

JEOLOJİK ETÜT RAPORU

İLİ	HATAY	AFETİN TÜRÜ	HEYELAN
İLÇESİ	ANTAKYA	AFETİN TARİHİ	06.02.2023
BELDESİ		ETÜT TARİHİ	05.03.2023
KÖYÜ	--	RAPOR TARİHİ	14.03.2023
MAHALLESİ	AÇIKDERE		
GENEL HANE	112000	MAHALLE HANE	736
GENEL NÜFUS	399045	MAHALLE NÜFUS	2081

1. AMAC ve KAPSAM:

Kahramanmaraş İli Pazarcık ilçe merkezli, 06.02.2023 tarihinde meydana gelen deprem afetine nedeniyle Hatay ili Antakya İlçesi Açıkdere Mahallesi'nde meydana gelen kaya düşmesi ve heyelan olaylarının, 24.02.2023 tarih ve 496351 Sayılı Genel Hayata Etkililik Oluru kapsamında, Başkanlığımızın 20.03.2013 gün ve 1919 sayılı genelgesi ile 7269 sayılı Kanun'a istinaden incelemesi bu raporla amaçlanmaktadır.

2- ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Açıkdere Mahallesi'nde önceki yıllara ait herhangi bir etüt çalışması bulunmamaktadır.

3- JEOLOJİK DURUM

3-1. Genel Jeoloji:

Antakya ve yakın çevresinde Mesozoyik'ten günümüze kadar çeşitli yaş ve türde jeolojik birimler yer almaktadır. En yaşlı birim Kretase devrine ait neritik kireçtaşları (Yalaz Formasyonu)'dır. Bu formasyon Maşuklu'nun doğusundan Dursunlu'nun güneydoğusundaki Kartal Tepe'ye kadar bir hat boyunca uzanır (Şekil 2). Bu birimler yanal ve düşey yönde birbiri ile geçişli koyu yeşil, alacalı yeşil, kırmızı, kızılkahve renkli çakıltaşı, kumtaşları ile ardalanmalı kireçtaşı ve killi kireçtaşlarından meydana gelmiştir (Ateş vd. 2004).

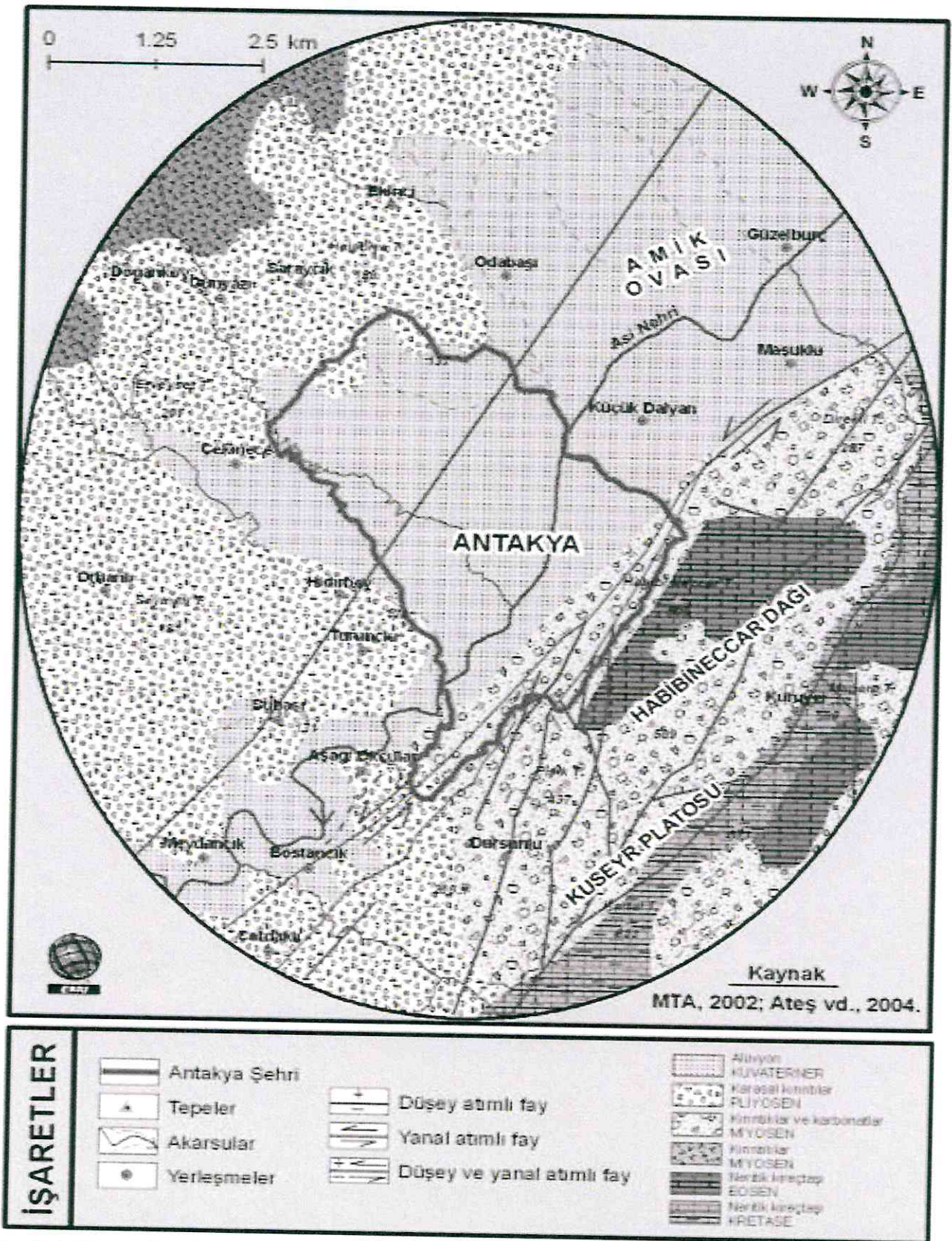
Bu formasyonun üzerinde Eosen'e ait neritik kireçtaşları (Okçular Formasyonu) bulunur ve inceleme alanında Habibineccar Dağında, Kuruyer'in kuzeydoğusu ve güneydoğusunda görülür (Şekil 1). Bu formasyon, kireçtaşı, çörtlü kireçtaşı ve kırıntılı kireçtaşlarından meydana gelmiştir. Genel olarak orta-kalın tabakalı, yer yer masifli, seyrek eklemli, çatlaklı, keskin köşeli ve kırıklı, sert, sağlam dayanımlı kireçtaşlarından oluşur (Ateş vd. 2004). Genel karakterinden dolayı bu formasyon içerisinde irili-ufaklı birçok mağara gelişmiştir.

Eosen yaşlı bu birimin üzerinde kendinden yaşlı tüm formasyonları açısız uyumsuzlukla örten Miyosen yaşlı kırıntılılar (Balyatağı Formasyonu) gelir. Bu jeolojik birimde Günyazı'nın kuzeyinde bulunur (Şekil 1) ve genel olarak gri-boz, yeşilimsi gri, bazı kesimlerde de soluk pembe, alaca renkli çakıltaşı ve kumtaşından meydana gelmiştir (Ateş vd. 2004).

Bu formasyonla aynı yaşta kırıntılılar ve karbonatlar (Tepehan Formasyonu) ise, Dursunlu-Maşuklu arasında ve Kuruyer'in güneydoğusunda yer alır (Şekil 1). Kumtaşı, killi kireçtaşı, siltaşı, kiltası ve marn ardalanmasından oluşan bu formasyonu oluşturan litolojilerin, çökel alanlarına göre farklı kalınlıkta, farklı düzeyler şeklinde biriktiği gözlemlenir. Bu düzeyler uzun mesafelerde yanal ve düşey yönde birbiri ile geçişlidir. Kumtaşı-siltaşı, sarımsı açık gri, boz renkli, orta Antalya'da Hatay Yer Seçiminin 4 kalın tabakalı, seyrek çatlaklı, eklemli genellikle gevşek-orta, bazen sıkı karbonat çimento ile tutturulmuştur (Ateş vd. 2004).

1





Şekil 1: Hatay Genel Jeoloji Haritası (Ateş vd. 2004).

Miyosen'e ait bu jeolojik birimlerin üzerinde açılmal uyumsuzlukla Pliyosen'e ait karasal kırıntılılar (Samandağ Formasyonu) vardır. Bu formasyonda Ekinci ve Çekmece belediyeleri ile Hıdırbey ve Meydancık arasındaki sahada ve Aşağı Okçular ile Bostancının güneyindeki graben tabanında yayılım gösterir (Şekil 1). Çakıltaşı, silttaşı, killi kireçtaşı, jips ara düzeyli kumtaşı-kiltası araldanmasından meydana gelmiştir. Birimin egemen litolojisi, kumtaşı ve birçok yerde

2

kumtaşıkiltaş aralanması şeklinde gözlenir. Söz konusu formasyon kendinden yaşlı birimler üzerinde uyumsuz olarak yer alır (Ateş vd. 2004).

İnceleme alanındaki en genç birimler ise Kuvaterner'e ait alüvyal çökellerdir. Bunlar inceleme alanının kuzeyinde Amik ovasına doğru olan alanlarda ve Asi Nehri vadisi ile diğer alüvyal dolgulu vadi tabanlarında yayılış gösterirler (Selçuk, 1985; Ateş vd. 2004-Şekil 1).

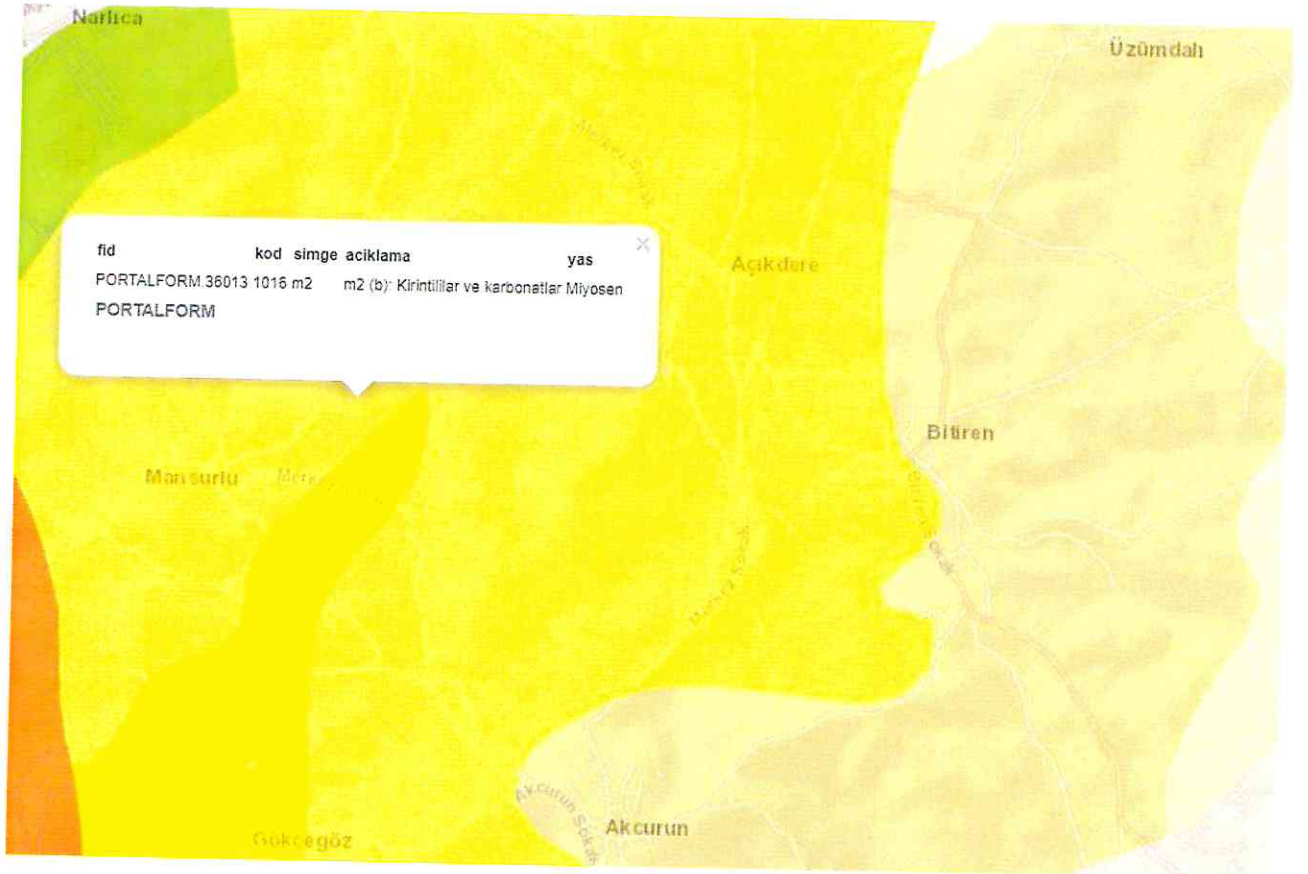
Antakya şehri, coğrafi konumu itibariyle çok büyük ve farklı tektonik yapıların bir arada bulunduğu ve tektonik aktivitenin yoğun olarak hissedildiği bir alanda yer almaktadır. Bu bölge genel itibariyle Avrasya, Arabistan ve Afrika levhalarının göreceli hareketlerinin etkilerini yansıtan bir konumda bulunur. Bu levhalardan Afrika ve Arabistan levhalarının Anadolu levhasını sıkıştırması neticesinde bölgede birçok fay hattı gelişim göstermiştir.

İnceleme alanı, genel hatlarıyla Doğu Anadolu Fayı, Ölü Deniz Fayı ve Helen-Kıbrıs yayı içinde yer almaktadır. Bu nedenle Antakya şehri önemli fay hatlarına yakın bir konumda bulunmaktadır. Alanı etkileyen ana fayı, bazı araştırmacılar Samandağ'dan başlayıp Türkoğlu'na kadar devam eden Karasu fayı (Gülen vd., 1987; Korkmaz, 2006), bazı araştırmacılar Helen-Kıbrıs yayının bu şehre kadar uzantısı olan Kıbrıs-Antakya Transform (KAT) Fayı (Över vd., 2001; Över vd., 2004a; Över vd., 2004b; Över vd., 2004c) olarak tanımlamışlardır.

Bunun yanında alanda irili ufaklı daha birçok fay hattı da mevcuttur. Karışık bir jeoloji ve tektonik yapıya sahip olan Antakya şehrinin içinde bulunduğu graben alanı, Kretase ve Eosen sonu faylanmalar ile çökmüş ve bu çökme yavaş bir biçimde devam etmiştir. Çöken alanı önce Miosen, daha sonra Pliosen denizi istila etmiştir (Öztemir vd., 2000). Plio-Kuaterner'den günümüze ise etkin gerilme rejimi, doğrultu atımdan açılma rejimine doğru bir gelişim süreci göstermiştir (Över vd., 2001).

3.2. İnceleme Alanının Jeolojisi:

İnceleme alanında kıltaşı ve killi kireçtaşından oluşan birimlerle jeolojik yapı temsil edilmektedir. Çalışma alanına ait jeoloji haritası Şekil 2 de verilmiştir.



Şekil 2: Açıkdere Mahallesi jeoloji haritası

[Handwritten signatures and initials]

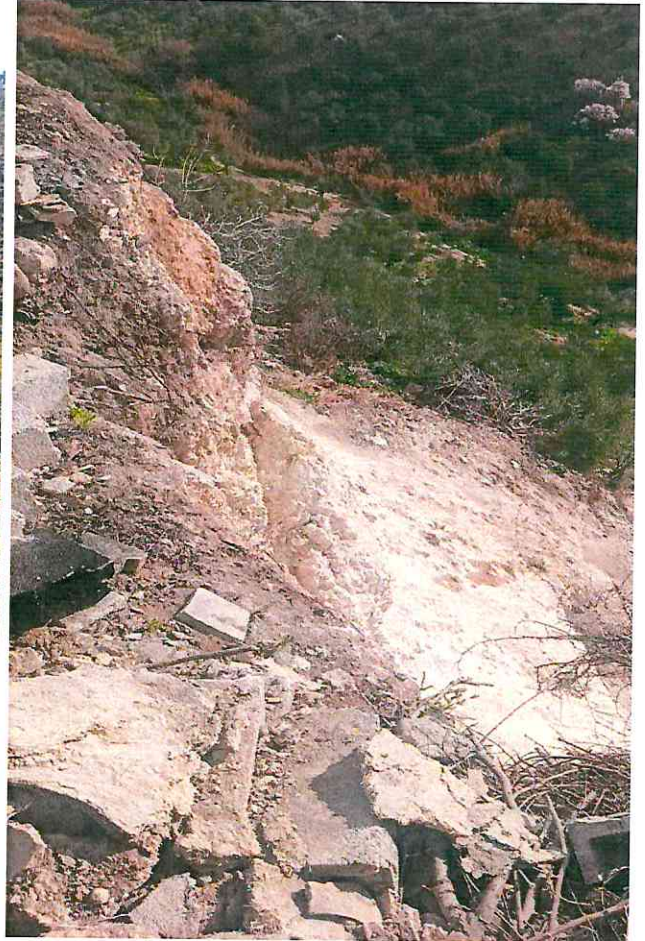
4- AFET DURUMU:

Kahramanmaraş İli Pazarcık ilçe merkezli, 06.02.2023 tarihinde meydana gelen deprem afetine nedeniyle Hatay ili Antakya İlçesi Açıkdere Mahallesiinde meydana heyelan olaylarının incelenmesi amacıyla 05.03.2023 tarihinde etüt çalışması yapılmıştır.

Antakya şehrinde, deprem etkisinin jeomorfolojik risk açısından en belirgin etkisi zeminin litolojik özelliklerine bağlı olarak değişmektedir. Özellikle şehrsel alanın çok büyük bir kısmı Kuvaterner'e ait ova ve vadi tabanları ile seki sistemleri üzerinde yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda Kuvaterner'e ait bu birimler en zayıf ve zayıf zeminler olarak gösterilmektedir. Bu nedenle olası bir deprem anında bu tür zeminlerde zemin sıvılaşmasına bağlı olarak oturma, çökme, yıkılma ve heyelanlar gerçekleşecektir.

Açıkdere Mahallesi çevresinden ayırt edilen kayalık bir tepelik alana kurulmuştur. Mevcut durumda Mahalle yerleşim alanının doğu-güneydoğu kısmında bulunan 25 metrelik falezde deprem sonucu yenilme olmuş ve kireçtaşı kökenli killi kireçtaşı birimi stabilitesini kaybederek düşmüştür. Bu durumda falezde oldukça yakın olan konutlarda risk oluşabilir, heyelanın ilerlemesi sonucunda ve/veya olası bir depremde zemin olarak sağlam olmasına rağmen, falezde bir yenilme beklenebilir. Bu tehlikeyi önlemek amacıyla yapılacak ıslah çalışmalarının rantabil ve ekonomik olmaması nedeniyle bahse konu alan için AMB kararı alınarak nakilleri uygun bulunmuştur.

Heyelanın geometrik özellikleri ise 200 metre eninde 50 m boyundadır. Heyelanın taç kısmıyla çöküntü alanında yaklaşık 25 metrelik dik bir falez oluşmuş olup heyelan aynasında masif killi kireçtaşı ve kiltası varlığı tespit edilmiştir. Heyelanın bakısı güneydoğu olup özellikle deprem kaynaklı olarak oluşacak sismik aktivitelere stabilitesini kaybedecek durumdadır. Bu durum zemin açısından stabil olan yerleşim yerini olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla özellikle falezde yakın konutlara yaklaşık 10 metrelik tampon bölge oluşturularak konut nakline karar verilmiştir.



Şekil 2- Heyelanlı alandan genel görünüm (Foto1-2)

[Handwritten signatures in blue ink]



Şekil 3- Heyelandan etkilenebilecek konutların genel görünüm (Foto3-4)

[Handwritten signature in blue ink]

5- SONUC VE ÖNERİLER:

Antakya İlçesi Açıkdere Mahallesinde yapılan incelemeler neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre;

1. Heyelan geometrik olarak düz bir yapıya sahip olup, 200 metre en ve 50 m boya sahiptir. Heyelanın taç kısmıyla çöküntü alanında yaklaşık 25 metrelik dik bir falez oluşmuş olup heyelan aynasında masif killi kireçtaşı ve Miyosen yaşlı kırıntılı karbonatlı kiltası varlığı tespit edilmiştir. Heyelanın bakışı güneydoğu olup özellikle deprem kaynaklı oluşacak sismik aktivitelerde stabilitesini kaybedecek durumdadır. Bu durum zemin açısından stabil olan yerleşim yerini olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla özellikle falez yakın konutlara yaklaşık 10 metrelik tampon bölge oluşturularak konut nakline karar verilmiştir.
2. Kahramanmaraş İli Pazarcık ilçe merkezli, 06.02.2023 tarihinde meydana gelen deprem afeti nedeniyle Hatay ili Antakya İlçesi Açıkdere Mahallesinde meydana gelen kaya düşmesi ve heyelan olayı, 24.02.2023 tarih ve 496351 Sayılı Genel Hayata Etkililik Oluru kapsamında değerlendirilmiştir.
3. Açıkdere Mahallesinde yapılan etüt çalışmasıyla olmuş ve muhtemel afetten etkilenebilecek konut sayısı 4 olarak tespit edilmiştir ayrıca 5 ahırında nakli uygun görülmüştür. Afettede olarak belirlenen kişilerin bilgileri, afettede isim listesi adı altında EK-1'de ayrıntılı olarak verilmiştir.
4. Raporumuz ekinde koordinatlı olarak sayısal kadastro haritasında sınırları verilen alan için, 7269 Sayılı Kanun'un 2. Maddesine istinaden **Afete Maruz Bölge** (Yapı ve ikamete yasaklanmış afet bölgesi) olduğuna dair Cumhurbaşkanlığı Kararı alınması gerekmektedir (EK-2).

Ekler :

1. Afettede İsim Listesi
2. Afete Maruz Bölge Haritası.
3. Genel Hayata Etkililik Oluru



ONAY

14./03/2023



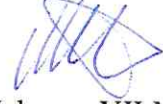
Erdem AYDOĞAN
Jeoloji Yük. Müh.
Erzurum İl Afet ve Acil
Durum Müdürlüğü

14./03/2023



Nagihan ÖZKARA
Harita Mühendisi
Erzurum İl Afet ve Acil
Durum Müdürlüğü

14./03/2023



Mahmut YILMAZ
İnşaat Teknikeri
Yalova İl Afet ve Acil
Durum Müdürlüğü

T.C. HATAY VALİLİĞİ İL AFET ve ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ			
	ADI SOYADI – ÜNVANI	TARİH	İMZA
İNCELEME ve TASVİP	ÖZLEM SARIGÖL Planlama ve Risk Azaltma Şube Müdürü	14./03/2023	
TASDİK OLUNUR 14./03/2023  Ahmet Ali ERTUN Hatay İl Afet ve Acil Durum Müdürü			

NAKİL ÖNERİLEN YAPI SAHİPLERİ İSİM LİSTESİ

EK-1

İLİ : HATAY
İLÇESİ : ANTAKYA
MAHALLESİ : AÇIKDERE

SIRA NO	BİNA NO	KAT ADEDİ	YAPIYA AİT AÇIKLAMALAR	HASARA AİT AÇIKLAMALAR	YAPININ KOORDİNATLARI (UTM OLARAK)	ADA-PARSEL BİLGİLERİ	HARİTADAKİ NUMARASI	KAT- KAPI NO	KAT TİPİ		T.C KİMLİK NO	ADI	SOYADI	BABA ADI	DOĞUM YILI	MÜLKİYET DURUMU			KULLANIM AMACI	CAN KAYBI SAYISI	YARALI SAYISI	DEĞERLENDİRME		AÇIKLAMALAR	
									Bodrum (B)	Zemin (Z)						Diğer (D)	Hisseli (H)	Kiracı (K)				Mal sahibi (M)	Ahır (A)		Depo (D)
1		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 797 Parsel		1		Z		11195348518	Salih	BOYACI	Nuretin					KONUT			NAKİL			
2		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 797 Parsel		2		Z		11195348518	Salih	BOYACI	Nuretin					AHIR			NAKİL			
3		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 802 Parsel		3		Z		28447761964	Halis	SABUNCU	Abdulaziz					AHIR			NAKİL			
4		2	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 802 Parsel		4		D		28447761964	Halis	SABUNCU	Abdulaziz					KONUT			NAKİL			Bina 2 kati Halis Sabuncuya ait 1.konut
5		2	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 802 Parsel		5		D		28447761964	Halis	SABUNCU	Abdulaziz					KONUT			NAKİL			Bina 2 kati Halis Sabuncuya ait 2.konut
6		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 804 Parsel		6		Z		23401930158	Mustafa	AZAP	Hikmet					KONUT			NAKİL			
7		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 804 Parsel		7		Z		23401930158	Mustafa	AZAP	Hikmet					AHIR			NAKİL			
8		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 807 Parsel		8		Z		23729918542	Ali	KARTAL	Ahmet					AHIR			NAKİL			
9		1	Kargir Ev ve Avlusu		0 ada 807 Parsel		9		Z		23729918542	Ali	KARTAL	Ahmet					AHIR			NAKİL			2. Ahiri


Erdem AYDOĞAN
Jeoloji Yük. Müh.
Erzurum İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü


Nagihan ÖZKARA
Halka Mühendisi
Erzurum İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü


Mahmut YILMAZ
İnşaat Teknikeri
Yalova İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

T.C.
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

Sayı : E-56588836-952.01.04.03[952.01.04.03;020]-496351

24.02.2023

Konu : Genel Hayata Etkili Afet Bölgesi Kararı

BAŞKANLIK MAKAMINA

- İlgi : a) 20.03.2013 gün ve 1919 sayılı genelge.
b) 22.05.2007 gün ve 8732 sayılı genelge.
c) 15.02.2023 tarih 492100 sayılı Olur.
ç) 07.02.2023 tarih 489488 sayılı Olur.

Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elâzığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerinde, 06.02-20.02.2023 tarihleri arasında gerçekleşen deprem afetleri ve müteakip artçılara bağlı olarak ikincil afetler meydana gelmiştir.

Bu nedenle, Makamlarınızca uygun görülmesi halinde Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elâzığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerinde meydana gelen deprem afeti tetikli ikincil afetlerinin (olmuş ve olması muhtemel heyelan, kaya düşmesi, çığ, obruk, zemin çökmesi vb. afetleri), 7269 sayılı Kanun'un 1. maddesine göre hazırlanan "Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında" Yönetmeliğin 5. maddesinin (a), (b), (c) ve (e) fıkraları ve 7269 sayılı Kanunun Geçici 26. Maddesine göre, "Genel Hayata Etkili Afet Bölgesi" sayılmasını, ilgi (a) Genelgeye istinaden yapılacak çalışmalar ile ilgi (b) Genelge çerçevesinde, ilgi (c) ve (ç) Olurlar kapsamında değerlendirilmesi hususunu;

Olur'larınıza arz ederim.

Prof. Dr. Orhan TATAR
Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

Uğur SEZER
Başkan Yardımcısı

OLUR
Yunus SEZER
Vali
Başkan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 7A9DB681-C352-470B-86C4-A62318D19271

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/afad-ebys>

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı No: 159 06800 Çankaya/ Ankara

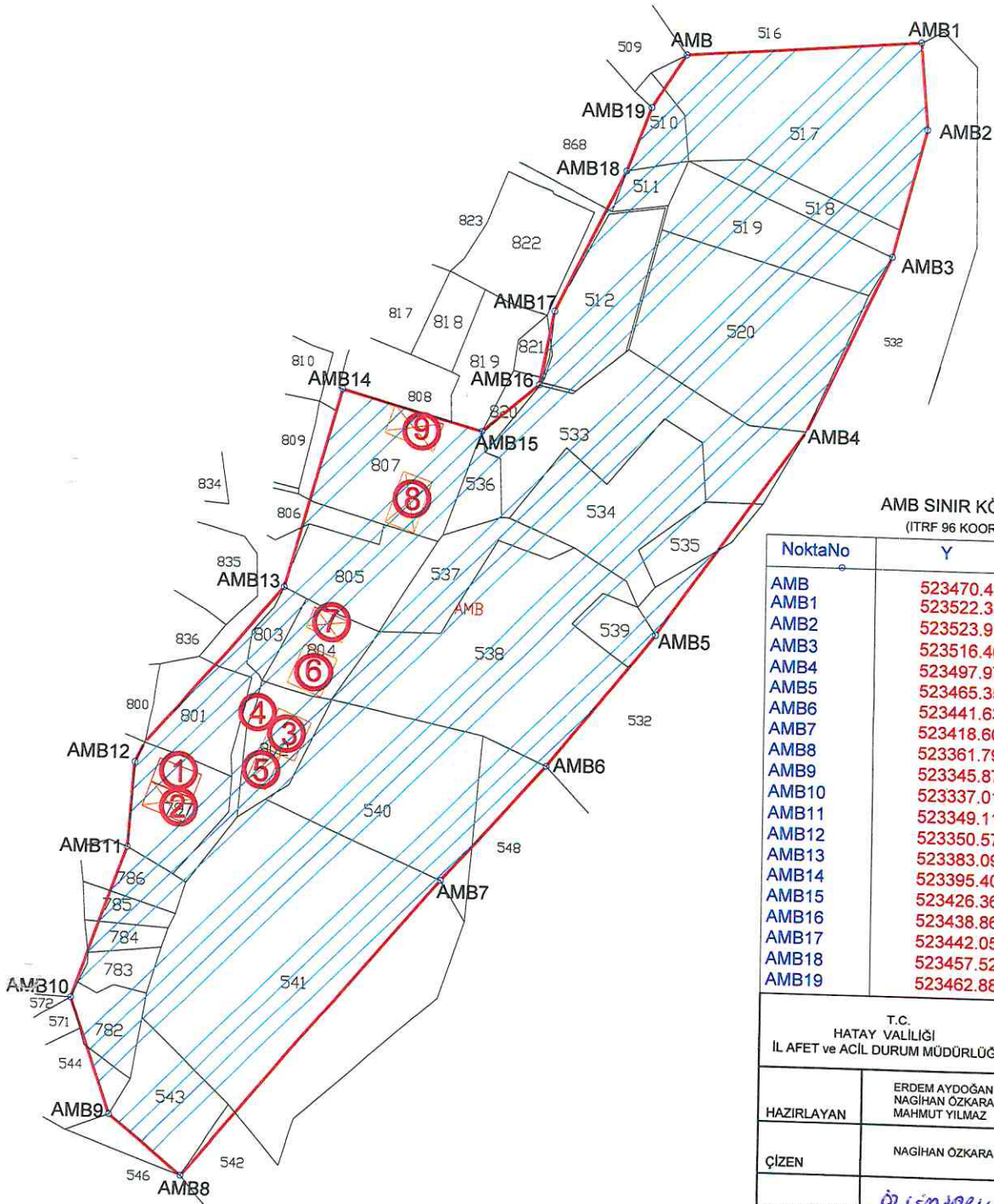
Telefon No: (312) 258 23 23 Belge Geçer No: (312) 258 23 85

e-posta: planlama@afad.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.afad.gov.tr>

Keşif Adresi: icisleriafad@hs01.kep.tr

Bilgi için: Gonca
KILINÇARSLAN
Şehir Plancısı





AMB SINIR KÖŞE KOORDİNATLARI
(ITRF 96 KOORDİNAT SİSTEMİ 3_36)

NoktaNo	Y	X
AMB	523470.48	4009928.71
AMB1	523522.33	4009932.79
AMB2	523523.91	4009913.74
AMB3	523516.46	4009885.66
AMB4	523497.97	4009847.02
AMB5	523465.35	4009801.32
AMB6	523441.63	4009771.63
AMB7	523418.60	4009745.59
AMB8	523361.79	4009678.65
AMB9	523345.87	4009691.67
AMB10	523337.01	4009717.23
AMB11	523349.11	4009751.08
AMB12	523350.57	4009769.86
AMB13	523383.09	4009809.25
AMB14	523395.40	4009853.42
AMB15	523426.36	4009844.93
AMB16	523438.86	4009855.63
AMB17	523442.05	4009871.76
AMB18	523457.52	4009902.98
AMB19	523462.88	4009916.96

T.C. HATAY VALİLİĞİ İL AFET ve ACIL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ		ONAY
HAZIRLAYAN	ERDEM AYDOĞAN NAGİHAN ÖZKARA MAHMUT YILMAZ	11/03/2023 İMZA
ÇİZEN	NAGİHAN ÖZKARA	14/03/2023
ŞUBE MÜDÜRÜ	ÖZLEM SARILCI	14/03/2023
İL : HATAY	AFETİN TÜRÜ: HEYELAN	
İLÇE : ANTAKYA	GENEL HANE : 112000	
MAH : AÇIKDERE	GENEL NÜFUS : 399045	
ETÜT TAR : 05.03.2023	MAHALLE HANE : 736	
RAPOR TAR : 10.03.2023	MAHALLE NÜFUS: 2081	
LEJAND	ACIKLAMA	
	Afete Maruz Bölge Sınırı Çapı ve İkamete Yasaklanmış Afet Bölgesi	
	Heyelanlı Alan	
	Amb İçi Konut	
	Konut niteliği olmayan Ahır, Samanlık, Depo	
	Parsel sınırı	
		N ↑ 1/1000

NOT: SAYISAL KADASTRAL VERİLERİN DEPREM NEDENİYLE KESİNLİĞİ OLMADIĞI İÇİN KOORDİNATLAR YERİNE PARSEL SINIRLARININ BAZ ALINMASI UYGUN OLACAKTIR.