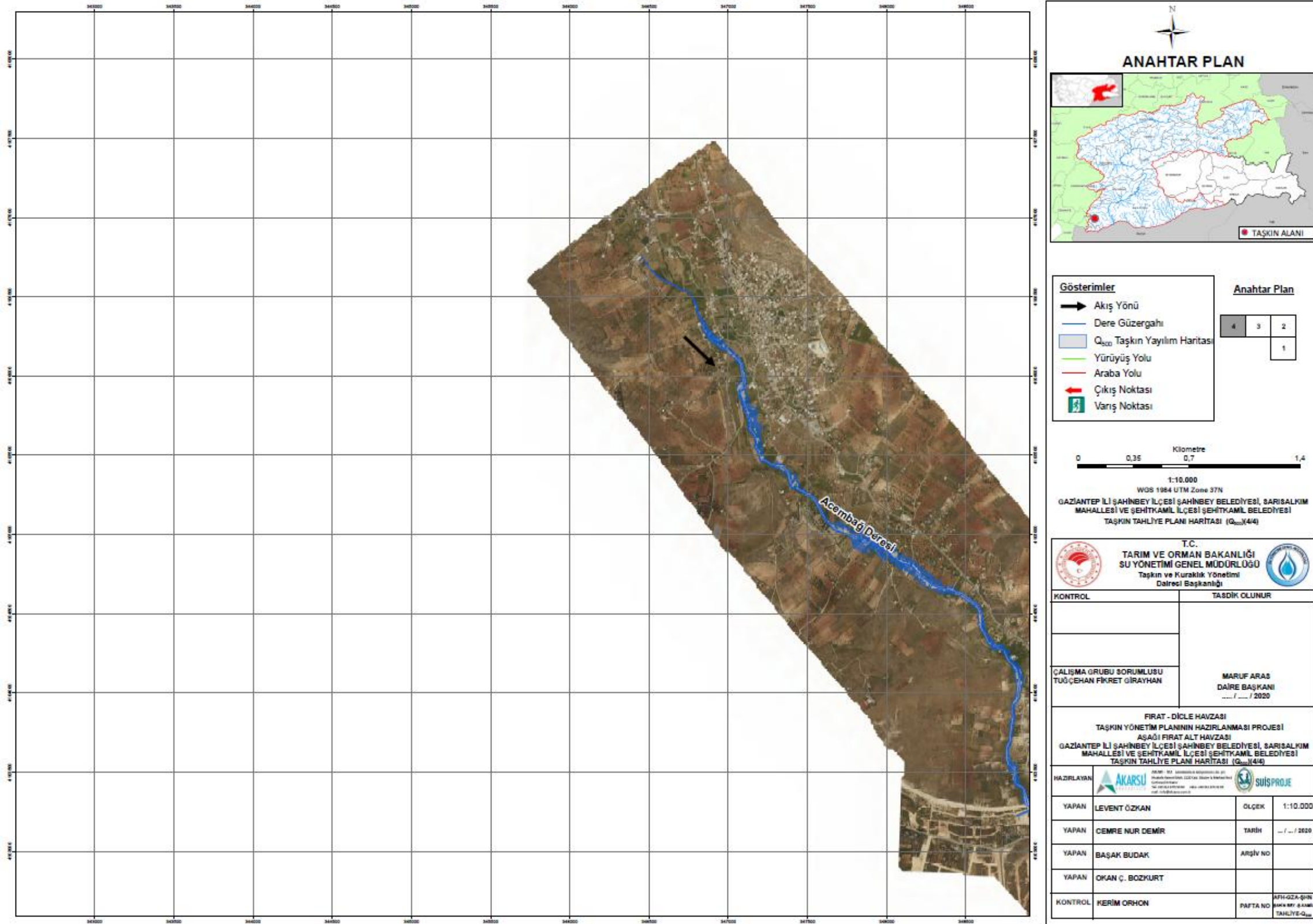
Şekil 1.14 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 1



Şekil 1.15 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 2



Şekil 1.16 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 3



Şekil 1.17 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Taşkın Tahliye Haritası (Q₅₀₀) - Pafta 4



Tablo 1.1 Gaziantep İl Merkezi (Şehitkamil-Şahinbey-Sarısalkım) Tedbirler Tablosu (SYGM, 2020)

FIRAT ALT HAVZASI TAŞKIN YÖNETİM PLANI - TEDBİRLER TABLOSU

No	Tedbirin Önceliği	Tedbir Grubu	Tedbir	Tedbirin Uygulanacağı Yer (İl/İlçe)	Tedbirin Uygulanacağı Akarsu/ Kuru dere	Tedbirin Türü	Tedbirin Uygulama Zamanı	Sorumlu Kurum	İlgili Kurum	Tedbirin Uygulanmasının Yasal Dayanağı	Uygulama Periyodu
20	Çok Yüksek	Yatak Düzenlemesi	Beyliğin Deresi akarsu yatağının 3+450.00. km'sinden yatağa eklenen debiden dolayı Km: 0+000.00 (37.060218°, 37.414167°) – 3+525.00 (37.089505°, 37.409876°) 3010. sokak ve 100. Yıl Parkı arasında 3525 m uzunluğunda mevcut duvarlı ıslah 500 yıllık taşkın tekerrür debisine yetersiz gelmekte olup, ıslahın 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Beyliğin Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, DSİ	-	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024
21	Çok Yüksek	Geçiş Yapısı İyileştirmesi	Beyliğin Deresi akarsu yatağının 3+523.41. (37.089362°, 37.410036°), 3+198.30.(37.087123°, 37.412190°), 2+959.41. (37.085116°, 37.413647°), 2+783.42.(37.083694°, 37.412544°), 2+500.97.(37.081187°, 37.414681°), 2+036.11. (37.077698°, 37.414001°), 1+812.06.(37.075915°, 37.412861°), 1+529.95.(37.073573°, 37.411713°), 1+189.00. (37.070658°, 37.412636°), 1+023.63.(37.069168°, 37.413043°), 0+890.25.(37.068047°, 37.413473°), 0+846.49.(37.067670°, 37.413557°), 0+817.51.(37.067349°, 37.413622°), 0+617.49.(37.065548°, 37.413738°), 0+456.96. (37.064125°, 37.413876°)ve 0+137.21. (37.061240°, 37.414069°) km'sinde yer alan sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Beyliğin Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	DSİ	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024



FIRAT ALT HAVZASI TAŞKIN YÖNETİM PLANI - TEDBİRLER TABLOSU

No	Tedbirin Önceliği	Tedbir Grubu	Tedbir	Tedbirin Uygulanacağı Yer (İl/İlçe)	Tedbirin Uygulanacağı Akarsu/ Kuru dere	Tedbirin Türü	Tedbirin Uygulama Zamanı	Sorumlu Kurum	İlgili Kurum	Tedbirin Uygulanmasının Yasal Dayanağı	Uygulama Periyodu
22	Çok Yüksek	Yatak Düzenlemesi	Acembağ Deresi akarsu yatağının Km: 0+000.00 (37.025957°, 37.437399°) – 1+152.00 (37.030497°, 37.427991°) arasında 1152 m uzunluğundaki mevcut duvarlı ıslahın 500 yıllık taşkın tekrerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Acembağ Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, DSİ	-	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024
23	Çok Yüksek	Yatak Düzenlemesi	Acembağ Deresi akarsu yatağının Km: 10+453.00 (37.062766°, 37.364072°) – 11+533.00 (37.062217°, 37.352958°) Maraşal Fevzi Çakmak Bulvarı ve Kavaklık parkı arasında 1140 m uzunluğundaki mevcut duvarlı ıslahın 500 yıllık taşkın tekrerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Acembağ Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, DSİ	-	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024
24	Çok Yüksek	Yatak Düzenlemesi	Acembağ Deresi akarsu yatağının Km: 13+773.00 (37.061985°, 37.328861°) – 14+507.00 (37.063964°, 37.321852°) arasında 734 m uzunluğundaki mevcut duvarlı ıslahın 500 yıllık taşkın tekrerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Acembağ Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, DSİ	-	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024
25	Çok Yüksek	Geçiş Yapısı İyileştirmesi	Acembağ Deresi akarsu yatağının 21+464.00. (37.089796°, 37.276902°), 21+014.83.(37.087102°, 37.279554°), 19+641.00. (37.078611°, 37.-288249°), 19+260.28.(37.077177°, 37.291834°), 19+250.00.(37.077034°, 37.292026°), 18+970.46.(37.075837°, 37.294641°),18+667.31.(37.074081°, 37.296799°), 17+616.20.(37.065838°, 37.299229°), 15+492.62.(37.070761°, 37.315939°), 15+137.46.(37.068488°, 37.317510°), 11+207.18.(37.062323°, 37.355844°), 11+015.09.(37.062673°, 37.358258°), 10+966.96.(	Gaziantep Şahinbey - Şehitkamil - Sarısalkım	Acembağ Deresi	Yapısal	Taşkın Öncesi	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	DSİ	- 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi - Büyükşehir Belediyesi Kanunu No:5216	2020-2024



FIRAT ALT HAVZASI TAŞKIN YÖNETİM PLANI - TEDBİRLER TABLOSU

No	Tedbirin Önceliği	Tedbir Grubu	Tedbir	Tedbirin Uygulanacağı Yer (İl/İlçe)	Tedbirin Uygulanacağı Akarsu/ Kuru dere	Tedbirin Türü	Tedbirin Uygulama Zamanı	Sorumlu Kurum	İlgili Kurum	Tedbirin Uygulanmasının Yasal Dayanağı	Uygulama Periyodu
			37.062694°, 37.358812°), 10+550.99.(37.062600°, 37.363137°), 10+479.46.(37.062673°, 37.363784°), 10+381.02.(37.062867°, 37.365119°), 10+223.98.(37.063441°, 37.366740°), 10+113.49.(37.063820°, 37.367716°), 10+006.57.(37.064128°, 37.368889°), 9+830.35.(37.064680°, 37.370557°), 9+666.63.(37.064101°, 37.372319°), 9+486.82.(37.063908°, 37.374587°), 9+262.77.(37.064176°, 37.376778°), 9+096.59.(37.064847°, 37.378112°), 8+857.38.(37.066147°, 37.378612°), 8+633.21.(37.067072°, 37.380901°), 8+548.08.(37.067908°, 37.382927°), 8+369.81.(37.068320°, 37.383862°), 8+040.05.(37.068840°, 37.388284°), 7+663.63.(37.067804°, 37.392264°), 7+430.37.(37.066706°, 37.393998°), 7+289.51.(37.066277°, 37.395684°), 6+126.55.(37.060810°, 37.406139°), 5+099.14.(37.059351°, 37.415614°), 4+838.62.(37.058037°, 37.418265°), 4+446.57.(37.055111°, 37.420127°), 4+018.85. (37.052444°, 37.422190°) ve 0+693.88. (37.027407°, 37.430643°) km'sinde yer alan sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.								



1.1 Planlama ve Hazırlık (Olay Öncesi)

Gaziantep ili Sistem Bileşenleri için taşkın tehlikesine yönelik gerçekleşebilecek riskler ve alınması gereken tedbirler içme suyu kaynakları, arıtma tesisi, isale, şebeke ve tüm sistem bileşenleri olmak üzere her bir sistem bileşeni özelinde belirlenmiş olup sırasıyla

Tablo 1.2, Tablo 1.3, Tablo 1.4, Tablo 1.5 ve Tablo 1.6 ile verilmektedir.

Olay öncesinde planlama ve hazırlık aşamasının en önemli adımlarından biri Afet sonrası içme-kullanma suyu güvenliğinin sağlanması için mevcut içme suyu ve kanalizasyon şebekelerinin güncel durumunun GASKİ tarafından tüm hizmet alanlarını kapsayacak şekilde haritalandırılarak sayısal ortama aktarılması ve güncelliğinin sağlanmasıdır. Böylelikle herhangi bir olağanüstü durumda diğer illerden gelen uzman personelin bu sayısallaştırılmış verilere erişimi sağlanmış olacaktır. Afet öncesi, AFAD ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı bünyesinde verilerin yedeklerinin bulundurulması ve afet sonrası muhtemel görevli tüm personelin (Bakanlık birimleri, Kardeş Belediyeler, 1.-2. Grup destek belediyeler vb.) bu verilere erişimi sağlanmalıdır.

Buna ek olarak içme ve kullanma suyu sisteminin sürdürülebilir şekilde halka su sağlaması için oluşturulan acil durum eylem planlarının etkin bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla AFAD koordinasyonunda GASKİ ile tatbikatlar yapılması önerilmektedir.

Gaziantep ili İçme Suyu sistem bileşenleri için taşkın tehlikesine yönelik gerçekleştirilecek riskler ve alınması gereken tedbirler tüm sistem bileşenleri için belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında Dünya Sağlık Örgütü dokümanları, Çevre Koruma Kurumu rehber dokümanı, Ankara Üniversitesi Su Enstitüsü (ENSTİTÜSU) planları, kapsamlı literatür çalışmaları, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü rehber dokümanı, Kırsal Toplum Yardım Kurumu, geçmiş olaylar incelenerek uzman görüşü ile yorumlanarak içme suyu sistemi için riskler ve tedbirler belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında dikkate alınan referanslar aşağıda liste olarak verilmektedir.



Organizasyon/Kurum/Kuruluş Adı	Dokuman Adı	Kaynakça
ASCE	Can Real-Time Modeling Be Useful for Emergency Planning and Response?	(Walski, 2015)
Delft Institute for Water Education	Water Safety Plans	(Setty & Ferrero, 2021)
District Of Summerland	Water Utility Emergency Response Plan	(Summerland, 2022)
EPA	Incident Action Checklist – Power Outages	(EPA, 2021)
EPA	Incident Action Checklist – Extreme Cold and Winter Storms	(EPA, 2021)
EPA	Incident Action Checklist – Flooding	(EPA, 2021)
Government of Alberta	Drinking water safety plan training course	(Government of Alberta, 2013)
Government of Alberta	Guidance Notes for Drinking Water Safety Plan Template	(Government of Alberta, 2009)
Government of Alberta	Drinking water safety plans : proactive risk management for water supply systems	(Government of Alberta, 2013)
Loughborough University	An introduction to water safety plans	(Smith & Reed, 2014)
RCAP	Emergency Response Planning Guide for Public Drinking Water Systems	(RCAP, 2005)
ENSTİTÜSÜ	Ankara Üniversitesi Su Yönetimi Enstitüsü (ENSTİTÜSÜ) Acil Durum ve Tahliye Planı	(ENSTİTÜSÜ, 2017)
SYGM	İçme Suyu Güvenliği Planlarına İlişkin Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye	(SYGM, 2015)
WHO	Water safety plans	(WHO, 2006)
WHO	Water Safety Plan Manual	(WHO, 2006)
WHO	Water safety plans : managing drinking-water quality from catchment to consumer	(WHO, 2005)
WHO	Water safety plan manual: step-by-step risk management for drinking-water suppliers	(WHO, 2023)
WHO	Water safety plan quality assurance tool	(WHO, 2013)
WHO	A practical guide to auditing water safety plans	(WHO, 2015)

Tablo 1.2 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili İçme Suyu Kaynaklarında Alınması Gereken Önlemler

Sistem Bileşeni	Tehlike Boyutu	Tehlike	Risk Alt Grubu	Risk	Tedbir Kodu	Tedbirler	Tedbir Sorumlusu	İlgili Kurum ve Kuruluşlar
Kaynak-Kartalkaya Barajı	Orta	Dolu savak Kapasite Yetersizliğinden Dolayı Baraj Gövdesinin Yıkılması/Hasar Görmesi	*Mansapta Taşkın Riski	İçme suyu temininde eksiklik	0006-KYN-01-T28_45	Baraj dolu savaklarının kapasite çalışmalarının güncel verilere göre incelenmesi, yetersiz olması durumunda kapasitesinin artırılması	DSİ Genel Müdürlüğü	-
					0006-KYN-01-T28_46	Su temin edilememesi durumuna yönelik alternatif su kaynaklarının kullanımına yönelik proje geliştirilmesi	DSİ Genel Müdürlüğü	-
		Barajın Membaında Bulunan Depolama Tesislerinin Yetersiz Kalması veya Hasar Görmesi (Yıkılması) Sonucu Kaynak Suyunun Kirlenmesi	*Membada Taşkın Riski	Halk sağlığına tehdit	0006-KYN-01-T29_47	Membada bulunan depolama tesislerinin yıkılma ve taşkın risk analizlerinin yapılması ve analiz sonuçlarına göre önlemlerin alınması	DSİ Genel Müdürlüğü	-
	Yüksek	Enerji hatlarının zarar görmesinden dolayı terfi istasyonunun çalışmaması/güç kaybı	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Su temininde aksama	0006-KYN-01-T30_5	Terfi İstasyonunu 2 gün ayakta tutacak jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi	GASKİ	-
					0006-KYN-01-T30_6	Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-
Kaynak-Mizmilli Kaynakları	Orta	Pompa İstasyonunun Zarar Görmesi	* Mekanik Ekipmanda Arıza Olması	İçme suyu temininde eksiklik	0006-KYN-03-T7_48	Pompa istasyonlarının taşkın durumunda etkilenme riskinin belirlenmesi	GASKİ	-
					0006-KYN-03-T7_2	Su temin edilememesi durumuna yönelik alternatif su kaynaklarının kullanımına yönelik proje geliştirilmesi	DSİ Genel Müdürlüğü	-
	Yüksek	Enerji hatlarının zarar görmesinden dolayı terfi istasyonunun çalışmaması/güç kaybı	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Su temininde aksama	0006-KYN-03-T30_11	Tesis 2 gün ayakta tutacak jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi	GASKİ	-
					0006-KYN-03-T30_6	Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-
Kaynak-Şehir içi Kuyuları	Orta	Kanalizasyon sistemlerinin kuyulara karışmasından dolayı kuyu kalitesinin bozulması	* Bulanıklık * TOK * Ağır Metal * Hafriyat Toprağı ve İnşaat ve Yıkıntı Atıkları * Mikrobiyal Kirlenme	Halk sağlığına tehdit	0006-KYN-04-T31_13	Şehir içi kuyularına UV dezenfeksiyon kurulması	GASKİ	-
					0006-KYN-04-T31_49	Kirlilik şüphesi durumunda şehir içi kuyularından su teminini derhal kesecek sistemlerin kurulması	GASKİ	-
Kaynak-Düzbağ Regülatörü	Orta	Düzbağ regülatöründe su kirliliği	Membada taşkın riski	Halk sağlığına tehdit	0006-KYN-02-T11_50	Su temin edilememesi durumunda kullanılabilecek alternatif kaynakların belirlenmesi	DSİ Genel Müdürlüğü	-
		Regülatörün Membaında Bulunan Depolama Tesislerinin Yetersiz Kalması veya Hasar Görmesi (Yıkılması) Sonucu Kaynak Suyunun Kirlenmesi			0006-KYN-02-T32_47	Membada bulunan depolama tesislerinin yıkılma ve taşkın risk analizlerinin yapılması ve analiz sonuçlarına göre önlemlerin alınması	DSİ Genel Müdürlüğü	-
					0006-KYN-02-T32_2	Su temin edilememesi durumuna yönelik alternatif su kaynaklarının kullanımına yönelik proje geliştirilmesi	DSİ Genel Müdürlüğü	-
	Yüksek	Enerji hatlarının zarar görmesinden dolayı terfi istasyonunun çalışmaması/güç kaybı	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Su temininde aksama	0006-KYN-02-T30_11	Tesis 2 gün ayakta tutacak jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi	GASKİ	-
					0006-KYN-02-T30_6	Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-

Tablo 1.3 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Arıtma Tesislerinde Alınması Gereken Önlemler

Sistem Bileşeni	Tehlike Boyutu	Tehlike	Risk Alt Grubu	Risk	Tedbir Kodu	Tedbirler	Tedbir Sorumlusu	İlgili Kurum ve Kuruluşlar
Arıtma Tesis	Düşük	Laboratuvarların Kullanılamaz Hale Gelmesi	* Bulanıklık * TOK * Ağır Metal * Mikrobiyal Kirlenme * Pestisit	Halk sağlığına tehdit	0006-IAT-01-T12_51	Laboratuvar Ekipmanlarının Taşkın seviyesi üzerinde kalacak şekilde korunmasının sağlanması	GASKİ	-
					0006-IAT-01-T12_19	Analizlerin gerçekleştirilebilmesi için alternatif laboratuvarların belirlenmesi	-	İl Sağlık Müdürlüğü
	Orta	Arıtma ünitelerinin birinin/birkaçının işlevsiz hale gelmesi	* Bulanıklık * TOK	Halk sağlığına tehdit	0006-IAT-01-T14_22	Hasar durumlarında müdahale kapasitesini geliştirecek planlar yapılması	GASKİ	-
		Taşkın sonrası hamsu kalitesinin değişmesi ve arıtma ünitelerinin kirleticileri gidermede yeterli olmaması	* Ağır Metal * Mikrobiyal Kirlenme * Pestisit	Arıtma performansının düşmesi	0006-IAT-01-T33_23	Kirlenici konsantrasyonları ile arıtma üniteleri ve işletme koşulları arasında ilişki kurulması	GASKİ	-
		Giriş suyunda artan TOK konsantrasyonu ile DBP konsantrasyonlarında artış riski	* DBP * Akut maruziyette toksik özellik gösterebilen kimyasalların suda bulunması	Halk sağlığına tehdit	0006-IAT-01-T16_24	TOK konsantrasyonu dikkate alınarak DBP oluşturacak dezenfektan veya kimyasalların alternatiflerinin hazır olması	GASKİ	-
Arıtma Tesis	Yüksek	Arıtma tesisi otomasyon sistemin hasar görmesi veya devre dışında kalması	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Su Temininde Aksama Su Kalitesinde Bozulma	0006-IAT-01-T13_52	Otomasyon sisteminin devre dışında kalma seçeneği dikkate alınarak manuel müdahale planları hazırlanmalı	GASKİ	-
		Enerji hatlarının zarar görmesinden dolayı elektrik tedarikinde aksama meydana gelmesi	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Arıtma tesisinin çalışamaz hale gelmesi	0006-IAT-01-T34_25	Tesisini en az 2 gün besleyebilecek jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi	GASKİ	-
					0006-IAT-01-T34_6	Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-
		Personelin taşkından etkilenmesi ve iş yapamaz duruma gelmesi	* Güvenli su tahsisinin sağlanamaması	İşletmede aksama	0006-IAT-01-T35_53	Acil durumlarda kritik göreve sahip personelin arıtma tesisine kolay erişebilir yerlerde ikamet etmesi	GASKİ	-
					0006-IAT-01-T35_27	Kardeş Belediyeler, 1. ve 2. seviye destek iller ile işletme koordinasyonunun sağlanmasına yönelik tatbikatlar yapılması	GASKİ	Kardeş Belediyeler
		Arıtma Tesisinin Kullanılamaz Hale Gelmesi	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Su Temininde Aksama	0006-IAT-01-T20_30	Arıtma Tesis By-pass hattının çalışabilir durumda olması	GASKİ	-
					0006-IAT-01-T20_54	Tesisin kritik noktalarındaki vanaların otomasyon açılıp kapatılabilmesi	GASKİ	-
		Arıtma tesisindeki vana veya pompaların hasar görmesi			0006-IAT-01-T21_33	Arıtma tesisindeki kritik noktalarda bulunan vana veya pompaların yedeklerinin bulunması	GASKİ	-

Tablo 1.4 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili İsale Hatlarında Alınması Gereken Önlemler

Sistem Bileşeni	Tehlike Boyutu	Tehlike	Risk Alt Grubu	Risk	Tedbir Kodu	Tedbirler	Tedbir Sorumlusu	İlgili Kurum ve Kuruluşlar
İsale Hatları	Yüksek	Hatların kırılması / Kopması	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	İçme suyu temininde eksiklik	0006-ISL-01-T22_35	Kardeş belediyeler ile müdahale planlarının oluşturulup müdahale tatbikatlarının yapılması	GASKİ	Kardeş Belediyeler
					0006-ISL-01-T22_55	Hasar durumlarında kullanılmak üzere yedek malzemelerin taşkın riski bulunmayan bölgelerdeki depolarda muhafaza edilmesi	GASKİ	-
		Elektrik tedarikinde aksama		Terfi İstasyonlarının çalışamaz hale gelmesi	0006-ISL-01-T36_56	Terfi istasyonlarını 2 gün ayakta tutacak jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi ve taşkından etkilenmeyecek bölgede muhafaza edilmesi	GASKİ	-
					0006-ISL-01-T36_6	Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-
İsale Hatları	Orta	Terfi İstasyonlarının hasar görmesi/ Kullanılamaması		İçme suyu temininde eksiklik	0006-ISL-01-T37_35	Kardeş belediyeler ile müdahale planlarının oluşturulup müdahale tatbikatlarının yapılması	GASKİ	Kardeş Belediyeler

Tablo 1.5 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Şebekede Alınması Gereken Önlemler

Sistem Bileşeni	Tehlike Boyutu	Tehlike	Risk Alt Grubu	Risk	Tedbir Kodu	Tedbirler	Tedbir Sorumlusu	İlgili Kurum ve Kuruluşlar
Şebeke	Orta	Hasar gören şebeke elemanları yüzünden su temininde aksama	* İçme/Kullanma suyu ihtiyacının karşılanamaması * Hijyen koşullarının sağlanamaması /Salgın riski	Halk sağlığına tehdit	0006-SBK-01-T24_35	*Kardeş belediyeler ile müdahale planlarının oluşturulup müdahale tatbikatlarının yapılması	GASKİ	Kardeş Belediyeler
					0006-SBK-01-T24_57	*Hasar durumlarında kullanılmak üzere yedek malzemelerin taşkın riski bulunmayan bölgelerdeki depolarda muhafaza edilmesi	GASKİ	-
		Elektrik tedarikinde aksama		Terfi İstasyonlarının tesisinin çalışamaz hale gelmesi	0006-SBK-01-T36_11	*Tesis 2 gün ayakta tutacak jeneratör ve yakıtın yedeklenmesi	GASKİ	-
					0006-SBK-01-T36_6	*Jeneratör bakımlarının düzenli olarak yapılması	GASKİ	-

Tablo 1.6 Taşkın Tehlikesi ile İlişkili Genel Alınması Gereken Önlemler

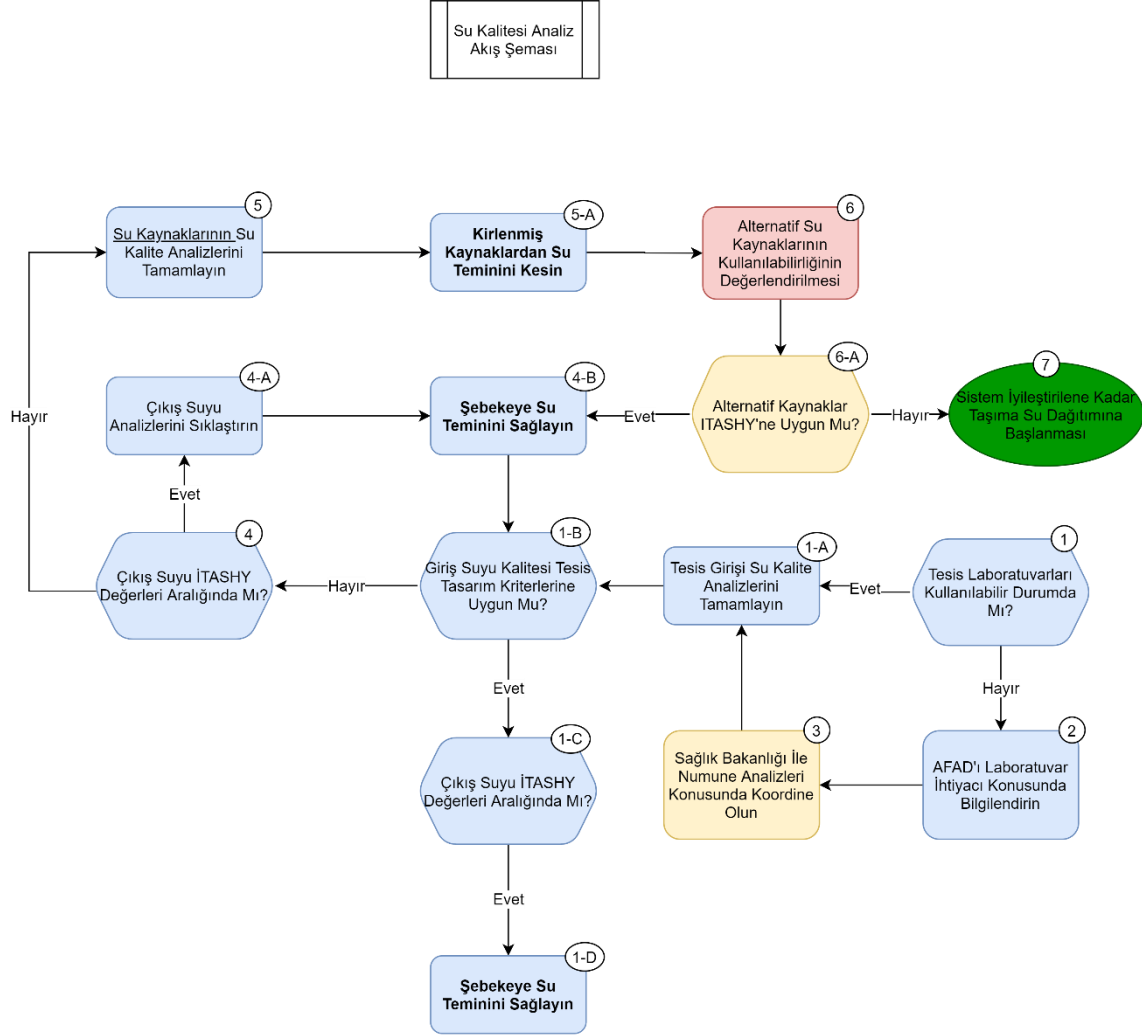
Sistem Bileşeni	Tehlike Boyutu	Tehlike	Risk Alt Grubu	Risk	Tedbir Kodu	Tedbirler	Tedbir Sorumlusu	İlgili Kurum ve Kuruluşlar
Tüm Sistem Bileşenleri	Yüksek	Taşkın sonrasında isale/şebeke/arıtma tesisi bakım-onarım faaliyetlerinin aksamaması / Malzeme yetersizliği		Su temininde aksama	0006-GNL-01-T38_58	Acil durumlar için müdahale tatbikatlarının yapılması.	GASKİ	AFAD Kardeş Belediyeler
					0006-GNL-01-T38_59	Acil Durum malzeme ihtiyaçlarının belirlenip taşkın riski olmayan bölgelerde inşa edilmiş yapılarda depolanması.	GASKİ	AFAD Kardeş Belediyeler
		Taşkın sonrası idari eksikler/Yönetimsel Aksama / Panik Hali			0006-GNL-01-T39_60	AFAD 1. ve 2. Seviye destek illerinin yanı sıra, atanan/seçilen Kardeş Belediyeler ile sistem yönetim tatbikatlarının yapılması	GASKİ	AFAD Kardeş Belediyeler
		Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı Kapsamında Belirlenen Beyliğin Deresi Üzerindeki Eylemlerin Uygulanmaması			0006-GNL-01-T39_40	Kardeş Belediyeler ile uzaktan sistem yönetim entegrasyonlarının sağlanması	GASKİ	Kardeş Belediyeler
		Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı Kapsamında Belirlenen Acembağ Deresi Üzerindeki Eylemlerin Uygulanmaması			0006-GNL-01-T39_61	Beyliğin Deresinin ıslah edilmesi	GASKİ	-
					0006-GNL-01-T39_62	Acembağ Deresinin ıslah edilmesi	GASKİ	-

1.2 Planların Uygulanması – Müdahale Planları (Olay Anı)

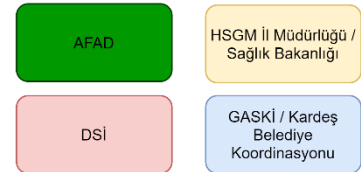
TAMP, afet ve acil durumlarda müdahale ve koordinasyon seviyelerini stratejik olarak kapasite ihtiyaçları doğrultusunda belirler. AFAD – TAMP koordinasyonları ve çalışma gruplarının İçme suyu güvenliği ekseninde sistem bileşenleri için müdahale planlarının uygulanmasına yönelik akış şemaları:

- Şekil 1.19 Kaynak / Kartalkaya Barajı - Taşkın Müdahale Planı,
- Şekil 1.20 Kaynak / Düzbağ Regülatörü - Taşkın Müdahale Planı,
- Şekil 1.21 Kaynak / Mizmilli Kuyuları - Taşkın Müdahale Planı,
- Şekil 1.22 İsale Hatları - Taşkın Müdahale Planı,
- Şekil 1.23 Arıtma Tesisi - Taşkın Müdahale Planı olarak İdare Görüşüne sunulmaktadır

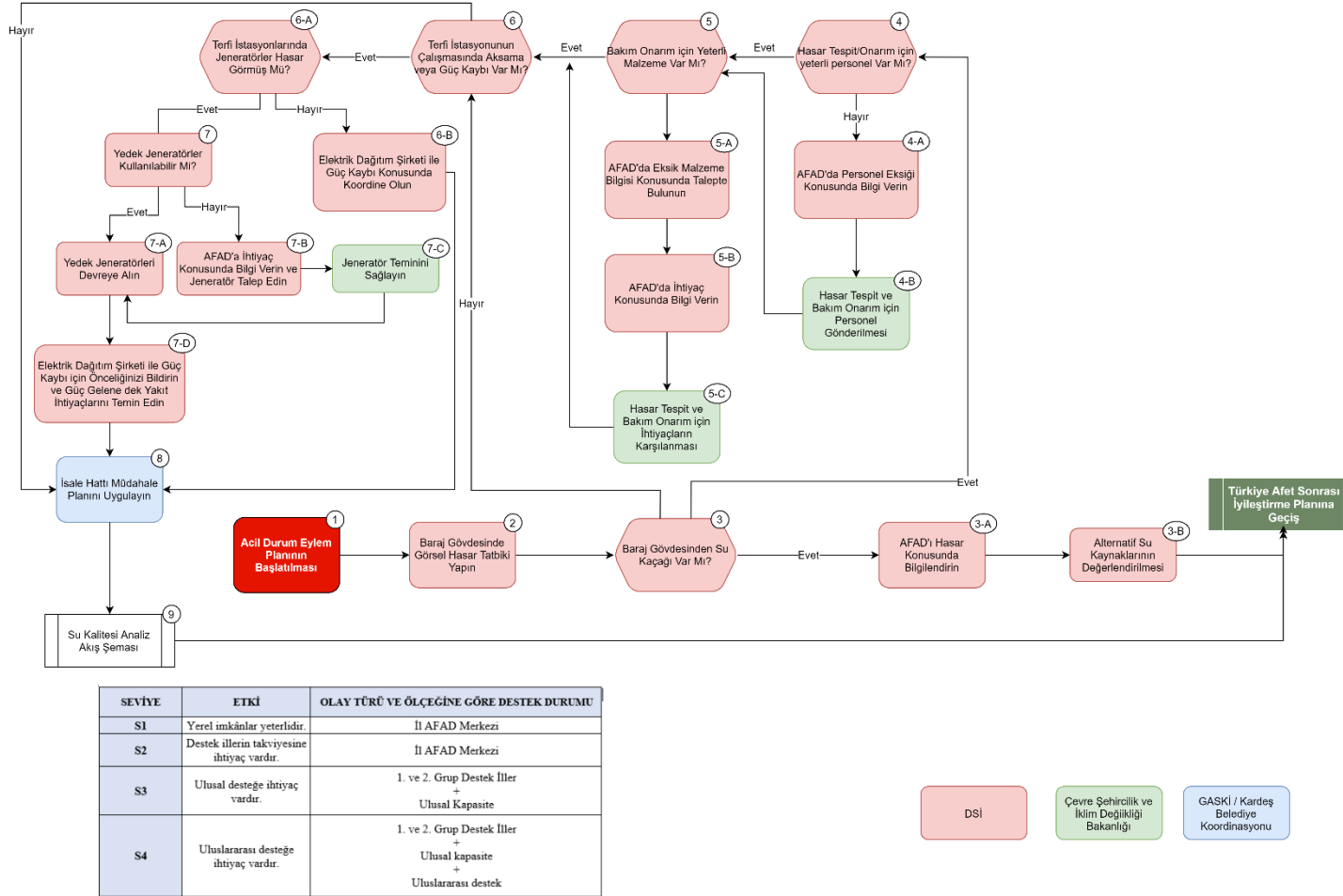
Ayrıca, sistem müdahale akış şemalarına ek olarak Acil Durum Su Kalite Analizi Akış Şeması Şekil 1.18 ile İdare Görüşüne sunulmaktadır.



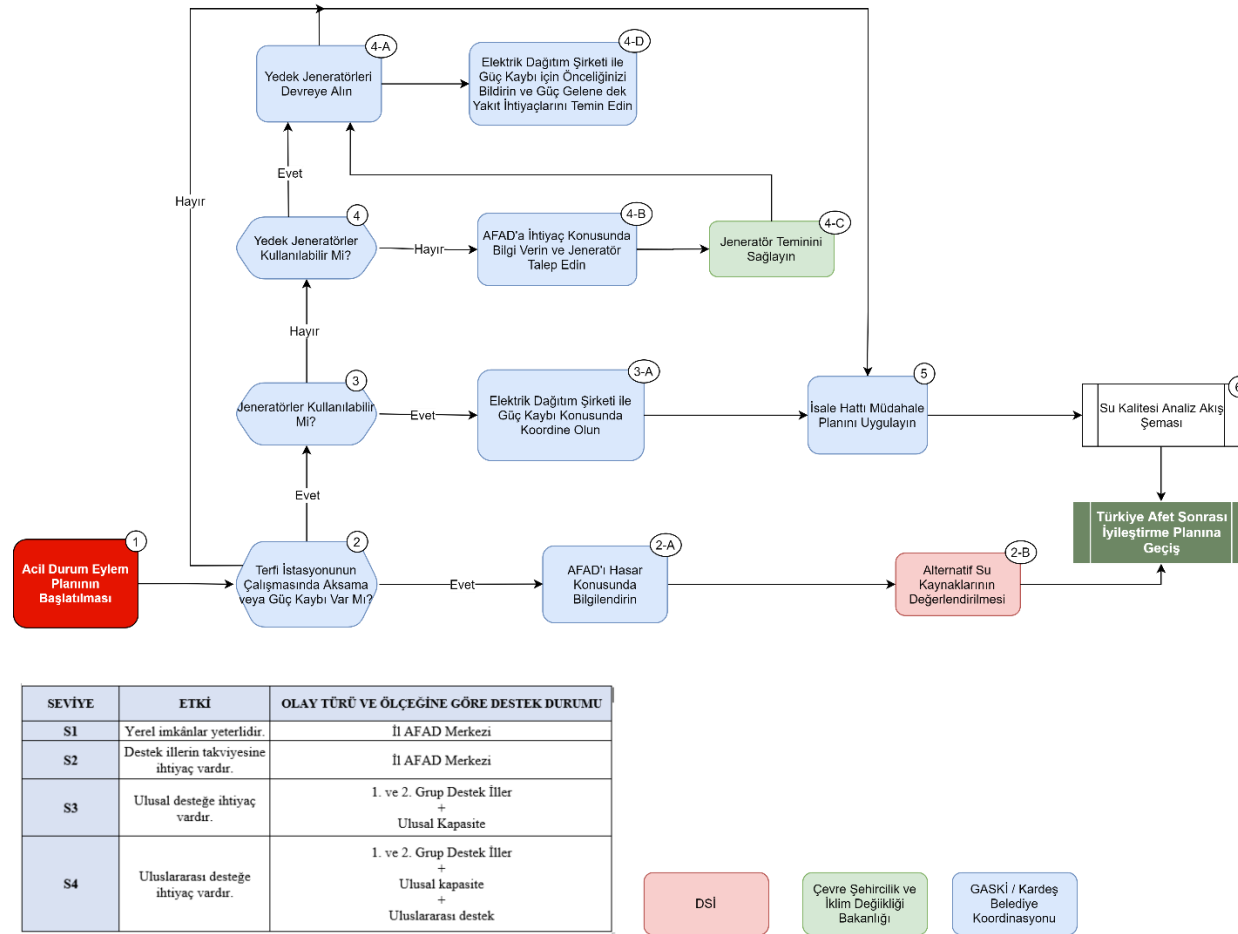
SEVİYE	ETKİ	OLAY TÜRÜ VE ÖLÇEĞİNE GÖRE DESTEK DURUMU
S1	Yerel imkânlar yeterlidir.	İl AFAD Merkezi
S2	Destek illerin takviyesine ihtiyaç vardır.	İl AFAD Merkezi
S3	Ulusal desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup Destek İller + Ulusal Kapasite
S4	Uluslararası desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup Destek İller + Ulusal kapasite + Uluslararası destek



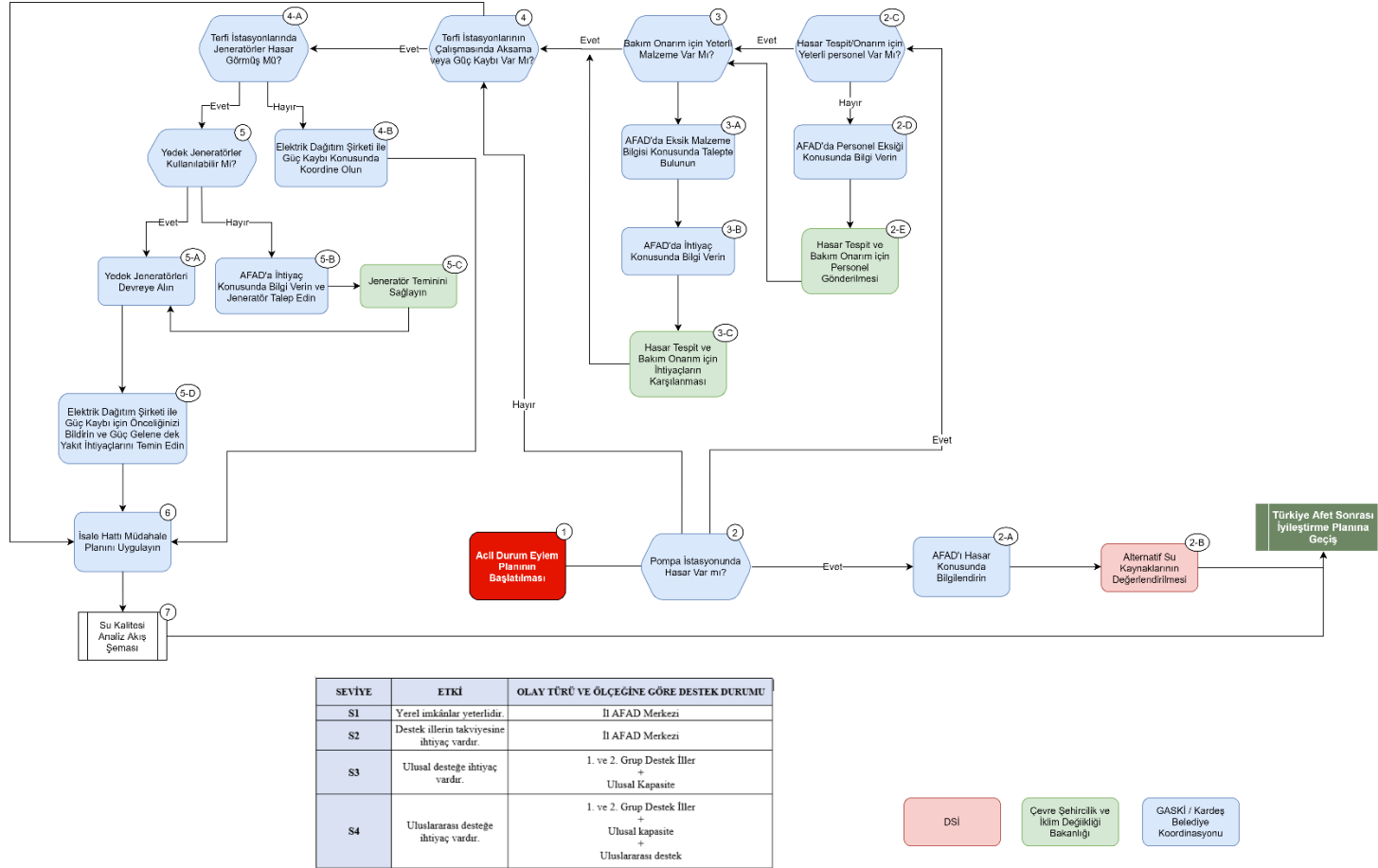
Şekil 1.18 Acil Durum Su Kalite Analizleri Akış Şeması



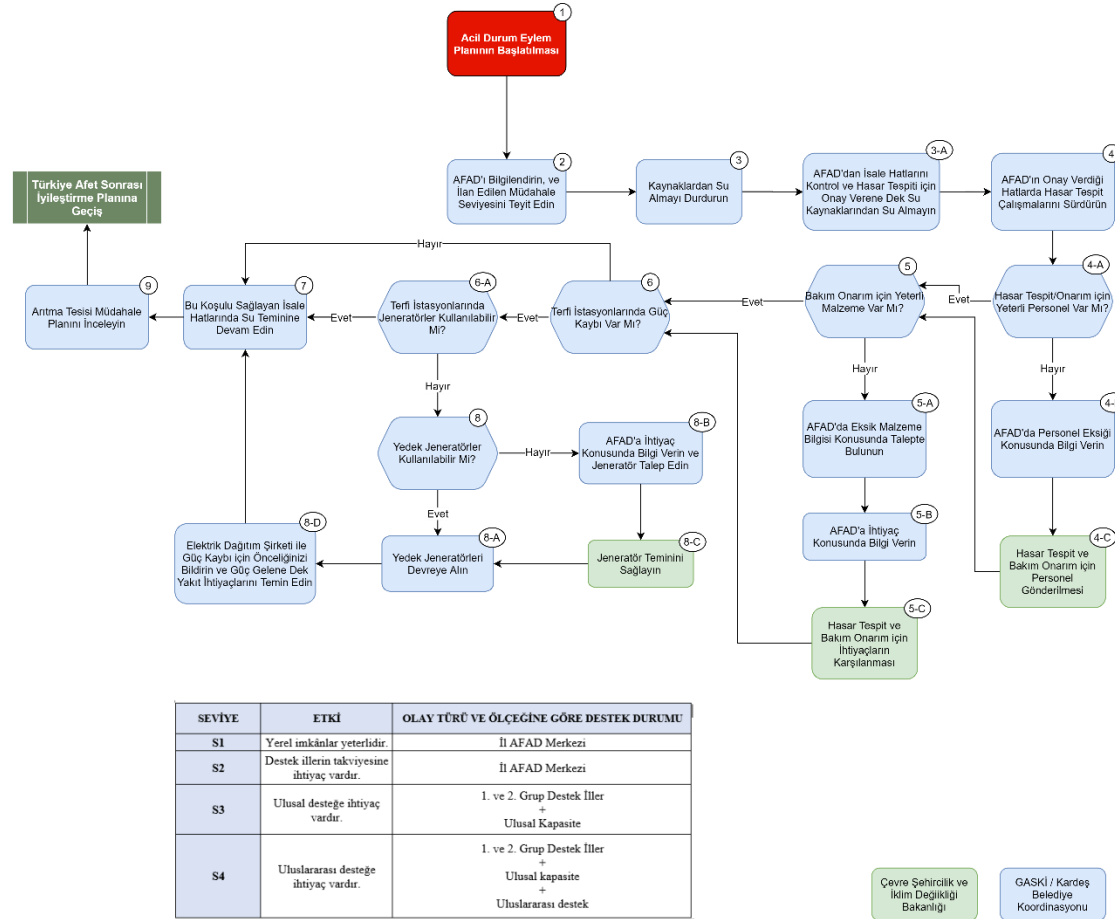
Şekil 1.19 Kaynak / Kartalkaya Barajı - Taşkın Müdahale Planı



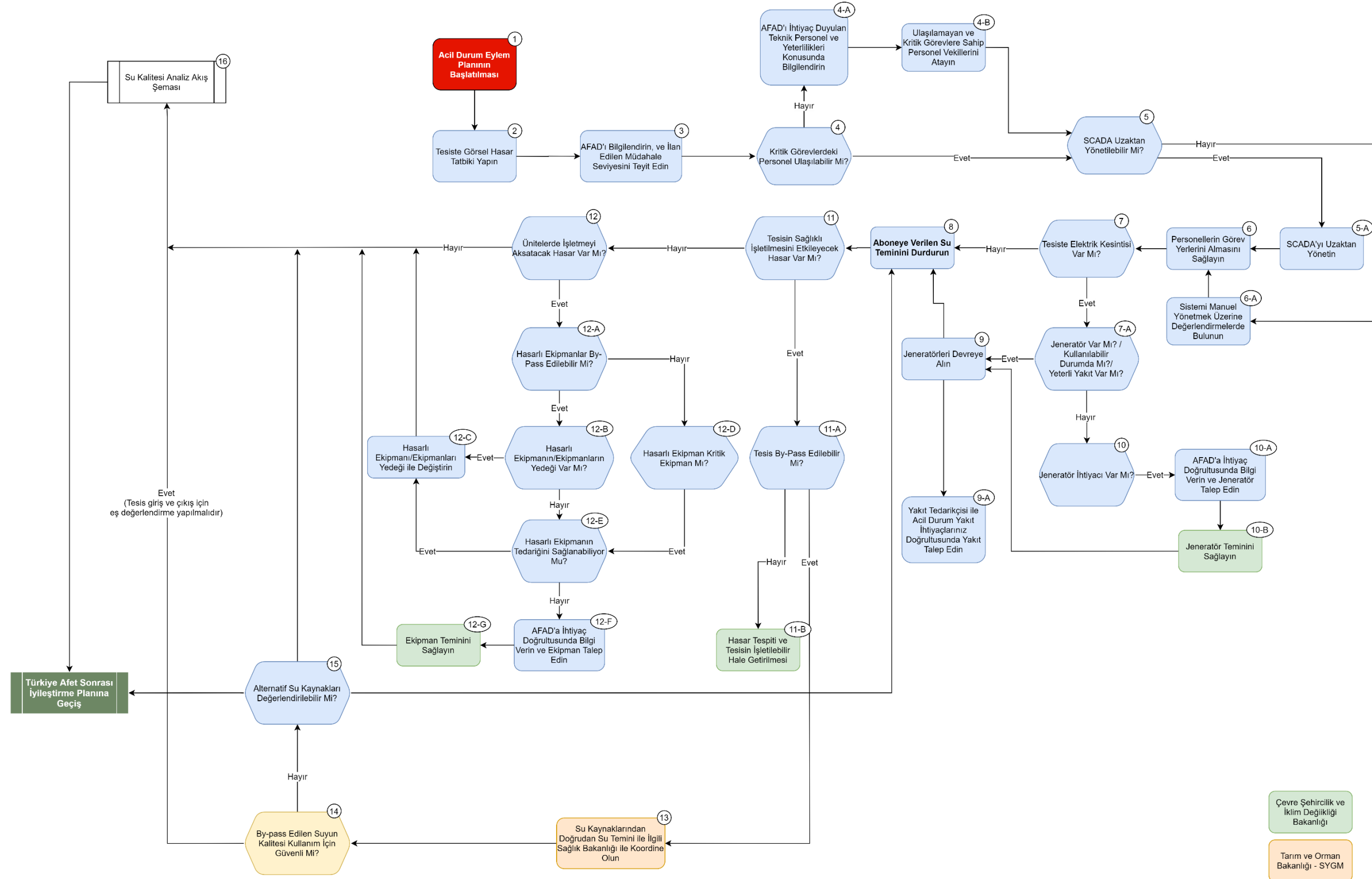
Şekil 1.20 Kaynak / Düzbağ Regülatörü - Taşkın Müdahale Planı



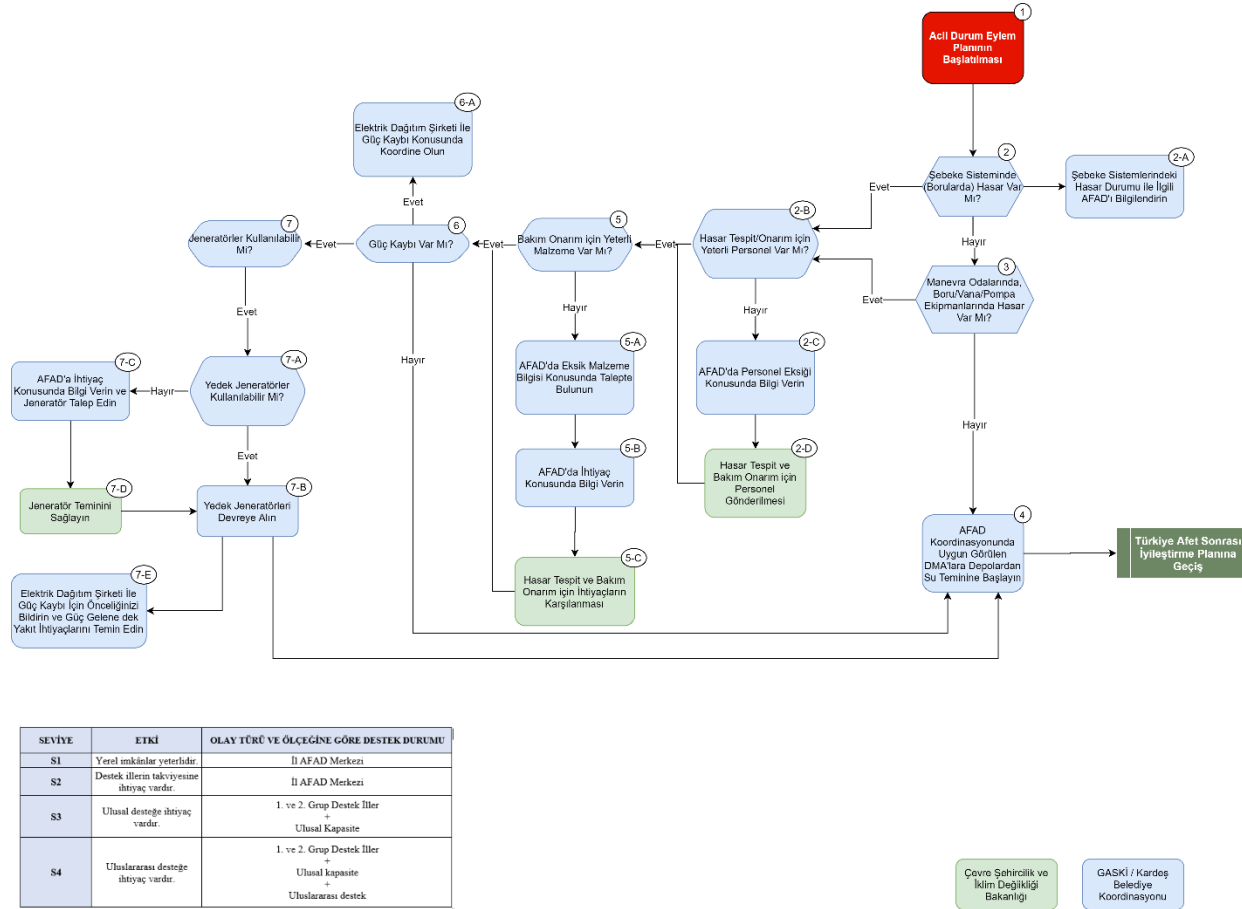
Şekil 1.21 Kaynak / Mizmilli Kuyuları - Taşkın Müdahale Planı



Şekil 1.22 İsale Hatları - Taşkın Müdahale Planı



Şekil 1.23 Arıtma Tesisi - Taşkın Müdahale Planı



Şekil 1.24 Şebeke - Taşkın Müdahale Planı

1.3 Taşkın Sonrası Normal Operasyona Dönüş (Olay Sonrası)

Taşkın olayı sonrasında GASKİ'nin normal operasyona dönüş süresinde yapması gerekenler aşağıda sıralandığı gibidir.

- Finansman ve ekipman sağlamak için ilgili kurumlarla çalışmalarınızı koordineli şekilde devam ettirin.
- Uzun dönem yenileme ve yeni yapılanma çalışmaları için finansman bulun.
- Kullanıcılarla iletişimi sürdürün.
- Hasar tespitlerini tamamlayın.
- Sistemde meydana gelen hasarları onarın.
- Normal hizmete geri dönün.

1.4 Taşkın Kontrol Durumu İhtiyaç Kontrol Listesi

Taşkın olayı ile ilişkili, Her bir sistem bileşeninin tamamına yönelik kontrol listeleri 1.4.1, 1.4.3 ve 1.4.3 başlıklarında sunulmaktadır.

1.4.1 Taşkın Afetine İlişkin Su Güvenliği Çerçevesinde Hazırlık Aşamasında Alınması Gereken Temel Önlemler Kontrol Listesi

- ☐ Olası taşkın koşullarını öngörmek için meteorolojik koşulları ve dere/nehir akış koşullarını izleyin.
- ☐ Taşkın tatbikatları ve eğitim programları ile personelin taşkına hazırlıklı olmasını sağlayın.
- ☐ Öncelikli su ihtiyaç noktalarını belirleyin, su tedarik önceliklerini belirleyin.
- ☐ Kritik pozisyonlar (tesis operatörü, numune alıcı, kurum içi ve sözleşmeli laboratuvar personeli, vb.) için yedek personel listesi belirleyin.
- ☐ Taşkın olaylarının geçmişteki sıklığını ve yoğunluğunu anlamak için geçmiş kayıtları inceleyin.
- ☐ Hizmet bölgenizdeki başta isale hatları ve arıtma tesisi olmak üzere kritik yerlerin taşkın riskini çalışın ve mevcut tesisler için riskin belirlenmesi durumunda gerekli önlemleri alın.
- ☐ Yeni yapılacak tesisleri taşkın riski taşımayan bölgeler içinde planlayın.

- ☐ Kullanıcıların bir taşkın sırasında ihtiyaç duyacakları sosyal yardım materyallerini temin edin.
- ☐ Sistemi ayakta tutabilmek için ek ekipmanlar bulundurun:
 - ☐ Motorlar
 - ☐ En az 2 hafta yetecek miktarda kimyasal
 - ☐ Yedek cep telefonları, taşınabilir güç üniteleri
 - ☐ Personelin ilk yardım gereksinimlerini karşılayacak ilk yardım kitleri
 - ☐ Bant, ip, halat vs.
 - ☐ Battaniye,
 - ☐ İlk yardım setleri
 - ☐ Kötü hava koşullarına dayanıklı aygıtlar,
 - ☐ Meşale/El Fenerleri
 - ☐ Kum Torbaları
 - ☐ Şişe Su
 - ☐ Konserve/kuru gıda.
- ☐ Tüm iletişim aygıtlarının güçlerinin tam olduğundan emin olun,
- ☐ Tüm sistem bileşenlerinin bir CBS haritasını geliştirin ve her tesis için bir koordinat listesi hazırlayın.
- ☐ Gerekli kayıtları ve ekipmanları saklamak için taşkın riski bulunmayan bölgede bir tesis kurun.
- ☐ Temel personeli belirleyin ve sistemin kapatılması ve açılması da dahil olmak üzere acil bir durumda (iletişim olmadan) kritik görevleri yerine getirecek şekilde eğitildiklerinden emin olun.
- ☐ Yolların kullanılamaz olması durumuna karşın alternatif ulaşım stratejileri oluşturun.
- ☐ Bölgedeki elektrik dağıtım şirketleri ile kritik tesislerin listesini paylaşarak taşkın anında bu tesislere kesintisiz elektrik verilmesini sağlayın.
- ☐ İsale hattını ve bağlantılarını güçlendirin, sabitleyin veya geliştirin.
- ☐ Tüm personelin tahliye ve acil durum yönetim planına hâkim olmasının sağlayın.
- ☐ Personelin operasyon merkezine alternatif ulaşım yollarını belirleyin.

- ☐ Personelin müdahale noktalarına alternatif ulaşım yollarını belirleyin.
- ☐ Müdahalede ihtiyaç duyulması halinde kritik görev yapan personeller için barınma tesislerini hazırlayın.
- ☐ Elektrik sisteminin jeneratör bağlantı opsiyonlarını etüt edin.
- ☐ Jeneratörlerin acil durumlardaki kapasitesini ve yakıt gereksinimlerini belirleyin. Yedek ekipmanların durumlarını sıklıkla tatbik edin.
- ☐ Yakıt tedarikçileri ile iletişim bilgilerini güncel tutun. Yakıt kıtlığı durumuna karşı yedek tedarikçiler ve tedarik yolları belirleyin.
- ☐ Elektrik dağıtım şirketleri ile içme kullanma suyu sistem bileşenlerinin kritik tesis oldukları konusunda mutabık kalın. Güç kaybı durumunda öncelikli olduğunuza emin olun.

1.4.2 Taşkın Süresince Yapılması Gerekenler Kontrol Listesi

- ☐ Taşkın riski yüksek bölgelerdeki tesisleri korumak için yağmur suyu kanallarını temizleyin ve kum torbaları yerleştirin.
- ☐ Tesis sistemlerinin ve yedek ekipmanların çalışır durumda olup olmadığını kontrol edin ve tesislerde bulunan tüm kimyasallardan iki haftalık stok bulunduğundan emin olun.
- ☐ Dere yatağında bulunan açıktaki hatları veya boruları koruyun.
- ☐ Depolama tanklarını tam kapasiteye kadar doldurun.
- ☐ İlgili kurumları tesisler ve sistem durumunuza karşı bilgilendirin.
- ☐ Kullanıcıları SMS, televizyon, radyo, gazete, sosyal medya vb. kullanarak bilgilendirin. Eğer su tedariki sağlanıyorsa, dağıtım yerleri hakkında bilgi verin.
- ☐ Tesis sistemlerinin çalışır durumda olup olmadığını kontrol edin ve kimyasal konteynerlerin sağlam olduğundan emin olun.
- ☐ Sistem bileşenlerine güç sağlamak için gerektiğinde yedek jeneratörler kullanın.

1.4.3 Taşkın Anından Sonra Yapılması Gerekenler Kontrol Listesi

- ☐ AFAD Koordinasyon Birimini sistemleriniz durumu hakkında bilgilendirin.
- ☐ Finansman ve ekipman sağlamak için ilgili kurumlarla çalışmalarınızı koordineli şekilde devam ettirin.



- ☐ Kullanıcıları su kullanımı hakkında bilgilendirmek için yerel medyayı ve sosyal medyayı (televizyon, gazete vb.) kullanın.
- ☐ Tesis ve hizmet alanını enkaz, devrilen ağaçlar ve sel suları nedeniyle oluşan hasara karşı inceleyin ve hasar gören kısımları onarın. Gömülmüş, erişilemeyen veya tahrip olmuş tesis bileşenlerini (örn. vana kutuları) ve yangın hidratlarını belirleyin.
- ☐ Sel suları çekildikten sonra sele maruz kalan bölgelerdeki tüm rögarlar ve boru hatları için hasar tespit çalışmalarını yapın.
- ☐ Kritik ekipmanlarınızı çalışır durumda olup olmadığını kontrol edin.
- ☐ Hizmet ve servis alanını hasar açısından inceleyin. Erişilemeyen veya tahrip edilmiş tesis bileşenlerini (ör. vana kutuları) ve yangın musluklarını belirleyin.
- ☐ Sistem genelinde basıncın korunduğundan emin olun ve korunmayan bölümleri izole edin.
- ☐ Su iletim ve dağıtım borularındaki sızıntıları izole edin ve kontrol edin.
- ☐ Su kalitesi veya miktarı etkilenirse öncelikli kurumları (hastane vb.) bilgilendirin.
- ☐ Alternatif olarak, önceden belirlenmiş noktalardan acil durum suyu çekme planlarını uygulayın.
- ☐ Gerektiğinde yedek jeneratörler kullanarak sistem bileşenlerine güç temin edin.
- ☐ Ek yakıt ihtiyaçlarını önceden izleyin ve planlayın; jeneratörlere yakıt teslimatlarını koordine edin.

KAYNAKÇA

- ENSTİTÜSÜ. (2017). *Acil Durum ve Tahliye Planı*. Ankara Üniversitesi Su Yönetimi Enstitüsü.
- EPA. (2021). *Incident Action Checklist – Extreme Cold and Winter Storms*. EPA.
- EPA. (2021). *Incident Action Checklist – Flooding*. EPA.
- EPA. (2021). *Incident Action Checklist – Power Outages*. EPA.
- Government of Alberta. (2009). *Guidance Notes for Drinking Water Safety Plan Template*. Government of Alberta.
- Government of Alberta. (2013). *Drinking water safety plan training course*. Government of Alberta.
- Government of Alberta. (2013). *Drinking water safety plans : proactive risk management for water supply systems*. Government of Alberta.
- RCAP. (2005). *Emergency Response Planning Guide for Public Drinking Water Systems*. RCAP.
- Setty, K., & Ferrero, G. (2021). *Water Safety Plans*. *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*.
- Smith, M., & Reed, B. (2014). *An introduction to water safety plans*. Leicestershire: WEDC, Loughborough University.
- Summerland, D. o. (2022). *Water Utility Emergency Response Plan*. California: District of Summerland.
- SYGM. (2015). *İçme Suyu Güvenliği Planlarına İlişkin Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye*. Ankara: SYGM.
- SYGM. (2020). *Fırat Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı*. Ankara: Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetim Genel Müdürlüğü.
- Walski, T. (2015). *Can Real-Time Modeling Be Useful for Emergency Planning and Response?* ASCE Library:
<https://ascelibrary.org/doi/10.1061/9780784479162.063> adresinden alındı



WHO. (2005). *Water safety plans : managing drinking-water quality from catchment to consumer*. WHO.

WHO. (2006). *Water Safety Plans*. WHO.

WHO. (2013). *Water safety plan quality assurance tool*. WHO.

WHO. (2015). *A practical guide to auditing water safety plans*. WHO.

WHO. (2023). *Water Safety Plan Manual*. WHO.





#SudaSıfırIsraf

#SuVatandır

#SuMedeniyettir

#SuVerimliliği



@suyonetimi



@suyonetimi



/Suyonetimi



Su Yönetimi Genel Müdürlüğü



Suda
Sıfır Kayıp

Adres : T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi

Alparslan Türkeş Caddesi No: 71 Yenimahalle / ANKARA

Telefon : 0312 207 50 00

www.tarimorman.gov.tr/SYGM www.suverimlilik.gov.tr



SUIŞ PROJE

MÜHENDİSLİK ve MÜSAVİRLİK LTD. ŞTİ.
ENGINEERING & CONSULTING CO. LTD.

ANKARA / HAZİRAN 2023