



JEOLOJİK ETÜT RAPORU

İLİ	KASTAMONU	AFETİN TÜRÜ	SU BASKINI
İLÇESİ	KÜRE	AFETİN TARİHİ	11.08.2021
BELDESİ	---	ETÜT TARİHİ	30.08.2021
KÖYÜ	BEŞÖREN	RAPOR TARİHİ	01.09.2021
MAHALLESİ	AŞAĞIKİŞLA		
GENEL HANE	51	MAHALLE HANE	---
GENEL NÜFUS	127	MAHALLE NÜFUS	---

1. AMAÇ ve KAPSAM:

Kastamonu ilinde, 10-12.08.2021 tarihlerindeki yağışlara bağlı olarak, Bozkurt ve civar ilçelerinde meydana gelen taşın/sel/su baskını olaylarının, İçişleri Bakanlığının (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) 27.08.2021 tarihli ve 129558 sayılı yazısı ile yapılan görevlendirmeye istinaden Isparta İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü teknik personelince, 24.08.2021 tarihli ve 127283 sayılı Genel Hayata Etkilik Oluru kapsamında, Başkanlığımızın 20.03.2013 gün ve 1919 sayılı genelgesi ile 20.12.1984 gün ve 6684 sayılı protokol gereği DSİ 23. Bölge teknik personeli ile birlikte 7269 sayılı Kanun'a istinaden müşterek etüt edilmesi.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

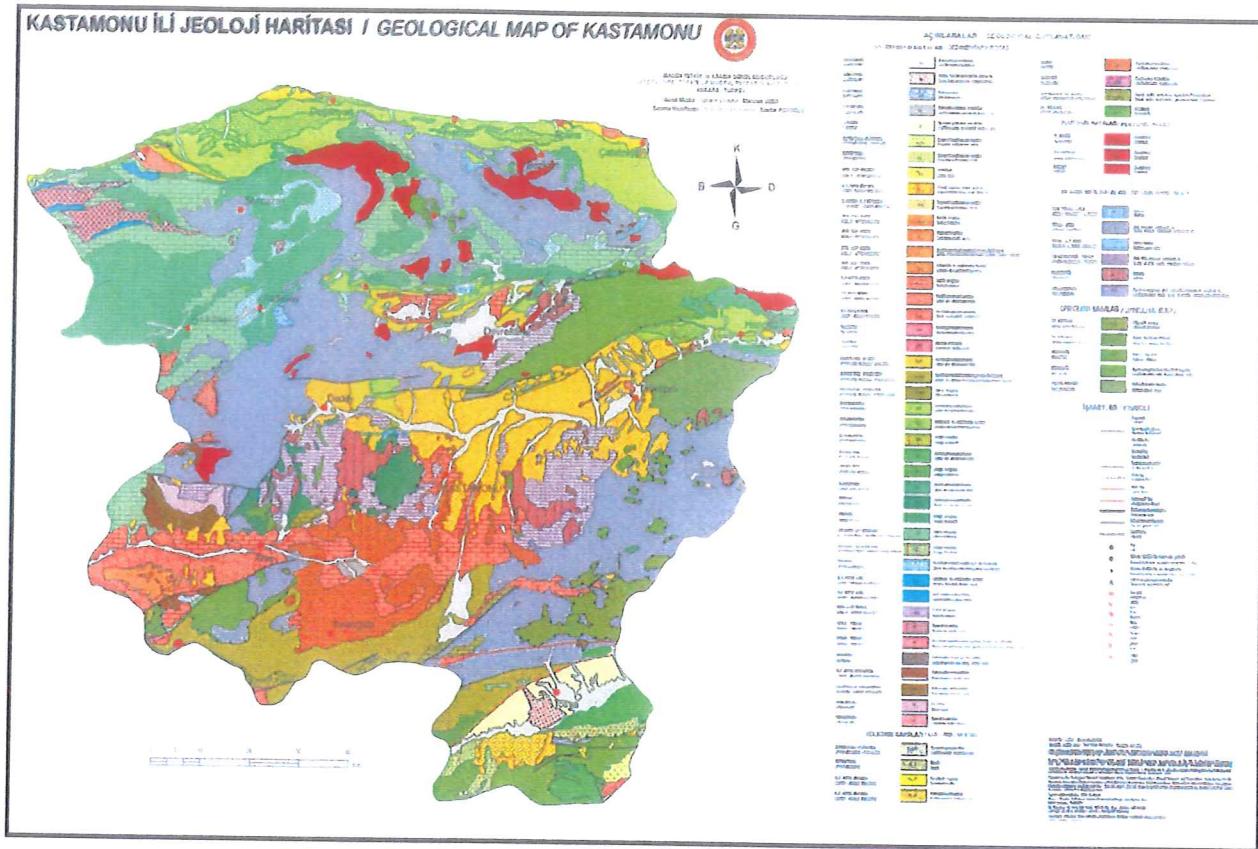
Arşiv kayıtlarında yapılan incelemede; Küre İlçesi Beşören Köyü ve Mahallelerinde daha önce herhangi bir etüt çalışması yapılmadığı anlaşılmıştır.

3. JEOLOJİK DURUM

3-1. Genel Jeoloji:

Bölgemin jeolojik ve tektonik çeşitliliği 1840'lı yıllarda itibaren araştırmacıları bölgeye çekmiştir. Kastamonu İli sınırları içinde kalan alanda Prekambriyen'den günümüze dek çok farklı yaş ve kökenden kayaç topluluğu yer alır. İl sınırları ve dolayında yayılım sunan kayaçlar **eski temel, otokton kayalar ve allokton kayalar** olarak üç grup altında toplanmışlardır (Uğuz ve Sevin, 2007). Bu çalışmada uygulanan ayrima göre Malm öncesine ait Bekirli formasyonu, Ofiyolit, Akgöl formasyonu, Devrekani metamorfitleri ve granitoidler "Eski Temel Kayaçları" adı altında; Bürnük formasyonu, İnaltı Formasyonu, Ulus Formasyonu, Kapanboğazı formasyonu, Cankurtaran formasyonu, Volkanit üyesi, Akveren Formasyonu, Atbaşı Formasyonu, Kusuri Formasyonu ve Ayancık üyesi ise "Malm-Lütesiyen Çökel Örtüsü" olarak tanımlanmış ve gruplandırılmıştır (Uğuz ve Sevin, 2007). Tüm bu serilerin üzerinde Pliyosen yaşı ayrılmamış karasal kırıntıllar yer alır ve bu istif Tosya havzası boyunca KD-GB uzanımlı bir zon halindedir. Tosya Havzası, Devrekani havzası ve Taşköprü havzası ile önemli akarsu yataklarında güncel alüvyal çökeller depolanmıştır.



Şekil 1: Kastamonu Jeoloji Haritası 1/25000 (MTA)

3.2. İnceleme Alanının Jeolojisi: İnceleme alanında fliş serisine ait kilitası ve kumtaşları ardalanmasından oluşan birimlerle ve yer yer şistlerle jeolojik yapı temsil edilmektedir. Karacehennem Deresi Boğazı ve çevresi yamaç molozu taraça çökelleri ve karasal alüvyonlardan oluşmaktadır.

4. AFET DURUMU:

Kastamonu ilinde, 10-12.08.2021 tarihlerindeki yağışlara bağlı olarak, Bozkurt ilçesinde meydana gelen taşın-sel-su baskını olayları nedeniyle; 24.08.2021 tarihi itibarıyle, 71 vatandaşımız hayatını kaybetmiş, 9 vatandaşımız kayıp olmuş, 172 vatandaşımız yaralanmıştır. Ayrıca, büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar telef olmuş, birçok yapı ile kamu tesisleri zarar görmüştür.

İşbu rapora konu taşın-su baskını olayı DSİ 23. Bölge Müdürlüğü teknik personeliyle birlikte ortak etüt edilmiştir. Bu etütler sonucunda düzenlenen Taşın-Sel Arazi Gözlem Etüt Formu raporumuz ekinde verilmiştir.

Yukarıda belirtilen tarihlerdeki aşırı yağışlar neticesinde Küre İlçesi Beşören Köyü Aşağıkısla Mahallesinde yapılan incelemeler neticesinde;

Mahallenin Güney-Güneydoğusundan geçen Güneybatı-Kuzeydoğu doğrultulu Karacehennemboğazı Çayı üzerinde sağanak yağışlarının etkisiyle sel-su baskını-taşın afeti meydana gelmiştir. Dere yatağıının genişliği öncesinde yaklaşık 20m civarında iken yaşanan afet sonrasında yaklaşık 90m yatak genişliğine sahip hale gelmiştir. Ayrıca dane boyutundan $0,5\text{m}^3$ blok boyutuna kadar malzemenin dere içerisinde taşınarak talveg hattının görece 1,5-2m kadar yükselmesine sebep olmuştur. Bununla birlikte dere yatağıının kenarlarında bulunan arazilerde zemin su doygunluğuna bağlı olarak ani zemin yenilmeleri, aşınma ve göçmeler yaşanmıştır. Kısaca ifade edilen bu afet olayı neticesinde;

- Dere yatağıının mevcut güzergahının genişlemesi ile taşın nedeniyle Ekrem

N E H 2
TB

- BAKIR, Metin BAKIR, Kemal BAKIR, Selahattin SONGÖZ, Kemal SONGÖZ, Mustafa SONGÖZ, Ahmet SONGÖZ, Muhamrem ÖZÇELİK ve Salih ÖZÇELİK'e ait konutlarda ve arazilerinde, selin getirdiği rusubat malzemesi 1-1,5 m seviyelerine kadar yükselmiştir. Ancak yapılarda herhangi bir yapısal hasara neden olmamıştır.
- Taşın öncesi dere yatağına daha yakın mesafede bulunan Hasan ÖZÇELİK'e ait konut, ile Salih ÖZÇELİK'e ait 1 adet ve Selahattin SONGÖZ'e ait 2 adet depo tamamen yıkılarak kullanılamaz hale gelmiştir.
 - Mahallenin içerisinde ve kenarlarından geçen ve Karacehennemboğazı Çayı besleyen yan derelerin üzerinde bulunan yol güzergahına konulmuş büz ve menfezlerde taşın olayından olumsuz etkilenmiş olup yıkımlara ve rusubat yığılmasına neden olmuştur.

DSİ TARAFINDAN YAPILMASI PLANLANAN CALISMALAR

Karacehennemboğazı Çayı'nın Devlet Su İşleri tarafından akarsu yatağının üst havza bölgülerinden başlayan taşın kontrol amaçlı yatak düzenlemesi çalışmaları Aşağıkısla Mahallesinden geçen kısmında da devam ettirilerek taşın kontrol altına alınması ve afete dönüşmesinin önlenmesi planlanmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER:

Kastamonu ilinde, 10-11.08.2021 tarihlerindeki yağışlara bağlı olarak, Bozkurt ilçesinde meydana gelen taşın/sel/su baskını olaylarının, 24.08.2021 tarihli ve 127283 sayılı Genel Hayata Etkilik Oluru kapsamında, Başkanlığımızın 20.03.2013 gün ve 1919 sayılı genelgesi ile 20.12.1984 gün ve 6684 sayılı protokol gereği DSİ 23. Bölge teknik personeli ile birlikte 7269 sayılı Kanun'a istinaden müstererek incelenmesi sonucunda;

1- Kastamonu ilinde, 10-12.08.2021 tarihlerindeki yağışlara bağlı olarak, Bozkurt ve komşu diğer ilçelerde meydana gelen taşın/sel/su baskını olayları nedeniyle birçok yapı zarar görmüş ve can kaybı yaşanmıştır.

2- Küre İlçesi Beşören Köyü Aşağıkısla Mahallesinde Karacehennemboğazı Çayı üzerinde meydana gelen taşın/sel/ su baskını afetinden, Hasan ÖZÇELİK'e ait 1 konutun etkilendiği/etkilenebileceği tespit edilmiş olup, söz konusu 1 konutun 24.08.2021 tarihli ve 127283 sayılı Genel Hayata Etkilik Oluru kapsamında afet riski taşımayan başka bir alana nakli gerekmektedir.

3- Bahse konu taşın/sel/ su baskını afetinden etkilenen fakat yapılarında herhangi bir hasar bulunmayan Ekrem BAKIR, Metin BAKIR, Kemal BAKIR, Selahattin SONGÖZ, Kemal SONGÖZ, Mustafa SONGÖZ, Ahmet SONGÖZ, Muhamrem ÖZÇELİK ve Salih ÖZÇELİK'e ait konutların bulunduğu alanda Devlet Su İşleri tarafından yaptırılacak/yaptırılması planlanan dere ıslahı çalışmaları tamamlanıncaya kadar ikamet edilmesi can ve mal güvenliği açısından sakıncalıdır.

4- İş bu rapor eki haritada koordinatlı olarak sınırları ayrı ayrı belirlenmiş olan alanlar için, "Islah Açısından Afete Maruz Bölge" ve "Nakil Açısından Afete Maruz Bölge" (Yapı ve İkamete Yasaklanmış Afet Bölgesi) olduğuna dair karar alınması gerekmektedir.

5- Nakli gereken ve hak sahibi olan vatandaşlar için, Valiliğince (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü) Başkanlığımızın 03.05.2013 tarihli ve 3003 sayılı genelgesine istinaden yeni

yerleşim yeri ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

6- Afet olayından dolayı etkilenen yol, köprü, menfez, tarım arazisi vb. ise konunun ilgili kurumlarca (İl Özel İdaresi, Tarım İl Müdürlüğü, Belediye vb.) değerlendirilmesi gerekmektedir.


N. Erkan KARAKURT
Jeofizik Mühendisi


Recep S.ÖZGÜ
İnşaat Mühendisi

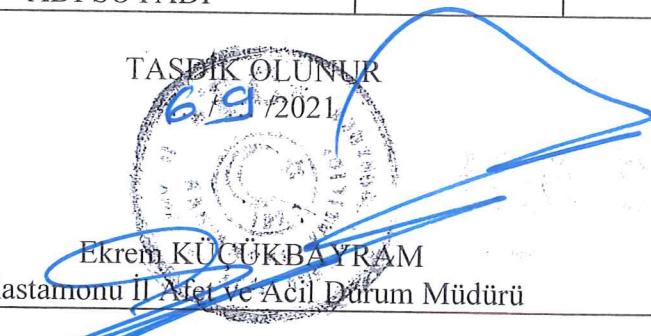

Veli BARDAK
Jeoloji Mühendisi


Ahmet BALCI
İnşaat Mühendisi

ISPARTA İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ

DSİ 23.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İL AFET ve ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ

ADI SOYADI – ÜNVANI	TARİH	İMZA
İNCELEME ve TASVİP	ŞUBE MÜDÜRÜ ADI SOYADI	2... /2021 

TASDIK OLUNUR
6/9/2021
Ekrem KÜCÜKBAYRAM
Kastamonu İl Afet ve Acil Durum Müdürü

Ekler :

1. İnceleme Alanı Uydu Görüntüsü
2. İnceleme Alanı Fotoğrafları
3. Afetzede İsim Listesi
4. Taşkın-Sel Arazi Gözlem Etüt Formu (DSİ)
5. Afete Maruz Bölge Haritası



Ek.1: İnceleme Alanı Uydu Görüntüsü



Ek.2.1: Taşkına Maruz Kalan Konutların Görünümü



Ek.2.2: Su Baskını-Taşkın Sonrası Dereden Görünüm



Ek.2.3: Dere Yatağı İçerisinde Kalarak Yıkılan Konut



Ek.2.4: Köy İçi Yan/Tali Derelerdeki Tahribattan Görünüm

AFETZDE İSİM LISTESİ

SIRA NO	İL	İLÇE	KÖY/MAHALLE	ADI/SOYADI	ADA/PARSEL	YAPICIŞI	AÇIKLAMALAR
1	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	SALIH ÖZCELİK	111/19	2 KATLI AHŞAP	AZ HASARLI (KONUT)
2	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	MUHARREM ÖZCELİK	111/18	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
3	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	MUSTAFA SONGÖZ	111/11	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLI (KONUT)
4	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	AHMET SONGÖZ	111/11	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
5	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	SELAHATTİN SONGÖZ	111/19	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
6	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	KEMAL SONGÖZ	111/19	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
7	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	KEMAL BAKIR	111/6	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
8	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	METİN BAKIR	111/5	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
9	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	EKREM BAKIR	111/3	2 KATLU AHŞAP	AZ HASARLU (KONUT)
10	KASTAMONU	KÜRE	BEŞÖREN/AŞAĞIKİSLA	HASAN ÖZCELİK	111/23	1 KATLU AHŞAP	YIKIK (KONUT)

*Recep Tekin Özçelik
 55. rd. v
 Çıraklı
 İğdir*

SEL/TAŞKIN AMB HARİTASI

E44

E24

E46
E53
E54
E55
E56
E57
E58
E59
E60

İLİ : KASTAMONU
İLÇESİ : KÜRE
KÖYÜ : BEŞÖREN
MAH. : AŞAĞI KİŞLA





DSİ TAŞKIN-SEL BASKINI
ARAÇ GÖZLEM ETÜD FORMU

A-TANITIM:

Bölgesi:	23. Bölge	İl:	Kastamonu	Şubesi:	231. Sube
Sel felaketinin olduğu il	Kastamonu	İlçe:	Küre	Köy:	Bağören
Harita indeksi		Mezra:	Aşağıkişlaç	Pafta No:	
Ulaşım Durumu		Yağışın türü		Saat	Dakika
Asfalt yol ile:	<input checked="" type="checkbox"/>	Yağmur	<input checked="" type="checkbox"/>	Yağış süresi	
Stabilize yol ile:	<input checked="" type="checkbox"/>	Dolu	<input type="checkbox"/>	Tarih	Saat
Dağ yolu ile:		Kar	<input type="checkbox"/>	Sei Felaketinin Olduğu:	
				En Son Gelen Sel:	

Selin Bildiriliş Şekli

km	
Asfalt yol ile:	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabilize yol ile:	<input checked="" type="checkbox"/>
Dağ yolu ile:	

B-TAŞKIN YAPAN DERE-ÇAY-NEHİR İLE İLGİLİ BİLGİLER:

Derenin adı	Küre Çayı				
Bulunduğu havzanın adı	Batı Karadeniz Havzası				
Nereye mansab olduğu	Zarbana Çayı				
Drenaj alanı	303,30 km²				
Derenin selden sonraki fiziki hali	Rosobort brikemi ve kayı oynaması				
Varsa debileri	$Q_{100}=$	$Q_{500}=$	$Q_{1000}=$		
Debi süreklilik durumu	Kuru dere	<input type="checkbox"/>	Sürekli akışı olan dere	<input checked="" type="checkbox"/>	

C-TAŞKIN YAPAN DERENİN YERLEŞİM YERİNDEKİ BİLGİLERİ:

Havzanın Genel Tanımı:						
Bölgelenin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input checked="" type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>
	Kum-Çakıl	<input checked="" type="checkbox"/>	Kaya	<input checked="" type="checkbox"/>	Ağaçlık	<input checked="" type="checkbox"/>
	Yeşilbitkiler v.s.	<input checked="" type="checkbox"/>	Diğer			
Heyelan Durumu	Var	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>	Diğer	

(NOT: Heyelan varsa, kurumca makineli tedbir alınmadan ve herhangi bir tedbir önerilmeden konu hemen, Afet İşleri Genel Müdürlüğüne intikal ettirilir.)

Topoğrafik konumu	Tepelik alanlar	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşlık kesimler	<input type="checkbox"/>	Engebeli al.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kayalık kesimler	<input type="checkbox"/>	Çok dik kesimler	<input checked="" type="checkbox"/>	Düz alanlar	<input type="checkbox"/>
	Diğer					
Taşkin yapan derenin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input checked="" type="checkbox"/>	Taş	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kum-Çakıl	<input checked="" type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>		
Doğal yatak kapasite durumu	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Az	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>	Fazla	<input checked="" type="checkbox"/>
Varsa dere Kurp'larının taşkınlığı	Bataklık alanların oluşması	<input checked="" type="checkbox"/>	Kıyı yamaç göçmesi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Yerleşim yerindeki olumsuz etkileri	<input checked="" type="checkbox"/>	Su hızının düşmesi	<input type="checkbox"/>		
Arttırma-Etkileme Durumu	Tarım alanlarındaki olumsuz etkileri	<input checked="" type="checkbox"/>	Kıyı erozyonu	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Geriye doğru şışme	<input checked="" type="checkbox"/>	Diğer	<input type="checkbox"/>		
Debi sürekliliği:	Sürekli akışı olan dere	<input checked="" type="checkbox"/>	Kuru dere	<input type="checkbox"/>		

Derenin mecrə eğimi (%) **1,9** (Dere mecrə eğimi sıfır yakınsa) taban suyu durumu

(Taban suyu yüksek ve zemin suya doymuş halde ise Taş.Kor. tedbirlerinin yapılması halinde zemin emniyet gerilmelerinden dolayı tesisin yıkılmasının kaçınılmaz olacağı) bu durumda

Drenaj imkanı	Var	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Yoksa mansab şartına bakılır, Mansap şartı sağlanmış mı?	Evet	<input checked="" type="checkbox"/>	Hayır	<input type="checkbox"/>

Sağlanmamışsa (Hayır) Afet Kapsamında Değerlendirilir.

Varsa dere geçişlerini sağlayan Köprü-Menfez v.s nin Kapasite durumu:	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---------	--------------------------	----------	-------------------------------------

Yerleşim birimlerinin dere (ile konumu) etrafındaki fiziki dağılım şekli:	Dere kenarında evler, ahır ve samanlıklar.						
Feyezan anında rusubat gelmişse dere içerisindeki Rusubatın Türü:	Kum-Çakıl	<input checked="" type="checkbox"/>	Taş	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Kaya	<input type="checkbox"/>	Ağaç	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Diğer						
Gelen rusubatın yerleşim yerindeki etkisi ve dağılım durumu:	<i>Evlerde su ve rusubat dolması, samanlık ve ahırlarda ağır hasarlar.</i>						
Rusubatın tehlike arz eden yerdeki (Yaklaşık Hacmi) miktarı (m^3) : (genişlik) x (yükseklik) x (uzunluk) (m^3)							
Varsa diğer durumlar							
Taşın etki alanları	<i>Yerleşim yerden ve tarım arazileri!</i>						
Yerleşim yerindeki zararlar	<i>Su baskını ve rusubat birikmesi</i>						
Konutların yapım malzemesi	Briket	<input checked="" type="checkbox"/>	Taş	<input checked="" type="checkbox"/>	Kerpiç	<input type="checkbox"/>	Diger <i>Ahsap</i>
Bağlayıcı harc'ın türü	Kum-Çimento	<input checked="" type="checkbox"/>	Çamur	<input type="checkbox"/>	Diger		
Yerleşim yerindeki taşın oluşumunda, varsa neyin sebep olduğu:	<i>Kayı oynası ve rusubat birikmesi sonucu su baskını. Yetersiz kesinti.</i>						
<u>SONUC:</u>							

Yerleşim yeri tepe yamacında ise							
Bölgelinin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>	
	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	Ağaçlık	<input type="checkbox"/>	
	Yeşilbitkiler v.s.	<input type="checkbox"/>	Diğer				
Heyelan Durumu	Var	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>	Diger		
Topografik konumu	Tepelik alanlar	<input type="checkbox"/>	Engebeli alanlar	<input type="checkbox"/>	Kayalık Kes.	<input type="checkbox"/>	
	Eğimli alanlar	<input type="checkbox"/>	Çok Dik Kesimler	<input type="checkbox"/>	Diger		
Taşın yapan derenin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>	
	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>			
Derenin mecrə eğimi (%)							
Doğal yatak kapasite durumu	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input type="checkbox"/>			
Su akım hızı	Az	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>	Fazla	<input type="checkbox"/>	
Debi sürekliliği	Sürekli akışı olan dere	<input type="checkbox"/>	Kuru dere				
Yerleşim birimlerinin dere (ile konumu) etrafındaki fiziki dağılım şekli							
Yüzey Yamaç Sellenmesi varsa etkisi							
Yüzey Yamaç Sellenmesi ile rusubat gelmişse türü							
Yerleşim yerindeki zararlar							
Feyezan anında rusubat gelmişse dere içindeki rusubatın türü	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	
	Ağaç	<input type="checkbox"/>	Diğer				
Taşın etki alanları							
Konutların yapım malzemesi	Briket	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>	Kerpiç	<input type="checkbox"/>	Diger
Bağlayıcı harc'ın türü	Kum-Çimento	<input type="checkbox"/>	Çamur	<input type="checkbox"/>	Diger		
Yerleşim yerindeki taşın oluşumunda, varsa neyin sebep olduğu							
<u>SONUC:</u>							

D-YAN DERELER

Derenin adı								
Bölgelenin zeminin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>		
	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	Ağaçlık	<input type="checkbox"/>		
	Yeşilbitkiler v.s.	<input type="checkbox"/>	Düğer					
Heyelan Durumu	Var	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>	Düğer	<input type="checkbox"/>		
Topografik konumu	Tepelik alanlar	<input type="checkbox"/>	Engebeli alanlar	<input type="checkbox"/>	Kayalık Kes	<input type="checkbox"/>		
	Eğimli alanlar	<input type="checkbox"/>	Çok Dik Kesimler	<input type="checkbox"/>	Düğer	<input type="checkbox"/>		
Yan derelerdeki taşkin arttıracı- etkileyici faktörler	Eğim	<input type="checkbox"/>	Rusubat	<input type="checkbox"/>	Düğer	<input type="checkbox"/>		
Doğal yatak kapasite durumu	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input type="checkbox"/>				
Su akım hızı	Az	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>	Fazla	<input type="checkbox"/>		
Dere mecrasındaki oyuntu durumu	Var	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Taşkin yapan derenin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>		
	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>				
Taşkin etki alanları								
Yerleşim birimlerinin dağılım şekli								
Yan derelerden gelen rusubatın yerleşim yerindeki etki ve dağılım durumu								
Gelen Rusubatın Türü	Taş	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Ağaç	<input type="checkbox"/>
Rusubatın (Yaklaşık Hacmi) miktarı (m^3)								
Varsa diğer durumlar								
Yerleşim yerindeki zararlar								
Konutların yapım malzemesi	Briket	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>	Kerpiç	<input type="checkbox"/>	Düğer	<input type="checkbox"/>
Bağlayıcı harcın türü	Kum-Çimento	<input type="checkbox"/>	Çamur	<input type="checkbox"/>	Düğer	<input type="checkbox"/>		
Yüzey Yamaç Sellenmesi Durumu								
Yamaç arazinin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input type="checkbox"/>	Taş	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	Ağaçlık	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Yeşilbitkiler v.s.	<input type="checkbox"/>	Düğer					
Yüzey Yamaç sellenmesi varsa etkisi								
Gelen Rusubatın Türü	Taş	<input type="checkbox"/>	Kaya	<input type="checkbox"/>	Kum-Çakıl	<input type="checkbox"/>	Ağaç	<input type="checkbox"/>
Yamaç arazide toprağın, ağaç yetişirmeye uygun olup olmadığı:	Uygundur	<input type="checkbox"/>					Değildir	<input type="checkbox"/>
Yamaç arazinin eğimi, ağaç yetişirmeye uygun olup olmadığı:	Uygundur	<input type="checkbox"/>					Değildir	<input type="checkbox"/>
Düğer Hususlar								
<u>SONUÇ:</u>								

EZYUKARI HAVZA ETÜDLERİ

Havzanın genel tanıtımı					
Meyki adı					
Dere adı					
Bölgelenin zemin yapısı	Sert toprak	<input type="checkbox"/>	Yumuşak toprak	<input checked="" type="checkbox"/>	Taş
	Kum-Çakıl	<input checked="" type="checkbox"/>	Kaya	<input checked="" type="checkbox"/>	Ağaçlık
	Yeşilbitkiler v.s.	<input checked="" type="checkbox"/>	Diğer		
Heyelan Durumu	Var	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>	Diğer
Topografik konumu	Tepelik alanlar	<input type="checkbox"/>	Engebeli alanlar	<input checked="" type="checkbox"/>	Kayalık Kes.
	Eğimli alanlar	<input checked="" type="checkbox"/>	Cök Dik Kesimler	<input checked="" type="checkbox"/>	Diğer
Taşınan yapan derenin menbaya doğru zirvesi kayalık ise mevcut kayalık durum					
Büyük bloklar halinde ve ayrılmamış konumda					
Ayrışmış konumda					
Dağınık halde					
Alt kesimler kayalık ise: Mevcut Kayalık Durum					
Büyük bloklar halinde ve ayrılmamış konumda					
Ayrışmış konumda					
Dağınık halde					
Bu durumda Yüzey-Yamaç Sellenmesi varsa: Etkisi ve Türü:					

Derenin mecrası eğimi (%)

3,5

Rusubat durumu ve türü

Kum-çakıl, taş, kaya

Kırplarda yoğun rusubat
bfrikmesi

Dere mecrasındaki oyuntu durumu

Var

Yok

Taşınan yapan derenin kapasite durumu

Yeterli

Yetersiz

Yeterli ise, malzeme depolayabilecek uygun yer

Yok

Var

Varsa Bu kesimde arazi eğimi:

Müsait

Müsait değil

Değilse: Taşınan yapan derenin Yukarı havzada başka bir yöne bağlanması durumu

Var

Yok

Yoksa: Havzada çalışma yapılacak kesimlerde orman ağaçlandırma veya canlı iksa yetişirme kotlarının

Üzerinde

Altında

Altında ise: Toprak ağaç yetişirmeye

Elverişlidir

Elverişli değildir

(Elverişli değilse ve ağaç yetişirme kotlarının üzerinde ise orman reyonu dışında kaldığı ve dereden gelen sel ve yüzeysel erozyonu önleme tedbirlerini almanın mümkün olmadığı, Bu nedenle konunun Afet Kapsamında Değerlendirilmesi gereği Kanaatine varılır.)

SONUÇ ve ÖNERİLER

Etüdü Yapanlar	Adı Soyadı	Unvanı	Etüd Tarihi	İmza
	Ahmet BALCI	Pasaat Müh.	30.08.2021	