KAYSERI
YERALTI YAPILARI ENVANTERI
IKINCI ARA RAPOR





OBRUK MAGARA ARASTIRMA GRUBU

KAYSERI
YERALTI YAPILARI ENVANTERI
IKINCI ARA RAPOR

ÇEKÜL ÇEVRE VE KÜLTÜR DEĞERLERİNİ KORUMA VE TANITMA VAKFI

omag | OBRUK MAĞARA ARAŞTIRMA GRUBU

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ 1869

Kapak: Minyatür: Mimar Sinan'ı Kanuni Sultan Süleyman'ın türbesinin inşasını denetlerken gösteren minyatürü (Seyyid Lokman'ın *Tarih-i Sultan Süleyman* isimli eserinden, yak. 1590)

Fotoğraf: Mimar Sinan Yeraltı Şehri; Çağan Çankırılı

IÇINDEKILER

Amaç
Giriş
Kayseri Yeraltı Yapıları Projesi
Ağırnas Çalışmaları:
• Mimar Sinan Yeraltı Şehri
• Ağırnas Yeraltı Şehri
• Mustafa Bozdemir Yeraltı Şehri
• Akbin Vadisi Kaya Yerleşimleri
• Subaşı Yeraltı Şehri
Öneriler
Teşekkür

Ek 1: Çalışmalarımızı Gösteren Harita
Ek 2: Protokol
Ek 3: Birinci Ara Rapordaki Buluntular
Ek 4: Kayseri Çalışmaları
Ek 5: ATLAS Dergisi Ekim 2014 sayısında yayımlanan yazımız
Ek 6: "Kayseri Yeraltı Yapıları Envanteri Projesi" ile ilgili Roma HYPOGEA 2015 kongresinde sunulan makalelerimiz
Ek 7: Opera Ipogea 1-2015 de yayımlanan "An Architect's Underground City" makalemiz
Ek 8: Proje Kapsamında Çalışılması Planlanan Diğer Yapılar

AMAÇ

26 Ekim 2014 tarihinde yayımlanan "Birinci Ara Rapor"da da yazdığımız gibi; bu projenin temel amacı, Kayseri ilinde bulunan ve bu bölgenin tarihsel geçmişi ve kültürü için son derece önemli olan, öte yandan, kaçak kazılarla veya artarak devam eden inşaatlarla hızla yok edilen eski kaya yerleşimlerinin ve yeraltı yapılarının daha fazla gecikmeden araştırılması, belgelenmesi, haritalanması ve kapsamlı bir envanterinin hazırlanmasıdır.

Her ne kadar günümüzde "Kapadokya" olarak tanınan bölge Türkiye'nin Nevşehir - Ürgüp - Göreme üçgeninde yer almakta ise de, antik çağlarda Kapadokya'nın başkenti bugün Kayseri olarak bilinen antik Caeserae şehri idi. Bugünkü turistik Kapadokya'nın 70 km doğusunda bulunan Kayseri günümüzden 10 milyon yıl önce başlayan yoğun volkanik aktiviteden aynen komşusu Nevşehir gibi etkilenmişti. Bu dönemde püskürmeye başlayan ve sadece bu bölgedeki sayıları 70 civarında olan yanardağlar Kayseri ve civarına 200 metre kalınlığında tüf ve ignimbrit yığmışlardı. Nevşehir- Ürgüp - Göreme üçgeninde olduğu gibi antik Caeserae'da da bu volkanik tüf yörede yaşayan insanlar tarafından kazılmış, kayaların içine meskenler, kiliseler ve korunma amaçlı yeraltı şehirleri inşa edilmişti.

Öte yandan; Ürgüp - Göreme gibi Kapadokya'nın daha çok bilinen turistik yörelerinden farklı olarak Kayseri'nin kaya yapıları ve yeraltı şehirleri daha önce araştırılmamıştır. Halbuki, bu bölgede bulunan kaya ve yeraltı yerleşimlerinin büyük bir kısmı mimari açıdan Kapadokya'nın diğer kısımlarıyla rekabet edebilecek kalite ve güzelliktedir.

Tarafımızdan yapılan çalışma; temel olarak, Kayseri ilinde bulunan bu kaya ve yeraltı yapılarının tespit edilmesi, ölçülmesi, haritalanması ve yüzey haritası üzerine vektörel olarak işlenmesinin yanısıra detaylı olarak tanımlanmasıdır.

Bu çalışmanın; raporlarımızda bahsi geçen tüm bu tarihsel değere sahip yapılar içinde henüz tescil edilmemişlerin de tescil edilerek daha kapsamlı bir şekilde korunması, önemli yapılara farklı kullanım amaçları sağlanarak değerlendirilmeleri ve bu şekilde gelecek kuşaklara kazandırılmaları için bir başlangıç olmasını diliyoruz.

GİRİŞ

Türkiye'nin en uzun ve en derin mağaralarında çalışan az sayıda mağaracının bir araya geldiği grubumuz, bu faaliyetlerinin yanısıra uzun soluklu yeraltı yapıları projeleriyle de tanınmıştır (Ek 1. Çalışmalarımızı Gösteren Harita). Yeraltı yapılarına yönelik çalışmalarımızın ilki, Dr. Çiğdem Aygün yönetimindeki bir proje kapsamında Ayasofya ve Topkapı Sarayı yeraltı yapılarının araştırılması, ölçülüp haritalanması projesi idi. Büyük tarihsel öneme sahip bu yapıların, uzman mağaracılar tarafından yapıya hiçbir zarar vermeksizin ve yer yer dikey mağaracılık teknikleri de kullanılarak araştırılması açısından bu çalışma önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilebilir. Bu proje kapsamında Istanbul'un "Tarihi Yarımada" olarak bilinen bölgesinde 32 sarnıç ölçülüp haritalanmış ve, çoğu Ayasofya altında, toplam uzunluğu 2.000 m'ye ulaşan tünel ve kanal keşfedilip araştırılmıştır.

Bu proje ve ardından, Hasankeyf yeraltı yapılarında sürdürdüğümüz diğer bir çalışma iki ayrı kongrede tebliğ olarak sunuldu ve ATLAS Dergisi'nin farklı sayılarında yayımlandı.

Ocak 2012 tarihinde ÇEKÜL Vakfı ve Gaziantep Büyükşehir Belediyesi ile birlikte Gaziantep'te yeraltı yapılarının araştırılması, haritalanması ve envanterlenmesi projesine başlanılmıştır. Yaklaşık bir yıl süren bu çalışma sırasında Gaziantep şehrinin içinde ve yakın civarında 46 yeraltı yapısı araştırılmıştır. Bu çalışma sırasında 90.000 m2 yüzölçümüne sahip Asri Mezarlık Mağaraları gibi çok önemli yeraltı yapılarının yanısıra, Gaziantep için tarihsel değeri büyük olan su kanalları ve kastel denilen yeraltı su kullanım mekanları detaylı bir şekilde ölçülmüş, haritalanmış ve envanterlenmiştir.

Bu çalışmalar devam ederken Urfa batısında, Halfeti'den Gümüşkaya Köyü'ne dek Fırat Nehri kenarında yer alan kaya yerleşimlerinin envanterlenmesi projesini de sürdürmekte idik. Hala devam etmekte olan bu çalışma sırasında bölgede yer alan yüzlerce kaya yerleşimi tek tek araştırılmakta, ölçülmekte ve haritalanıp envanterlenmektedir.

Bu çalışmalarımız sırasında Nevşehir Müze Müdürü Murat Gülyaz'ın talebi üzerinde bu bölgede bulunan Derinkuyu, Mazıköy, Tatlarin, Avanos, Golgoli ve Aziz Mercurius yeraltı şehirlerini de ölçüp haritaladık. Yapay mağaralarla ilgili tüm bu çalışmalarımız birçok ulusal ve uluslarası kongrede tebliğ olarak sunuldu ve farklı dergilerde yayımlandı.

KAYSERİ YERALTI YAPILARI PROJESİ

27-29 Aralık 2013 tarihinde Kayseri şehri ve civarında yapılan ön araştırmanın ardından ÇEKÜL Vakfı Kayseri Koordinatörü Prof. Osman Özsoy ve Kayseri Büyükşehir Belediyesi ile yapılan görüşmeler sonucunda bölgenin yeraltı yapılarının araştırılması, ölçülüp haritalanması ve envanterlenmesine yönelik protokol Kayseri Büyükşehir Belediyesi, ÇEKÜL Vakfı ve OBRUK Mağara Araştırma Grubu tarafından imzalandı (Ek 2: Protokol).

İmzalanan bu protokolu takiben 25 Ocak 2014 tarihinde bölgede çalışmaya başlandı. Ön araştırmayı da dahil edersek, Haziran 2014 tarihine dek yapılan altı farklı araştırmanın sonuçları 26 Ekim 2014 tarihinde Kayseri'de yapılan "Tarihi Kentler Toplantısı"nda katılan tüm belediyelere dağıtılan "Birinci Ara Rapor" ile duyuruldu.

Bu rapor, bu altı çalışma sonucunda Kayseri'de bulunan, araştırılan ve haritalanan 14 farklı yeraltı ve kaya yerleşimini içeriyordu (Ek 3: Birinci Ara Rapordaki Buluntular). Bu çalışmalar sırasında, daha önce hiçbir kaynakta bahsedilmeyen birçok yeni yeraltı şehri keşfedilmiş, araştırılmış ve haritalanmıştır. Ayrıca, Kayseri civarındaki vadilerde bulunan, bir kısmı Kültür ve Turizm Bakanlığı koruma kurulları tarafından arkeolojik veya kültürel SİT olarak tescil edilmiş ama haritalanmamış ve incelenmemiş bazı eski kaya yerleşimleri de araştırılmış ve röleveleri çizilmiştir.

Haziran 2014'ten sonra gerçekleştirdiğimiz diğer dört çalışmamız ise (Ek 4: Kayseri Çalışmaları) temel olarak Ağırnas ilçesinde yoğunlaştı. Bu yerleşimin altı; kelimenin tam anlamıyla bir yeraltı kompleksi idi. Ağırnas'ın altında ve civarında bulunan bu yeraltı yapılarına ek olarak bu yerleşimin 500 m güneybatısında, Turan Köyü'ne dek uzanan Akbin Vadisi'nin duvarları da kaya yerleşimleri ile dolu idi.

Bu, "İkinci Ara Rapor" temel olarak Ağırnas ve civarında yapılan çalışmalarda tespit edilen kaya yerleşimlerini ve yeraltı şehirlerini içermektedir.

MİMAR SİNAN YERALTI ŞEHRİ

Ağırnas'ta, Mimar Sinan'ın doğduğu ve bugün müze olan evin altında çok büyük bir yeraltı yapısı mevcuttur. Bu evin restorasyonu ve çevre düzenlemesi 2006-2008 yılları arasında Prof. Metin Sözen başkanlığında bir ekip tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sırasında evin altında bulunan yeraltı yapılarının bir kısmı da temizlenip düzenlenerek ziyarete açılmıştır. Bu düzenleme ile yeraltı şehrinin sadece Mimar Sinan'ın evinin altını kapsamadığı, Ağırnas'ta bulunan tüm eski evlerin altının bir ağ şeklinde yeraltı yapılarıyla birbirine bağlı olduğu anlaşılmıştır. Zaman içinde civardaki birçok ev sahibi, yeraltından kendi evlerine ulaşılmasını engellemek için bağlantı tünellerini taşlarla örerek kapatmışlardır.

Mimar Sinan'ın evinin altında bulunan yeraltı yapı kompleksi iki katta toplam 1.850 m2 lik bir alana yayılmıştır. Bazı ara bağlantılar iptal edildiği için bugün Mimar Sinan'nın evinin altında dört farklı yeraltı yapısı mevcuttur ama, geçmişte bunların tümünün tek bir yapı olduğu kesindir. Öte yandan, bugün bile bu yapılardan birinci ve dördüncüsünün diğer komşu evlerin altına dek devam etmesi ve birçok farklı noktadan yeryüzüne çıkışının olması, yüzyıllar önce Ağırnas Köyü'nde ne denli karmaşık bir yeraltı yapı kompleksi olduğunun ispatı gibidir. Yapının, en azından bir dönem, savunma amacıyla inşa edildiği dördüncü yeraltı yapısında üçü in situ, dört taş kapı olmasından bellidir. Giriş tünellerini kapatmak için kullanılan ve dışarıdan açılması mümkün olmayan bu taş kapıların ikisi; 140 cm ve 155 cm çapları ile, Kapadokya ölçülerinde bile çok büyüktür. Fakat, zaman içinde savunma kaygısı kalmayan bu yeraltı yapıları inşa amacını yitirmiş ve büyük yapısal değişikler geçirmiştir.

Müze-evin hemen yanında bulunan ilk yeraltı yapısına, tavanı taş kemerlerle desteklenen büyük bir odadan girilerek ulaşılmaktadır. Hem bu yapının birçok yerinde, hem de civar bazı evlerin altında sıkça rastlanan bu; beşik tonozlu çatıya sahip büyük yeraltı odaları olasılıkla köyün bu kısmının en eski yapılarındandır. Bu, ilk yeraltı yerleşimleri doğuya doğru farklı odalarla devam etmekte ve –planda da görüldüğü gibi- bazıları bugün taşlarla kapatılmış dehlizlerle komşu evlerin altına uzanmaktadır.

Ana yapının içinde ve üst kata çıkan merdivenin altından ulaşılan ikinci yeraltı yapısı iki bağlantısı taşla örülerek kapatılmış, küçük bir depodur. Bu ufak yapının ana odasında yerde bulunan ve küplerin yerleştirilmesi için oyulmuş delikler de bu yapının amacını göstermektedir. Bu yapının iki farklı duvarı,

komşu evlere uzanan diğer yeraltı yapılarıyla bağlantısının kesilmesi amacıyla, taşla örülmüştür.

Ana binanın yan tarafında, dar bir sokaktan ulaşılan üçüncü yeraltı yapısı da bağımsız bir diğer depo alanıdır. Bu yapının uzun zaman önce diğer yeraltı yapılarıyla bağlantılı olarak kullanılan bir yaşam alanı olma olasılığı varsa da, bu fonksiyonunu yüzyıllar önce kaybettiği ve depo olarak kullanıldığı görülmektedir.

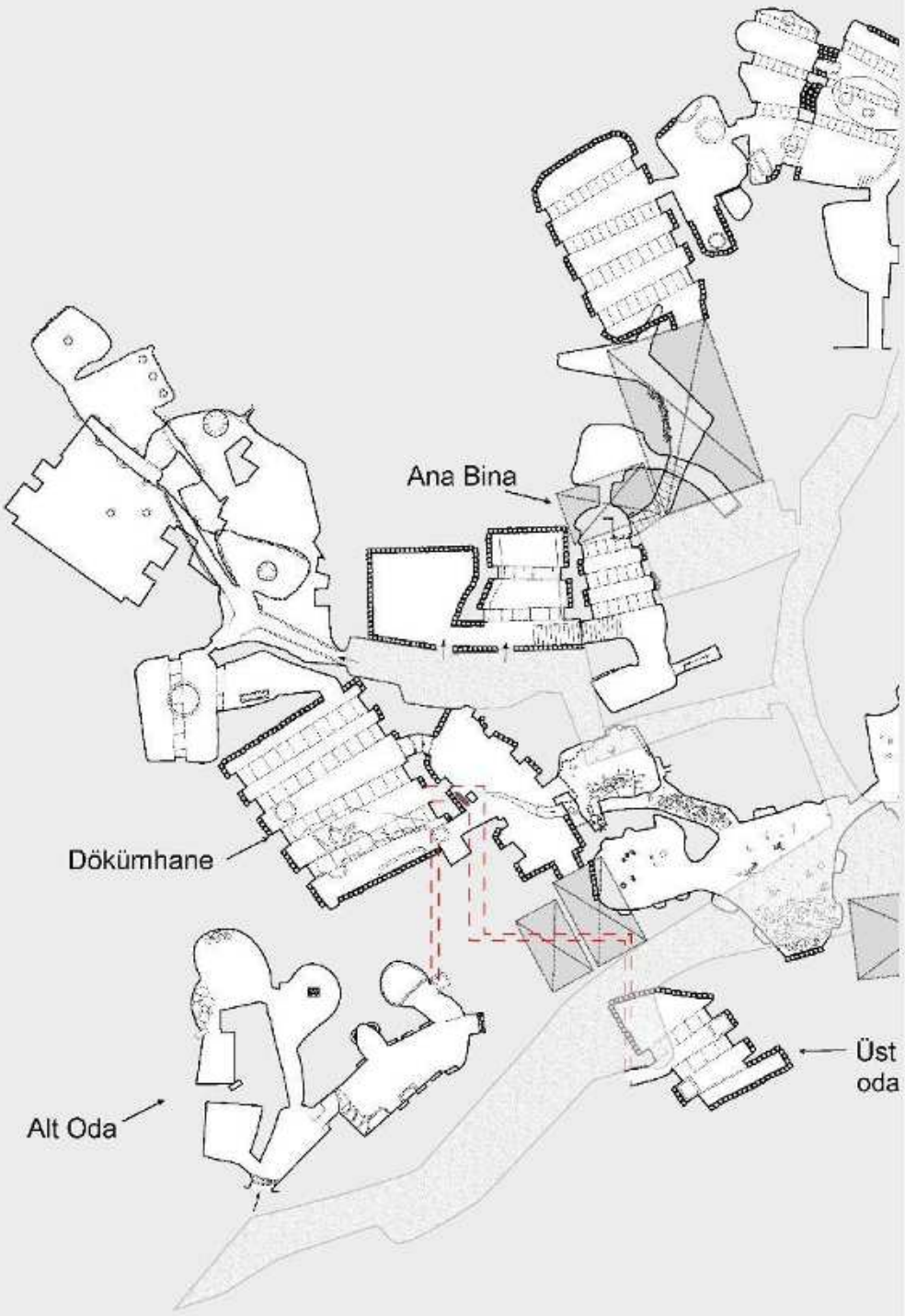
Mimar Sinan'ın evinin altında yer alan yeraltı yapılarının en büyüğü ve en önemlisi dördüncü yapıdır. Bu yapının girişinin güneyinde, tavanı beşik tonozlu yapının altında yer alan ve dökümhane olduğu düşünülen ocaklar bu yeraltı yapısının en azından bir dönem atölye olarak kullanıldığını göstermektedir. Dökümhaneden sonra doğuya doğru devam eden yapı bir evin içinden öndeki sokağa çıkmaktadır. Bu kısıma dek iki katlı inşa edilmiş ve temizlenerek turizme açılmış olan yapı, bu noktadan sonra küçük bir bağlantı ile civarda bulunan evlerin altına doğru devam etmektedir. Yeraltı şehrinin bu kısımları temizlenmemiştir ve, daha ilginci, bazı yeraltı yapıları komşu evlerde yaşayanlar tarafından hala kullanılmaktadır. Doğuya doğru uzanan son galeri ise hafriyatla tıkalıdır ve burada bulunan bir diğer taş kapı yapının ilk inşa amacını vurgulamaktadır.

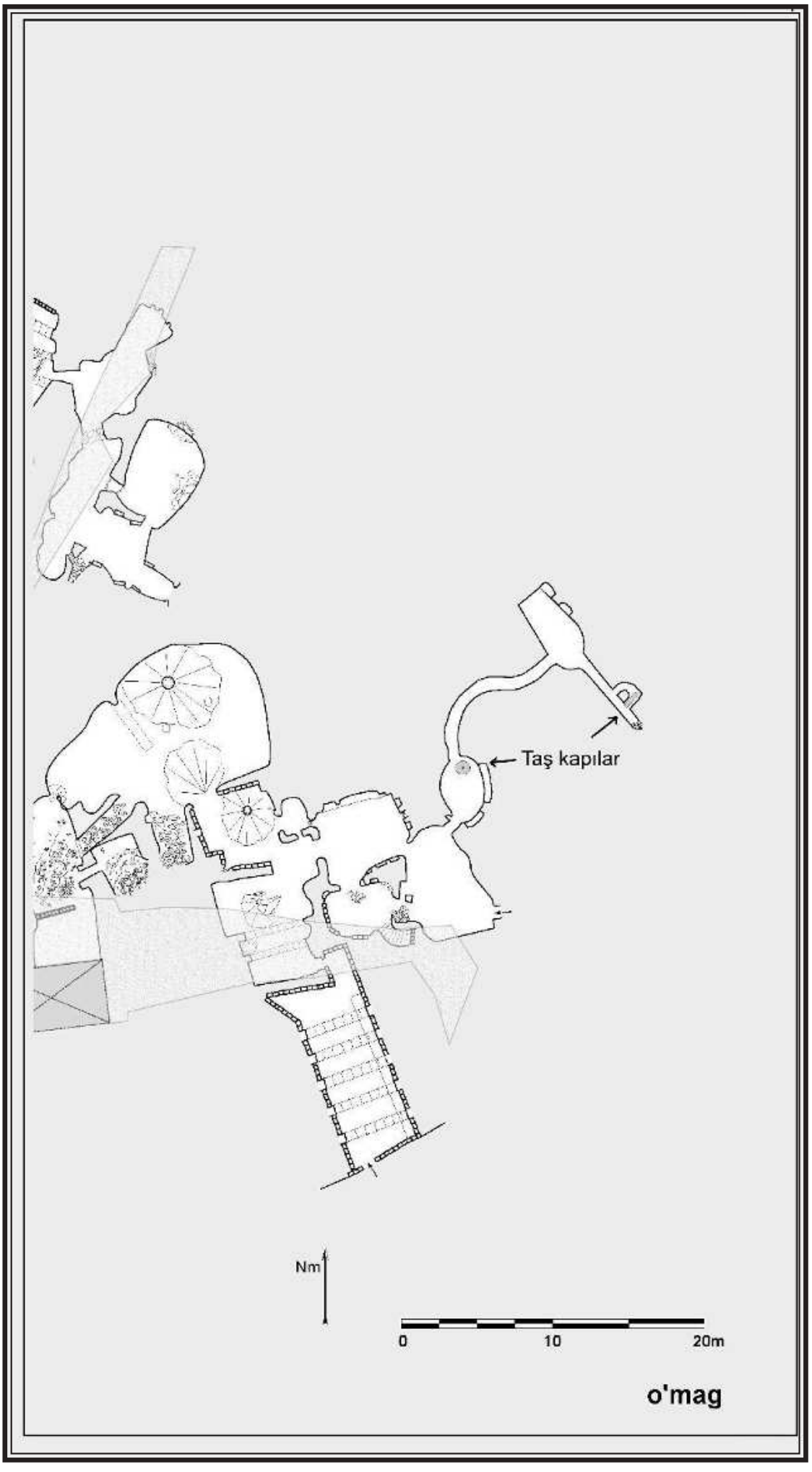


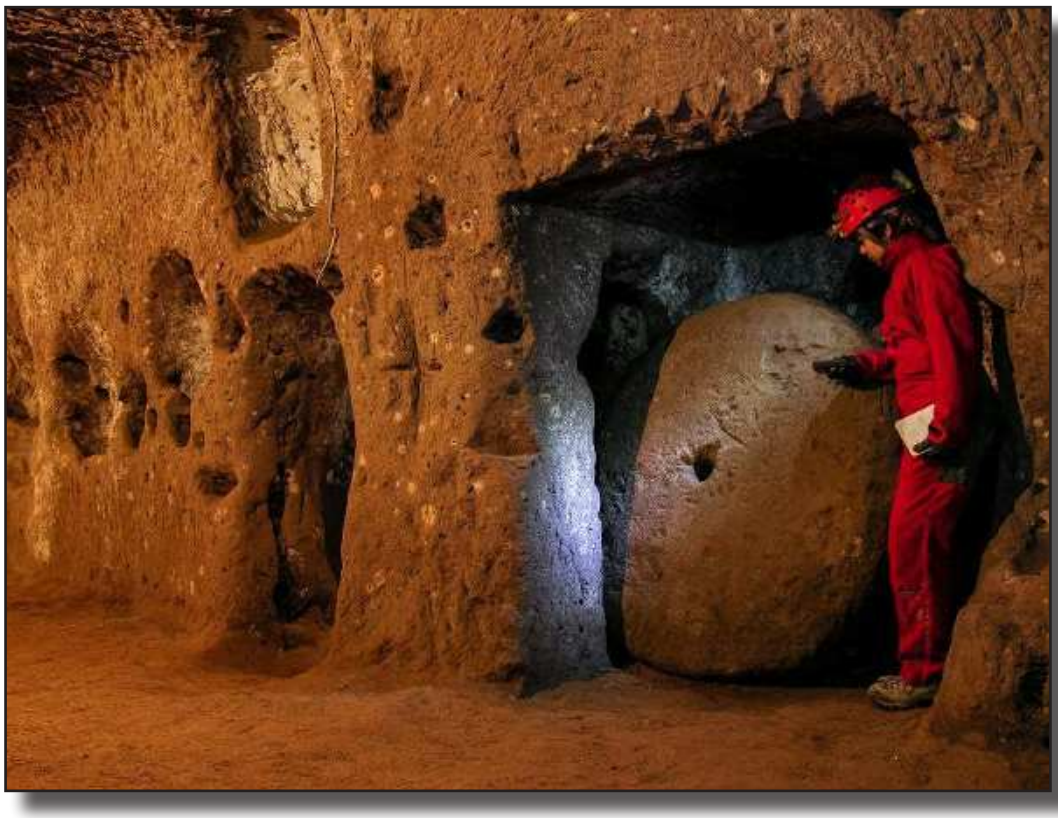
MIMAR SINAN YERALTI ŞEHRI

Ağırnas - Kayseri

Çizim: E. Tok, E. Gilli, Ç. Çankırılı, A. Yamaç (Ocak 2015)



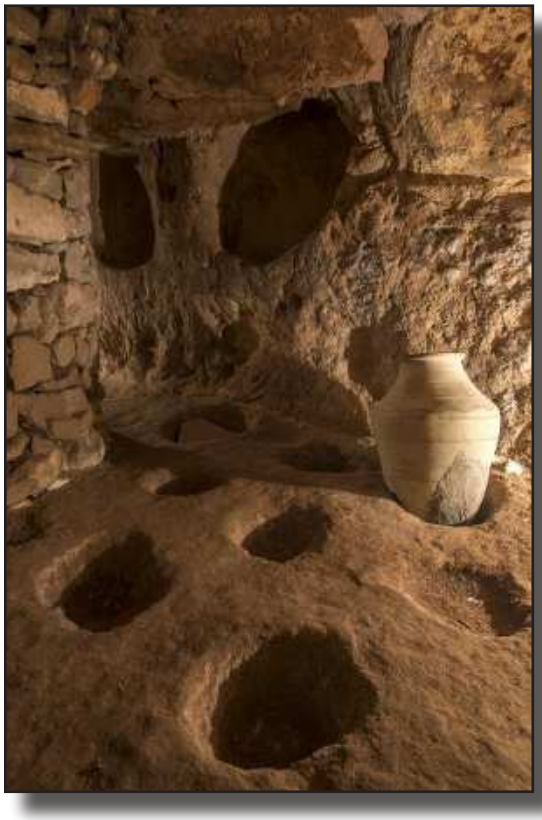

Taş kapılar
Nm
0
10
20m
o'mag









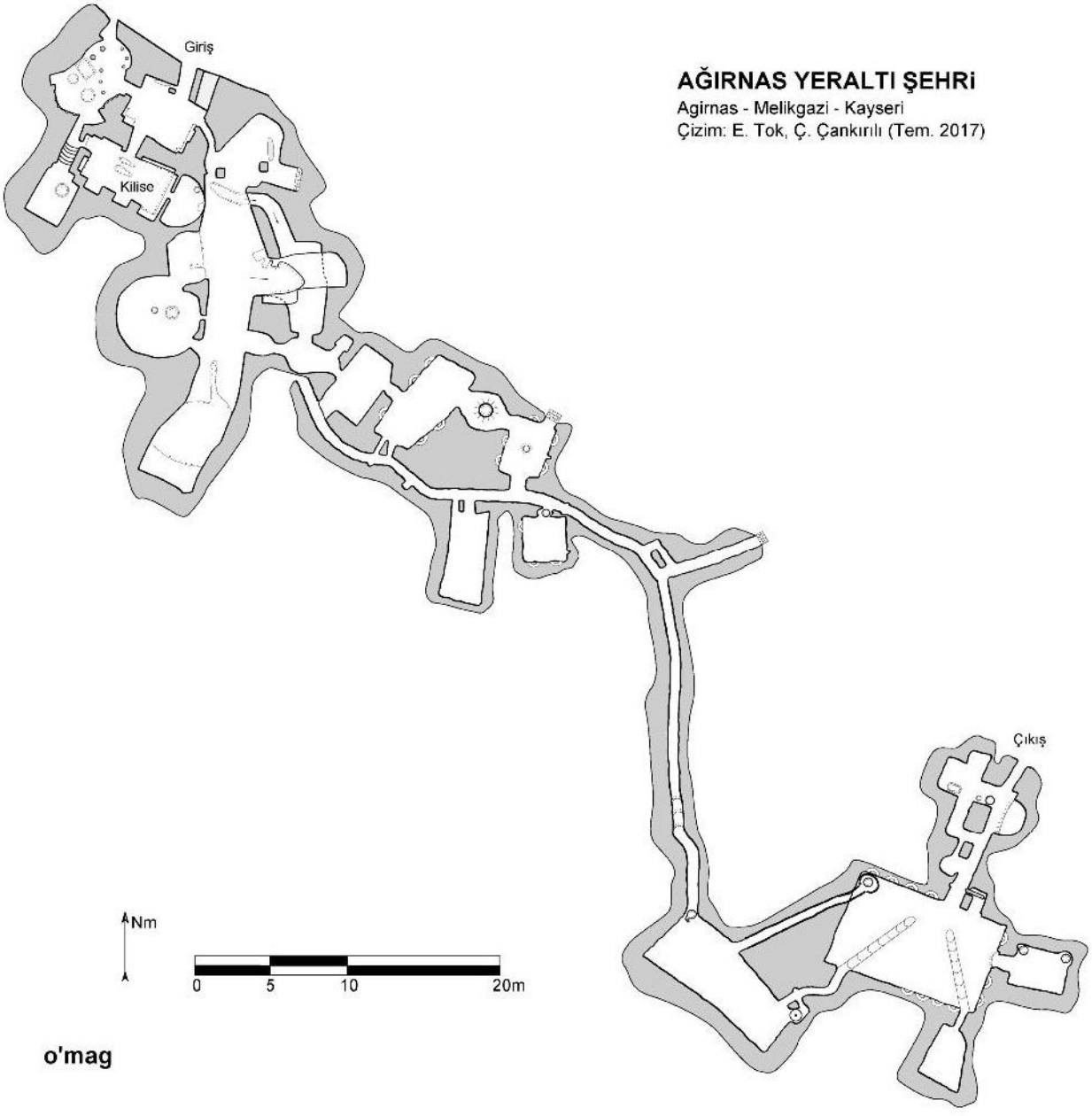


AĞIRNAS YERALTI ŞEHRİ

Ağırnas'ın girişinde, doğu yamaçta yer alan ve 6 yıldır turizme açık olan bu yapının ilk detaylı ölçümü ve haritalanması tarafımızdan gerçekleştirildi. Ağırnas'ın 200 m kadar güneyinde yer alan kayalık bir sırta oyularak inşa edilmiş olan Ağırnas Yeraltı Şehri, girişinde yer alan ufak kilisesi, erzak depoları, taş kapıları ve yaşam yerleri ile birlikte tipik bir Kapadokya tarzı savunma yapısı mimarisine sahiptir.

Kiliseden hemen ardındaki tünellerde gözlenen taş kapılar, kilisenin normal zamanlarda da kullanıldığını ispatlamaktadır. Kilisenin doğusundan ulaşılan 24 m uzunluğa ve yer yer 4 m genişliğe sahip büyük salon oldukça etkileyici bir işçiliğe sahiptir. Salonun kuzeydoğusunda bulunan bir diğer giriş iptal edilmiştir ama girişi savunmaya yarayan taş kapı yerinde durmaktadır. Salonun güneydoğusunda doğru 60 m devam eden ana tünelde toplam 11 adet yaşam yeri /depo odası mevcuttur. Bu odaların tümü, bilinen diğer Kapadokya yeraltı şehri örnekleriyle karşılaştırılamayacak ölçüde büyük ve ferahtır. Tünelin hemen hemen orta kısmında yer alan ve dışarıya açılan bir başka kapı bugün taşla örülerek iptal edilmiştir. Bu girişten 5 m içeride girişi savunmaya yarayan taş kapı bugün mevcut değilse de, bu kapının bulunduğu operasyon odası belirgindir. Yeraltı şehrinin güneydoğusunda, en son kısımda bir başka giriş/çıkış noktası ve taş kapı daha mevcuttur.





AĞIRNAS YERALTI ŞEHRİ

Agirnas - Melikgazi - Kayseri

Çizim: E. Tok, Ç. Çankırılı (Tem. 2017)

o'mag









MUSTAFA BOZDEMİR YERALTI ŞEHRİ

Ağırnas'ın içinde, Mimar Sinan Evi'nden sadece 100 m uzaklıkta yer alan bu yapı Mustafa Bozdemir'in evinin altında yer almaktadır. Ev sahibi tarafından temizlenerek turizme açılan, ardından Kayseri Koruma Kurulu'nun 30 Ekim 2014 tarihli ve 1263 sayılı kararı ile her türlü faaliyeti engellenen bu yapı tarafımızdan ölçülüp haritalanmıştır. Yukarıda, Mimar Sinan Yeraltı Şehri yazısında da açıkladığımız gibi; Mustafa Bozdemir Yeraltı Şehri de tüm Ağırnas'ın altını bir ağ gibi ören yeraltı savunma yapıları kompleksinin bir parçasıdır.

Olasılıkla 12-13. yüzyıllardan sonra amacını yitiren bu savunma yapısı, daha sonraki dönemlerde depo, ahır vs. gibi amaçlarla kullanılmış olmalıdır. Bu kullanım değişiklikleri sırasında yapının komşu evlerin altına doğru uzanan bağlantı geçitleri taşlarla örülüp kapatılmıştır. Mimar Sinan Yeraltı Şehri'nde de gördüğümüz gibi, bu yapıda da zaman içinde ciddi mimari değişikliğe uğramış büyük salonlar mevcuttur.

Ana girişte ve bu girişin batısında bulunan beşik tonozlu, yüksek tavanlı üç büyük salon da Mimar Sinan Yeraltı Şehri'nde bulunanlarla büyük benzerlik göstermektedir. Yapının, savunma amaçlı ve taş kapılı alt kısımlarının üstünde yer alan bu büyük salonların günlük yaşam için kullanıldığı düşünülebilir.

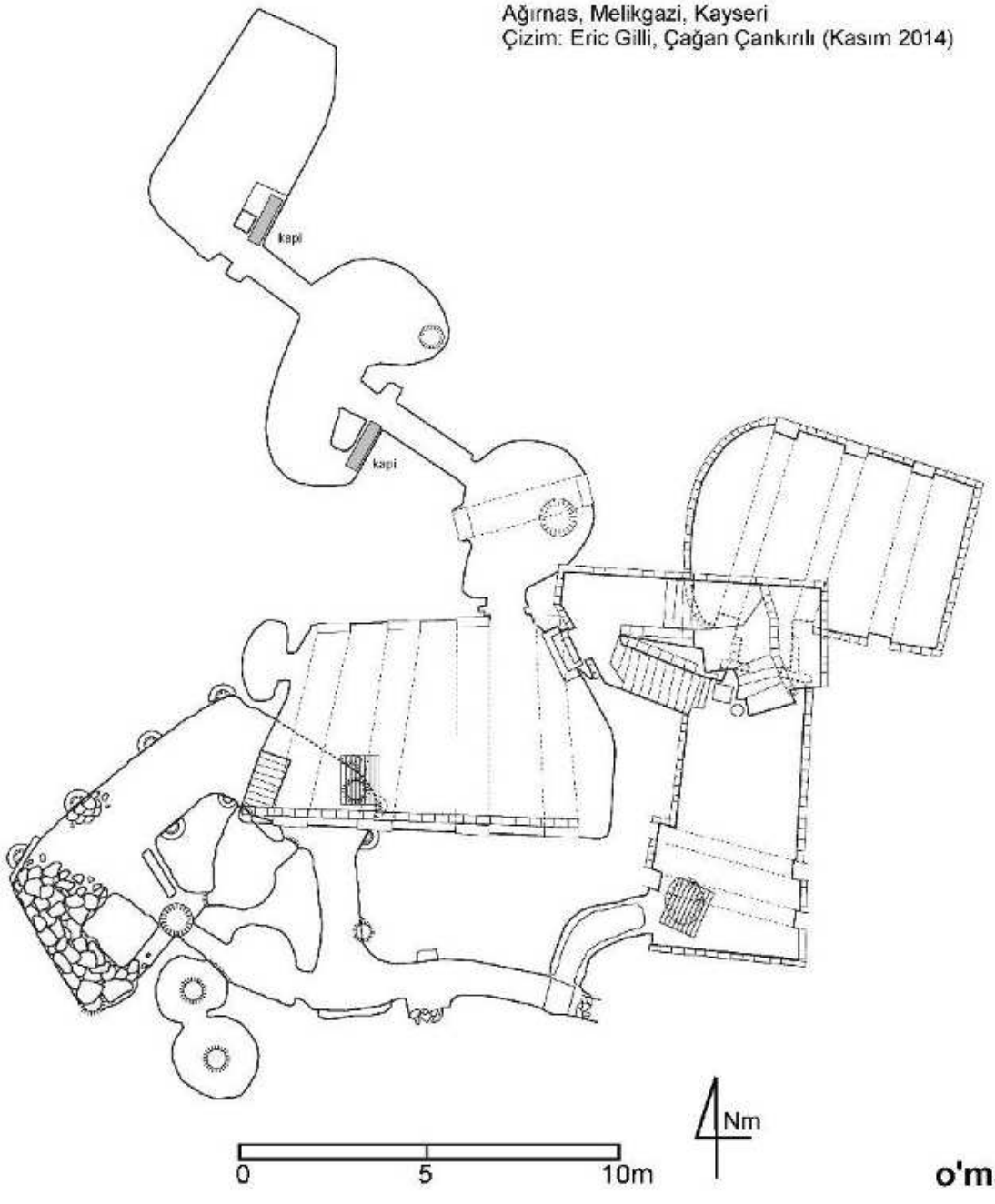


MUSTAFA BOZDEMIR YERALTI ŞEHRİ

38°48'55.59" K 35°42'56.24" D

Ağırnas, Melikgazi, Kayseri

Çizim: Eric Gilli, Çağan Çankırılı (Kasım 2014)



o'mag

AKBİN VADİSİ KAYA YERLEŞİMLERİ

Ağırnas'ın 500 m kadar batısından başlayan ve Turan (Dimitri) Köyü'ne dek uzanan Akbin Vadisi, Pliyosen Dönem'e tarihlenen volkanik piroklastik ve tüf kayaç yığınlarının Akbin Deresi tarafından aşındırılması sonucu oluşmuştur.

Bu vadinin batı duvarlarında kayalara oyularak inşa edilmiş oldukça büyük bir yerleşim tarafımızdan araştırılarak ölçülmüş ve haritalanmıştır. Bu tür kaya yerleşimlerinin benzerlerine tüm Kapadokya'da sıkça rastlanmaktadır. Kayseri civarında da Değirmendere, Belağası, Erdemli, Derevenk, Turan, Güneşli gibi yerlerde bu tür kaya yerleşimleri mevcuttur.

Öte yandan, Ağırnas / Akbin Vadisi'nde bulunan kaya yerleşimleri, birçok açıdan yukarıda bahsedilen tüm bu diğer yapılardan farklıdır.

İlk ve en önemli fark Akbin Vadisi'ndeki bu kaya yerleşimlerinin tarihidir. Ağırnas'ta şu anda koruma altında olan ön sıradaki evlerin tümünün 1500'lü yıllara, hatta daha eskiye tarihlendiği bilinmektedir. 1500 tarihli Kayseri Tahrir Defteri kayıtlarında bu köyde 56 hane olduğu yazmaktadır. Akbin Vadisi'nde ise, şu ana dek dördü kilise olmak üzere toplam 97 yapı tespit edilmiştir. 500 m aralıkla böylesi büyük iki farklı yerleşimde aynı anda yaşanmış olması bizce mümkün görülmemektedir. Bu durumda, Akbin Vadisi'ndeki kaya yerleşimleri 15. hatta 14. yüzyıldan çok önce terkedilmiş olmalıdır. Buna karşılık; Kayseri'nin diğer kaya yerleşimlerinin, örneğin Belağası veya Turan'ın 19. hatta 20. yüzyıla dek kullanıldığı bilinmektedir.

Akbin Vadisi'ndeki yapıları Kayseri'deki diğer kaya yapılarından ayıran bir başka önemli fark ise, bu yapılar arasında çok belirgin biçimde kazılmış Roma kaya mezarlarının mevcut olmasıdır. Bu yapıların çoğu bugün ancak giriş kapılarının oyulma tarzı ile ayırt edilebilmektedir. Mezar odalarının iç yapısı zaman içinde değiştirilerek farklı kullanım amaçlarına adapte edilmiş olsa da, bazı odalarda hala klineler mevcuttur.

Akbin Vadisi'ndeki yapıların büyük kısmı mesken veya ahır olsa da, bu vadide şu ana dek en az 4 kilise ve 9 savunma tüneli / yeraltı şehri tespit edilmiştir

Google earth
AKBİN VADİSİ









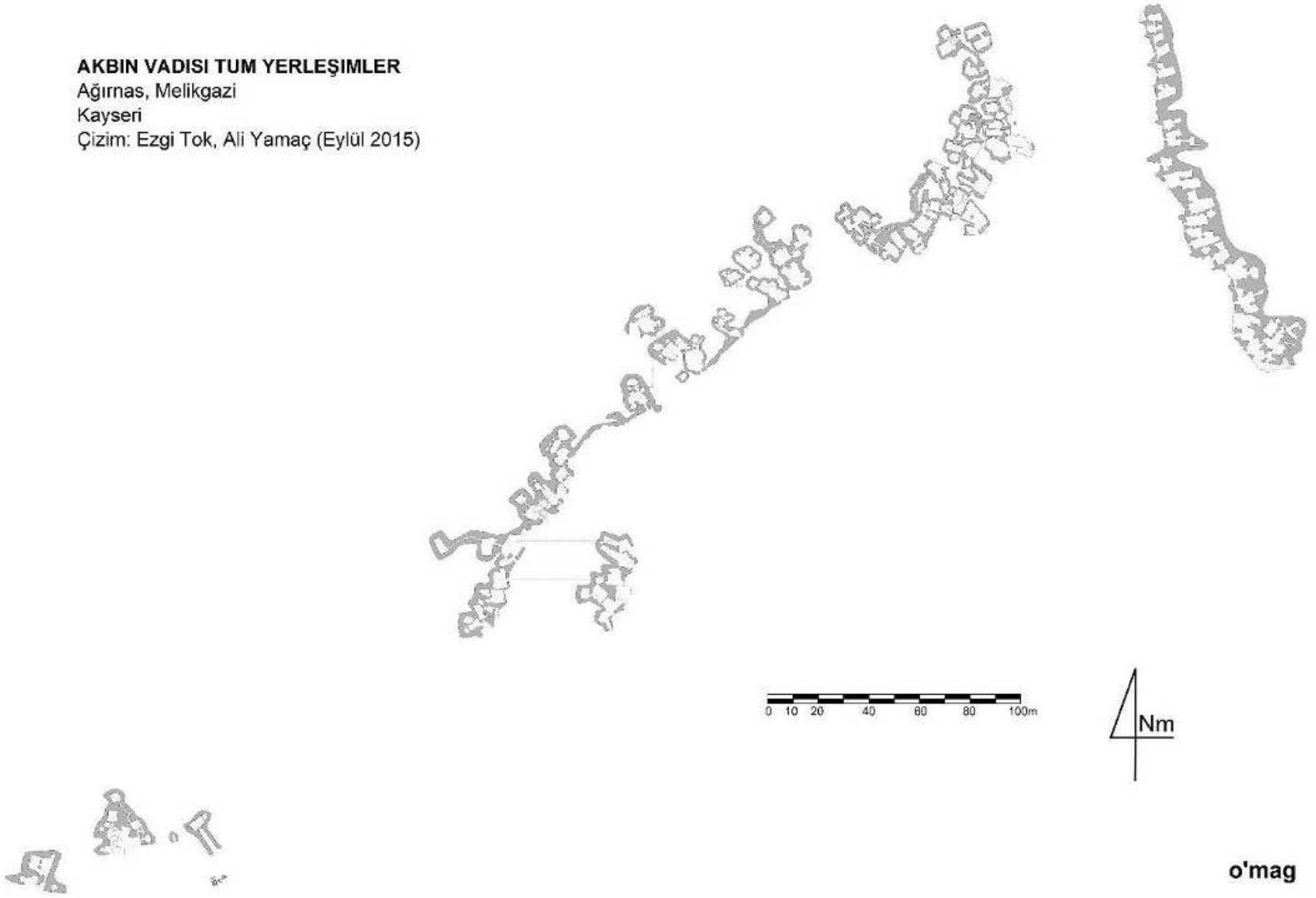








AKBIN VADISI TUM YERLEŞIMLER
Ağırnas, Melikgazi
Kayseri
Çizim: Ezgi Tok, Ali Yamaç (Eylül 2015)

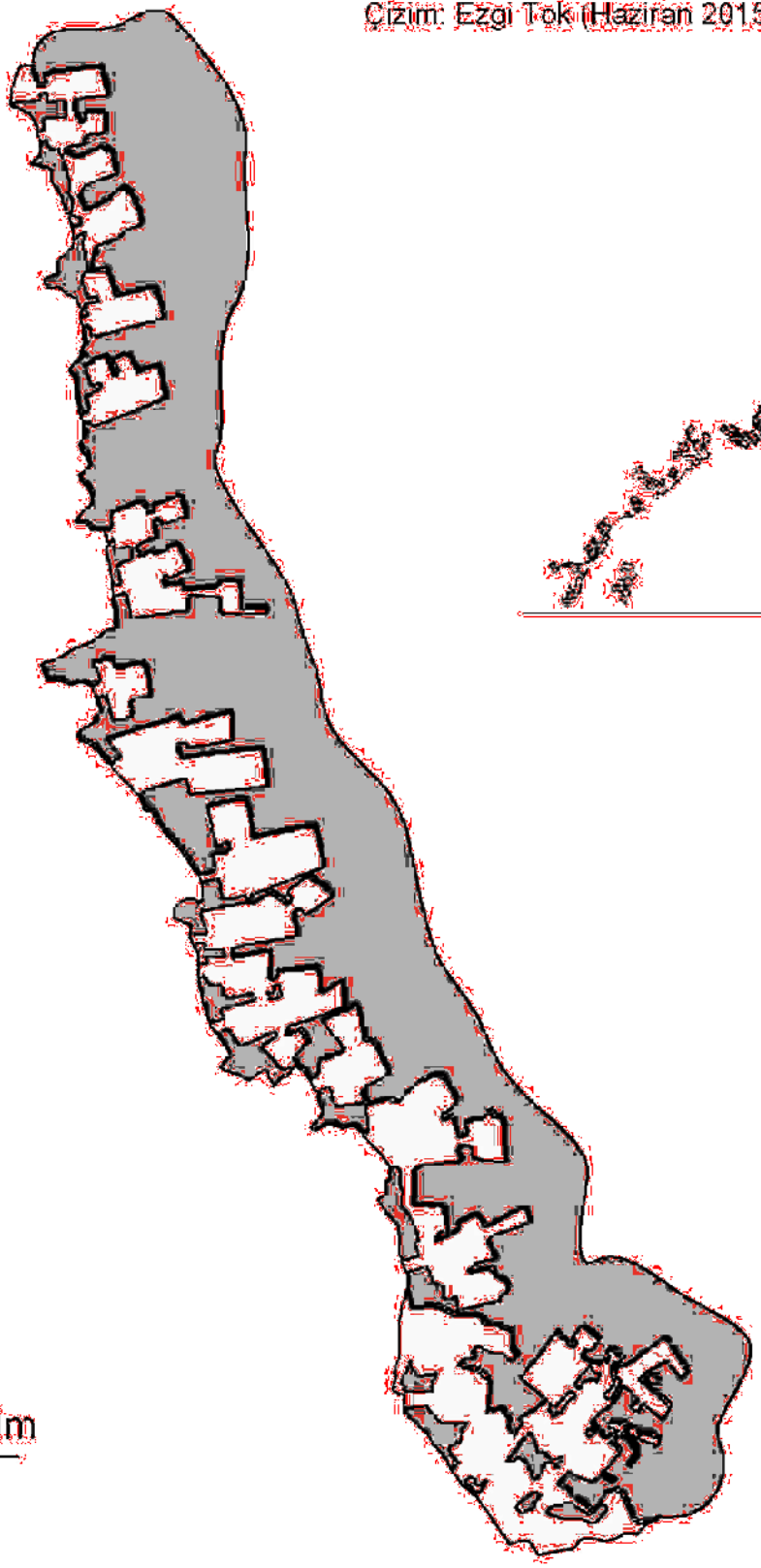


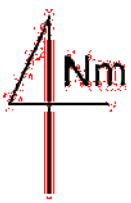
o'mag

AKBIN VADİSİ KUZEYDOĞU DUVARI (TÜM)

Ağırnas, Melikgazi, Kayseri

Çizim: Ezgi Tok (Haziran 2015)

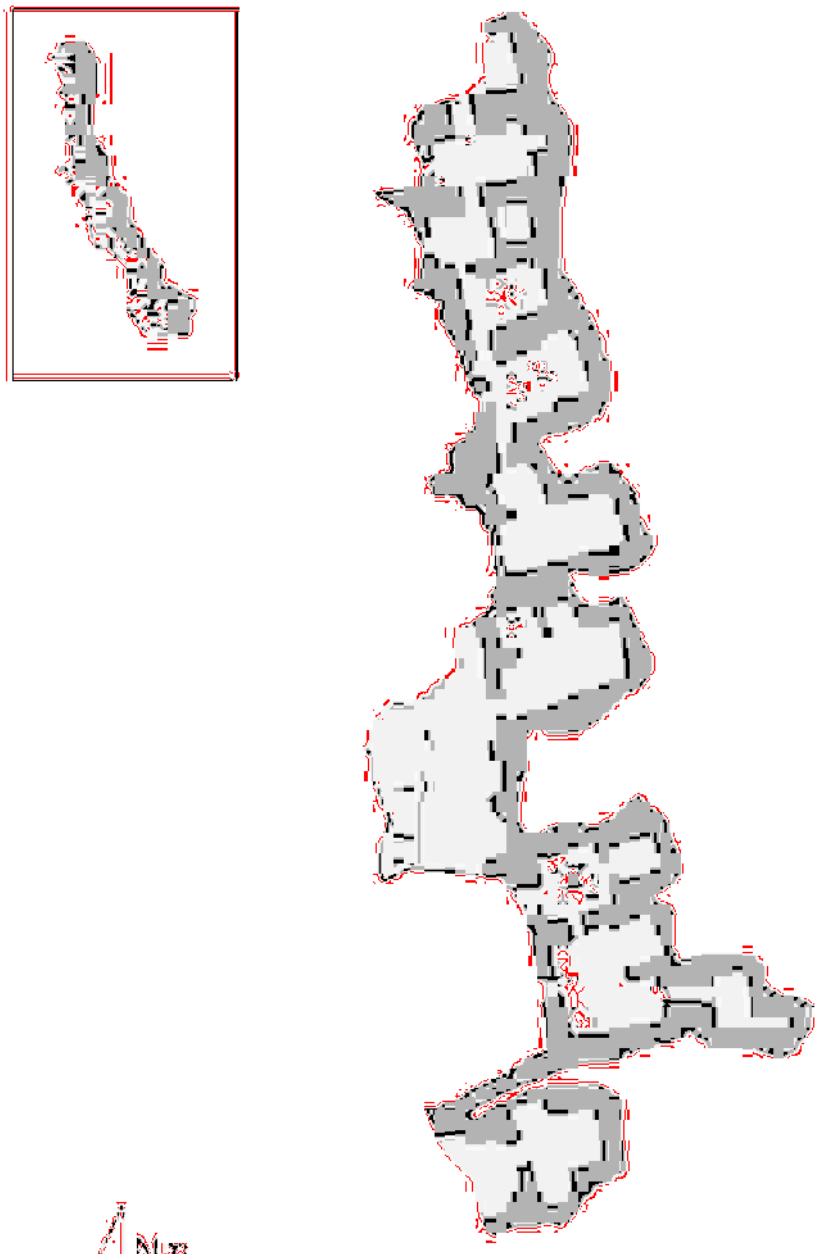






o'mag

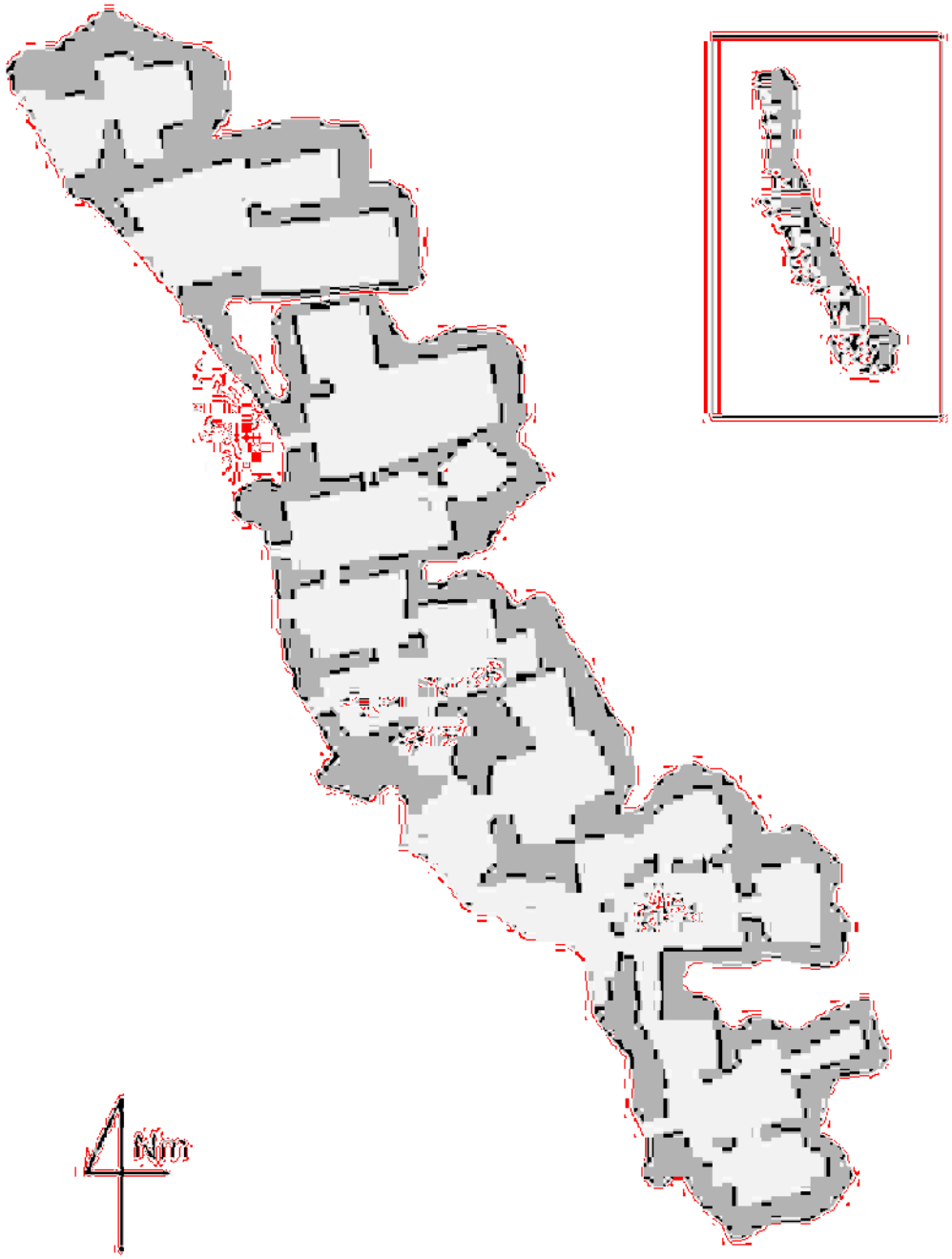
AKBINYADISI KUZEYDOĞU BULVARI 1



AKBİN VADİSİ KUZEYDOĞU DUVARI 2

Açıma: Melikşazi, Kayseri

Çizim: Ezgi Tok (Haziran 2015)



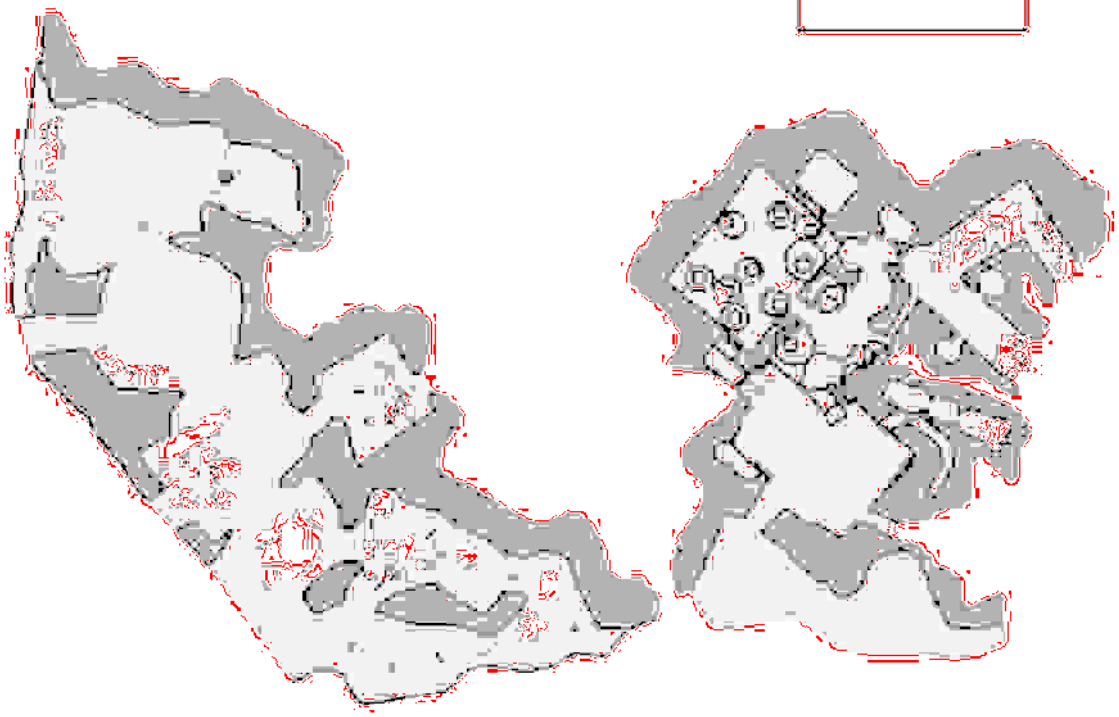
©mag

AKBIN VADISI KUZEYDOĞU DUVARI 3

Ağırnas, Nevşehir, Kayseri

Çizim: Ezgi Tok (Haziran 2015)







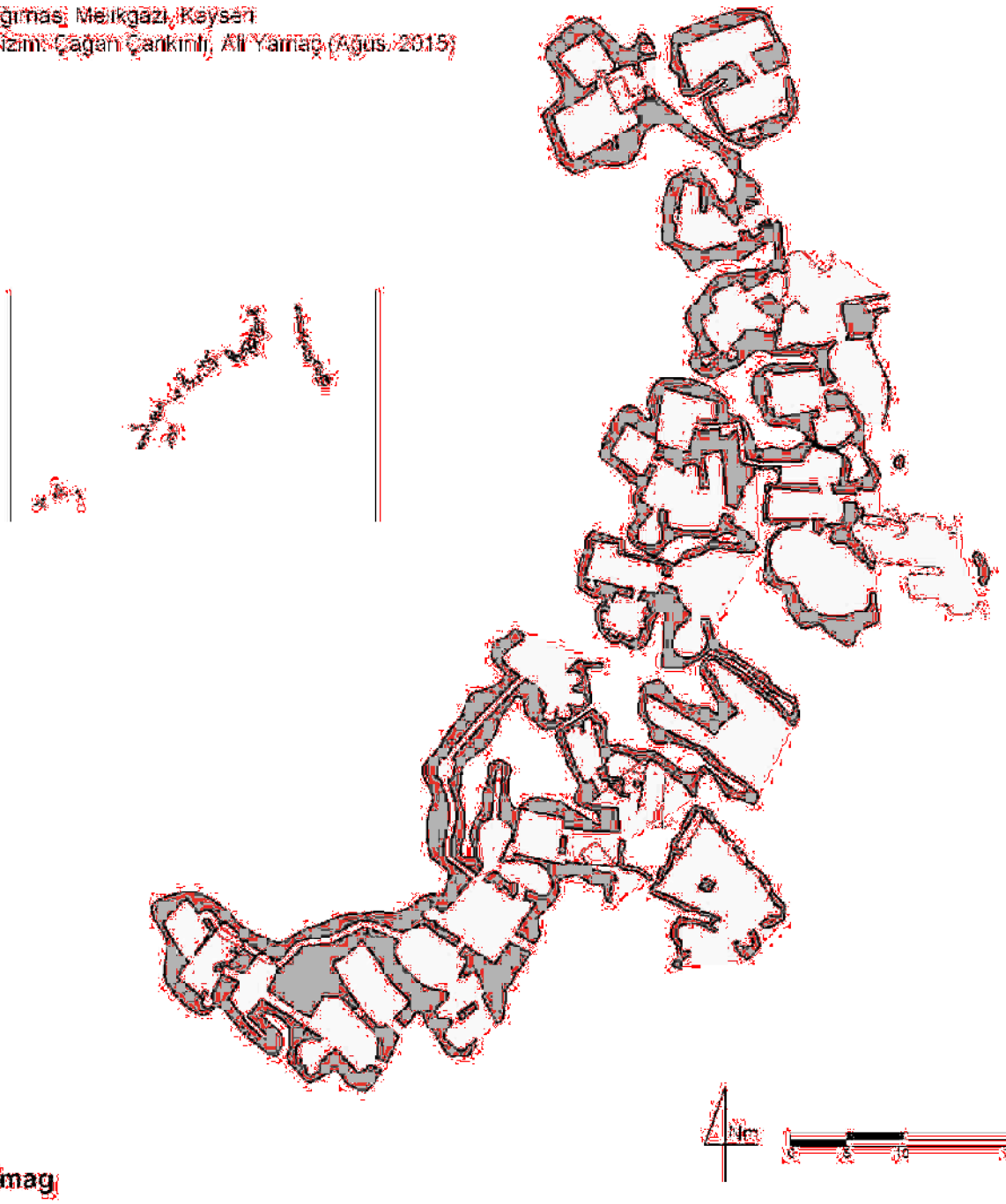


ormag

AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 1 VE 2 TOPLAM

Ağırnas, Melikgazi, Kayseri

Çizim: Çağan Çankırılı, Ali Yarmaç (Ağus. 2015)



o'mag

AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 1
Ağırnas, Melikgazi, Kayseri
Çizim: Ali Yamaç (Haz. 2015)





o'mag

AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 2

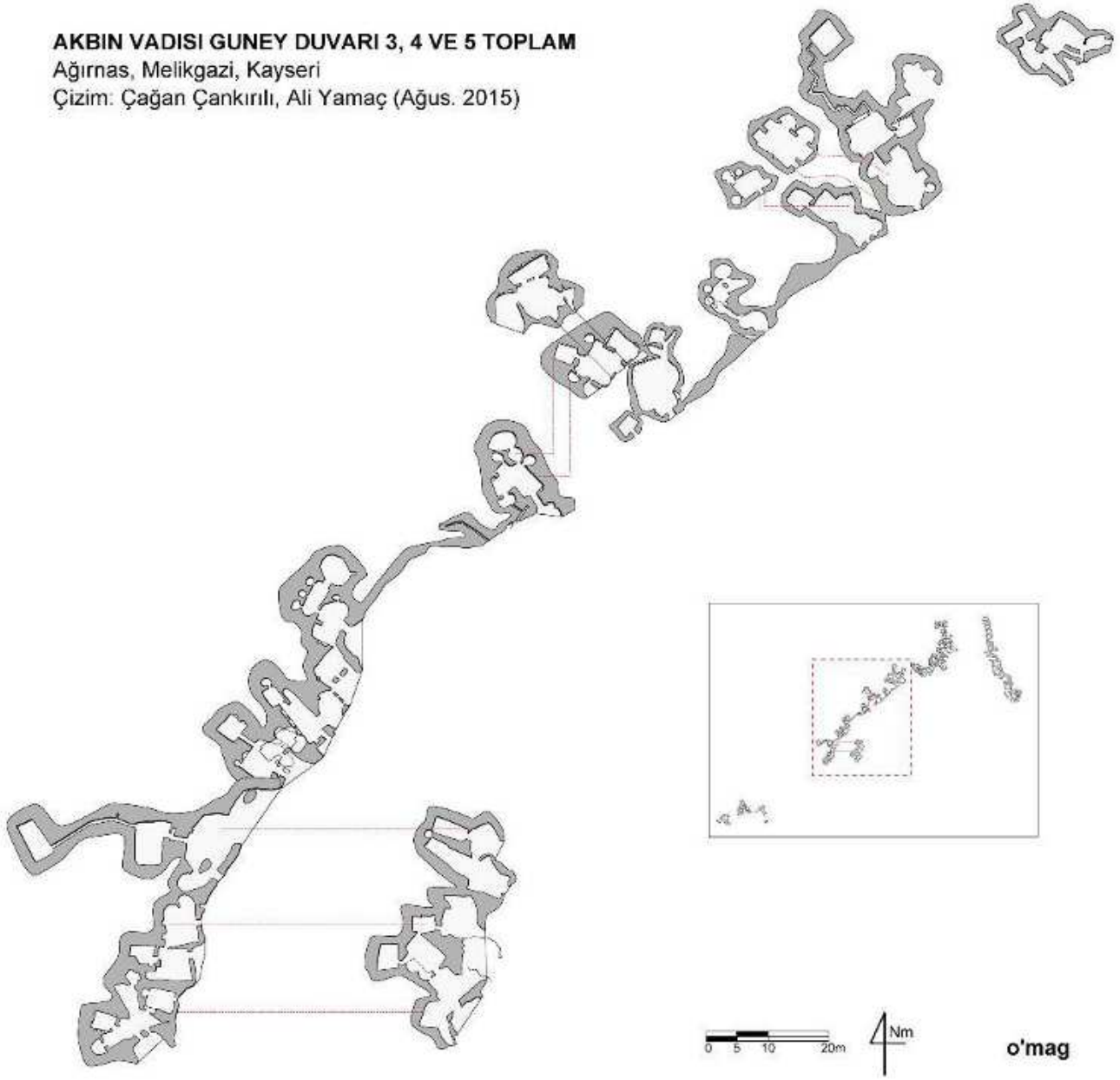
Agirnas, Melikgazi/ Kayseri

Çizim: Ali Yalmaç (Ağustos 2015)



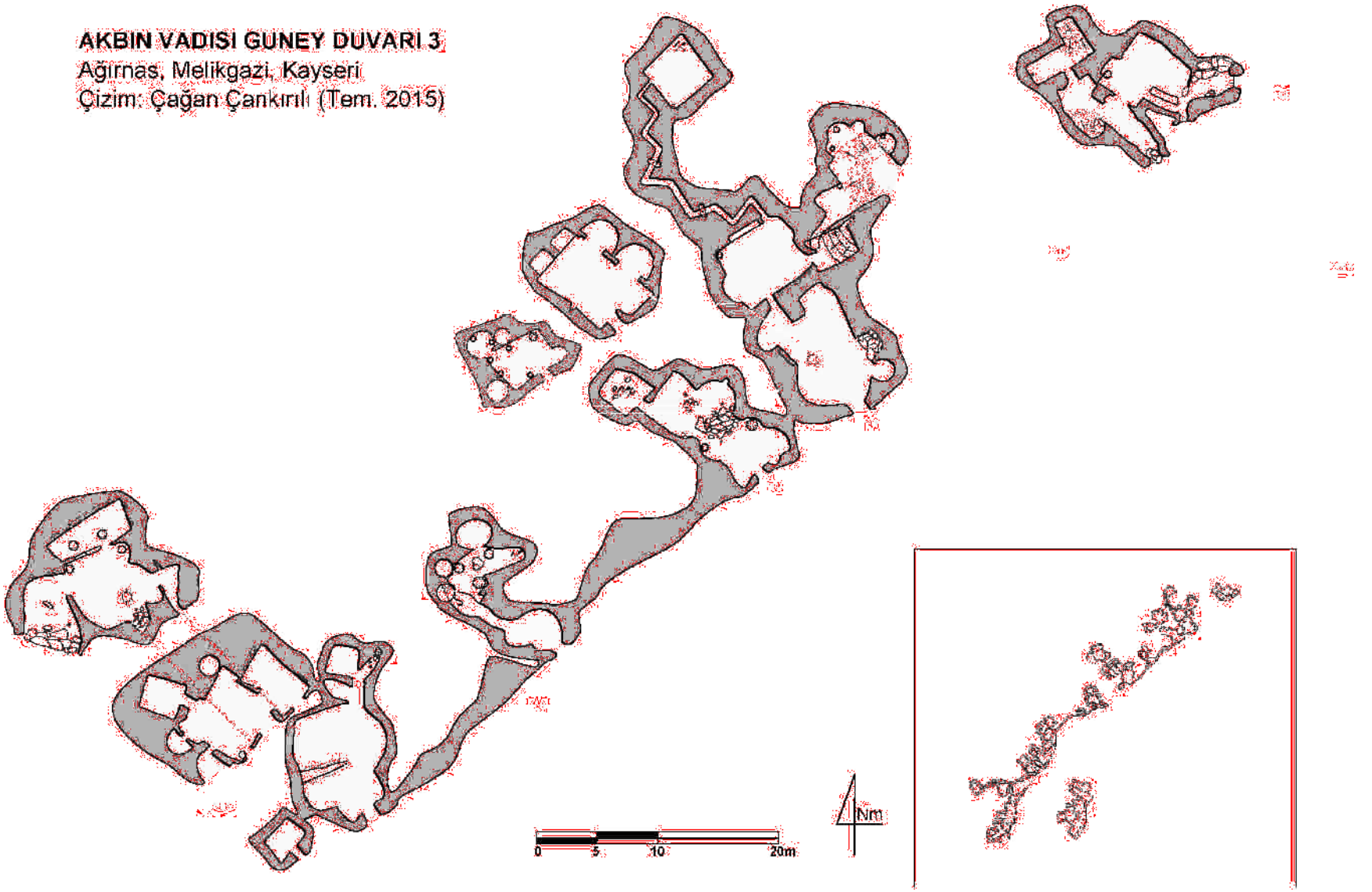
Ö.Yalmaç

AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 3, 4 VE 5 TOPLAM
Ağırnas, Melikgazi, Kayseri
Çizim: Çağan Çankırılı, Ali Yamaç (Ağus. 2015)



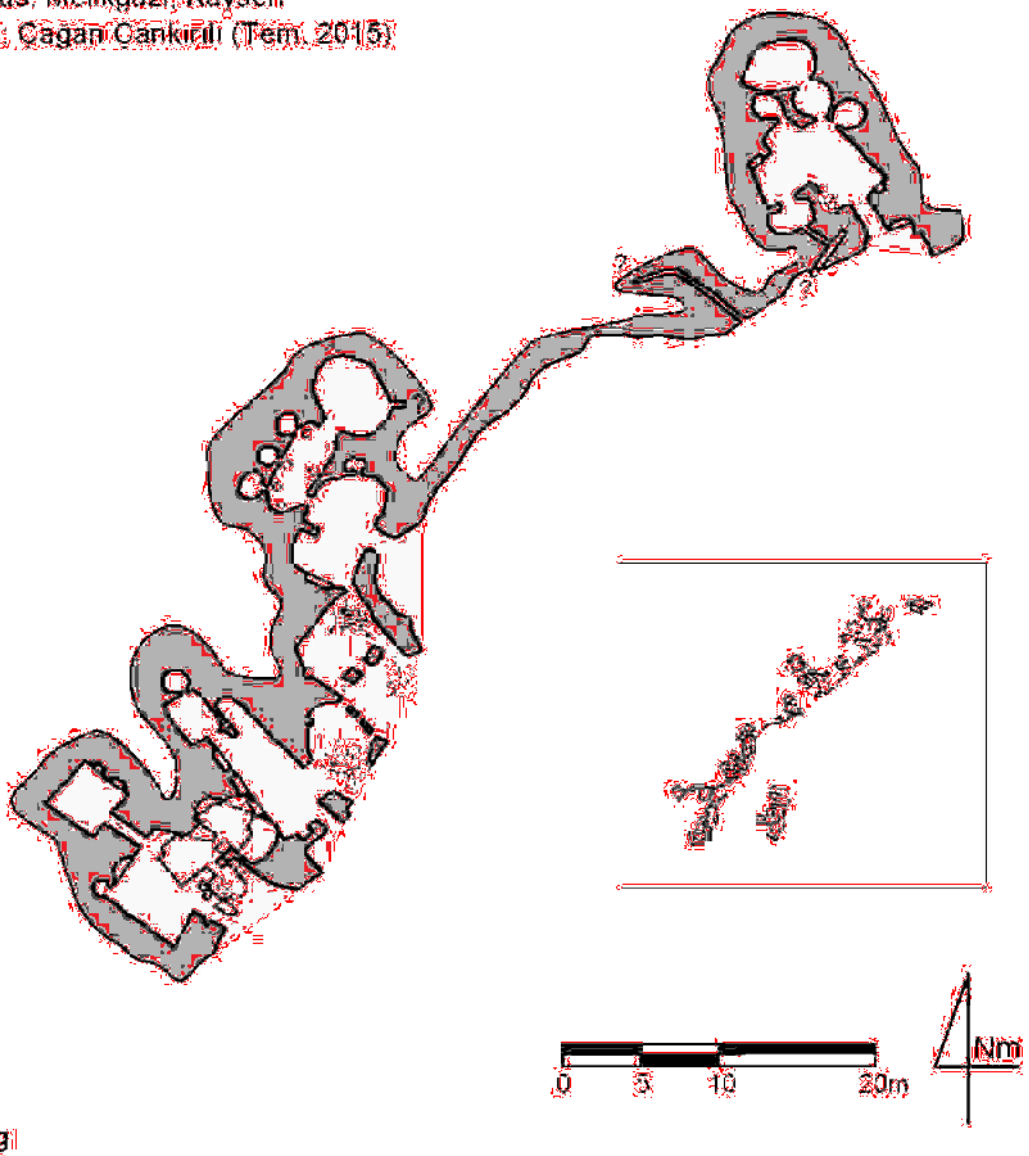
o'mag

AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 3
Ağırnas, Melikgazi, Kayseri
Çizim: Çağan Çankırılı (Tem. 2015)



o'mag

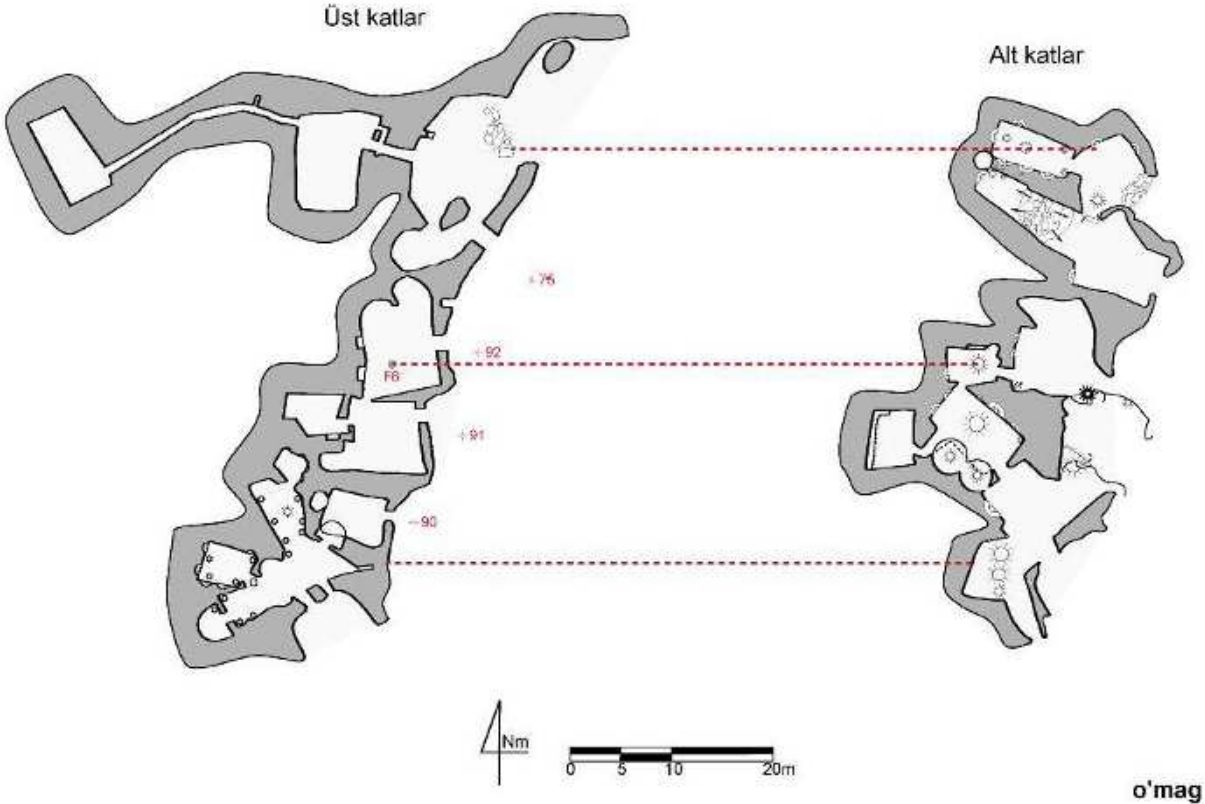
AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 4
Agırnas, Melikgazi, Kayseri
Cizim: Cagan Cankırdı (Tem. 2015)



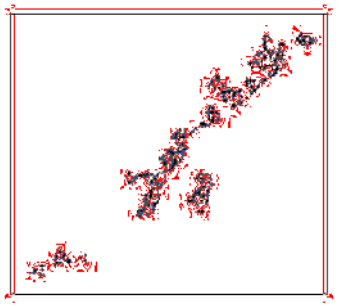
o°mag

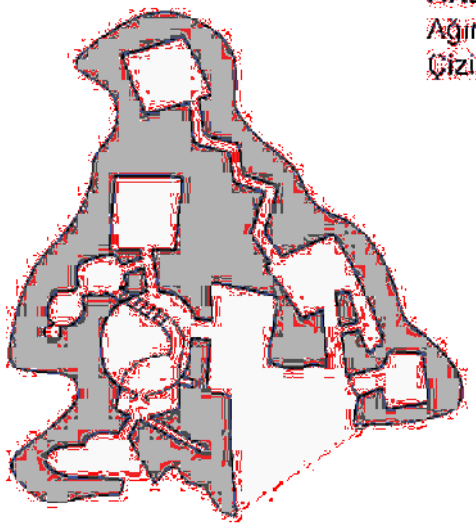
AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 5
Ağırnas, Melikgazi, Kayseri
Çizim: Çağan Çankırılı, Ali Yamaç (Ağus. 2015)

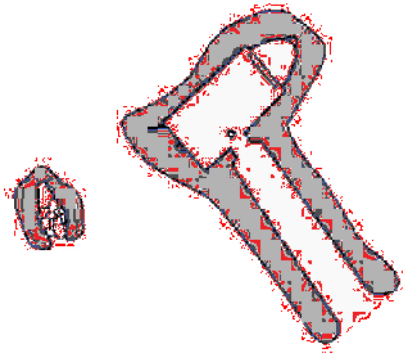


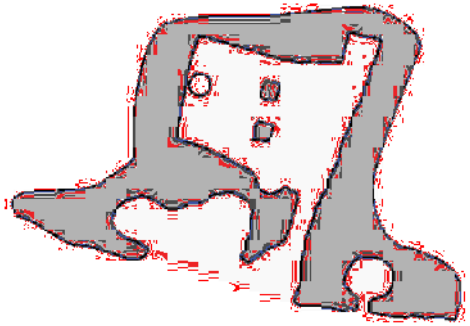


o'mag







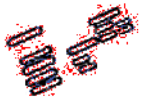


AKBIN VADISI GUNEY DUVARI 6

Ağırnas, Melikgazi, Kayseri

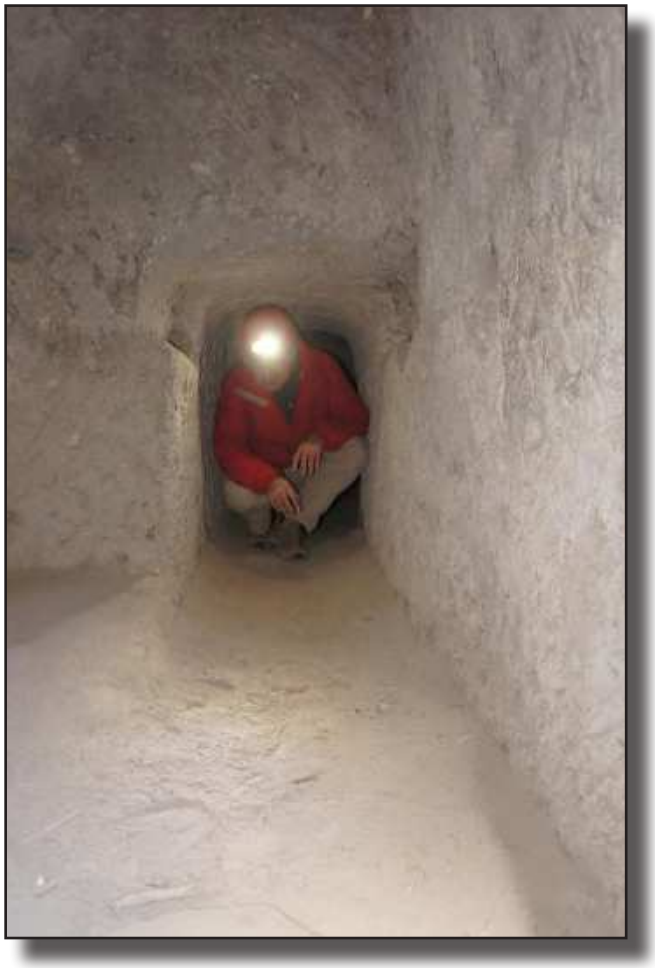
Çizim: Cağan Cankırılı, Ali Yamaç (Ağus. 2015)

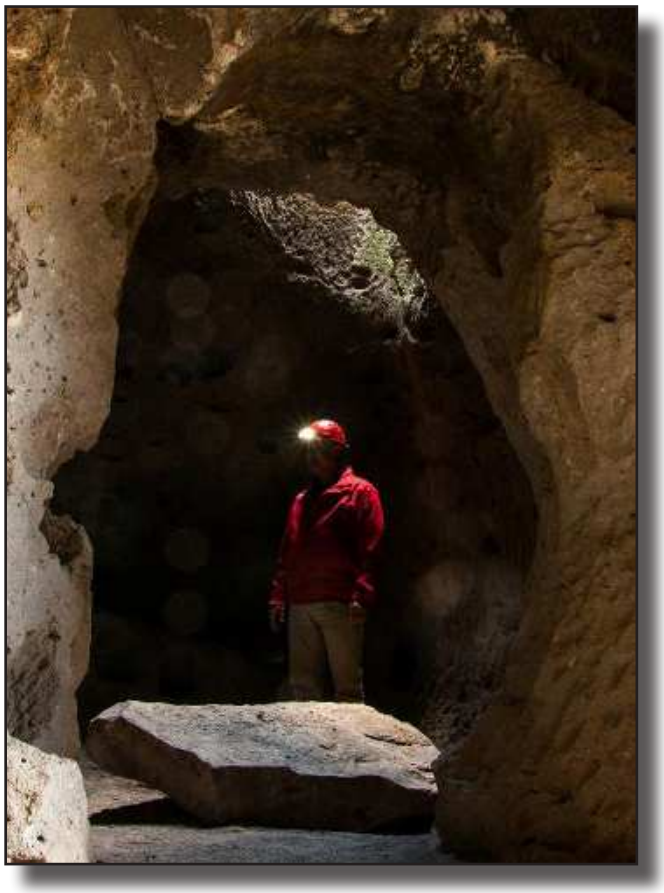
Kaya mezarları





o'mag





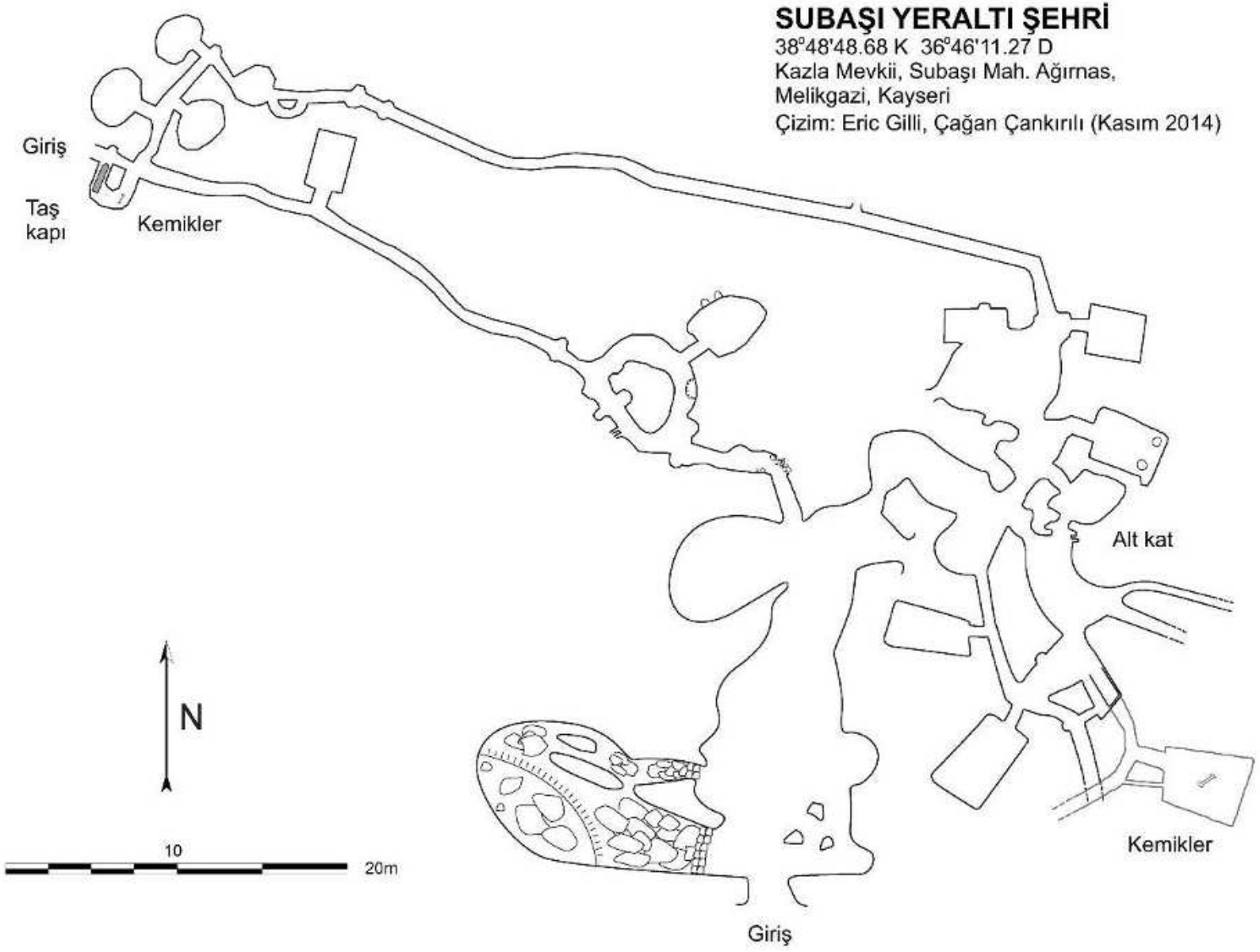
SUBAŞI YERALTI ŞEHRİ

Ağırnas'ın Subaşı Mahallesi'ne bağlı Kazlar Mevkii'nde yer alan bu yapı, bölgenin en ilginç ve farklı yeraltı şehirlerinden birisidir. Yapı, Subaşı Mahallesi'nin yaklaşık 2 km kuzeydoğusunda, Koramaz Dağı'na doğru yükselen, oldukça ıssız bir ovada yer almaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bu savunma yapısının Doğanlı Köyü'nün 2 km dışında, yine ıssız bir ovada yer alan Kırkmerdiven Yeraltı Şehri'ne çok benzediği söylenebilir.

Diğer yandan, mimari açıdan ele alındığında, Subaşı Yeraltı Şehri şu ana dek tarafımızdan araştırılmış tüm savunma amaçlı yeraltı yapılarından farklıdır. Toprak üzerinde, ufak bir tepe halinde açığa çıkmış, oldukça kırıklı volkanik tüfe kazılmış bu yeraltı şehrinin, birisi çökmeyle açılmış üç girişi mevcuttur. Ana girişin bir yeraltı şehri girişine hiç benzememesine karşın, eve ya da ahıra benzeyen bu girişin, savunma amaçlı yapıyı gizlediği de düşünülebilir.

Haritasında oldukça basit görünmesine karşın, alçak tavanlı ve içiçe geçmiş odalarla, bu savunma yapısı tam anlamıyla bir labirent özelliğine sahiptir. Doğu kısmında, kısa bir merdivenle inilen, 4 odalı bir alt katı da bulunan bu yeraltı şehrinin bu alt kattaki tüm tünelleri hafriyatla tıkanmıştır. Kuzeybatı girişindeki savunma amaçlı bir taş kapının yerinde durmasına karşın kuzey ve güney tünellerinde, yatakları belirgin olan taş kapılar yerlerinde yoktur.

Kayseri Koruma Kurulu'nun 23 Ocak 2011 tarihli ve 911 nolu kararı ile 1. Derece SİT ilan edilen Subaşı Yeraltı Şehri'nin yakın civarında, bugün herhangi bir izi kalmamış eski bir yerleşim bulunması olasılığı vardır. Bu yapının 200 m kadar güneyinde tespit ettiğimiz ve Kayseri Müzesi'ni de bilgilendirdiğimiz Selçuklu veya Erken Osmanlı mezar taşları da bu düşüncemizi destekler mahiyettedir.


SUBAŞI YERALTI ŞEHRİ
38°48'48.68 K 36°46'11.27 D
Kazla Mevkii, Subaşı Mah. Ağırnas,
Melikgazi, Kayseri
Çizim: Eric Gilli, Çağan Çankırılı (Kasım 2014)
Giriş
Taş kapı
Kemikler
Alt kat
Kemikler
Giriş
N
10
20m











ÖNERİLER

• Ağırnas; tarihsel ve kültürel açıdan sadece Kayseri'nin değil, tüm Türkiye'nin en önemli yerleşimlerinden biridir. Geçmişi bin yıllarla ölçülen ve Mimar Sinan'ın köyü olan bu yerleşimin acilen bir bütün olarak ele alınması ve korunması gerekmektedir.

• Ağırnas'ın, Koruma Amaçlı İmar Planı'nın en kısa zamanda hazırlanması, bu plan hazırlanırken ön cephede yer alan tüm yapıların 1. Derece SİT ilan edilmesi ve bu, tarihsel dokuya uymayan yapıların ise istimlak ve tadili şarttır.

• Aynı şekilde, yüzlerce yıllık bir geçmişe sahip Akbin Vadisi'nin de planlı bir şekilde korunması gerekmektedir. Bu vadinin üstünde yer alan taş ocakları hafriyatlarını aşağıya, vadiye dökmektedirler. Bu uygulamanın en kısa zamanda durdurulması gerekmektedir.

• Tüm bu önerilerimiz gerçekleştiğinde, Ağırnas'ta mevcut yeraltı şehirlerine ilave olarak Akbin Vadisi'ndeki onlarca yerleşim ve yeraltı şehri de basit bir temizleme ve restorasyon çalışmasının ardından turizme kazandırılabilecektir.

TEŞEKKÜR

• Taslak aşamasından bu yana bu projeye verdiği samimi desteği için Kayseri Valisi Sayın Orhan Düzgün'e,

• Bu projenin devam etmesini mümkün kılan desteğiyle Kayseri'nin yeraltındaki kültürel mirasına sahip çıkan Kayseri Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Mustafa Çelik'e,

• Bu projeye katkıları ve bu projeden bağımsız olarak, birbirinden değerli tüm diğer çalışmaları dolayısıyla ÇEKÜL Vakfı Başkanı Sayın Prof. Metin Sözen'e,

• Bir yıldan uzun bir süredir devam eden bu proje sırasında her çalışmamızda bizlerle birlikte olmasının dışında, tüm sorunlarımıza çözüm bulan ve yol gösteren, sevgili dostumuz, ÇEKÜL Vakfı Kayseri Koordinatörü Sayın Prof. Osman Özsoy'a,

• Projenin başından bu yana geçen sürede desteğini ve ilgisini sürekli hissettiğimiz Kayseri Büyükşehir Belediyesi Başkan Vekili Sayın Serdar Altuntuğ'a,

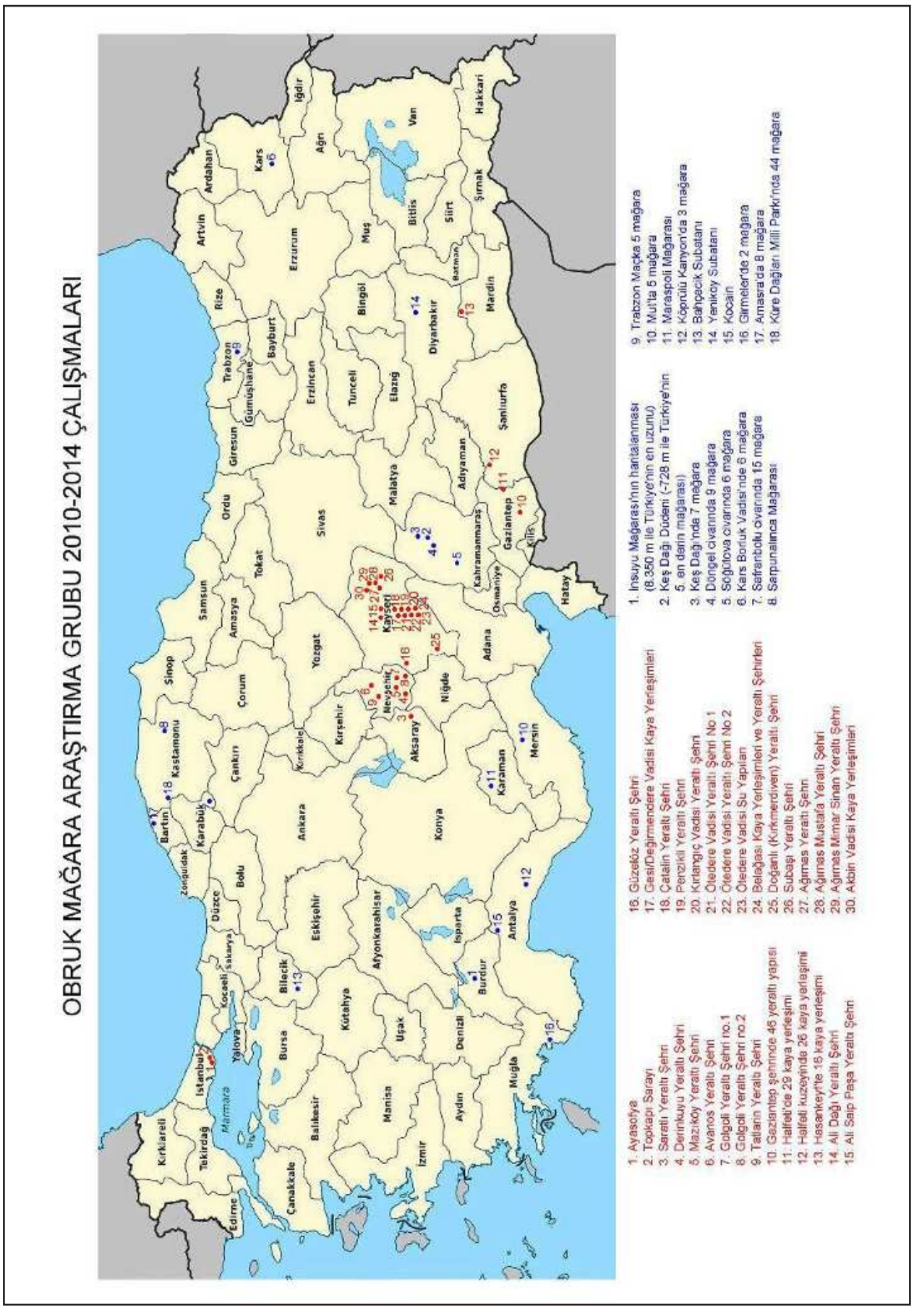
• Transferlerimizden konaklamamıza, her türlü gereksinimimizi fazlası ile karşılayan Kayseri Büyükşehir Belediyesi Özel Kalem Müdürü Sayın Türker Fidancı'ya,

• Birçok çalışmamızda bizlere eşlik eden ve yardımcı olan Bilgin Yazlık ve Emre Aydın'a,

• Kayseri'deki tüm çalışmalarımızda bizlere tahsis edilen araçları kullanmalarının yanında, arazi taramalarında da desteklerini esirgemeyen Bünyamin Erdoğan ve Mehmet Baturay'a,

yürekten teşekkürü bir borç biliriz.

Ek 1: Çalışmalarımızı Gösteren Harita



Ek 2: Protokol

KAYSERİ YERALTI YAPILARI ENVANTERİ

HAZIRLANMASI İŞİPROTOKOLÜ

MADDE 1- PROTOKOLÜN KONUSU

Kayseri ili merkezi ve civar ilçeleri yüzyıllar süren kesintisiz bir iskana sahiptir. Özellikle; bölgedeki yanardağlar tarafından yüzeye püsküren ve kalınlığı yer yer 400 m'yi geçen, yumuşak ve kazılması kolay tüf kayaçlar oyularak oluşturulan yeraltı şehirleri, yerleşimler, tüneller Kayseri'nin tarihsel birikiminin en önemli unsurlarından biridir.

Hem Kayseri merkezde, hem de ilçelerde yaygın olarak rastlanan ve bazı örneklerin tarihleri yüzyıllarla ölçülen bu yeraltı yerleşimlerinin yer yer hızlı yapılaşmanın kurbanı olduğu bilinmektedir. Mülkiyetleri 2863 sayılı kanunla devlete ait olan ve aynı kanunla koruma altına alınmış olan bu yeraltı yapılarına yüzeydeki herhangi bir inşaat veya temel kazısıyla zarar verilmesinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Bunun ilk ve en önemli adımı da tüm bu yeraltı yapılarının envanterlenerek kayıt altına alınmasıdır.

Sonuç olarak; en az yerüstü kadar önemli ve değerli bir yeraltı birikimine sahip olan Kayseri'nin bu tarihsel mirasının en kısa sürede belgelenmesi, kayıtlara geçirilmesi ve korunmaya alınması gerekmektedir.

MADDE 2- TARAFLAR

- Belediye: Kayseri Büyükşehir Belediyesi
- ÇEKÜL: Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
- OBRUK: OBRUK Mağara Araştırma Grubu

2008 yılında İstanbul'da kurulan OBRUK Mağara Araştırma Grubu, farklı kulüp ve derneklerden 30'dan fazla deneyimli üyeye sahiptir. Grup daha önce Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Milli Parklar Genel Müdürlüğü ile işbirliği içinde Küre Dağları Milli Parkı Mağaraları Projesi'ni ve Kahramanmaraş Kuzeyi Mağaraları Envanteri'nitamamlamıştır. Yeraltı yapılarının araştırılması ve haritalanması konusunda Türkiye'nin en tecrübeli

mağaracılarını bünyesinde barındıran grup üyeleri 2009 yılında, proje yürütücüsü Dr. Çiğdem Aygün nezaretinde Ayasofya ve Topkapı Sarayı yeraltı yapıları araştırma projesini gerçekleştirmiştir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi ve ÇEKÜL Vakfı ile birlikte yürütülen Gaziantep Yeraltı Yapıları Envanterleme Projesi ise geçen yıl tamamlanmıştır. Bu çalışmalar dışında; Nevşehir Müze Müdürlüğü nezaretinde sürdürülen Derinkuyu, Mazı, Tatlarin ve Aksaray Müze Müdürlüğü nezaretinde sürdürülen Saratlı – Aziz Mercurius yeraltı şehirleri haritalama çalışmalarıda ekibin yürüttüğü diğer çalışmalardan bazılarıdır. OBRUK Mağara Araştırma Grubu Türkiye'nin mağaracılık alanında tek süreli yayınını da yapmaktadır. Geçen yıllar içinde National Geographic ve Atlas dergilerinde yayımlanan 11 makaleye ek olarak yurtdışı kongrelerde 8 tebliğ verilmiştir.

MADDE 3- PROTOKOLÜN AMACI

Bu projenin amacı,Kayseri ili sınırları içinde bulunan ve farklı sebepler yüzünden her geçen gün biraz daha tahrip olan ve bazıları tümüyle yok olma riskine sahip yeraltı yapılarının araştırılması, belgelenmesi, haritalanması ve envanterlerinin yapılmasıdır.

Bu çalışma;hem bazılarının tarihi yüzyıllarla ölçülen bu tarihsel mirasın korunmasını sağlayacak, hem de bu yapıların gelecekte mümkün olabilecek kullanım alanlarının projelendirilmesi için bir ilk adım olacaktır.

MADDE 4- YÖNTEM

- Yapılması planlanan çalışma temel olarak Kayseri'de mevcut yeraltı yapılarının (mağara, yeraltı şehri, barınak, yerleşim, tünel, vs.) tespit edilmesi, ölçülmesi ve haritalanması ibarettir.
- Bu çalışma sırasında başlangıç olarak Kayseri şehri alınacak, şehir merkezindeki çalışmaların tamamlanmasının ardından çalışmalar ilçelere yönlendirilecektir.
- Çalışmada ağırlık verilecek noktalar Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Kayseri Müzesi yetkilileri ve ÇEKÜL Vakfı'nın önerileriyle oluşturulacaktır.
- İlk aşamada, hakkında bilgi sahibi olunan tüm yeraltı yapıları bölge haritası üzerine işaretlenecek, ardından şehir merkezinden başlayarak tüm bölgede yeraltı yapıları araştırmasına geçilecektir.
- Bu, ikinci aşamada, varlığının bilgisine sahip olunan tüm yapılar tespit edilip ölçülecek ve ana plana işlenecektir. Tünel, yeraltı şehri gibi arkeolojik ve mimari öneme sahip yapılar ise;mimari ölçümler dışında, eğim ve yönleri de ölçülerek araştırılacak, yüzeye bağlantılı

oldukları noktalar referans alınarak mümkün olduğunca doğru bir şekilde bölge yüzey haritasına işlenecektir.

- Bu çalışma sırasında; her yeraltı yapısı ayrı bir föy halinde envanterlenecek, yapının planı, çizimi, özellikleri ve fotoğrafları bu şekilde; ayrı fişler halinde kayda alınacaktır.
- Ancak ilk bölge tümüyle tamamlandıktan sonra ikinci bölgede çalışmaya başlanacaktır.

MADDE 5- ÇALIŞMA EKİBİ

Proje, başlangıçta OBRUK Mağara Araştırma Grubu'na üye mağaracılar tarafından yürütülecektir. Yeraltı ölçüm çalışmalarında 3, azami 4 kişilik ekipler halinde çalışılması ideal olduğu için, bu projede görev alacak toplam ekip çoğunlukla 4-6 kişi civarında olacaktır. Öte yandan, bahsi geçen çalışmanın büyüklüğü göz önüne alınarak Kayseri'den, gönüllük esası ile projeye destek olacak elemanların tedarik edilmesi için çaba harcanacaktır.

MADDE 6- SÜRE

Elimizde Kayseri yeraltı yapılarına ait herhangi kapsamlı bir veri olmaması ve bölgede daha önce tespit edilmiş bazı yeraltı yapılarının büyüklüğü göz önüne alındığında bahsi geçen projenin yaklaşık bir yıl ve toplam 400 adam/gün sürebileceği öngörülmektedir.

MADDE 7- TARAFLARIN SORUMLULUKLARI

- Belediye'nin Yükümlüklükleri;
    - Çalışmanın idaresinin sağlanması,
    - Bir kısmı özel mülkiyette, diğer bir kısmı ise kamu alanlarında yer alan tüm yeraltı yapıların araştırılması için gerekli izinlerin sözlü ve/veya yazılı olarak alınması,
    - İşin yapılabilmesi için çalışma ekibinin ihtiyaç duyacağı; ulaşım, konaklama, iaşe giderlerinin karşılanması.

- ÇEKÜL'ün Yükümlülükleri;
    - Çalışmanın koordinasyonu ve sekretarya görevleri ÇEKÜLVakfı Kayseri Temsilciliği tarafından yürütülecektir.

- OBRUK'un Yükümlülükleri;

- Kayseri ili sınırlarıiçinde mevcut yeraltı yapılarının (mağara, yeraltı şehri, barınak, yerleşim, tünel, vs.) tespit edilmesi, ölçülmesi,haritalanması ve envanterlerinin yapılması,
- Araştırma sırasında çalışılacak yeraltı yapılarında rastlanabilecek hiçbir tarihi buluntuya dokunulmadan korunması,
- Mimari yapıların yanı sıra tüm buluntular fotoğraflarla *in situ* belgelenmesi,
- Tarihsel öneme sahip herhangi bir buluntu ile karşılaşılması durumunda yetkililere bildirilmesi,
- Çalışmaya katılan ekibin, iş güvenliğinin sağlanarak olası kazalara yönelik önlemlerin alınması,
- Çalışmalara katılacak kişilerden, her türlü riskin varlığını kabul ederek, olası bir can ve mal kaybında sorumluluğun kendilerine ait olduğunu gösterir taahhütnamenin Belediye'ye sunulması,

MADDE 8- DİĞER HÜKÜMLER

1- Çalışma esnasında meydana gelebilecek can ve mal kayıplarından Belediye ve ÇEKÜL sorumlu tutulamaz.
2- Çalışma arşivleri ve çıktıları Belediye'ye ait olup, Belediye'den izin almaksızın kullanılamaz ve yayınlanamaz.

MADDE 9-YÜRÜTME/YÜRÜRLÜK

1- İşbu protokol imzalandığı tarihten itibaren yürürlüğe girer.
2- Protokolden doğan ihtilaflar iyi niyet çerçevesinde taraflar arasında çözüme kavuşturulmaya çalışılır. Bu mümkün olmadığı takdirde Kayseri Mahkemeleri yetkilidir.
3- Dokuz (9) maddeden oluşan bu protokol ilgili taraflarca 3 nüsha olarak tarihinde imzalanmıştır.

Mustafa YALÇIN Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri	Prof.Dr. Metin SÖZEN ÇEKÜL Vakfı Başkanı	Ali M. YAMAÇ OBRUK Başkanı

Ek 3: "Kayseri Yeraltı Yapıları Envanteri Projesi" Birinci Ara Rapor'daki Buluntular:

Ali Dağı Yeraltı Şehri
Ali Saip Paşa Yeraltı Şehri
Gesi/Değirmendere Vadisi Kaya Yerleşimleri ve Güvercinlikler
Çatalin Yeraltı Şehri
Penzikli Yeraltı Şehri
Kırlangıç Vadisi Yeraltı Şehri
Ötedere Vadisi Yeraltı Şehri No 1
Ötedere Vadisi Yeraltı Şehri No 2
Ötedere Vadisi Su Yapıları
Belağası Kaya Yerleşimi
Belağası Yeraltı Şehri No 1
Belağası Yeraltı Şehri No 2
Doğanlı (Kırkmerdiven) Yeraltı Şehri
Güzelöz Yeraltı Şehri

Ek 4. OBRUK Mağara Araştırma Grubu Kayseri Çalışmaları:

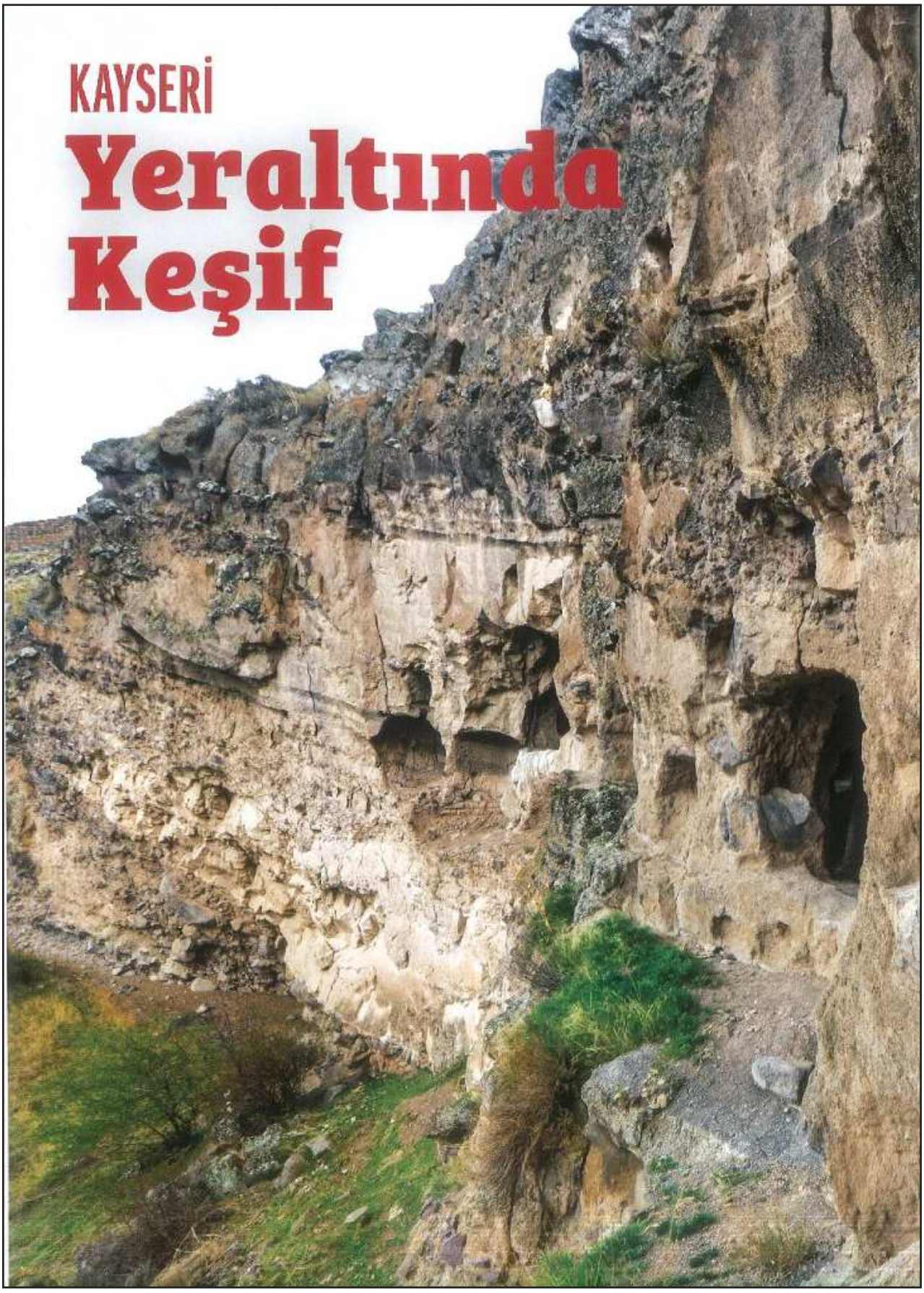
27-29 Aralık 2013	1. Araştırma
25-28 Ocak 2014	2. Araştırma
27 Şubat-2 Mart 2014	3. Araştırma
3-6 Nisan 2014	4. Araştırma
15-19 Mayıs 2014	5. Araştırma
12-15 Haziran 2014	6. Araştırma
24-27 Ekim 2014	7. Araştırma
7-9 Kasım 2014	8. Araştırma
4-7 Nisan 2015	9. Araştırma
3-6 Temmuz 2015	10. Araştırma

Ek 5: ATLAS Dergisi Ekim 2014 sayısında yayımlanan yazımız:



KAYSERİ

Yeraltında Keşif

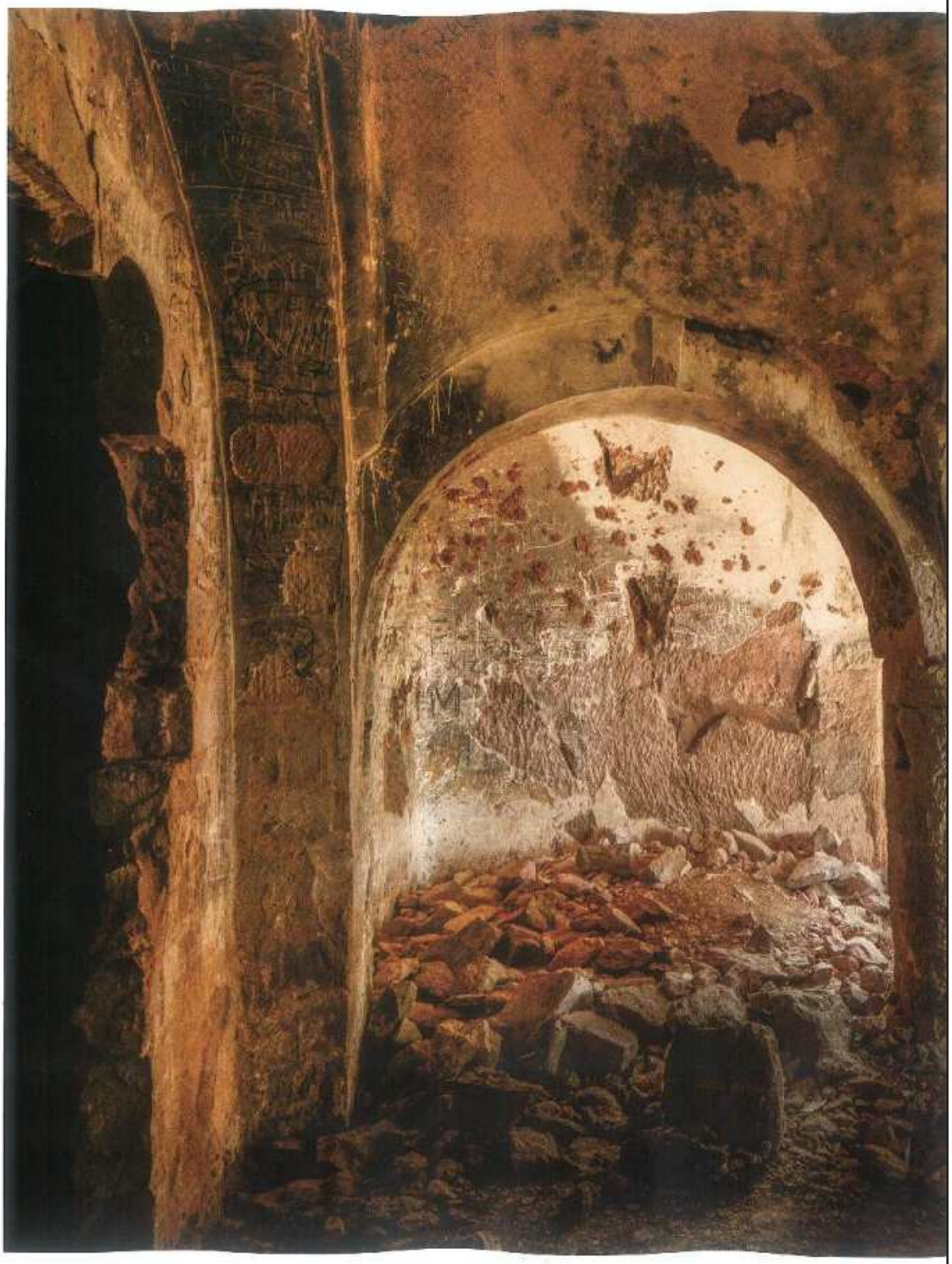


Kayseri'de toprağın altında adeta ikinci bir il uzanıyor. Erciyes ve çevredeki 68 volkanın hediye ettiği işlemesi kolay kayalarda 11 yeraltı şehri ile üç kaya yerleşimi gizli. Zamanla unutulup karanlığa gömülmüş bu kadim mekânlar, OBRUK mağaracılarının çalışmalarıyla tekrar gün yüzüne çıkıyor.

YAZI: EZGİ TOK / FOTOĞRAFLAR: ALİ ETHEM KESKİN



Ali Yamaç, "Ötedere Vadisi Yeraltı Şehri 1"de, daha önceden yapılan ölçümlerin haritaya doğru yerleştirilebilmesi için mekânın ayrıntılı eskizlerini çiziyor. Dik bir kayalık duvarda yer alan bu yapı, Kayseri'deki en ilgi çekici eserlerden biri. Vadiye bakan yüzünde geniş pencereli birçok odayla bağlantısı bulunan bu geniş yapı, sırta doğru uzanan diğer iki yönde dört beş metre yüksekliğinde taş duvarlara sahip.





Zamanın Sütunları

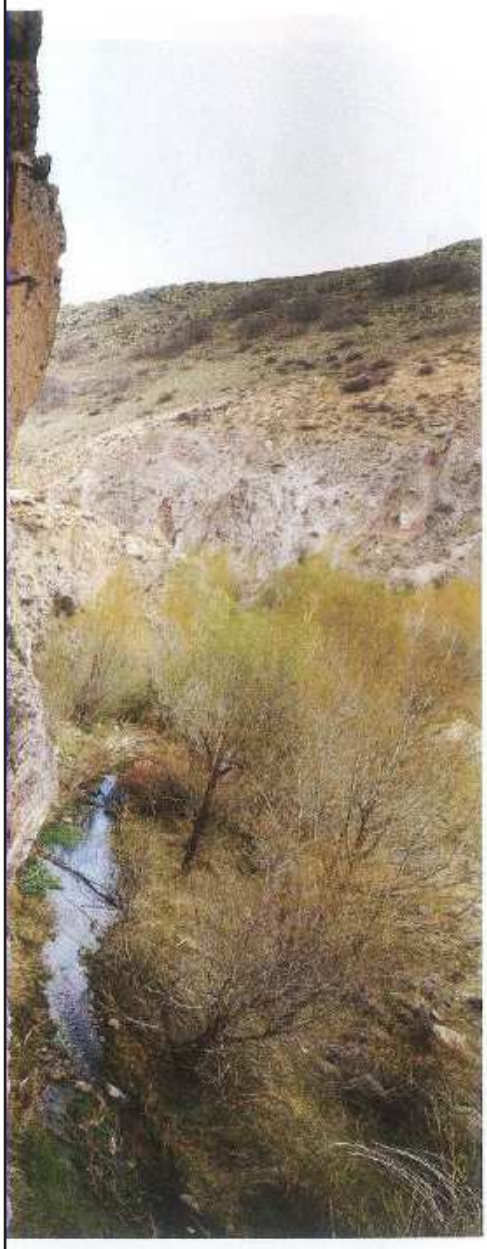
Melikgazi ilçesine bağlı Kayabağ Mahallesi'nde, Belağası mevkiinde Kayseri'nin en etkileyici yeraltı şehirlerinden birkaç yer alıyor. Belağası'nda kayaların içine oyulmuş kilise, yörenin Hıristiyan sakinleri tarafından 1900'lerin başına kadar kullanılmıştı. Kilisenin tepesi defineciler tarafından açıldığı için artık içeriyi güneşiği doldurduyor ama sütunlar zamana karşı direniyor

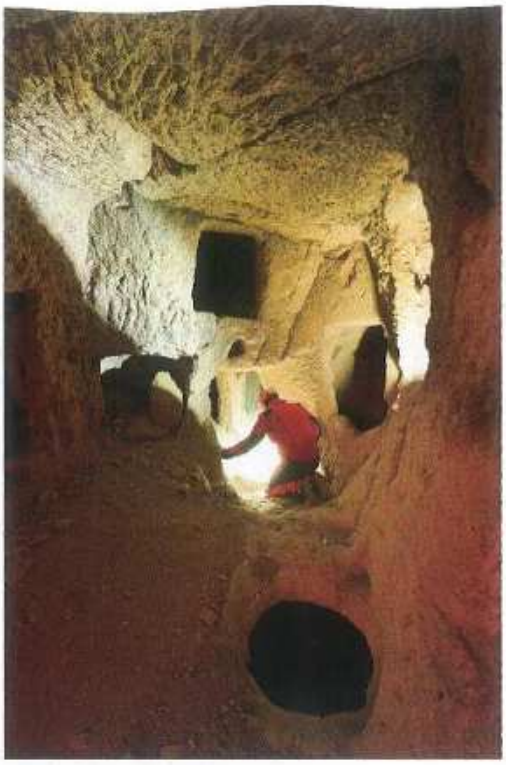


Düzdüz bir arazide bozuk ve taşlı bir yolda ilerliyorduk. Aracımız uçsuz bucaksız coğrafyanın ortasında aniden durdu. Kayseri'nin Yeşilhisar ilçesinden birlikte yola çıktığımız Saffet, "işte burası" dedi. Şaşırdık, çünkü etrafta en ufak bir tepecik bile yoktu. Zeminin altında bir yeraltı şehri olduğunu belli edecek bir işaret aradı gözlerimiz. Derken biraz ileride beş metre çapında bir çukur dikkatimizi çekti. Aradığımız şeyi bulmuştuk...

Yerin altında lambalarımızın aydınlattığı, karanlığa doğru uzanan sayısız basamak az sonra karşılaşacaklarımızın ilk habercisiydi. Bu basamakların bitiminde yer alan yapıyı ise kesinlikle beklemiyorduk. Karşımızdaki devasa salona bakarken yüzeyde bıraktığımız çorak arazinin bu sürprizi karşısında şaşkın ve keyifliydik. Bu ilk karşılaşma anının tadını çıkardıktan sonra işbölümü yaptık ve çalışmaya başladık. Takip eden birkaç saat içinde yerin 25 metre altında, dışarıdaki kavurucu sıcağa inat neredeyse üşüten bir serinlikte ölçüm çalışmalarına başladık...

OBRUK Mağara Araştırma Grubu olarak Kayseri il sınırlarındaki yeraltı yerleşimlerini



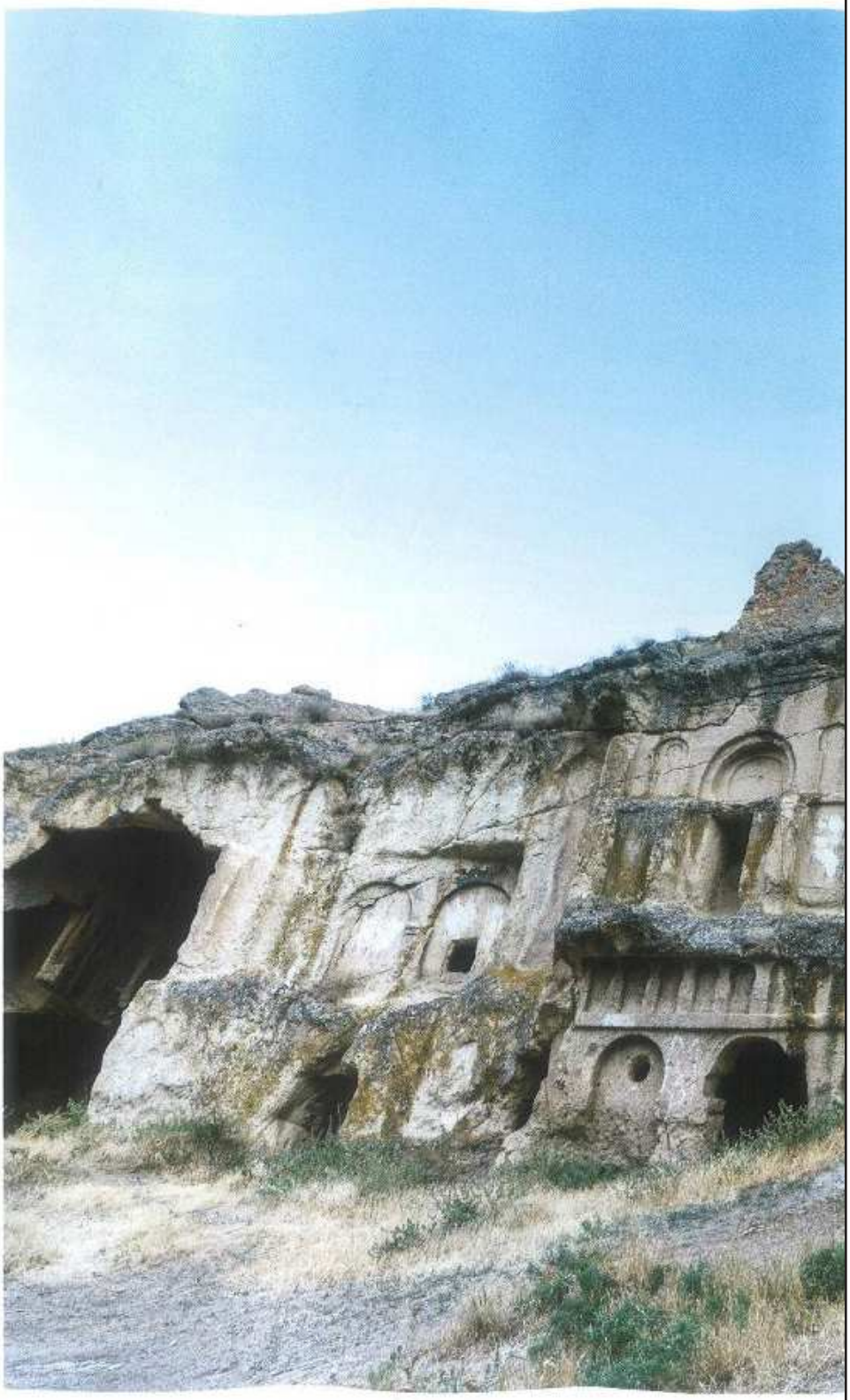


Belağası mevkiinin güneydoğusunda bulunan "Otedere Vadisi Yeraltı Şehri 1", rivayete göre cüzamlılara ev sahipliği yapmıştı. Bu söylentinin nedeni, yeraltı şehrinin diğerlerinden farklı olarak duvarlarla çevrilmiş olması. OBRUK Mağara Araştırma Grubu'ndan Ali Yamaç ve Bulent Erdem, buradaki mağaralarda da ölçümler yapıp envanter kayıtları hazırladı (solda). Belağası'nda bulunan yeraltı şehirleri birkaç kattan oluşuyor. Birbirlerine yakın, neredeyse iç içe geçmiş olmalarına rağmen bu yerleşimler birbirlerinden bağımsız. Her bir odasında ayrı bir ailenin yaşadığı yeraltı şehirlerinde koridorların alt kısımlarından yiyecek ve içecek deposu olarak yararlanılmış (üstte).

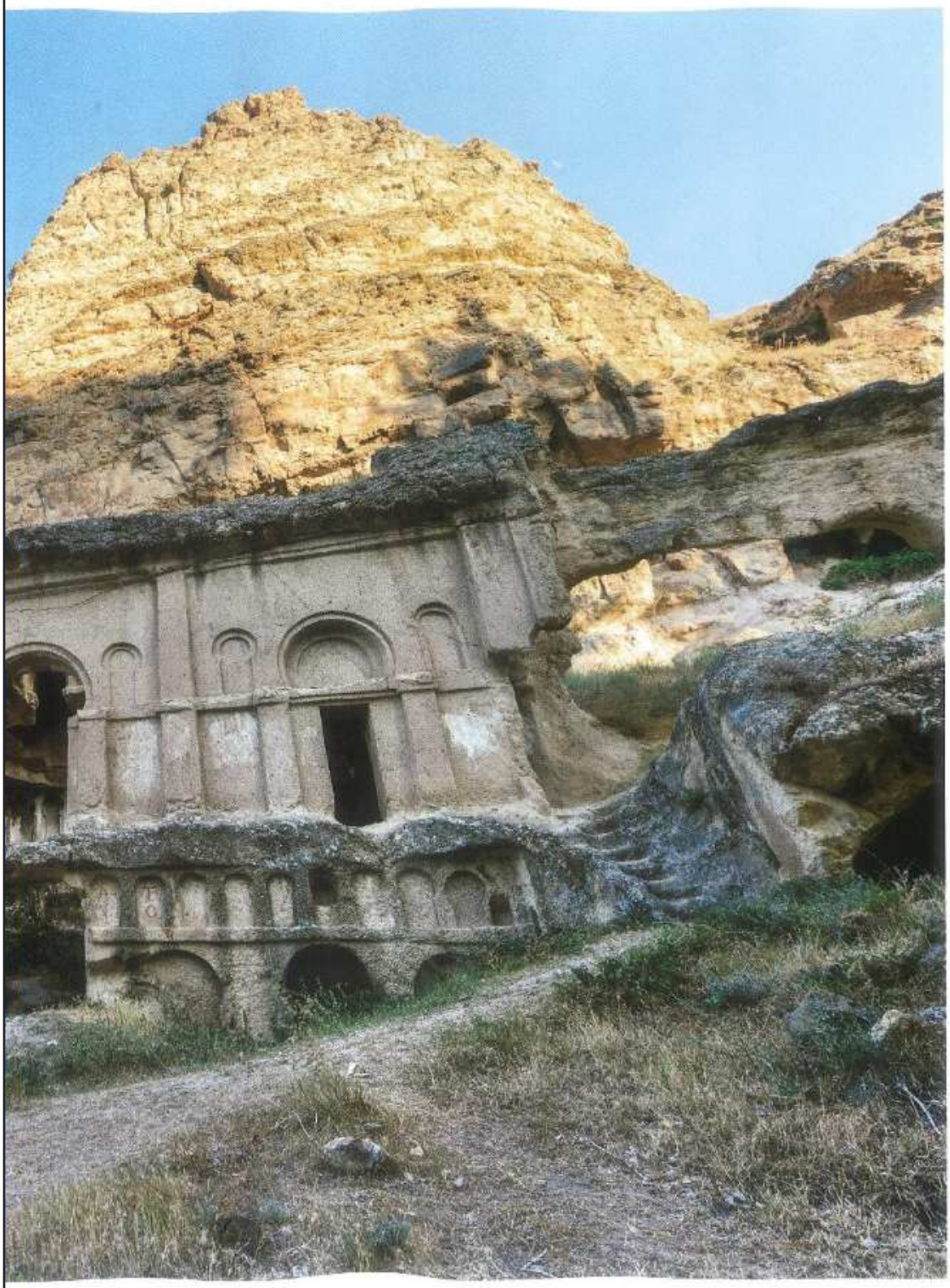
araştırıyoruz. Daha önce Topkapı Sarayı-Ayasofya'da, ardından Gaziantep ve Halfeti yeraltı yapılarında benzer çalışmalar yürütmüştük. Şimdi, Kayseri Büyükşehir Belediyesi ve ÇEKÜL Vakfı ile birlikte sürdürdüğümüz bu yeni projemizde, ilde bulunan tüm yeraltı yapılarını haritalandırıyor ve envanterini çıkarıyoruz.

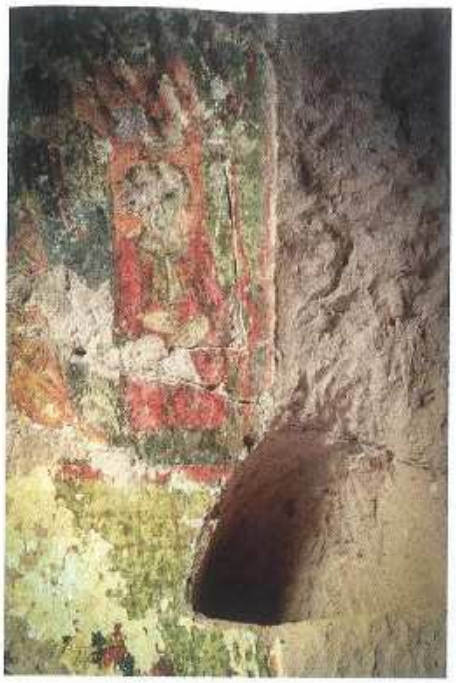
Kayseri il topraklarının altı, kayalara oyulmuş mekânlarla dolu. Birbiri ardına yapılan keşiflerle sayısı gittikçe artan yeraltı şehirlerine vadiler boyunca uzanan kaya yerleşimleri de eklenince, mütevazı bir araştırma olarak başlayan çalışmamız kısa sürede büyük bir projeye dönüştü. Yörede şimdiye dek toplam 9 bin 500 metre ölçüm aldık, üç kaya yerleşimi ve 11 yeraltı şehrinin haritasını çıkardık.

Projemizden önce Talas ilçesinde iki yeraltı şehrinin bulunduğu biliniyordu. Hatta bunlardan biri, Ali Dağı Yeraltı Şehri adıyla turizme açılmıştı. Diğeri Talas'ın içinde bulunan, 19. yüzyılda inşa edilmiş bir evin içinden girilen Ali Saip Paşa Yeraltı Şehri'ydi. Bu evin de bulunduğu tüm mahalle Talas Belediyesi tarafından restore edilmekte. Çalışmalar bittiğinde olasılıkla Kayseri ilinin



Kayanın Cephesi
Erdemli Mahallesi'nde kayalara oyulmuş çok sayıda tarihi mekân bulunuyor. Bizans yerleşimleri arasında bulunan kaya kilisesi etkileyici bir dış cepheye sahip. kayalardaki işlemeler güzelliklerini hâlâ koruyor.





Gesi beldesinde Bizans dönemine ait kaya kilisesi sonraki yüzyıllarda güvercinlik olarak kullanılmış; içlerine nişler oyulmuş ve tavanlarına bacalar açılmış (solda). Erdemli'de büyük kaya kilisesinin bir köşesinde duran kilit taş, eskiden istilacılara karşı girişi kapatmak için kullanılıyordu. Kilisenin tavan ve duvarlarındaki resimler ise yakılarak tahrip edilmiş durumda (karşı sayfada).

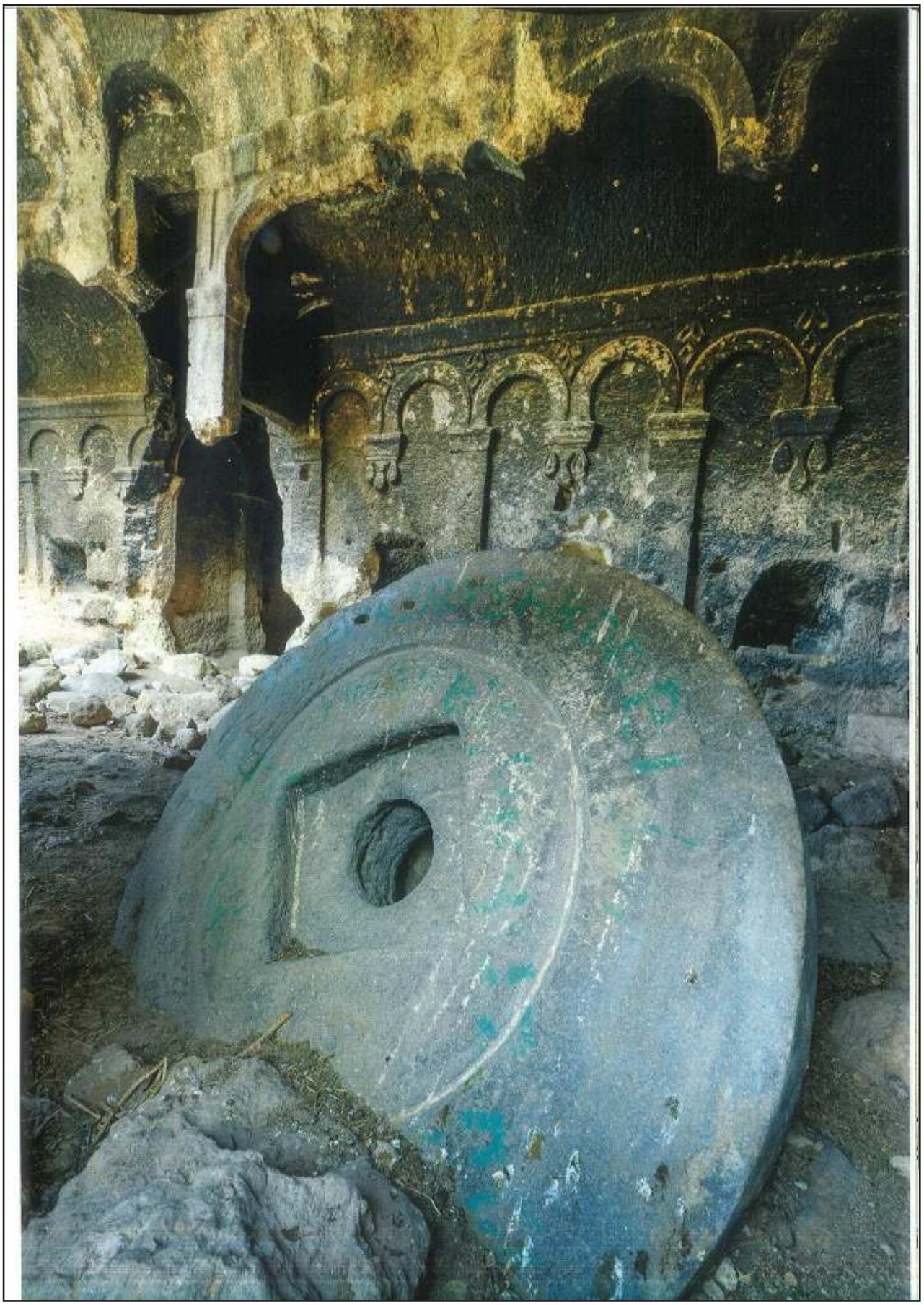
en etkileyici turistik alanlarından biri olacak. Biz de çalışmalarımıza bu iki yeraltı şehrini ölçüp haritalayarak başladık.

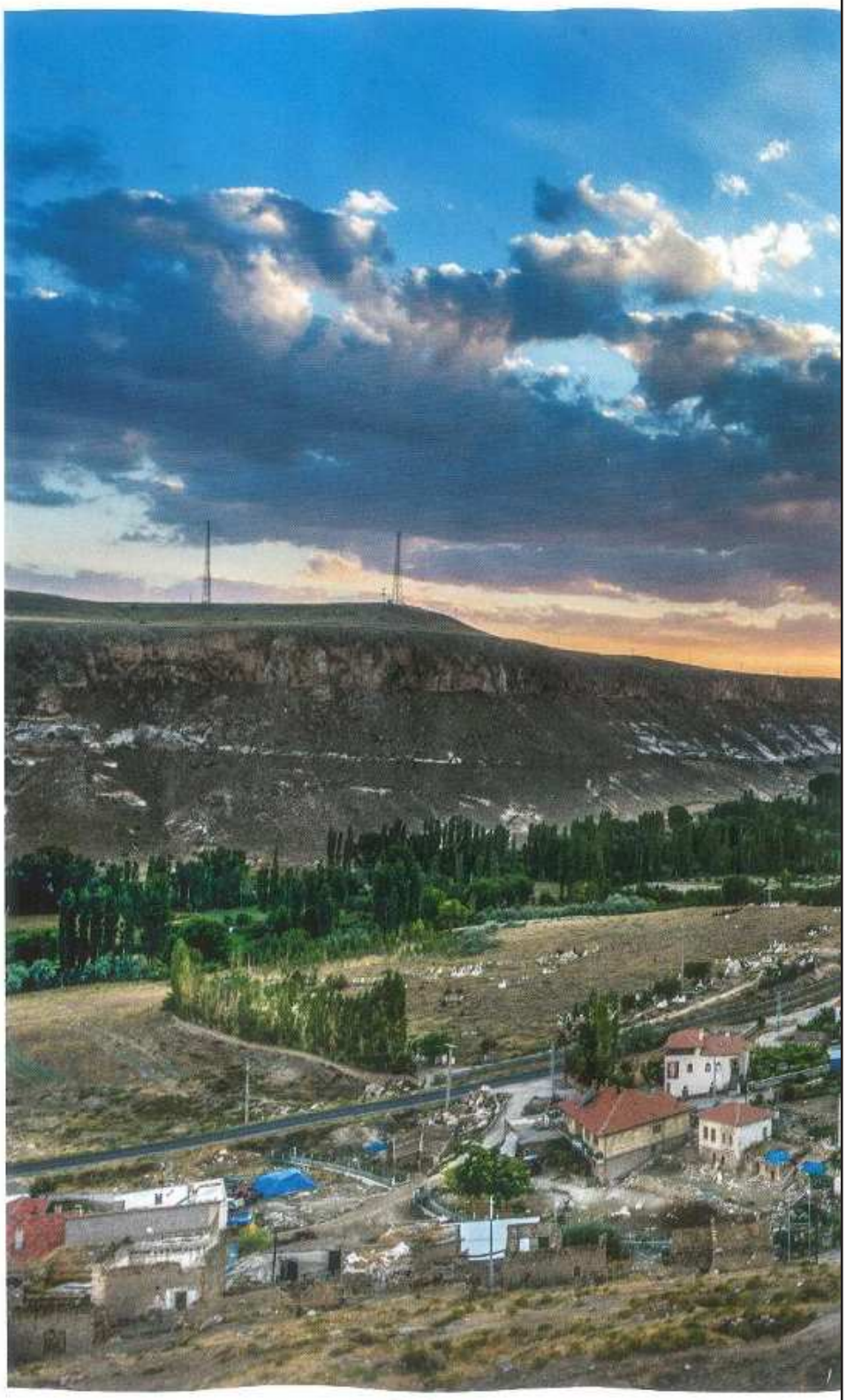
Uzun dönemler boyunca sürekli olarak kullanıldıkları, ilave yapılar kazılıp eski bazı yapıların kullanma amacı değiştirildiği için yeraltı şehirlerinin ilk inşa tarihlerinin tespiti mümkün değil. Yine de bölgede bulunan yeraltı şehirlerinin yaygın olarak İS 5. ve 12. yüzyıllar arasında kazıldığı ve kullanıldığı düşünülüyor. Kapadokya'da yaşayan Hıristiyan topluluklar, 7. yüzyılda başlayan Arap ve Sasani akınları karşısında, düşman yaklaştığı zaman yeraltına oydukları gizlenme yerlerine çekiliyordu, tünel girişlerinde bulunan taş kapıları kapatarak kendilerini savunuyorlardı.

Sonraki yıllarda bu yapılar farklı amaçlar için kullanılmaya devam etti. Günümüzde, Kayseri'nin çoğu yerinde vadi duvarlarında, tepelerin yamaçlarında görülen ahşap ya da demir, irili ufaklı yüzlerce kapı, arkasında bir kaya yerleşimi ya da yeraltı şehri saklıyor. Yüz yıllar boyunca bölge halkına barınak olan kaya yerleşimleri şu anda depo olarak kullanılıyor. Gittiğiniz her yerde yeraltı şehirleriyle ilgili renkli hikâyelerle karşılaştık. Dehlizlere girip kaybolanlar, oyun oynarken top kaçtığında içeri girecek "şanssız" oyuncuyu seçmek için kısa çöp çekenler ve nicesi...

Bütün bunların arkasında ise çağlar önce yaşanmış yanardağ patlamaları var. Kayseri ve çevresinin o dönemdeki halini gözümüzde canlandırabilmek için 20. yüzyılın en büyük yanardağ patlaması olarak kabul edilen Pinatubo örneğini inceleyelim. Filipinler'de bulunan Pinatubo Yanardağı 600 yıldır sessizliğini koruyordu. Bu sebepten hiç kimse 1991 yılında yaşanan büyük felaketi beklemiyordu. İlk püskürme anında kül bulutunun 34 kilometre yükseğe, stratosfere dek çıktığı biliniyor. Yeryüzüne çöken magma ve külün toplam ağırlığı 20 milyar ton olarak tahmin ediliyor. Ama Pinatubo, 10 milyon yıl önce Kayseri ve civarındaki yanardağ aktivitesi ile karşılaştırılamaz bile...

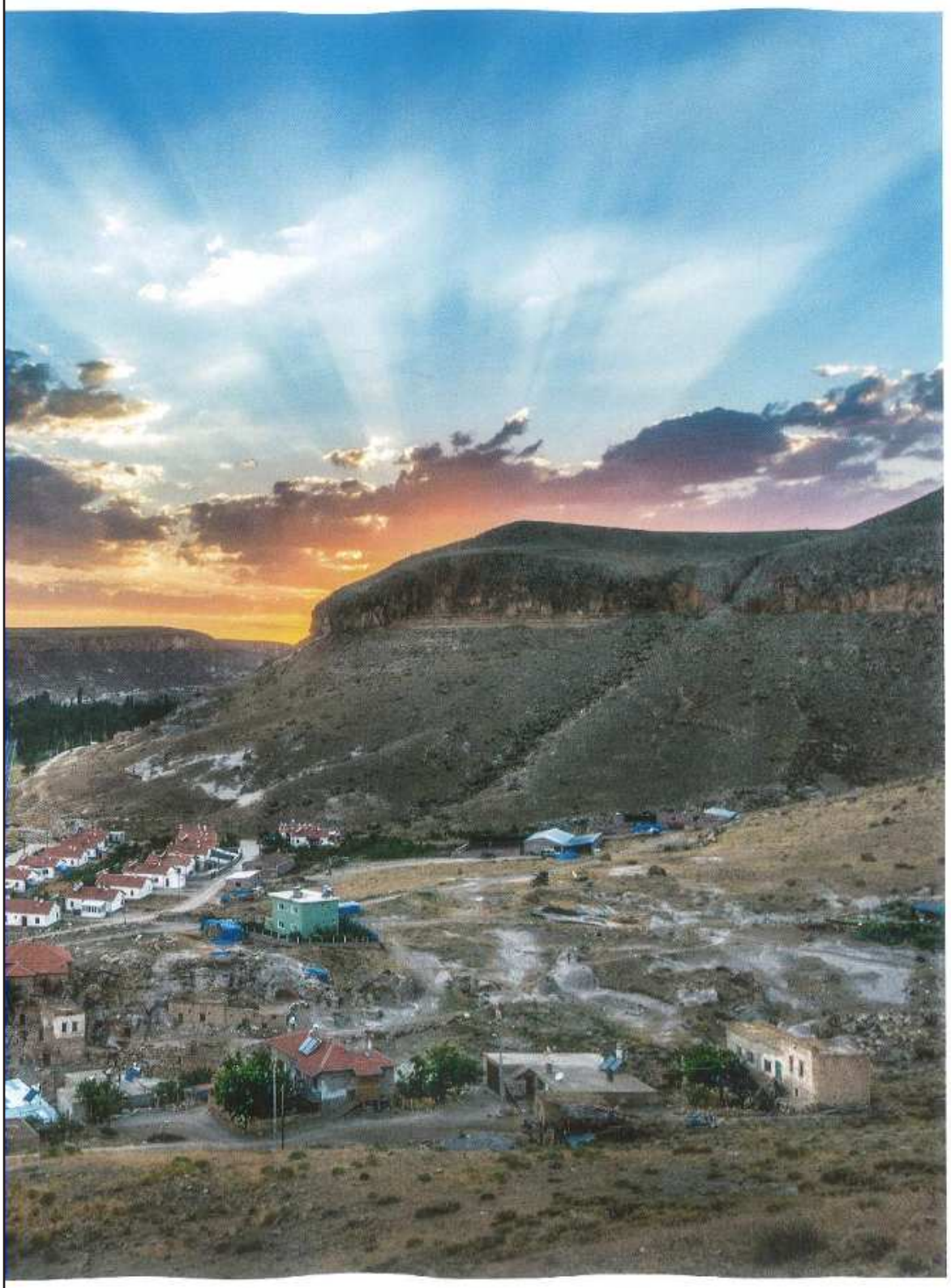
O dönemde Kayseri çevresinin cehennemi andırdığını tahmin etmek çok da güç değil. Bölgede bulunan ve çoğu birbirine yakın birçok yanardağdan dumanlar yükseliyordu, yerkabuğunun altında saklanan devasa bir gücün yüzeye çıkmakta olduğunu haber veren sarsıntılar yaşanıyordu. Sonunda, yanardağlar yeryüzüne kül yağdırmaya ve kızgın lavlar püskürtmeye başladı. Kayseri ve Nevşehir illerini içine alan bu bölgede yanardağ aktivitesi milyonlarca yıl devam etti. Tüm bu yıkımdan sonra bölgede yaşam sona ermiş, Anadolu'nun ortası uçsuz bucaksız kara bir çöle dönmüştü. Sonuçta, 25 bin kilometrekareden daha büyük bir alan tümüyle volkanik kayaçla örtüldü, hem de yer yer 400 metreden daha kalın tabakalar halinde...

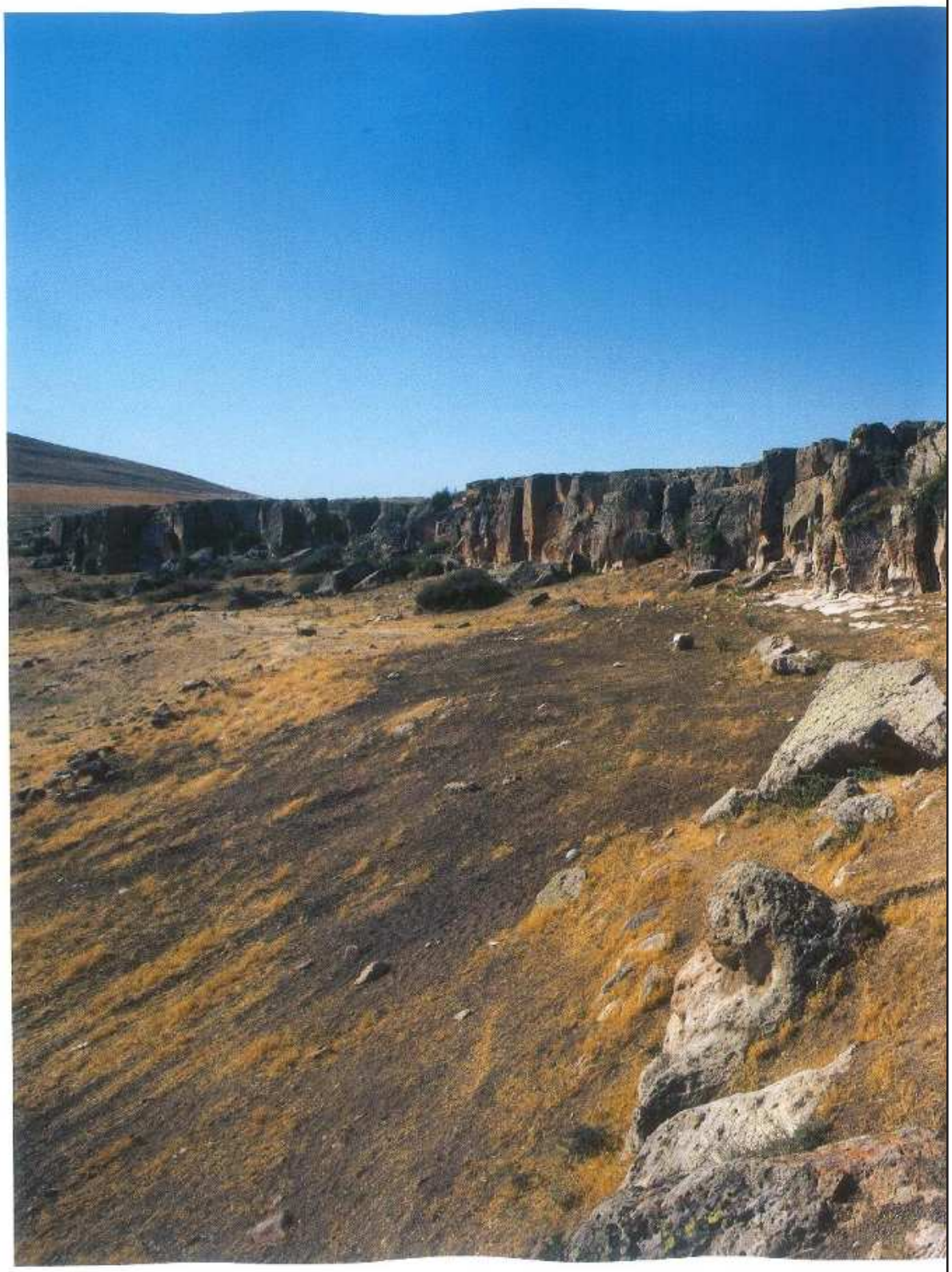


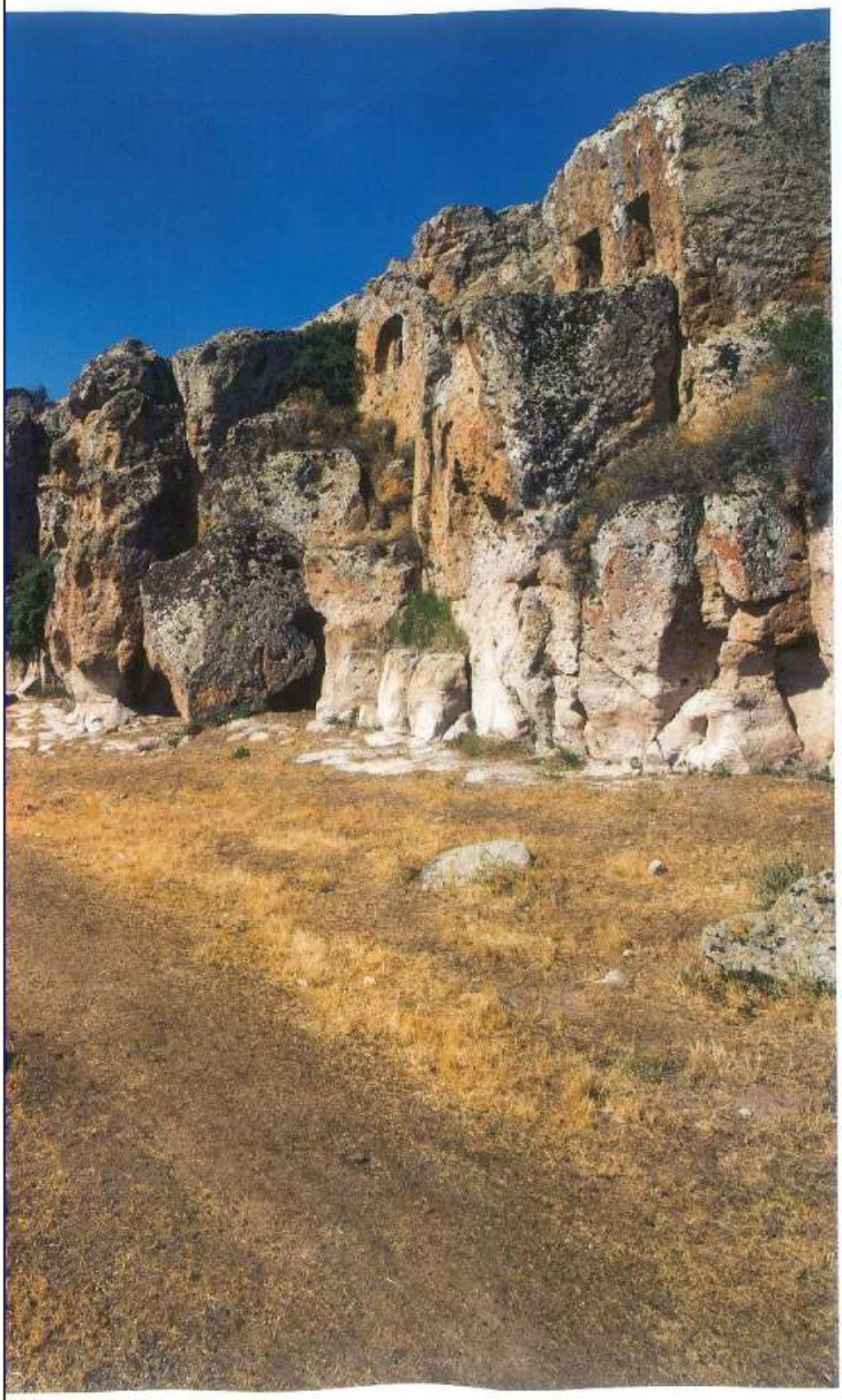


Güzelöz'de Günbatımı

Yeşilhisar ilçesine bağlı Güzelöz köyü, Kayseri'nin yeraltı yapıları açısından zengin köşelerinden. Köyün sınırlarında bulunan yeraltı şehrinin girişi, günbatımında etkileyici bir manzara sunuyor. Bölge sakinleri nispeten kolay işlenebilen kayalara tarih boyunca birçok yeraltı mesken oyuk

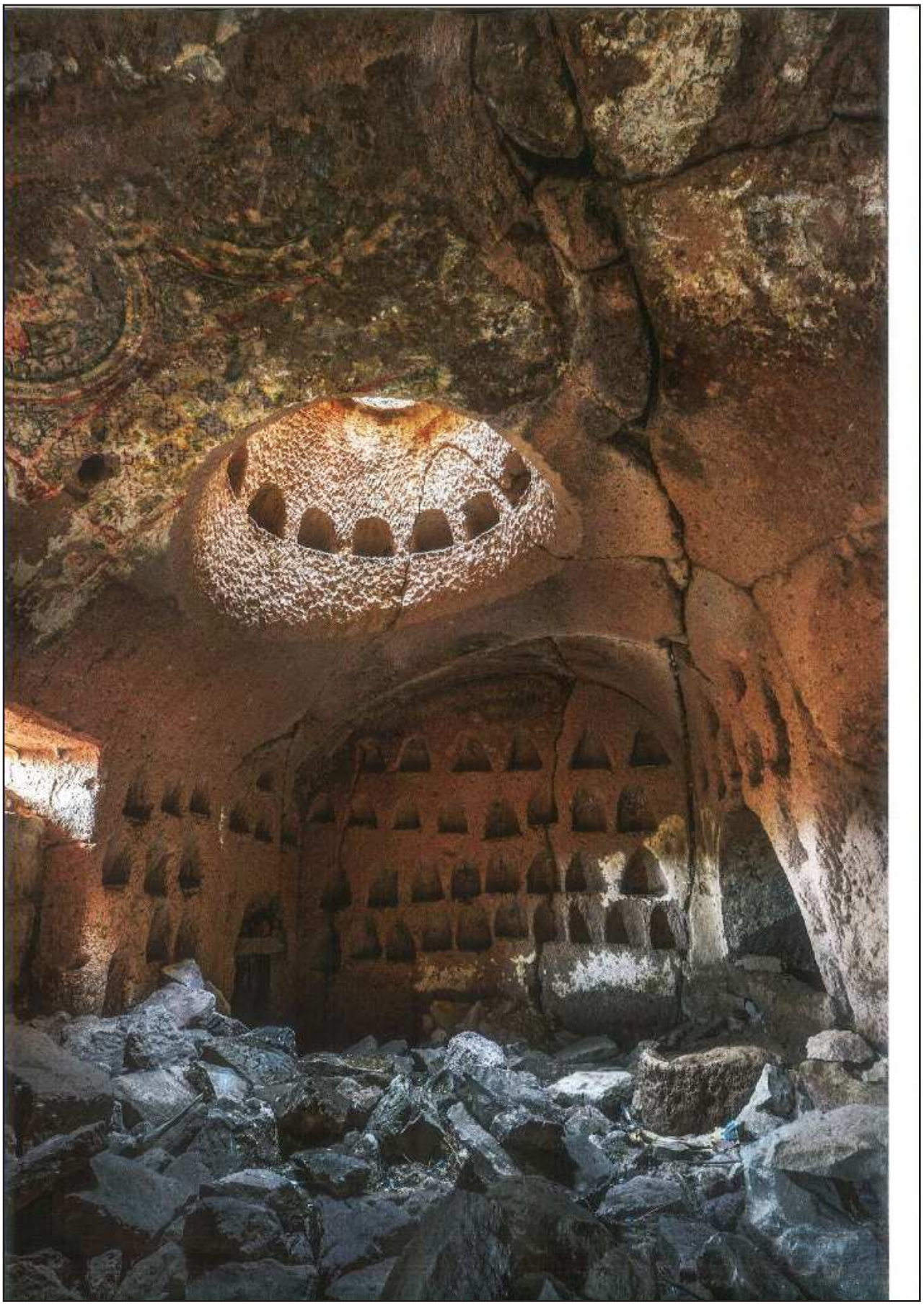


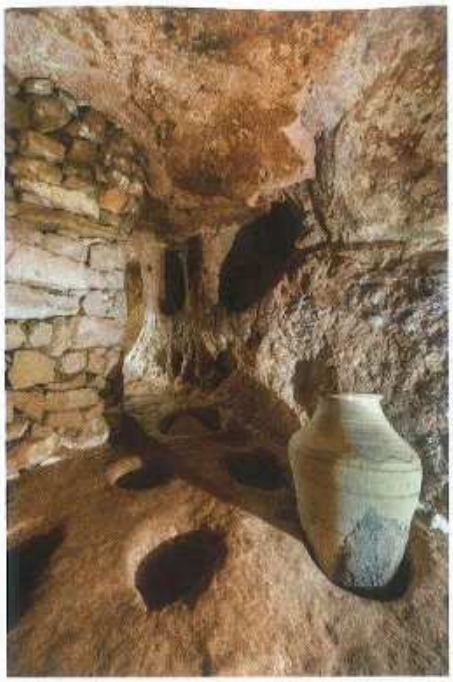




Pencereli Vadi

Yeşilhisar ilçesinin Erdemli Mahallesi'nin batısındaki sarp arazi, Üçkuyular Kaya Yerleşimi'ne ev sahipliği yapıyor. Kayalıklarda, içlerine oyulmuş mekânların kapı ve pencereleri göze çarpıyor.





Gesi'de sonradan güvercinlik olarak kullanılmış bir kaya şapelinin tabanı, alttan define çıkacağını sananlar tarafından harap edilmiş (karşı sayfada). Ağırnas'ta geçtiğimiz yıllarda yenilenip ziyaretçilere açılan "Mimar Sinan'ın Evi"nin altında da yeraltı mekânları bulunuyor. Kiler olarak kullanılan odada yiyecek ve içecek saklanan küpler yerdeki oyuklara yerleştirilmiş (sağda).

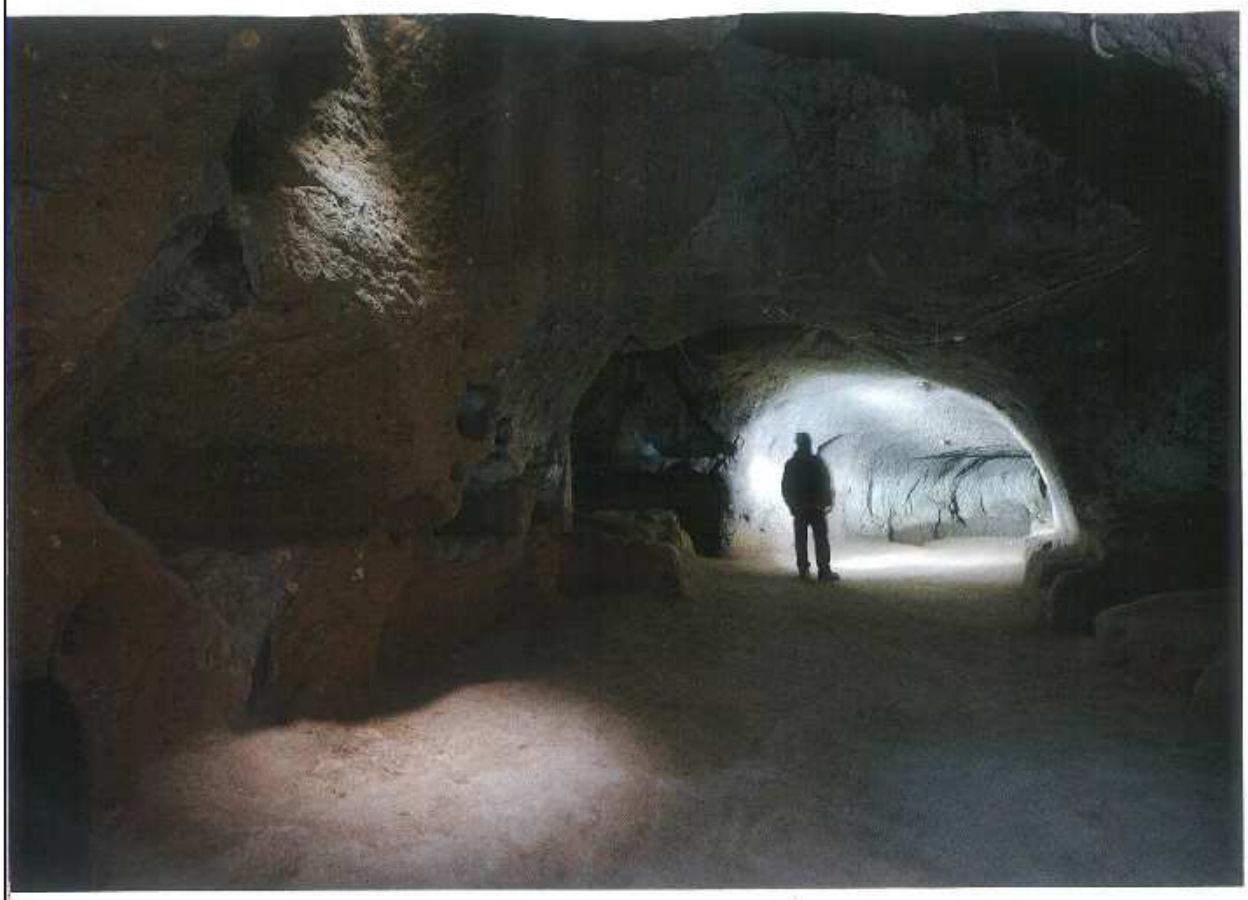
Türkiye'nin değerli jeologlarından Prof. Dr. İhsan Ketin "Erciyes Dağı Volkan Topluluğunun Jeolojik Evrimi" isimli makalesinde bu dönemde Kayseri civarında lav ve kül püskürten yanardağ sayısını en az 68 olarak tahmin ediyor. Bölgede bilinen en önemli volkan Erciyes Dağı olmasına karşın, "Orta Anadolu Volkanik Bölgesi" olarak adlandırılan bölgede birçok başka volkan mevcut. Ketin'in tanımıyla "irili-ufaklı, kraterli-kratersiz tüm bu volkanların" aktivitesinin tarihsel çağlara dek sürdüğü biliniyor. Erciyes Dağı'nın eteklerine İS 1. yüzyılda gelen Amasyalı Strabon bile şöyle yazar: "Biraz sonra ateş ve duman püsküren geniş bir sahaya gelinir, burada zemin bataklıktır ve geceleri çukurlardan alevler yükselir... Dağın dikliği ve çok arızalı oluşu yanında, içi akkor halinde lavlarla dolu birçok kraterin yamaçlarında kızgın kayalar mevcuttur."

Kayseri ve civarında bulunan yanardağların milyonlarca yıl süren aktivitesi nihayet sona erince geride yüzlerce metre kalınlığında volkanik tüf kaldı. Ardından yerkürenin dış güçleri harekete geçti; rüzgârlar esti, taşkın yağmurlar indi. Yavaşça ve sabırla, bu dirençsiz katman doğanın heykeltıraşları tarafından şekillendirildi. İşte, yörenin ilk sakinlerinin karşılaştığı manzara buydu. Uçsuz bucaksız, pırıldayan hej-pembe ovalar ve tepeler...

Bu yöreye gelen insanlar, yumuşak ve işlenmesi nispeten kolay olan kayaçları yüzyıllar boyunca kazdı, kilise, mesken, depo ve yeraltı şehri olarak kullandı. Her ne kadar, bu tür kaya yerleşimleri yaygın olarak Ürgüp ve Göreme civarında dağılmış ve bu bölgede tanınarak turistik hale gelmiş olsa da, Kapadokya olarak bilinen bölgenin antik çağdaki merkezi Kayseri'ydi.

Sonu görünmeyen vadiler boyunca uzanan kaya yerleşimlerinin çoğu, değiştirilerek bugün bile güvercinlik olarak kullanılıyor. Öte yandan, güvercinlik olarak inşa edilen yapıların sayısı, sonradan değiştirilerek oluşturulanlardan kat kat fazla... Kayseri halkının 19. yüzyılda temel geçim kaynağının yerel tarım ürünleri ticareti olduğu düşünüldüğünde, güvercin gübresinin yöre halkı için önemi daha iyi anlaşılıyor. Vadiler boyunca uzanan sayısız güvercinlik, gübrenin kolay elde edilmesi ve saklanabilmesini sağlıyor.

Güvercinlikleriyle özellikle Gesi öne çıkıyor. Kayseri'nin bu beldesinde Değirmendere Vadisi ilk durağımız. Kayalara oyulmuş sayısız yapının yer aldığı vadi boyunca, çoğunlukla bunların üzerine inşa edilmiş yaklaşık 150 güvercinlik mevcut. Bu güvercinlikleri ilginç kılan ise birkaç farklı mimari stilin bir arada bulunması. Bunlara bir de dönemine göre kimi yığma taş ve yarım daire, kimi kesme taş ve dikdörtgen, kimisi de taş mazgallarla süslenmiş sayısız baca katıldığında, vadi ziyaretçilerine alışılmışın dışında, ilk bakışta anlamlandırılamayan bir güzellik sunuyor. Eski



Mimar Sinan'ın doğum yeri olmasıyla ünlü Ağırnas'ın altında sayısız yeraltı şehrinin bulunduğu tahmin ediliyor. Bugün sadece çok az bir kısmı keşfedilmiş durumda. OBRUK Mağara Araştırma Grubu bu tarihi değerlerin açığa çıkarılması için 2015'te Kayseri Büyükşehir Belediyesi ve Çekül Vakfı desteğiyle geniş kapsamlı keşif çalışmaları gerçekleştirecek.

bir kültürün izleri karşısında, mekândan kopuk bir zamansızlık hissi sarıyor insanı. İlk bakışta ne olduğu anlaşılamayan bu yapıların yüzlercesinin doldurduğu vadiye bakarken beyniniz, daha önce deneyimlediği hiçbir şey ile bağdaştıramadığı bu dünyayı keşfetmenin sarhoşluğunu yaşıyor.

Kaya yerleşimlere ve güvercinliklere ev sahipliği yapan vadilerin sessiz ve huzurlu havası, arazide olmanın keyfine karışıyor. Vadi duvarı boyunca uzanan sayısız yapıyı ölçerken en çok zorlandığımız kısım minik ağızlı, sürünerek girilen güvercinlikler oluyor. Yine de, yıllardır çok çeşitli büyüklükte oyuntular görmüş olmanın tecrübesiyle bununla da başa çıkıyoruz. Sayısız odadan sonra vadiyi yorgun ve tozlu, ama mutlu ve muzaffer mağaracılar olarak terk ediyoruz.

Kayseri il merkezinin hemen dibinde bulunan diğer bir kaya yerleşimi ise Belağası. Melikgazi ilçesine bağlı Kayabağ Mahallesi'nin güneyinde uzanan bu yerleşim, devamında yer alan Ötedere Vadisi ile birlikte kayalara oyulmuş eski bir köye ev sahipliği yapıyor. Barındırdığı iki yeraltı şehri ve dağınık halde yerleşmiş yapıları ile sunduğu manzara Gesi Vadisi'nden oldukça farklı. Gesi'ye inat burası bilinmedik bir diyar değil, aksine geçmişten gelen bir tanıdık gibi... Hani görüp de kim olduğunu hatırlayamadığınız ama yine tanıdığınızı bildiğiniz cinsten.

Büyüklükleri dört metrekare ile 20 metrekare arasında değişen bu vadi yerleşimlerinin karakteristikleri genel olarak birbirlerine benzemesine karşın, yeraltı yapılarının karakteristikleri söz konusu olduğunda manzara epey değişiyor. Şu ana kadar ölçülen altı yeraltı şehrinin altısı da farklı mimaride. Elimizde düz bir koridor, kovgir gibi delikli iki katlı bir yapı, kutu odalardan oluşan bir başka yapı ve her ne kadar girişi yerin altına doğru olsa da bir vadi yamacının en tepesine oyulduğu için devasa pencerelere sahip "yeraltı şehri" tanımına fazla uymayan bir yeraltı şehri var. Unutmadan bir de beş katlı ve bodrumuna altı kat merdivenle inilen bir "bina"mız mevcut.

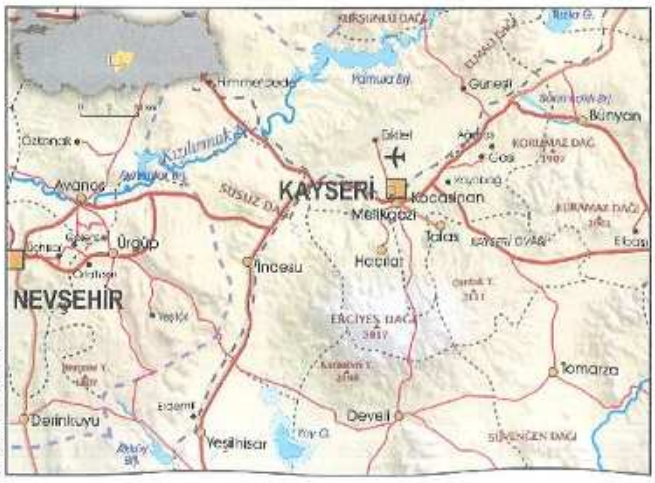
Kayseri il merkezinden Erciyes Dağı'na ulaşan ana yol, Hisarcık beldesinden geçtikten sonra Kelebek Vadisi'nin solundan dağa tırmanıyor. Bu güzergâhtan defalarca geçmesine karşın çoğu kişinin farkına varmadığı Kelebek Vadisi, şehrin dibinde yer alan bir doğa hazinesi. Kilometrelerce



Güvercinliğe dönüştürülen yeraltı yapılarının üzerine kuşların girip çıkabilmesi için delikler açılıp bacalar örülmüş. Gesi'deki bacalar, altta kadim bir yerleşim olduğunu gösteriyor.

uzunluktaki bu vadi, şelaleleri ve yemyeşil doğası dışında ilginç bir kaya yerleşimini de barındırıyor. Dimdik bir kaya duvarına kazılmış, üst girişi ana yol hizasında, son katı ise vadi seviyesinde olan bu kompleks, 55 metre yüksekliğe sahip sekiz katlı bir kaya yerleşimi. Üstteki asma katın penceresi, benzersiz bir manzaraya açılıyor.

Sessizlik ve sonsuzluk... Birden aynı tanıdık duygu sarıyor içinizi, zaman adeta yavaşlıyor. Genellikle tarihi yapıların insanı içine çekmek, kendi dönemine götürmek gibi bir özelliği vardır. Koridorlarında yeterince uzun süre kalırsanız, yüzlerce yıl önce yaşamış insanların ayak seslerini duyabilir, hatta onlardan biri olabilirsiniz. Kayseri'nin yeraltı yapılarında ise geçmiş ve gelecek karışmış durumda, tarihlenemeyen duvarlarında belirsiz bir zamanı yaşıyorsunuz.

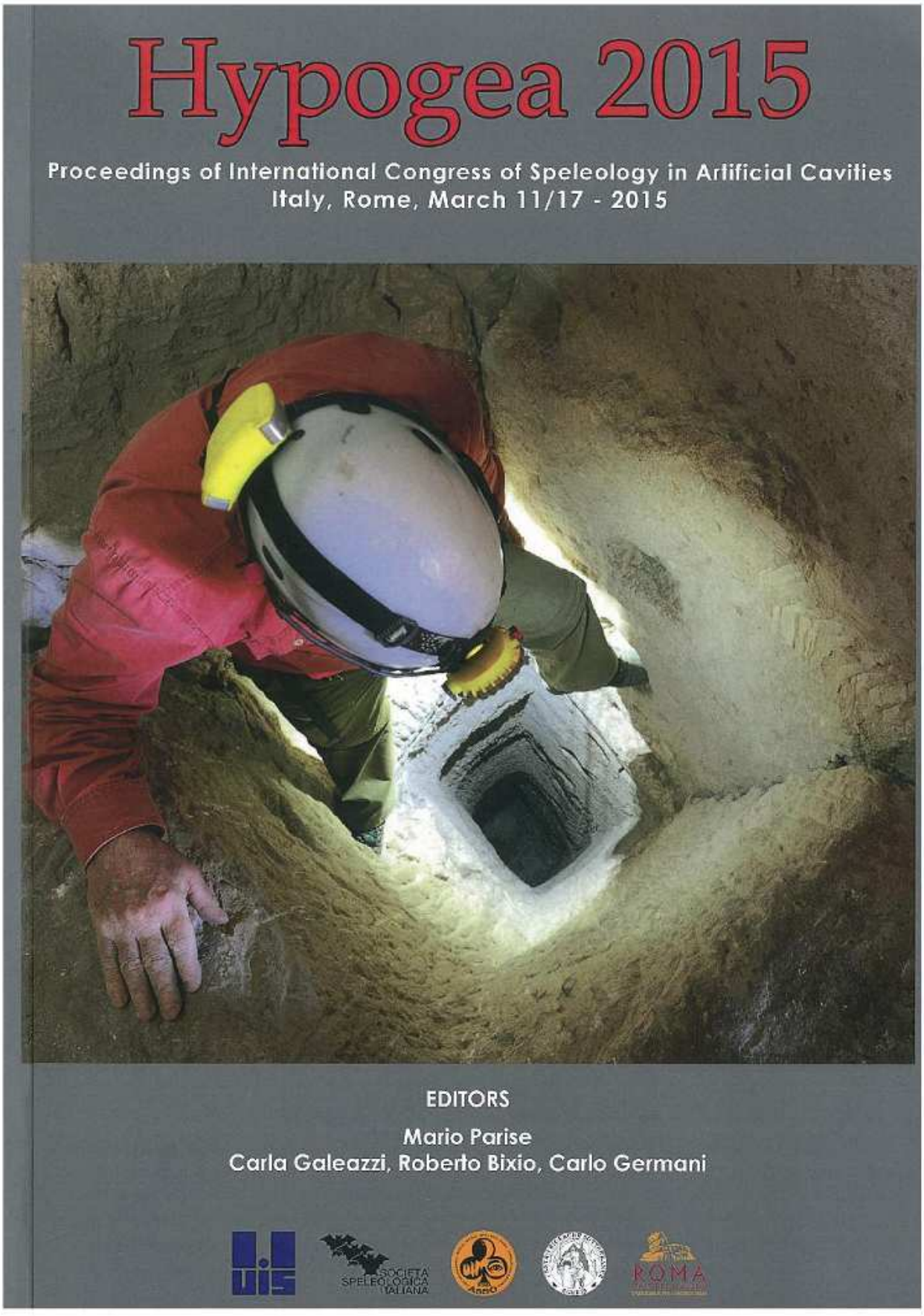


ATLAS KARTOGRAFYA SERVİSİ

Mimar Sinan'ın köyü Ağırnas diğer bir vadinin başlangıcında yer alıyor. Ağırnas'ın yeraltı ise neredeyse yerüstünden daha kalabalık. Neredeyse her evden yeraltı geçitlerine bağlantılar var ve mahzenleri, depoları, tünelleriyle birlikte bu örgü tüm yerleşimin altını kapsıyor. Bir evin altında kazılmış bir depoya iniyorsunuz, tüneller ve taş kapılarla korunan geçitler sizi başka bir mahzene ulaştırıyor, ardından bir diğerine. Sonuçta yüzeye çıktığınızda kendinizi bambaşka bir evin avlusunda buluyorsunuz.

Kayseri'de bugüne dek yaptığımız çalışma ve haritaladığımız yeraltı yapıları bilinenin sadece ufacık bir parçası. Önümüzdeki aylarda devam edecek çalışmalarımız beraberinde yepyeni sürprizler getirecek ●

Ek 6: "Kayseri Yeraltı Yapıları Envanteri Projesi" ile ilgili Roma'da HYPOGEA 2015 kongresinde sunulan makalelerimiz



DOVECOTES AND CAVE DWELLINGS OF GESI – KAYSERI (TURKEY)

Ezgi Tok [1,2], Ali Yamaç [1]

[1] *OBRUK Cave Research Group; Acikhava Apt. 16/7, Nisantasi, Istanbul, Turkey, etok4127@gmail.com*
[2] *ITU, Istanbul Technical University, EURASIA Earth Sciences Institute*

Abstract
Gesi Village is a neighbourhood of Melikgazi district 18 km away from Kayseri city centre in Central Anatolia. At its outskirts, the Derevenk Valley carries much importance for the history of the region. The valley, split by a branch of Kızılırmak and formed in the magmatic rocks from the surrounding volcanoes, is hosting many rock-cut settlements, churches and dovecotes. These structures reflect the cultural properties daily life rituals of dwellers and provide vital information about the Christian people around Kayseri and vicinity during pre-Ottoman and Ottoman times. Dove manure was invaluable for the local public dealing with agriculture during the 18th and 19th centuries in Kayseri which had been an important trade and agricultural centre in Central Anatolia. Despite losing their popularity with time, these structures in Degirmendere Valley, built to obtain dove manure, are still being used today. Furthermore, Degirmendere Valley rock churches, with wall decorations and frescoes quite common in rock churches of Cappadocia, had been also used as dovecotes after abandonment. In addition to two underground cities, there are numerous rock dwellings in the valley. There are two types of dwellings: the first group was built as a settlement, and, after the village was abandoned, part of it was converted into dovecote. The second part was built directly as a dovecote. Together with the clear differences observed between these two types, it is also possible to distinguish three types in the architecture of dovecot chimneys. These types reflect different settlement periods, and also are of great importance for analysing the development of stonemasonry. In the valley, where overall 142 dovecotes are present, 46 artificial cavities have been mapped, 11 being rock-cut settlements without dovecote features, whilst 33 are converted or original dovecotes.
Keywords: Gesi, Kayseri, dovecote, pigeon house.

Riassunto
Il villaggio di Gesi si trova nelle vicinanze del distretto di Melikgazi a 18 km dal centro di Kayseri in Anatolia centrale. Ai suoi margini la Valle Derevenk riveste molta importanza per la storia della regione. La valle, divisa da un ramo del Kizilirmak e formata nelle rocce magmatiche dei vulcani circostanti, ospita molti insediamenti rupestri, chiese e colombaie. Queste strutture riflettono la cultura e i rituali della vita quotidiana degli abitanti e forniscono importantissime informazioni sui popoli Cristiani intorno a Kayseri e nelle sue vicinanze durante i periodi pre-ottomano e ottomano. Il letame di colombo è stato prezioso per l'agricoltura nel corso dei secoli XVIII e XIX a Kayseri, che era un importante centro commerciale e agricolo dell'Anatolia centrale. Nonostante abbia perso con il tempo il suo ruolo centrale, le strutture di Degirmendere Valley, costruite per ottenere letame di colombo, sono ancora oggi utilizzate. Inoltre le chiese rupestri della Degirmendere Valley, con decorazioni murali e affreschi molto comuni nelle chiese rupestri della Cappadocia, sono state utilizzate anche come piccionaie dopo l'abbandono. Oltre alle due città sotterranee ci sono numerosi insediamenti rupestri nella valle e vi si trovano due tipi di abitazioni: il primo fu costruito come un insediamento e dopo l'abbandono del villaggio fu trasformato in piccionaia. Il secondo fu realizzato direttamente come colombaia. Insieme alle chiare differenze che si osservano fra i due tipi di strutture è anche possibile distinguere tre tipi nell'architettura delle piccionaie. Questi tipi riflettono diversi periodi insediativi e sono di grande importanza per analizzare lo sviluppo nella lavorazione della pietra. Nella valle, dove sono presenti complessivamente 142 colombaie, sono state mappate 46 cavità artificiali, 11 sono insediamenti rupestri senza le caratteristiche colombaie, mentre 33 sono stati convertiti o erano originariamente piccionaie.
Parole chiave: *Gesi, Kayseri, la colombaia, piccionaia.*

Short Information About Gesi

Kayseri is one of the most attractive cities of Turkey, due to its historical and cultural assets along with the ethnographic values coming from the past; it is the capital of ancient Cappadocia, even though Nevşehir is the first place that comes up to mind when Cappadocia is mentioned, due to the tourism policies. Gesi is located near to this city, of which the ancient name was Caesarea, and represents one of the locations with ancient city ruins, therefore emphasizing the historical identity of the city. Gesi cave dwellings, established in valley sides, are different from the similar examples of Efkere, Gürpınar, Kayabağ (Darsiyak) and Güzelköy (Nize), and also presents dovecotes which are unique to the region.

Gesi Valley has the typical characteristics of the geology and morphology of the Cappadocia, formed by the dominance of the volcanoes, where one of the tiny streams of Kızılırmak passes (İMAMOĞLU *et al.*, 2005). These soft rocks have played an important role in the formation of rock-cut dwellings, as in Cappadocia.

History of Dovecotes and Cave Dwellings

Early examples of bird houses as a part of Turkish culture date back to the 15th century. On the other hand, it had taken three centuries to gain perfection,



Fig. 1: location map.
Fig. 1: inquadramento dell'area.

and master pieces of these traditional structures have built in 18th and 19th centuries (ERMAN, 2014). The basic aim of these structures was to protect the birds from attacks by people and animals, and also from bad weather conditions (ÖZEN, 2012). These structures generally reflect the stonemasonry culture of that period; they have stone carved small bird houses placed into the wall textures, and are very different from the structures built as dovecotes, both as for architecture and purpose of building (ERMAN, 2014). Dovecotes in several regions of Turkey such as Kayseri, Nevşehir and Diyarbakır are built as independent structures with the aim of using the doves, not protecting them (ÖZEN, 2012). The first time they appeared in Cappadocia is not known exactly, but it is certainly known that the main income source for the people in Kayseri was the trade of local agricultural products in 19th century, and that the dovecotes were used to provide the important element named *koğa* (dove fertilizer) in the cultivation of these products (ISCEN, 2007). These structures shed light to the socio-economic and cultural structure of the people in that period.

Some resources indicate that both Seljuk and Ottoman states used doves, along with *koğa* production, for sending messages as they can pass long distances and be loyal to their owners (ÖZEN, 2012). Other sources argue that some doves were eaten and their feathers used as filling material in home textile products, as



Fig. 2: general view of Gesi cave dwellings and of a dovecote on top of the hill (photo A. Yamaç).
Fig. 2: vista generale delle abitazioni rupestri di Gesi e di una piccionaia sulla cima della collina (foto A. Yamaç).



Fig. 3: frescoes in a church of Gesi (photo A. Yamaç).
Fig. 3: affreschi in una chiesa di Gesi (foto A. Yamaç).

they are strong insulators (IMAMOĞLU *et al.*, 2005). In addition, dove fertilizers were used in the production of gunpowder. Dove cultivation still continues nowadays.

Beside dovecotes, there is another important cultural heritage in Anatolia. The older dwellers of this land started a tradition to continue for centuries, by digging the rock and living in it. The date of first appearance is not known exactly, but it is assumed that the date of cave dwellings goes back to the 11th century. With Cappadocia as the forerunner, these structures can also be seen in Marmara region and Eastern Anatolia, and have been used for religious rituals, shelter and hiding, to keep the cheese, and to store vegetables and fruits. Cave dwellings in Frigian Valley have generally been used as churches, mosques and graves, whilst those in Cappadocia have also been used as shelters and for settlement. On the other hand, some of these structures are today used as lemon storages or as sheepfolds.

It is obvious that these structures carved on the valley walls in Kayseri are used for settlement, as well as those in the Gesi Valley.

Structural Properties of Dovecotes and Cave Dwellings

Different cave dwellings can be found in different regions of Turkey, as products of different civilizations and cultures. Cave dwellings are generally very similar

except for some differences in architectural details. They can be classified into a few groups in terms of the way they are used and the general design. Cave dwellings are usually dug on the walls of valleys or on the slopes, as a single room or several rooms, with connections expanded into the main rock. They can be seen as a single layer, and sometimes as two or three storeys connected to each other. The difference of these structures from the underground cities is that they have windows facing outside, generally placed at the surface.

With the exception of those cave dwellings that were dug for special purposes, they have typically no frescos or stonemasonry, but are plain and designed very similar to modern houses. These structures are generally established from one or interconnected two rooms with windows; sometimes, a few small rooms were added to those. These rooms may also contain little holes on the ground used as storage or stoves, shelves carved on the walls and suspension handles. Some types of these cave dwellings were built as storage rooms or stables.

The cave dwellings at Gesi are settled on the slopes as two or three sets, and some of them have steps reaching to the door (Fig. 2). This rock settlement has a church of which the frescoes are protected up to date (Figs. 3 and 4). The church has a dome ceiling and an altar (Fig. 5); through a corridor, a second building with wider and higher ceiling is reached. This church has at least two graves carved on the ground. There is another building which looks like church from its architecture. These structures are the only relatively ornate ones. Common characteristic of all these rock settlements are the niches carved as quarter squares on their walls for the doves. Another common characteristic is represented by the later realization of dove chimneys.

Gesi dovecotes have a unique and different architectural structure when compared with the dovecotes architecture in Turkey and neighbouring countries. For instance, the dovecotes in Esfahan, Iran are towers with their internal walls covered by niches, and opened at the top (Amirkhani *et al.*, 2009); in Diyarbakir region, Turkey, they are buildings with four squares named as *"boranhane"* and with several holes close to the roof to help doves enter easily (Berleyen, 2007). In the nearby town of Kayseri, Nevşehir, the structure is completely different: buildings with niches or small holes carved on the walls of chambers built in the rocks or directly on the surfaces of the rocks, and decorated by designs made with a paint a kind of mixture of soil and mud named *yoşa* and a handmade gypsum plaster made mixing egg's white and plant extracts (Gülyaz, 1995).

Apart from these different structural examples, Gesi dovecotes, numbered as 142 in some resources, have a mixed structure with some of them carved into the rock and some built at the surface (Büyükmuğı, 2006). The dovecotes can be examined in two sections.

The first section is the part at the surface, built as stone woven chimneys, 2-3 m high and 1-2 m wide. They can be grouped in three categories such as four squares, half circle, and circle shaped ones. The cornered ones are squares or rectangles. In all three types, the opening of the chimneys are built as horizontal and sometimes



Fig. 4: another piece of fresco in the same church (photo A. Yamaç).

Fig. 4: un altro frammento di affresco nella stessa chiesa (foto A. Yamaç).

dip in the same direction as the slope, through steps or, in other cases, by cutting the stones directly. The construction techniques of the aforementioned chimneys are also different: some are built by putting stones one on top the other without any cement as some of them are bounded stone walls. Some of the walling stones have decoration on chimneys or vaults for doves, but some of them do not (Fig. 6). These architectural differences give the impression that the buildings were built in different periods. The second section consists of the rooms covered by niches with quarter circles, with 20-25 cm height and 15-20 cm diameters, and located underground. The architecture of these rooms is grouped in two types: the first one is the simple room built as a dovecote. These structures have horizontal and short corridors going inside through the slope. The corridors allow the owner of the dovecote to enter in, at the same time protecting the doves and their fertilizers from the external factors (Fig. 7). The second group covers the cave dwellings which have been modified and turned into the underground room of a dovecote (Fig. 8).

What makes this valley interesting is the architecture of the dovecotes having this second type underground section. Dovecotes with the first type of underground sections can be see in a few valleys in Kayseri; the

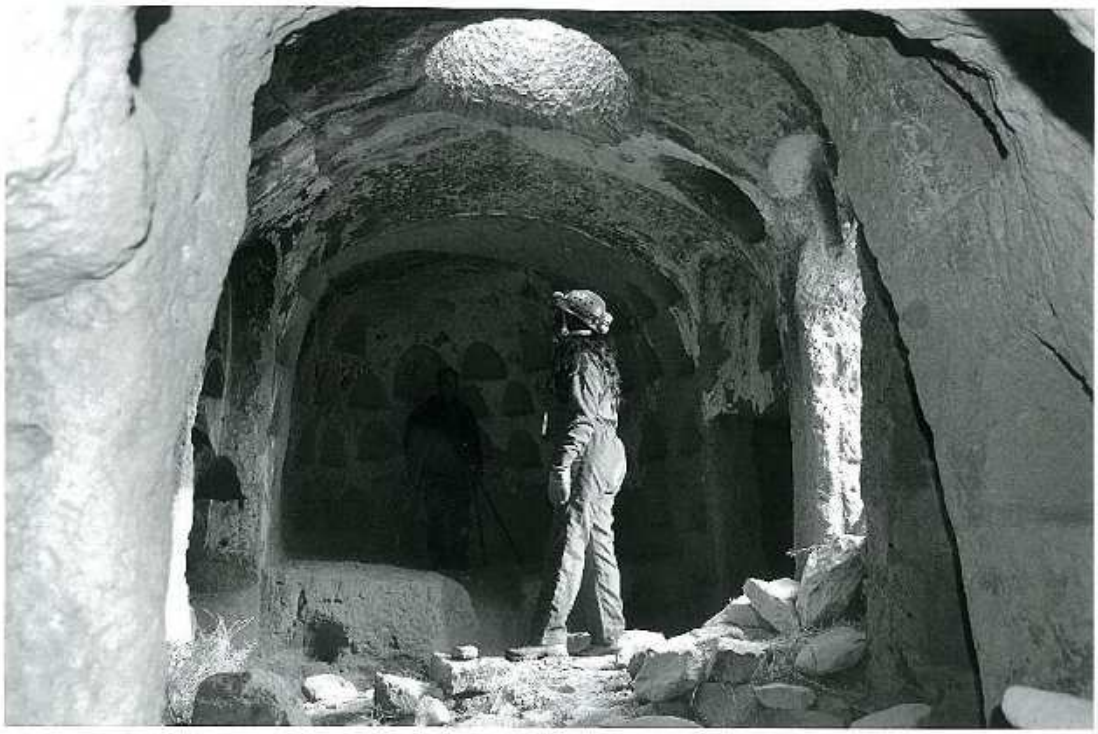


Fig. 5: church of Gesi – Degirmendere Valley (photo A. Yamaç).
Fig. 5: chiesa di Gesi - Valle di Degirmendere (foto A. Yamaç)

ones in the second group, established on an older cave dwelling by building a chimney on top of it later, are unique to this valley, as far as it is known. Even though the architectural forms are different, two buildings have similarities in basic elements and functions. While the size of the single rooms as dovecote structure vary between 6-13 square meters and 4-6 m of height, those built as a cave vary a lot. The heights of the second group change between 2,5 and 6 m, and their area cannot be generalized. The first type is usually established from one or two interconnected rooms, whilst the second type has one, two, three or even more interconnected rooms. In both examples we see a chimney section for the doves to enter in and go out, an underground section with walls covered by high-ceiling roosts, probably where the doves could fly and the fertilizers be collected, and a corridor through which the underground section can be accessed. In modified rooms, there is a door instead of this corridor.

Conclusions

Within the scope of the Project executed by OBRUK Cave Research Group in partnership with Kayseri Municipality and CEKUL Foundation, the first mapping of the Gesi dovecotes was put into practice. Data collected during the mapping, covering all the dovecotes in the valley and also other independent cave dwellings, are presented in this article. Recognition of the structures unique to this region, and protection of those from possible outcomes such as downfall or ravage, as it was witnessed during this research, can only be possible with this type of studies. This approach should not be limited to Kayseri, but rather it should become widespread in Turkey, aimed at transferring the many cultural heritages like Gesi to the future generations.

References

Amirkhani A., Baghaie P., Taghvaee A.A., Pourmiafar M.R., Ansari M., 2009, *Isfahan's dovecotes: Remarkable edifices of Iranian vernacular architecture*, METU JFA,



Fig. 6: general view of dovecotes on the slopes of Gesi – Degirmendere Valley (photo A. Yamaç).
Fig. 6: vista generale delle piccionaie sulle pendici di Gesi - Valle di Degirmendere (foto A. Yamaç).

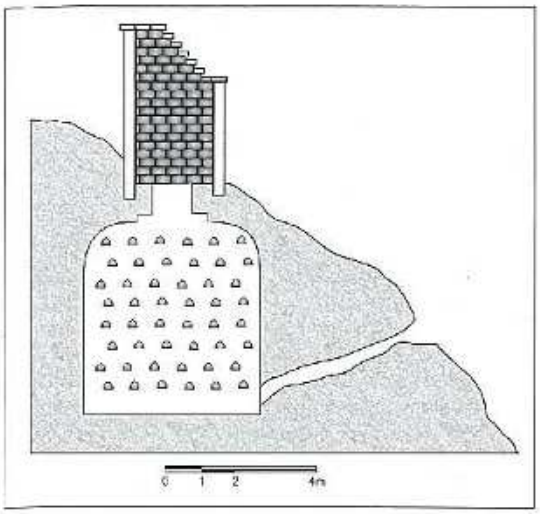


Fig. 7: sketch profile of a dovecote (drawing E. Tok).
Fig. 7: schizzo della sezione di una piccionaia (elaborazione E. Tok).

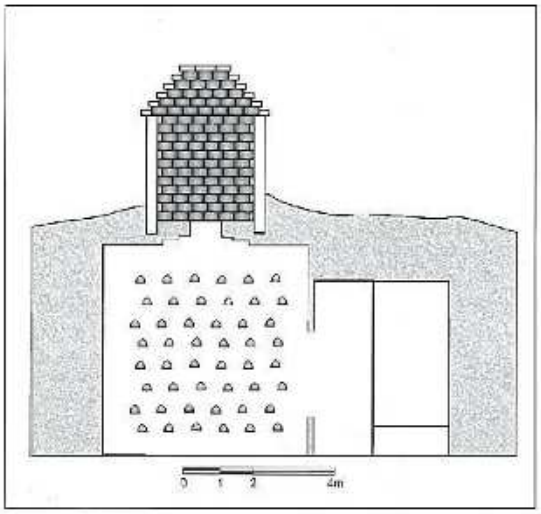


Fig. 8: sketch profile of a cave dwelling transformed to a dovecote (drawing E. Tok).
Fig. 8: schizzo della sezione di una abitazione rupestre trasformata in una piccionaia (elaborazione E. Tok).

vol. 1, pp. 177.
Bekleyen A., 2007, *Dovecotes in Diyarbakır: Boranhaneler, Karaçalı (Tilolo) Village*, Trakya Univ J Sci, vol. 8(2), pp. 99-107.
Büyükmihçi G., 2006, *19. Yüzyıl Anadolu'sundan günümüze yansıyan özgün bir tarımsal ticaret yapısı: güvercinlikler*, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, vol. 21(2), pp. 97-119.
Erman O D., 2014, *Bird Houses in Turkish Culture and Contemporary Applications*, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol. 122, pp. 306 – 311.
Gülyaz M., 1995, *Kapadokya güvercinlikleri*, Atlas Dergisi, vol. 30, pp. 138- 140.
Imamoğlu V., Korumaz M., Imamoğlu Ç., 2005, *A fantasy in central Anatolian architectural heritage: dove cotes and towers in Kayseri*, METU JFA, vol. 22(2), pp. 79- 90.
Işcen Y., 2007, *Gesi Bağları Güvercinlikleri*, Peri Bacası Dergisi, vol. 3, pp. 8- 12.
Özen R., 2012, *Bird Shelters in Turkey: Birdhouses and Dovecotes*, Kafkas Univ Vet Fak Derg, vol. 18 (6), pp. 1079-1082.

UNDERGROUND CITIES OF KAYSERI (TURKEY)

Ali Yamaç [1], Ezgi Tok [1-2], Betul Filikci [1-2]
[1] *OBRUK Cave Research Group; Acikhava Apt. 16/7, Nisantasi, Istanbul, Turkey. ayamac@gmail.com*
[2] *ITU, Istanbul Technical University, EURASIA Earth Sciences Institute.*

Abstract
Although the region known as "Cappadocia" is located in the Nevsehir-Urgup-Goreme triangle of Anatolia (Turkey), the capital of that region in ancient times was the antique Caesarea city which is known as Kayseri today. Kayseri, located 75 km east of the present Cappadocia, has also been affected by the intensive volcanic activities which began 10 million years ago. Some were only small vents, but a total number of 68 volcanoes around Kayseri had been erupting in Pliocene-Pleistocene times. That eruption phase, which continued even until historical times, piled up more than 100 m of thick ignimbrite around Kayseri. As the same in Nevsehir-Urgup-Goreme, in antique Caesarea this volcanic tuff was dug by the local people, and houses, churches, and underground cities were built into the rocks. Different from the known touristic places of Cappadocia, the rock dwellings and underground cities of Kayseri have not hitherto been investigated. Nevertheless, underground structures of that region have such an architectural quality to compete with the dwellings in other parts of Cappadocia. Around the city, which had been the cradle of Christianity in Anatolia beginning from the 3rd century, there are several underground cities carved in order to shelter from the invasions beginning from the 7th century. This new project is totally different from all our previous works. We find new and hitherto unexplored underground cities on every spot around Kayseri. Apart from several rock settlements, eight underground cities on the walls of deep valleys around the city, which were unknown and not recorded before, had been explored and surveyed. Those underground cities are rather different than the ones around Goreme. Apart from the architectural differences, at least some of them were not used again after the first construction period, whilst in other cases even the excavation of the underground city is uncompleted. When appreciated in this context, the underground cities of Kayseri have features to shed light on the beginning of this type of architecture, which is different from Goreme, where most examples were continuously enlarged and new passages added during the history.
Keywords: underground city, artificial caves, Kayseri, Turkey.

Riassunto
La regione conosciuta come Cappadocia, situata al confine di quattro province dell'odierna Turchia, è testimone di insediamenti ininterrotti fino ad oggi. Le rocce tufacee, prodotte dai vulcani attivi nel tardo Pliocene e Pleistocene nella regione, sono state scavate dalle popolazioni del luogo ed utilizzate per diversi scopi, come abitazioni, fienili, chiese e città sotterranee realizzate per riparo e nascondiglio. Anche la necessità di acqua per irrigare è stata superata e risolta con "metodi trogloditici". A causa della carenza di acqua, sulle pianure della Cappadocia possono essere impiantate solo coltivazioni a secco. L'acqua scorre solo nelle valli, dove si trovano i principali terreni agricoli. Nei tempi antichi la necessità di acqua per irrigare è stata risolta con la realizzazione di cunicoli scavati all'interno delle rocce tufacee in quelle valli. A prima vista può sembrare illogico prelevare l'acqua che scorre sulla superficie per immetterla in un lungo cunicolo sulla parete di una valle, per gli enormi sforzi connessi alle operazioni di scavo. Ma in tal modo si otteneva l'irrigazione continua e controllata delle terre destinate all'agricoltura e le gallerie erano anche funzionali a diminuire la portata dell'acqua di superficie, al fine di ampliare la superficie destinata a coltivativo e proteggere le valli dalle inondazioni. Oggi tutte le valli della Cappadocia conservano uno o più cunicoli, ma solo tre di essi sono stati fino ad ora esplorati nel dettaglio. Il sistema delle gallerie idrauliche della Valle di Guvercinlik (Piccionaia), a Uchisar, è probabilmente l'ultima di due (o forse tre) gallerie idrauliche scavate in epoche differenti in questa valle, oltre ad essere la più lunga attualmente nota. Con una lunghezza totale di 1840 metri, 14 collegamenti con la superficie e diverse gallerie laterali, il condotto principale rappresenta un meraviglioso esempio di ingegneria idraulica di epoca medievale.
***Parole chiave**: Cappadocia, galleria idraulica, canali sotterranei.*

Introduction

Almost all the underground cities in Anatolia are very unique to antique Cappadocia region, which includes the provinces of Nevsehir, Aksaray and Kayseri. These defensive settlements dug into soft tuff rocks contain long tunnels and living areas protected by mill stone doors to defend the local people in case of attack. Approximately 200 underground cities have been found in Anatolia so far, 90% of them in Cappadocia. The academic articles about these structures are very limited and only a few inventory works had been done (BIXIO, 2002; BIXIO *et al*, 2012; AYHAN, 2004).

We have started to investigate the underground settlements and rock dwellings around Kayseri (Fig. 1) according to a protocol we have signed with Kayseri Municipality and CEKUL Trust in January 2014.

Within the following eight months, eight underground cities and three underground structures with uncertain usage were found, explored and surveyed in the region. The underground cities of Kayseri can be examined in three different groups:

- ***Those having unclear use***: In spite of mill stone



Fig. 1: location map.
Fig. 1: ubicazione dell'area.

doors and very long tunnels, Ali Dagi (Ali Mountain) and Ali Saip Pasha underground cities have very few living areas. So, it is likely that these underground structures were either temporary hiding places or escape tunnels rather than underground cities. Due to its diverse architecture, Swallow Valley Underground City can also be included in this group.

- ***Small and re-used underground cities***: The underground cities around Kayseri (namely, Belagasi no. 1 and 2, Otedere Valley no. 1 and 2, Catalin and Penzikli) were smaller compared to the known major Cappadocian examples. From the structural point, it can be thought that all those underground cities were built to protect a small village for a short term raid rather than protecting a large population. Also; at least some of those underground structures of Kayseri were dug towards steep walls and connected to windowed, large rooms opening to the valleys. It is also quite interesting that some tunnels of the underground cities end suddenly without connecting to any chamber or room. Those half-dug tunnels give us the idea that the effort was ended as the threat of raid was diminished. Similarly, the big windowed rooms built on rock walls prove that the structures were later changed and turned into appropriate areas for daily living.

- ***Classic Cappadocian Style***: To the southwest, closer to Nevsehir Region, underground cities become similar to the known Cappadocian style, excavated in flat areas within several layers. Doganli and Guzeloz are such examples.

Ali Dagi Underground City

This structure is located in Talas province of Kayseri, is 528 m-long and, when compared with the others known, does not show the features of an "underground city". Even if we accept that the stone mill door behind the entrance of the gallery was used to defend that passage, there is a single chamber after this gallery and a large cistern reached after a 180 m-long tunnel (Fig. 2).

Further, it is obvious that three rooms at the north exit were firstly built as storage and a church, and then transformed into dovecotes by the windows opening outside. On the other hand, there is not a single collapsed or clogged gallery in the whole structure and it seems that all tunnels were abandoned at a certain point without any further diggings.

Ali Saip Pasha Underground City

This underground structure is also in Talas province and, as the previous one, whether it is an underground city or not is controversial. This structure can be reached through the basement of a 19. century house, connects to two separate and very small residential areas to E and W, and consists of a single tunnel. Total length of the tunnel is 916 meters, width changes between 60–85 cm. and height between 150-210 cm. There is a mill stone door on the beginning of the branch gallery to the NW. But there is no passage or settlement protected by this door. It is assumed that these northern galleries were not digged. The ceiling of the final 50 m section of the main tunnel is V-shaped, a feature that has never been seen in any other underground city before.

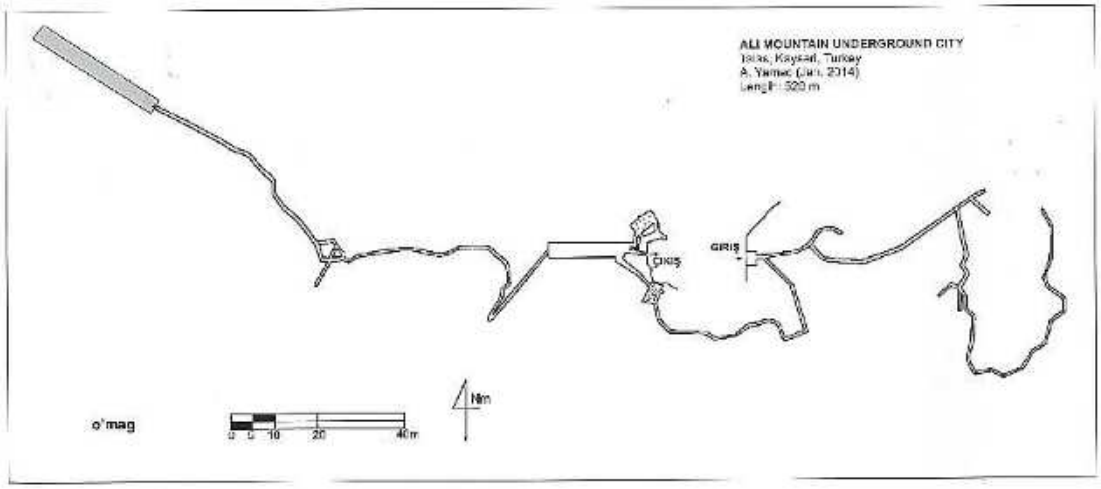


Fig. 2. Ali Mountain Underground City (drawing A. Yarmaç).
Fig. 2: città sotterranea del Monte Ali (elaborazione A. Yarmaç).

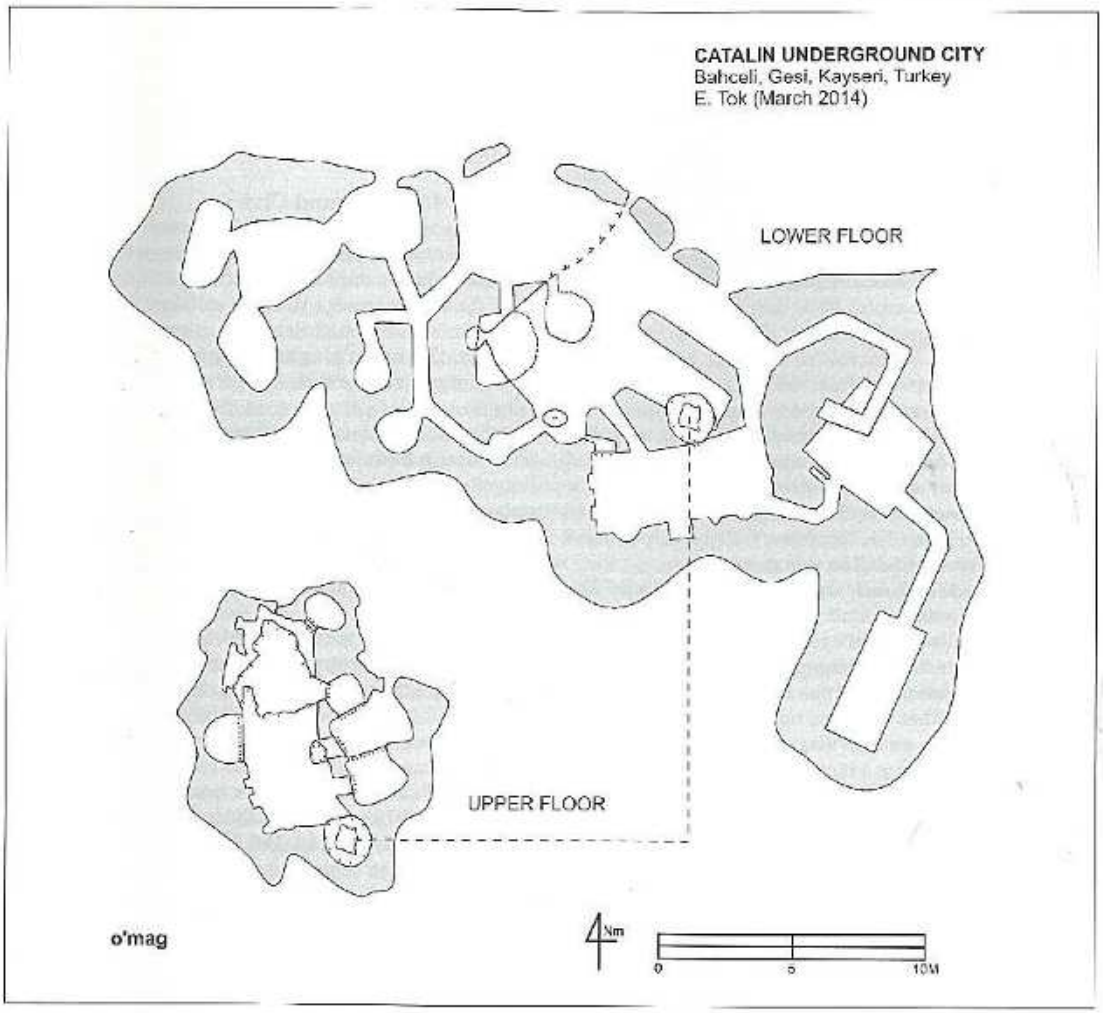


Fig. 3: Catalin Underground City (drawing E. Tok).
Fig. 3: città sotterranea di Catalin (elaborazione E. Tok).

Catalin Underground City

This underground city is located on the estern Gesi province of Kayseri, at the western wall of Degirmenderesi Valley, built as three floors in a very narrow area. The total structural area of the three floors of the underground city is 621 m², with 18 rooms in the structure. A millstone door used to close the tunnel on the W side of second chamber is at the entrance. On the eastern section, a branch tunnel was left incompleted, apparently reaching the upper floor. Within the same section, at the lower floor, two grand chambers which can be reached after a millstone door are interesting structural features of this underground city. Especially, the deepest and final room with the measures 5x2 m has a barrel vault roof with a rarely seen architecture. It is not possible to estimate the construction date of the structure but we can say that the entrances were used as settlements after the construction. The main structure was probably established to protect a small number of people against local raids (Fig. 3).

Penzikli Underground City

This underground city is located on the opposite of Catalin Underground City, at the E slope of the same valley; it has a narrow entrance which has been opened later. Penzikli Underground City is different from its neighbor underground city, and from all others surveyed in Kayseri. Following the 14 m-long corridor after the entrance, we found 22 rooms on two storeys. Most rooms are facing two separate large chambers and some sidewalls were broken to extend the rooms but never used later. With broken sidewalls and new connections established, this underground city has a maze-like plan, with a total area of 725 m².

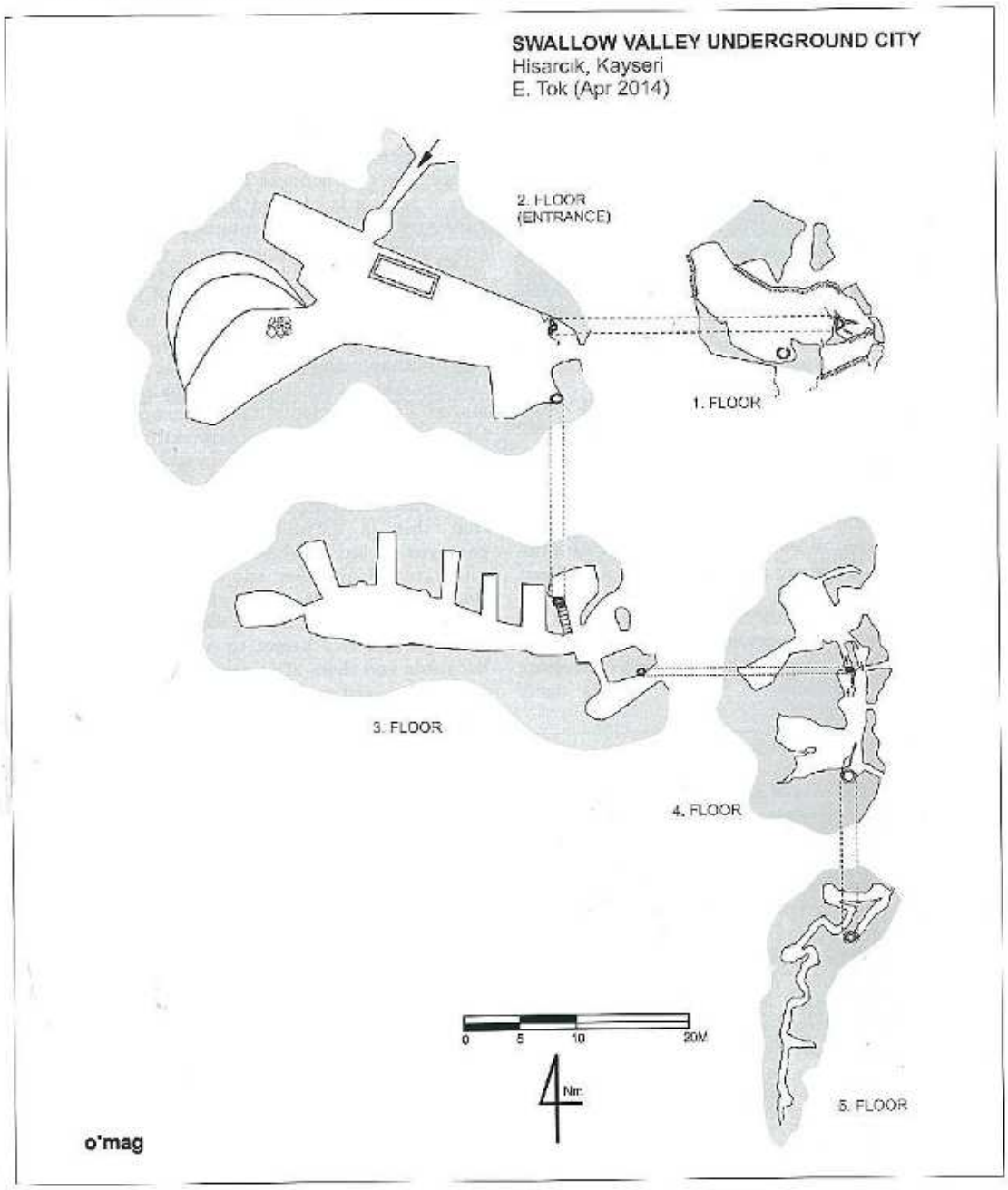


Fig. 4: Swallow Valley Underground City (drawing E. Tok).
Fig. 4: città sotterranea della Valle della Rondine (elaborazione E. Tok).

Swallow Valley Underground City

This underground city, named as Asarkaya in YORUKOGLU 1990 and BIXIO et al 2012, is located on the road from Kayseri to Mount Argeus, by the slope which faces the Swallow Valley. It is a five-storeys rock settlement with a total length of 505 m and -56 m deep. Its main features are the five floors vertically carved on a rock wall, and its opening toward the valley. The deepest gallery after the fifth storey, which is assumed to reach the valley floor, is clogged.

The lack of defensive doors and the existence of windows directly opening to the valley let us assume that the structure was not built for defensive purposes, but for settlement. However, structural characteristic



Fig. 5: East face of Otedere Valley Underground City No 1. Stone walls on top of the cliff can be seen on the upper right corner (photo A. Yamaç).
Fig. 5: versante Est della città sotterranea n° 1 della Valle di Otedere. Nell'angolo in alto a destra della falesia sono visibili le mura in pietra (foto A. Yamaç).

like an entrance reachable through a very steep slope, a very large chamber (likely public) at the first storey, the existence of 6 different rooms in the chamber of the second storey, show that this structure is quite different from the many rock settlements in Kayseri (Fig. 4).

Otedere Valley Underground City no. 1

This structure is probably one of the most interesting underground structures of Kayseri. It has many windowed chambers on its steep rock side which frontages Otedere Valley, and shows a 4-5 m-high stone wall on both sides towards the slope. Along with the tunnels and millstone doors, those high stone walls on the slope make us assume that the structure was transformed into a cliff dwelling from an underground settlement (Figs. 5 and 6).

There are two tunnels from the entrance room. The E tunnel is blocked by debris after 3 m. At the entrance of the W tunnel, there is a huge *in situ* millstone door (1.52 m in diameter and 42 cm thick). The main gallery suddenly ends 40 m below. On the other hand, a small branch of this gallery reaches a chamber with windows fronting Otedere Valley, and then an underground chamber (size 14x8 m). Another tunnel that goes from W of this chamber reaches another chamber at the top storey. The frontage of this is completely open to Otedere Valley. With its interesting architecture this structure is different from all the underground cities known. Even though its chambers with wide windows fronting the valley makes us think that this is a rock settlement, underground passages protected by millstone doors and a large underground chamber supported by pillars make the structure architecturally a very different hiding place. Looking as a whole, we can think that this underground city began to be dug but was later left aside and then, after a certain time, some of its parts were used as settlements.

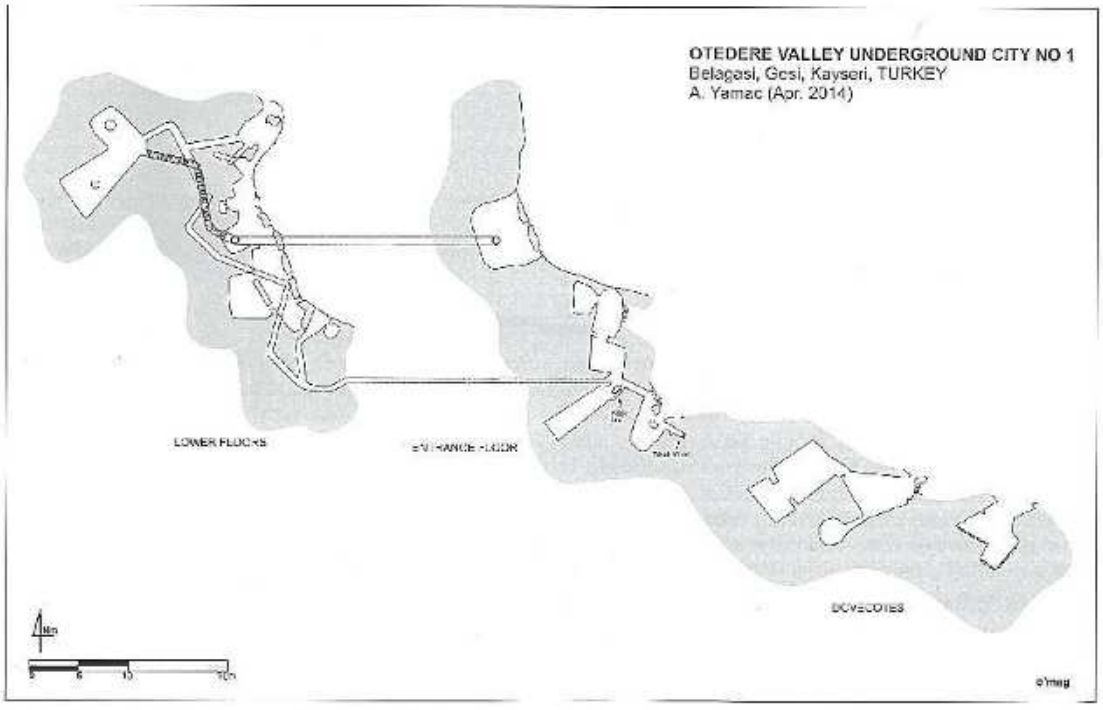


Fig. 6: Otedere Valley Underground City No 1 (drawing A. Yamaç).
Fig. 6: città sotterranea n° 1 della Valle di Otedere (elaborazione A. Yamaç).

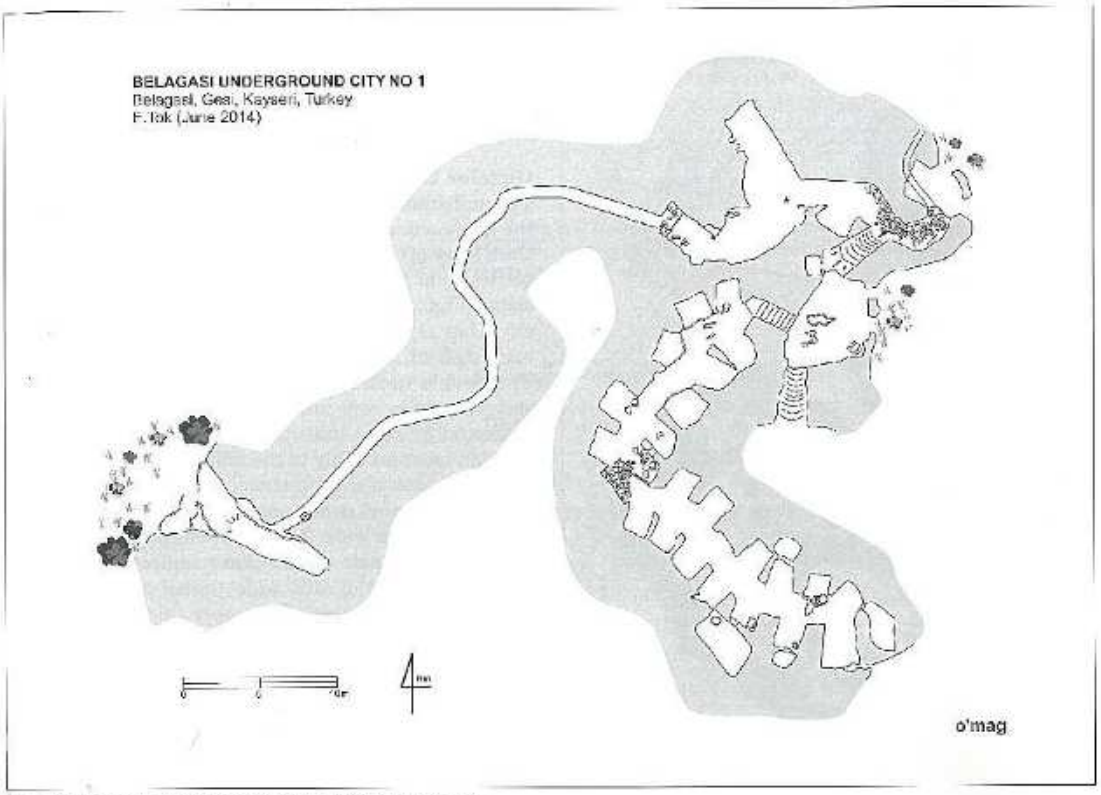


Fig. 7: Belagasi Underground City No 1 (drawing E. Tok)
Fig. 7: città sotterranee n° 1 di Belagasi (elaborazione E. Tok).

Otedere Valley Underground City no. 2

Entrance to this underground city is through a tunnel located at the S wall of a rock dwelling house. At the end of the tunnel there is a 6x2 m size chamber, followed by an *in situ* millstone door. Before this chamber, the tunnel develops to the E by straight carved stairs for 13 meters on a 30° slope. With this landing ending at a crossroads, 6 meters below the entrance floor is reached. Here, three different tunnels bring to three chambers. The NW and the SE chambers have a plain architecture; the western side has a grand chamber reached by a short stair containing a clogged communication hole and a tunnel stuck by debris after 8 meters. The existence of clogged communication hole on the ceiling might prove that there is another room on the upper storey. Even though there are two underground cities, there is no remnant of an ancient settlement in this 2 km-long valley.

Belagasi Village Underground Cities no. 1 and 2

On the northern opening of the Otedere Valley, 10 km from Kayseri, we can see this cave dwelling village which is an abandoned old Armenian village. Two of the rock settlements in the village are connected to two different underground cities. These two structures were built for defensive purposes, and they both have millstones at the entrances. Belagasi Underground City no. 1 can be reached from the slope where the village is located. This first underground city, 10 m E of the water channel of the village, is accessed through an *in situ* millstone door. The tunnel develops for 42 m, is 70-80 cm wide and 90 cm high. The defensive settlement shows a considerable structural change after this long tunnel, opening in a large chamber. After this room, there are two other chambers, both facing the Otedere Valley. The structure behind these chambers is astonishing: on both the sides of a 34 m-long corridor, there are 24 small rooms (Fig. 7).

The main tunnel of Belagasi Underground City no. 2 begins from the back wall of a rock house 40 m away from the first underground city. The entrance is protected by a stone door and connected to countless chambers. Structurally different from the first one, those chambers are carved on top of each other, located at both sides of the tunnel. Belagasi Underground City no. 2 has a total of 52 small chambers and living areas, the highest number for all the known underground cities of Turkey.

Belagasi Village and those two underground cities are at the entrance of Otedere Valley, which has two more underground cities, explained above. These four underground cities in a small distance have a total of 128 living spaces, that is nearly five times more than the total number of houses the village has. The reason that the residents of such a small village like Belagasi built four different underground cities with so many chambers is unknown.

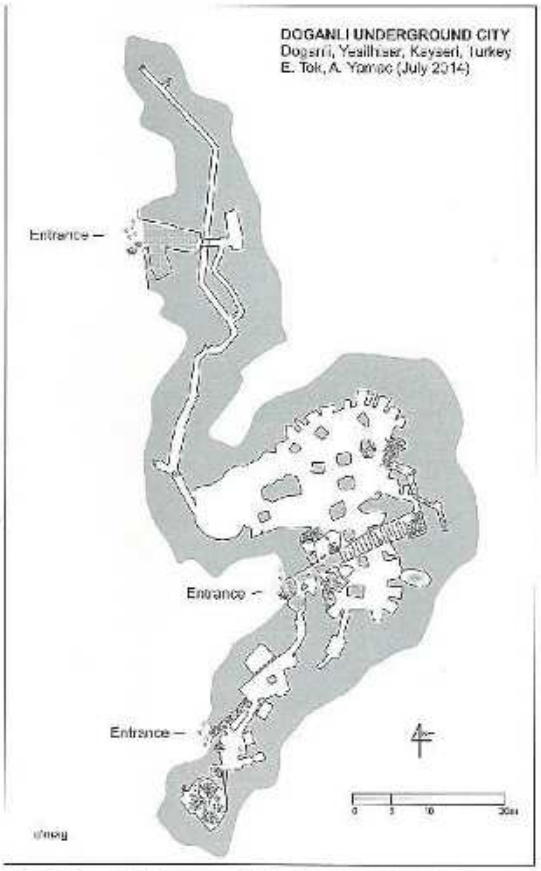


Fig. 8: Doganli Underground City (drawing E. Tok, A. Yamaç).
Fig. 8: città sotterranea di Doganli (elaborazione E. Tok, A. Yamaç).

Doganli (40 Steps) Underground City

Doganli Village, located in the Yesilhisar Province of Kayseri has an underground city 2 km SE of the plain, mentioned in various sources (YORUKOGLU, 1990; GULYAZ & YENIPINAR, 2003). This underground city was surveyed and mapped by us for the first time. Its name (40 Steps) comes from the stairs carved on the rocks at the main entrance with 38° of slope. The main chamber reached after the entrance is very impressive: supported with 15 pillars, is larger than all known underground chambers of Turkey, with a total area of 510 m^2. During our research we found a cistern within the chamber, still containing 2 m-deep, crystal clean water which proves the quality of the structure. There are two tunnels on each side of this chamber, one of them separated into branches, is 74 m-long and then is clogged. One branch of this gallery reaches the upper storey and is connected to the surface by a large chamber. All tunnel connections that reach the surface have been defended by millstone doors. There is also a small church inside the southern chamber (Fig. 8). This giant underground city, with three different surface connections and many clogged galleries, is 2 km from Doganli Village, in the middle of an empty plain, which makes us think that a very old settlement occupied the plain, of which no remnants are left. Different from many examples in Kayseri, Doganli Underground City must have been not used after the construction period.

Guzeloz Underground City

Two millstone doors (the largest in Cappadocia) are at the lower entrance of this underground city, located on the E slope of Guzeloz Village (Fig. 9). The cave entrance on the 80 m NE of the old settlement of Village on the slope is not the original entrance of the underground city, that is, on the other hand, represented by the back wall of a rock carved house on the rock walls. The double tunnel following lower entrance room is architecturally very interesting. One of the tunnels is protected by huge millstone doors; continuing to the SW, and most probably to the village below the slope, it is clogged after a short distance.

The other tunnel continues for 42 meters with huge dimensions (4 m wide, 2 m high) which are uncommon among the tunnels of the other underground cities. Near to the end of this wide tunnel a shaft with a height of 9 meters reaches to upper storey. All storages and rooms of Guzeloz Underground City are located in the upper storey, where there are seven rooms of which five are possibly used as storages (Fig. 10).

Conclusions

There are tens of underground cities dug into the tuffaceus rock in Kayseri, the capital of antique Cappadocia. Different from its neighbor Urgup-Goreme, these underground cities are not well known and no research has ever been conducted so far. With this project, many cave dwellings and



Fig. 9: millstone door at the lower entrance of Guzeloz Underground City (photo A. Yamaç).
Fig. 9: porta-macina all'ingresso inferiore della Città Sotterranea di Guzeloz (foto A. Yamaç).

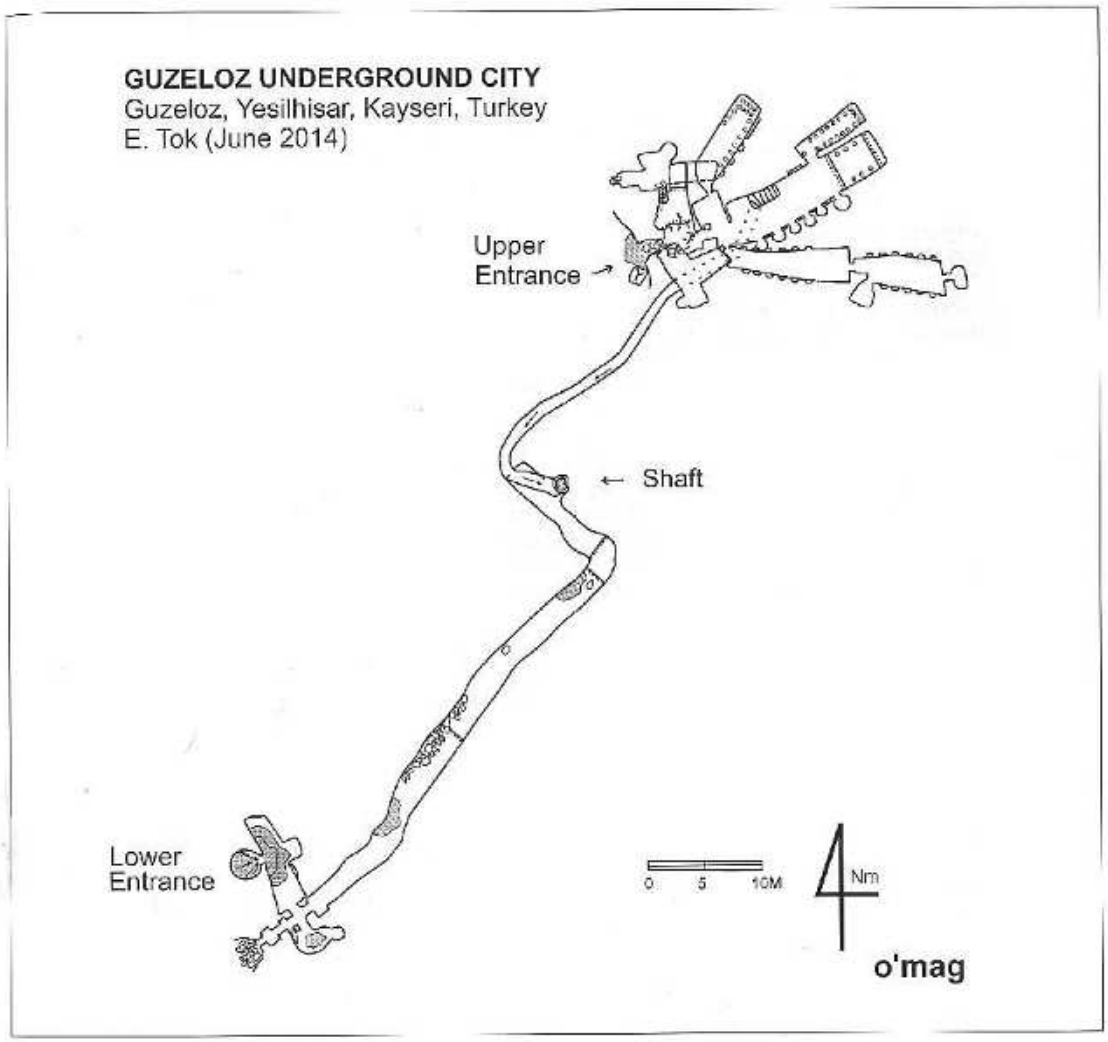


Fig. 10: Guzeloz Underground City (drawing E. Tok).
Fig. 10: città sotterranea di Guzeloz (elaborazione E. Tok).

several underground cities were surveyed, and here described in a comprehensive way. In addition to the 11 underground cities, we had been informed that there are at least 19 more in the province. We hope that, within this project, at least some of those historical heritages will be cleaned, excavated and protected.

Acknowledgement
As OBRUK Cave Research Group, we express our gratitude to Prof. Osman Ozsoy, Kayseri Coordinator of CEKUL Foundation. This project could not be realized without his dedicated attitude and extraordinary efforts.

References

AYHAN A., 2004, *Geological and Morphological Investigations of the Underground Cities of Cappadocia Using GIS*, PhD Thesis (unpublished), ODTU, Ankara.

BIXIO R., 2002, *Repertorio delle strutture sotterranee della Cappadocia, in Cappadocia, le città sotterranee*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, pp. 293-307, Roma.

BIXIO R., CALOI V., DE PASCALE A., CASTELLANI V., TRAVERSO M., TRIOLET J., TRIOLET L., 2012, *Cappadocia, records of underground sites*, Archaeopress publisher of British Archaeological Report (BAR), International Series 2413, Oxford.

GULYAZ M.E., YENIPINAR H., 2003, *Rock Settlements And Underground Cities of Cappadocia*, Nevşehir.

YORUKOGLU O., 1990, *Tarihçesi, Tanıtımı, Plan ve Fotoğrafları ile Kappadokya Yeraltı Şehirleri*, Ankara.

Ek 7: Opera Ipogea 1-2015 de yayımlanan "An Architect's Underground City" isimli makalemiz

An Architect's underground city

Ali Yamaç[1], Ezgi Tok[1,2]

Abstract

Mimar Sinan (Sinan the Architect) is the most important architect of the Ottoman Empire with around 400 structures of historical and cultural value he had built. This extraordinary architect who lived under the reign of four Ottoman sultans and constructed buildings for three sultans was born in 1489 in a small village of Kayseri, Agirnas. It is known that Sinan was taken under the Ottoman service at the age of 22 and brought to Istanbul. He spent the rest of his life in Istanbul and died at the age of 99 in 1588. The house he was born in Agirnas was restored and turned into a museum. Below this house, there is a very impressive and complex underground city which expands to double storey. As it can be understood from hundreds of cave dwellings that exist in the nearby valleys, Agirnas Village is an old settlement and it has a gigantic underground city complex. As OBRUK Cave Research Group, our research within the scope of "Kayseri Underground Structures Inventory Project" started with the underground city below Sinan the Architect's house in Agirnas and has revealed that this underground city continues below the neighbor houses. Even though it is not possible to determine the first construction date, it is obvious that this structural complex is at least 500 years old and it shows us that the village has a gigantic underground city complex dug below the houses with a purpose of defense. This article will try to explain the architectural features of this underground city complex that covers almost this entire antique village in Agirnas, which is under the house of Sinan the Architect and connected to other houses, and the transformation of this structure from a defensive one to the daily usage during the centuries will be examined.

Key words: Sinan the Architect, Agirnas, Kayseri, Underground City.

Riassunto

Le Città Sotterranee di Sinan l'Architetto

Sinān, noto anche come Mi'mār Sinān – Mi'mār in turco significa "architetto" ed era il titolo dato all'architetto imperiale – è stato l'architetto più importante dell'Impero Ottomano. Gli vengono attribuite circa 400 realizzazioni (tra cui moschee, palazzi, bagni pubblici, caravanserragli, mausolei, ponti ed acquedotti), tutte di grande valore. Questo straordinario architetto è vissuto sotto il regno di quattro sultani ed ha costruito edifici, ricoprendo la carica di architetto capo dell'impero (Mimarbaşı), per tre di loro (Solimano il Magnifico, Selim II e Murad III).
Sinan nacque nel 1489 ad Ağirnas, un piccolo villaggio nei pressi di Kayseri nella Turchia centrale. È noto che Sinan si trasferì a Istanbul prestando servizio per gli Ottomani quando aveva solo 22 anni, trascorrendo lì il resto della sua vita fino al 1588 quando morì all'età di 99 anni. La casa natale di Ağirnas dove l'Architetto Sinan ha trascorso i primi anni della sua vita, è stata ristrutturata e trasformata in un museo. Sotto questa casa c'è una "Città Sotterranea" così estesa e complessa che si sviluppa su due livelli sotterranei. L'insediamento sotterraneo di Ağirnas è molto antico e si inserisce nel contesto delle centinaia di abitazioni ipogee che si trovano in tutta la valle circostante.
Lo studio condotto dal Gruppo di ricerca sotterranei OBRUK, sviluppato nell'ambito del "Progetto di censimento delle strutture sotterranee della provincia di Kayseri", è iniziato dagli ambienti sotterranei situati sotto la casa dell'Architetto Sinan ad Ağirnas, ed ha rivelato che queste strutture ipogee si sviluppano anche sotto le altre abitazioni circostanti.
Tale esteso complesso urbano sotterraneo che collega a scopo difensivo ogni abitazione del villaggio, sebbene non sia possibile determinarne l'originaria data di costruzione, risale certamente a oltre 500 anni fa.
Questo articolo vuole spiegare le caratteristiche architettoniche di questa città sotterranea e la sua variazione di destinazione d'uso, subita nel corso dei secoli, da struttura difensiva a struttura più appropriata per l'uso quotidiano.

Parole chiave: Architetto Sinan, Agirnas, Kayseri, Città Sotterranea

[1] OBRUK Cave Research Group, Acikhava Apt. 16/7, Nisantasi, Istanbul, Turkey; e-mail: ayamac@gmail.com
[2] ITU, Istanbul Technical University, EURASIA Institute of Earth Sciences

The Geology

The area (fig. 1) lies in Central Anatolian Volcanic Province (CAVP). It is one of the most important volcanic areas of Turkey.
It continued through the converging of the Arabian and Eurasian plates during the Middle Miocene period, 16-11.6 million years ago and developed the post clash regimes after the Upper Miocene period. This continental clash brought shortening and thickening together with the north-south compression regime that is going on today in Eastern Anatolia.
The thickness of the Eastern Anatolia Crust is about 45-50 km. At the end of the clash, the Anatolian block moved to the west through the two strike slip faults.
This movement that pulled apart the basin and reverse faults, is the basic reason of the inner deformation within the Anatolian block (Alici Sen et al., 2004).
A wide scale volcanism was formed in Anatolia from the Neogene to Quaternary periods as a result of the convergence of plates and continental clash.
The mountains of Erciyes, Develi, Hasan, Melendiz, Keciboyunduran and Gollu continued their activities from 2.5 million years till 10.000 years before today.
This volcanic activity in the region piled up hundreds meters thick volcanic tuff and ignimbrite to the area around Agirnas Village.
This soft rock was dug by people in the region and fostered the development of a troglodyte civilization.



Fig. 1 - Location map showing Agirnas Village (drawing: A. Yamac).
Fig. 1 - Mappa con l'ubicazione del Villaggio di Agirnas (grafica: A. Yamac).

THE VILLAGE

The oldest buildings in Agirnas Village that exist today are dated to 18th and 19th centuries and the establishment date of the village is not known. Agios Prokopios Church, located at the north of village and in the border of old settlements and new buildings, was built in 1857. On the other hand, there were 53 Christian and 3 Muslim families in Agirnas Village according to the population and tax records of Ottoman Empire in 1500 when Sinan the Architect used to live in the village. In 1520, these numbers have changed as 72 Christian and 2 Muslim families (INBASI, 1993). It is almost certain that the houses of these families, just like Sinan the Architect's, were aligned to the northern front of the valley within two streets. As the years have passed, religious conversions and migrations were accelerated and, in 1834 census, 145 Muslim and 28 Christian families were determined in the village (COMERT, 2008). Agirnas Village expand towards the north and northeast in parallel with the increasing population in recent years. Today, all the southern village houses, including Sinan the Architect's, were included to First Grade of Protection by the Ministry of Culture and Tourism.

Even though it is known that the oldest houses of Agirnas Village are this front row facing the valley, there are tens of cave dwellings in Akbin Valley, 700 meters west of the village (fig. 2). It is thought that some of these structures, digged in the walls of the valley which continues from Agirnas to Dimitri Village for 3 km, were built as Roman rock graves. But, it is not possible to determine the date and aim of the original dwellings due to their continuous usage for centuries by re-designing and the destruction caused by the erosions on the valley walls (COMERT, 2008).

THE ARCHITECT

According to his contemporary biographer and friend, Mustafa Sai Celebi, Sinan the Architect was born in 1489 at Agirnas (AKIN & CRANE, 2006; NECIPOGLU, 2010). He was born either an Armenian or a Cappadocian Greek. As the written order of Sultan Selim II, which dates to 1573 and grants Sinan's request to forgive and spare his relatives from the exile to the island of Cyprus is the most concrete resource about Sinan's family; the names of his two relatives written in this order are far away to prove an ethnic origin (GUNAY, 2006; NECIPOGLU, 2010).

It is known that Sinan was included to the Ottoman army in 1512 as a *devshirme*. He was sent from Agirnas to Istanbul in this year and probably never turned back. But, we can assume that he was in a relation with his village and his relatives, as he requested Sultan Selim II not to send his relatives to Cyprus.

In the first 6 years he spent in Istanbul, Sinan received a military training and it is thought that he participated in Rhodes campaign of Sultan Selim I. After the death of this sultan, it is certainly known that he was with Sultan Suleiman in the Belgrade Siege and Battle of Mohacs. Even though he did not receive too much training, his creativity and engineering skills in the military campaigns he participated until 1535 has attracted attention. In 1539, Sinan held the position of chief architect, which meant being the overseer of all construction work of the Ottoman Empire, for nearly 50 years. Sinan is said to have constructed or supervised nearly 400 buildings, 196 of which still survive. According to the official list of his works in *Tazkirat-al-Abniya* (AKIN & CRANE, 2006) he planned and supervised the construction of 92 mosques, 52 small mosques, 55 theology schools, 7 schools, 20 mausoleums, 17 pu-



Fig. 2 - Google Earth view of Agirnas Village and the surrounding area, showing Akbin Valley and two other underground cities in the village.

Fig. 2 - Panoramica da Google Earth del Villaggio di Agirnas e dell'area circostante con la Valle di Akbin e altri due villaggi con Città Sotterranee.

blic kitchens, 3 hospitals, 6 aqueducts, 10 bridges, 20 caravanserais, 36 palaces and mansions, 8 vaults and 48 baths. This is the biggest number of buildings constructed by a single architect in the world until today. The bridge he had built on Drina River in Visegrad / Bosnia is now a UNESCO World Heritage Site.

Within the age of 70, Sinan had completed the Suleymaniye Mosque in Istanbul (fig. 3).

This building, situated on one of the hills of Istanbul facing the Golden Horn and built in the name of Suleiman the Magnificent, is one of the symbolic monuments of Ottoman Empire. After this work, Selimiye Mosque that he had built in Edirne, in the name of Sultan Selim II, is the most outstanding example of the level of achievement reached by him.

Sinan completed this mosque when he was 80 years old and reached his artistic peak with the design, architecture, tile decorations and stone workmanship displayed at this mosque (KUBAN, 2011). He died in 1588 and was buried in Istanbul, in a small tomb of his own design just outside the walls of Suleymaniye Mosque and across a street named 'Mimar Sinan Caddesi' in his honor.

Sinan left five different autobiographical accounts that provide details of his life and works. Based on information dictated by him to his friend Mustafa Sai Çelebi shortly before his death, these accounts gives detailed information about his life and his buildings. In addition to these autobiographical sources, the references about him are countless. For a comprehensive list of references we suggest IHSANOGLU, 1988 and MULAYIM, 2011.

THE UNDERGROUND CITY

Ottoman land registers have documented that Sinan the Architect's house in Agirnas belonged to his family (fig. 4). The restoration and environmental planning of this house was conducted by a team under the leadership of Prof. Metin Sozen between the years 2006-2008 (SOZEN, 2004).



Fig. 3 - A miniature of Mimar Sinan (on the left corner) supervising the construction of Sultan Suleiman's tomb, from Seyyid Lokman's Tarih-i Sultan Suleyman (c. 1579) (NECIPOGLU, 2010, p. 17)

Fig. 3 - Miniatura di Mimar Sinan (nell'angolo a sinistra) raffigurato mentre supervisiona la costruzione della Tomba si Suleiman, da Seyyid Lokman's Tarih-i Sultan Suleyman (c. 1579) (NECIPOGLU, 2010, p. 17)

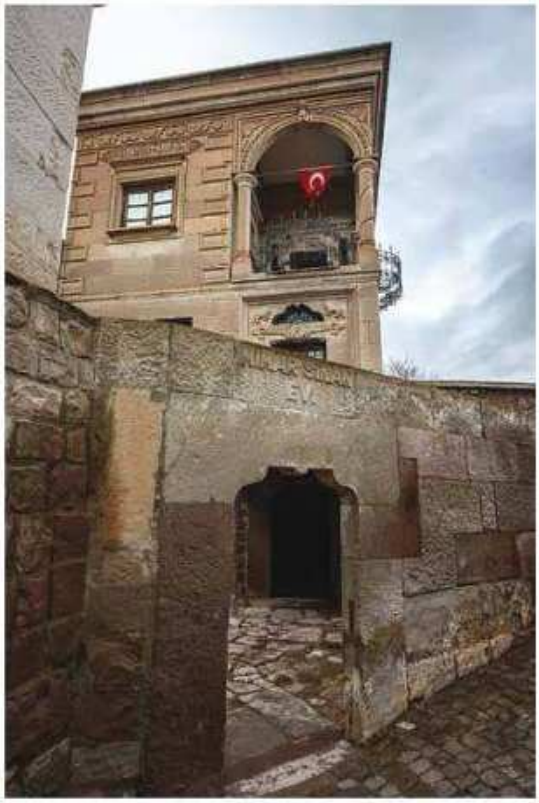


Fig. 4 - Entrance to the courtyard of Mimar Sinan's museum-house (photo A. E. Keskin).

Fig. 4 - L'ingresso al cortile della casa-museo di Mimar Sinan (foto A. E. Keskin).

A part of the underground buildings under this house has been cleaned, organized and opened to visit during this work. With this organization, it was understood that the underground city did not only cover under Sinan the Architect's house, but that all the old houses in Agirnas were connected to each other via underground structures as a cobweb.

Many house owners have shut down the connection tunnels by building mason walls to prevent reaching to their houses from underground.

The underground complex below Sinan the Architect's house is spread to a total area of 1.850 square meters in double storey (fig. 5).

As some of the interconnections have been cancelled, we see four different underground structures below Sinan's house today, but it is obvious that they were one single structure.

On the other hand, the continuation of the first and fourth underground structures below the neighbouring houses and the different exits to the surface proves that the complex underground structure in Agirnas Village dates from centuries ago.

The existence of four mill stone doors, three of them *in situ*, within the fourth underground structure makes it obvious that the structure, at least for a certain period, was built for protective purposes (figs. 6 and 7).

But, as the defensive concerns were overcome by time, these underground structures have suffered structural change. As a result, today there are four separate underground structures within Mimar Sinan Underground City Complex.

The first underground structure right next to the museum house can be reached through a big room whose ceiling is supported by stone vaults.
These big underground room with a barrel vault roof which is very common in many places of this building

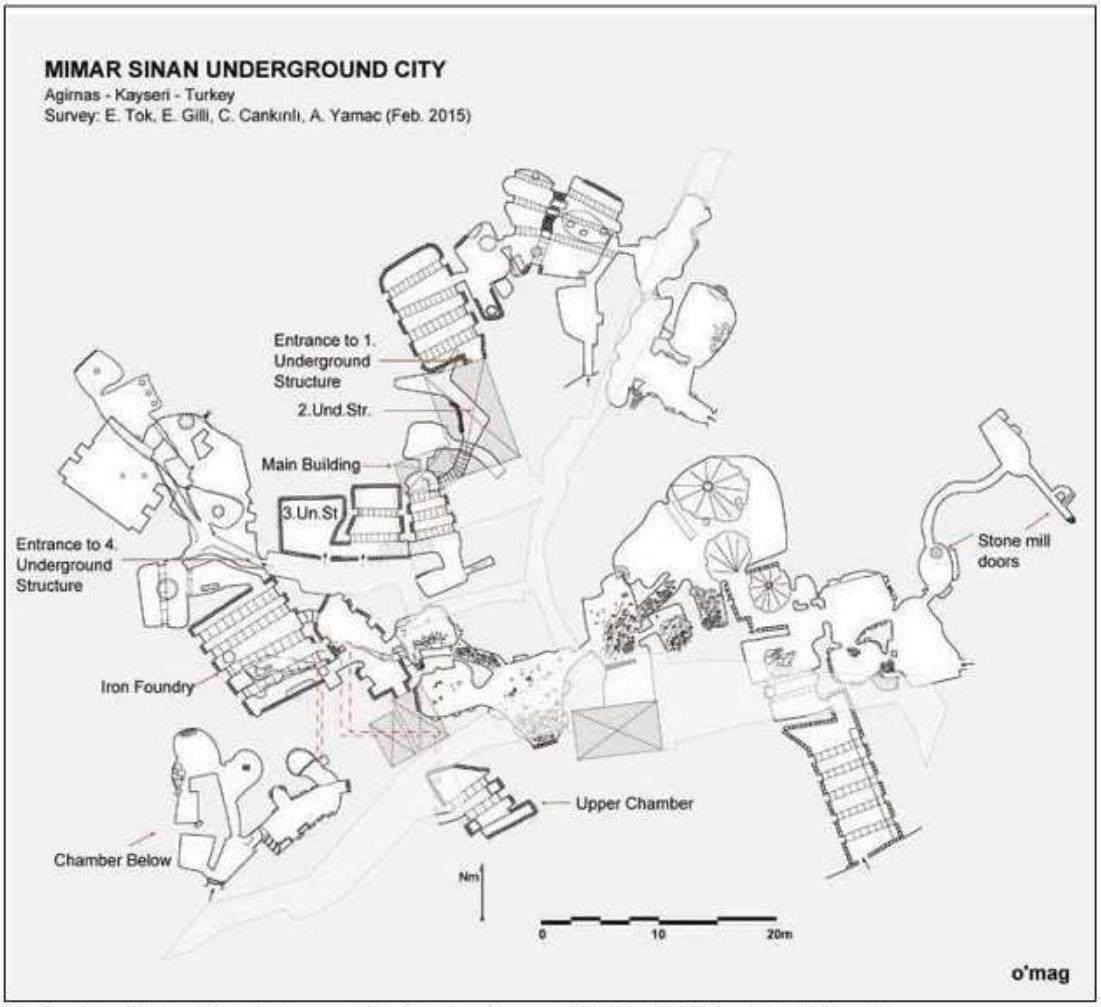


Fig. 5 - Map of Mimar Sinan Underground City Complex (survey: E. Tok, E. Gilli, C. Cankırılı, A. Yamac).
Fig. 5 - Planimetria del Complesso della Città Sotterranea realizzata da Mimar Sinan (rilievo: E. Tok, E. Gilli, C. Cankırılı, A. Yamac).



Fig. 6 - First mill stone door after the entrance of 4 Underground Structure (Photo C. Cankirili).
Fig. 6 - Prima porta macina dopo l'ingresso nel punto 4 della mappa di fig. 5 (foto C. Cankirili).

and also, below many houses of Agirnas Village, is probably the oldest structural design of the village, as mentioned in SOZEN, 1988 (fig. 8).
This first underground settlement continues to the east with different rooms and under the neighbouring houses as it can be seen in the plan (figs. 9 and 10).
Second underground structure is inside the main building and is reached from the below of stairs going up. It is a small storage area whose both connections to other neighboring underground structures are closed with stone masonry. The holes in the ground of this small structure's main room for the placement of jars show us the main aim of this building (fig. 11).

On the side of the main building, a third underground structure reached through a narrow alley (fig. 12) is another independent storage area.
Although it is possible that this building could be a living area connected with other underground structures, it can be seen that it has lost this function centuries ago and started to be used as storage.
The largest and the most important one of all the underground structures below Sinan's house is the fourth structure.
This underground structure's entrance is by the end of the same alley mentioned above (fig. 13).



Fig. 7 - Second mill stone door in 4 of Underground Structure (Photo A.E. Keskin).
Fig. 7 - Seconda porta macina dall'ingresso del punto 4 della struttura sotterranea (foto A.E. Keskin).



Fig. 8 - Third chamber of 1. Underground Structure with a barrel vault roof. The farthest vault is an original 15. century structure, two front ones are contemporary restorations (Photo C. Cankirili).
Fig. 8 - Panoramica della terza camera del punto 1 della struttura sotterranea con la volta a botte. Sullo sfondo è ancora presente la volta originale risalente al XV secolo, mentre la parte anteriore risale a un restauro contemporaneo (foto C. Cankirili).



Fig. 9 - A small second floor room seen from the semi-collapsed roof holes in the depth of 1 Underground Structure (Photo C. Cankirili).
Fig. 9 - Una piccola stanza al secondo piano visto dai fori del tetto semi-crollato in fondo al sito 1 della struttura sotterranea (foto C. Cankirili).



Fig. 10 - Another small second floor room of 1 Underground Structure (Photo C. Cankirili).
Fig. 10 - Un'altra piccola stanza alsecondo piano del sito 1 della struttura sotterranea (foto C. Cankirili).

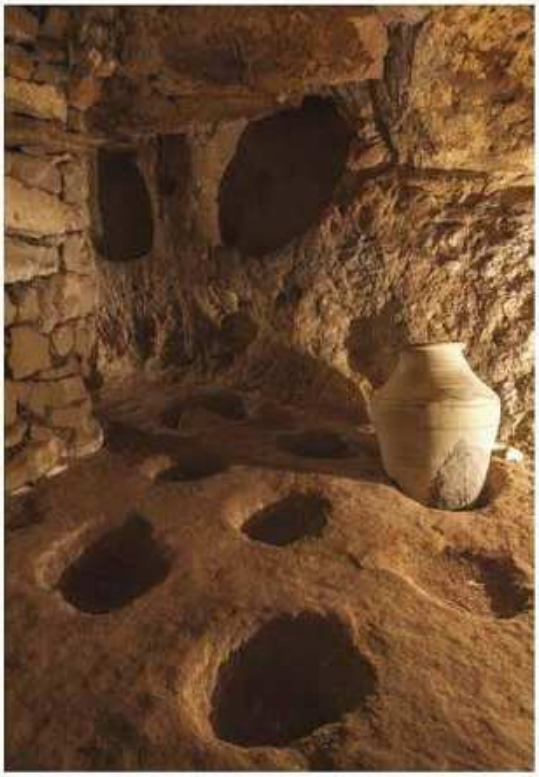


Fig. 11 - Storage area of 2. Underground Structure. Stone wall closing the connection to other parts can be seen on the left side of photo (Photo A.E. Keskin).
Fig. 11 - Area di stoccaggio del sito n. 2 della struttura sotterranea. Sul lato sinistro della foto si nota la parete di pietra che chiude il collegamento con gli altri ambienti (foto A.E. Keskin).

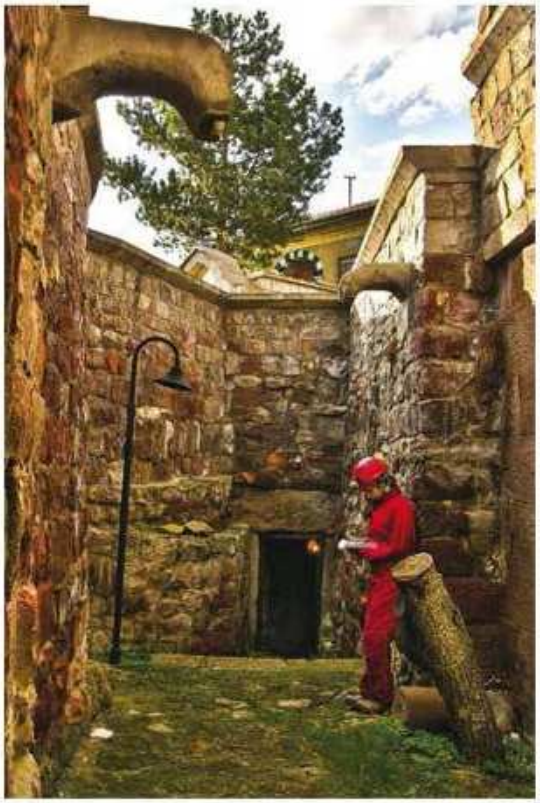


Fig. 12 - Narrow alley on the south of main building, reaching to 3 and 4 underground structures. Entrance to 4. Underground Structure is on the back (Photo C. Cankirili).
Fig. 12 - Lo stretto vicolo, a sud dell'edificio principale, che consente l'accesso ai punti 3 e 4 della struttura sotterranea. L'accesso al punto 4 si trova sul retro (foto C. Cankirili).



Fig. 13 - Main chamber of 4 Underground Structure with a barrel vault roof (Photo C. Cankirili).
Fig. 13 - La Camera principale del punto 4 della struttura sotterranea con la volta a botte (foto C. Cankirili).

Towards the south of this entrance, in a chamber with a barrel vault roof, there are furnaces which are considered to be an iron foundry (fig. 14).
After this atelier, the underground structure continues to east and exits the front street after passing inside a house. The structure is constructed as double storey until this part and cleaned and opened to tourism (fig. 15).
After this touristic section, it continues to the underneath of other houses with a narrow connection.
Those following parts of the underground city are not cleaned yet (fig. 16) and, more interestingly, some of them are still used by the inhabitants of neighbor houses.
The last gallery reaching to east is clogged with debris, and another mill stone door emphasizes the first construction aim of the structure.

Conclusion

Mimar Sinan Underground City is very important; not only because it is underneath the house of the grand architect of the Ottoman Empire, but also because it has a documented occupancy for at least 500 years.

The possibility to track the architectural changes of this building, which was originally constructed for protection and then transformed for occupancy or storage within the centuries, gives us a chance to observe the architectural transformation of an underground city.
We surveyed two other underground cities at Agirnas, which are very near to Mimar Sinan Underground City. In the future, we believe and hope that, by opening all the connections and making a general arrangement, this 'underground village complex' will gain an international fame.



Fig. 14 - Iron foundry atelier in 4 Underground Structure (Photo A.E. Keskin).
Fig. 14 - Fonderia per il ferro nel punto 4 della struttura sotterranea (foto A.E. Keskin).



Fig. 15 - A small second floor room in 4 Underground Structure (Photo A.E. Keskin).
Fig. 15 - Piccole stanze al secondo piano del punto 4 della struttura sotterranea (foto A.E. Keskin).

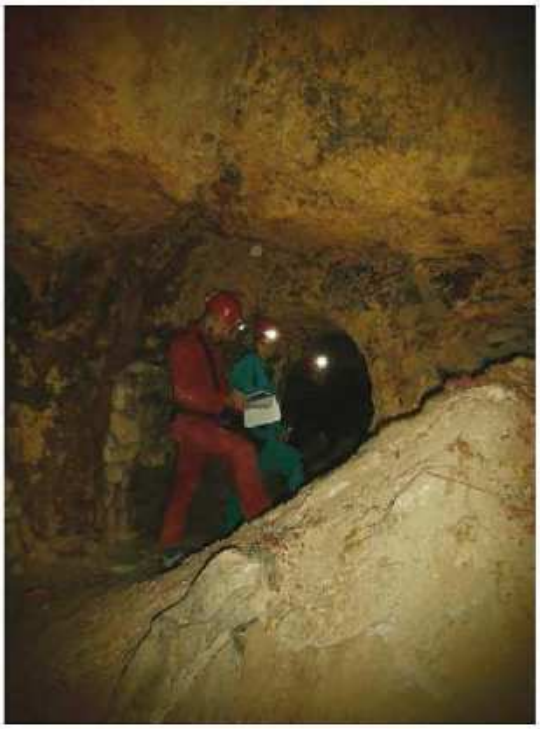


Fig. 16 - One of the abandoned rooms in the last part of 4 Underground Structure with debris from the roof (Photo A. Yamac).
Fig. 16 - Una delle camere abbandonate nell'ultima parte del settore 4 della struttura sotterranea con detriti caduti dal tetto (foto A. Yamac).

Acknowledgement

As the members of OBRUK Cave Research Group, we express our gratitude to Prof. Osman Ozsoy, Kayseri Coordinator of CEKUL Foundation. This project and research could not be realized without his dedicated attitude and extraordinary efforts.

References

AKIN E., CRANE H., 2006, *Sinan's Autobiographies*. Brill Academic Publishers, Leiden, 205 p.
ALÇIÇEK M. C., TEMEL A., GOETGHEBEUR A., 2004, *Petrographic modelling of Quaternary post-collisional volcanism: A case study of central and eastern Anatolia*. Geological Magazine, pp. 81-98.
COMERT H., 2008, *Kuramaz Vadisi*. Kayseri, 86 p.
GÜRAY R., 2006, *A Guide to the Works of Sinan the Architect in Istanbul*. Istanbul, 197 p.
İHSANOĞLU E., 1988, *Mimar Sinan ve Yapıtlarıyla İlgili Eserler Bibliyografyası*. Istanbul, 139 p.
İnbasi M., 1993, 18. *Yüzyıl Başlarında Kayseri*, Kayseri, 96 p.
KUBAN D., 2011. *Sinan's Art and Selimiye*. Istanbul, 244 p.
MUNAYDI S., 2011, *Mimar Sinan Bibliyografyası*. Istanbul, 143 p.
NECIPOĞLU G., 2010, *The Age of Sinan: Architectural Culture in the Ottoman Empire*. London, 714 p.
SÖZEN M., 1988, *Sinan, Architect of Ages: Arts in the Age of Sinan*. 2 vol., Ankara, 346 p.
SÖZEN M., 2004, *Mimar Sinan Evi Restorasyon Projesi*. Istanbul, 28 p.

Ek 8: Proje Kapsamında Çalışılması Planlanan Diğer Yapılar:

- Yeşilhisar, Erdemli Köyü kaya yerleşimleri
- Yeşilhisar, Keşlik Köyü kaya yerleşimleri
- Yeşilhisar, Soğanlı Köyü kaya yerleşimleri
- Yeşilhisar, Güzelöz Köyü kaya yerleşimleri
- Gesi, Güney Mahallesi vadisindeki kaya yerleşimleri
- Mancusun Köyü (Yeşilyurt Mahallesi) kaya yerleşimleri
- Kocasinan, Yuvalı Köyü kaya yerleşimleri
- Melikgazi, Zincidere Harman Yeri yeraltı şehri
- Melikgazi, Endürlük (Yörükoğlu) kaya yerleşimleri
- Melikgazi merkezinde Mustafabey Mah. Yeraltı şehri
- Melikgazi, Kayapul Mevkii kaya yerleşimleri
- Hacılar Lifos Dağı kaya yerleşimleri
- Argıncık kaya yerleşimi
- Damlamacı I. ve II. yeraltı şehirleri
- Bayramhacı Köyü kaya yerleşimleri
- Yuvalı Köyü kaya yerleşimleri
- İncesu Küllü Köyü kaya yerleşimleri
- Bünyan Kayabaşı kaya yerleşimleri
- Bünyan merkezde yeraltı şehri
- Erkilet Akın, Kızık ve Çevril köyleri kaya yerleşimleri
- Ağırnas, Eski Turan (Dimitri) Köyü kaya yerleşimi
- Ağırnas, Bağpınar (Isbıdın) Köyü kaya yerleşimi
- Ağırnas, Derindere Köyü kaya yerleşimi
- Ağırnas, Gölgebağı Mev. kaya yerleşimi
- Ağırnas, Sığıryatağı Mev. kaya yerleşimi
- Bürüngüz yeraltı şehri
- Develi, Gazi Kasabası yeraltı şehri
- Develi, Şahmelik Vadisi
- Develi, Öksenek Vadisi
- Develi, Öksüt Köyü kaya yerleşimleri
- Develi, Ayşepınar Köyü kaya yerleşimleri
- Develi, Çomaklı Köyü güneyinde yeraltı şehri
- Develi, İncesu kaya yerleşimi
- Develi, Kulpak Köyü kaya yerleşimleri
- Özvatan-Amarat Kasabaları yakınlarında Zırha Kalesi Yeraltı Şehri
- Tomarza, Saraycık ve Sümengen dağlarında yeraltı yapıları
- Tomarza, Dadaloğlu Yeraltı Şehri
- İncesu, Aksu Bağları Mevkii kaya yerleşimleri