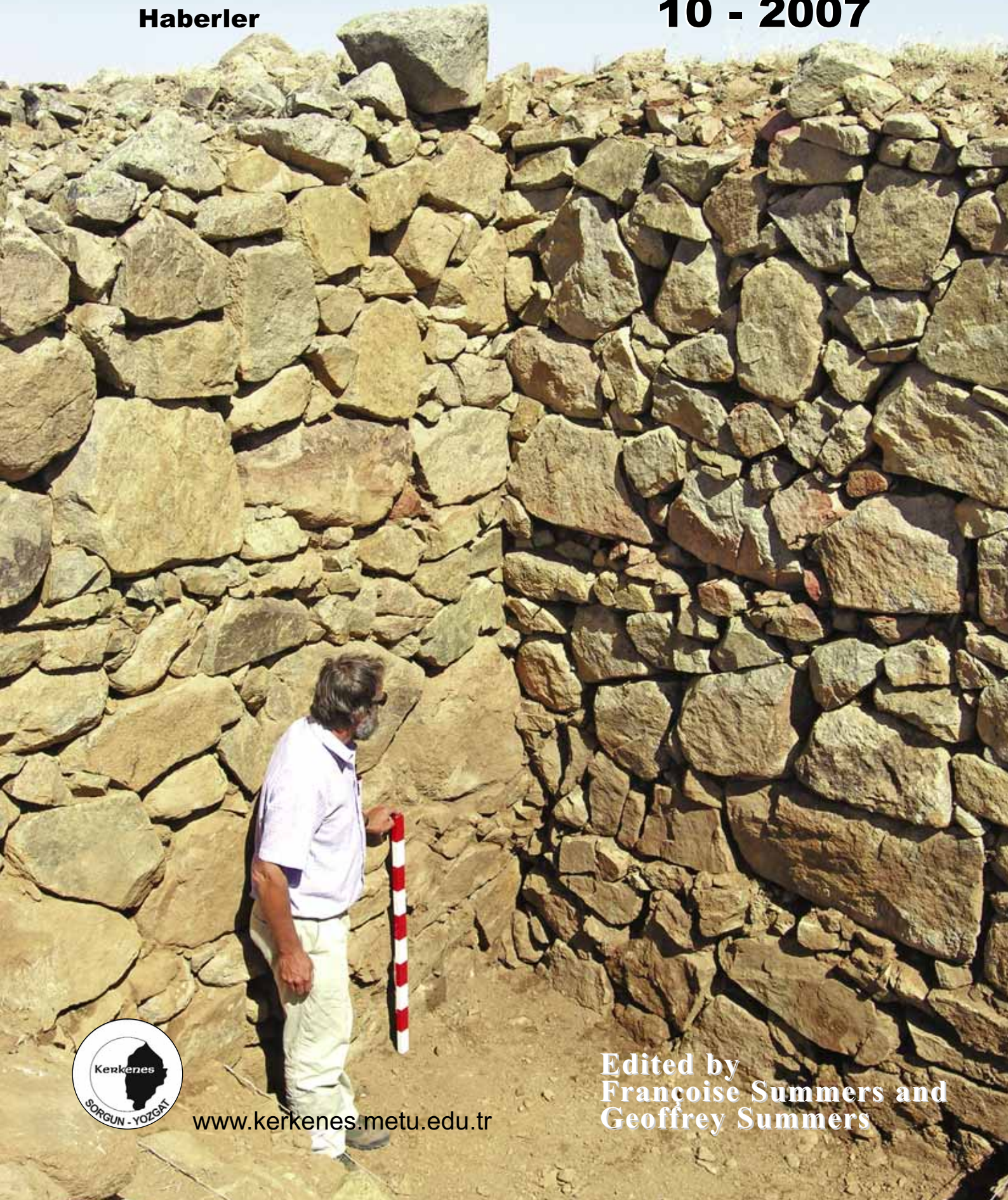


Kerkenes

**News
Haberler**

10 - 2007



www.kerkenes.metu.edu.tr

**Edited by
Françoise Summers and
Geoffrey Summers**



Figure 1. Looking along southeast defences towards the Kale. Wooden beams in the face of the stone wall could explain its collapse.

Şekil 1. Güneybatı surları üzerinden Kale'ye bakış; taş duvarların dış yüzlerine yerleştirilmiş olduğu varsayılan ahşap hatıllar, duvarların neden bu biçimde çöktüğünü kısmen açıklıyor.

Front Cover: Walling in the Cappadocia Gate chamber had horizontal timber elements.
Ön Kapak: Kapadokya Kapısı iç odasında ahşap hatıllı yığma kuru duvar.

Kerkenes News 2007

Edited by / Düzenleme
Geoffrey and Françoise Summers

Participants / Katılımcılar

Murat Akar	Lisa Kealhofer
Aysun Akkaya	Ozan Koçak
Ahmet Almış	Catherine Kuzucuoğlu
Emre Avcioğlu	Joseph Lehner
Gökben Aykanat	David Marsh
Sema Bağcı	Ilkin Mehrabovi
Menekşe Bekaroğlu	David Monsees
Rémi Berthon	Yasemin Özarslan
Scott Branting	Meryem Özkan
Claude Brixhe	Ayla Pamukçu
Nurdan A. Çayirezmez	Evangelia I. Pişkin
Ben Claasz Coockson	İsmail Sarıpınar
Hande Ceylan	Noël Siver
Ali Çınk	Geoffrey Summers
Ahmet Çinici	Françoise Summers
Catherine Draycott	Natalie Summers
Mehmet Ekmekçi	Pamela Summers
Guzin Eren	Robert Tate
Peter Grave	E. Tiffin Thompson
Erhan Gülyüz	Refik Toksöz
Şahika Gürbüz	Lee Ullmann
Tuna Kalaycı	Nilüfer B. Yöney
Nuretdin Kaymakçı	G. Bike Yazıcıoğlu
Pınar E. Kaymakçı	Erdal Yiğit

Eco-Center / Eko-Merkez

Özlem Bağcı	Mustafa Hançerli
Pınar Balat	Tuğrul Karagüzel
Özgecan Canarslan	Güner Mutaf
Çağrı Çakır	Françoise Summers
Soofia T. Elias-Özkan	Neşen Sürmeli

Kerkenes Haberler 2007

Translated by / Çeviri
Nilüfer Baturayoğlu Yöney



Figure 2. The new stone workshop (above) and balcony (below).

Şekil 2. Yeni taş işliği (üst) ve balkonu (alt).

Over a dull weekend in early spring a group of six from Ankara made a two-day walk from Kerkenes to Hattusa. Of the 73 km only the final stretch followed a modern road. The aim, apart from exercise and fresh air, was to get a feel for Hittite landscape. The terrain was easy with nowhere that the Hittites could not have taken carts. In reverse, it was striking that the Kerkenes Dağ stood out from the top of the first ridge, and from every ridge thereafter. When the Great King went from his capital to the sacred mountain of Kerkenes, probably Mount Daha, the next point on the horizon, in a direct line, was the snow-capped Erciyes Dağ.

Included in this issue is a short report on an Imperial Hittite stone and sculpture quarry located 20 km ENE of Kerkenes surveyed in 2002 by Erol Özen, then Director of the Yozgat Museum, and Geoffrey Summers. Perhaps some 600 years older than the city at Kerkenes these prowling lions, although unfinished, exude life and strength.

At Kerkenes, in an exceptionally dry year the ground remained damp just long enough for resistivity survey of the Iron Age Palatial Complex. The surprising results are presented here. Work at the Cappadocia Gate was undertaken before completion of a monograph while Scott Branting dug seven test trenches to develop modelling of streets and traffic flows. Noël Siver, assisted by Tiffin Thompson, have all but finished joining the smashed sandstone fragments of stone idols and architectural elements. Restoration of selected pieces was begun. The new workshop for stone mending and restoration was completed in September.

İlkbaharın başlarında sıkıcı bir haftasonu tatilinde, altı kişilik Ankaralı bir grup Kerkenes'den Hattuşa'ya iki gün süren bir yürüyüş yaptı. 73 kilometrenin ancak son bölümü yeni bir yolu izliyordu. Spor ve temiz hava almak dışında bu yürüyüşün amacı, Hitit doğal çevresi ve peyzajı konusunda fikir edinmekti. Arazinin tamamı kolay bir yolculuğa olanak verecek biçimde Hitit arabalarının geçişine elverişliydi. Diğer yandan Kerkenes Dağ aşılacak ilk sırttan başlayarak peyzajın egemen ögesi olarak dikkat çekiyordu. Büyük Kral, başkentinden Kerkenes'deki kutsal dağa (büyük olasılıkla Daha Dağı) doğru yol alırken, düz bir çizgi üzerinde ufuktaki ikinci önemli nokta ise karlarla kaplı Erciyes Dağı'ydı.

Bu sayıda Kerkenes'in 20 km doğu-kuzeydoğusunda yer alan ve 2002 yılında dönemin Yozgat Müzesi Müdürü Erol Özen ile Geoffrey Summers tarafından incelenen bir Hitit İmparatorluk Dönemi taş ve heykel ocağı üzerine kısa bir rapor da yer almaktadır. Kerkenes'deki şehrin 600 yıl kadar öncesine tarihlenen bu tamamlanmamış aslanlar, yaşam enerjisi ve güçlerini yansıtmaya devam ediyor.

Kerkenes'de bu mevsimin fazla kurak ve toprağın fazla kuru oluşu, ancak Demir Çağı Saray Yapı Grubunda direnç yöntemiyle yüzey araştırması yapılmasına olanak vermiştir. Elde edilen şaşırtıcı sonuçlar aşağıda sunulmuştur. Ayrıca bu konuda hazırlanan bir monografin tamamlanabilmesi için son kez Kapadokya Kapısı'nda çalışmalar yapılmıştır. Scott Branting ise kentin sokak düzeni ve trafik akışı konusunda model oluşturmayı amaçlayan araştırmalar kapsamında yedi deneme açması kazmıştır. Noël Siver, Tiffin Thompson'ın yardımıyla, taş idoller ve diğer mimari elemanlara ait parçalanmış kumtaşı parçalarının birleştirilmesini hemen hemen tamamlamış ve seçilen parçaların restorasyonuna başlamıştır. Taş onarımı ve restorasyonu için hazırlanan yeni işlik ise Eylül ayında hizmete girmiştir.

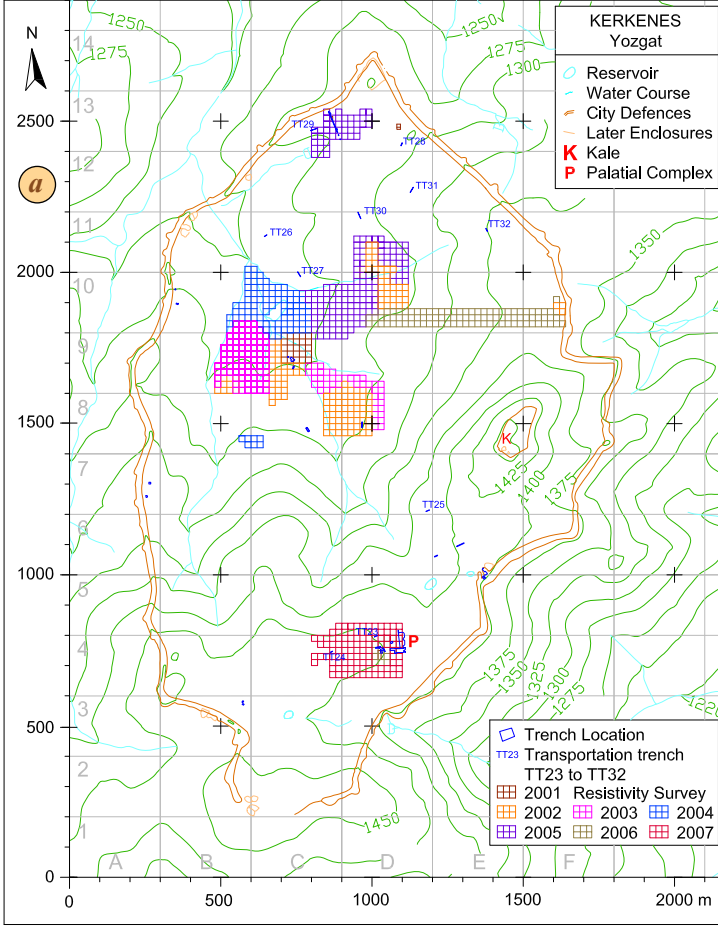


Figure 3. (a) Progress Map of the resistivity survey and transportation test trenches. (b) Resistivity survey over stony ground required long probes. (c) Using the tablet computer on site. (d) Starting a trench. (e) Trenching across a street.

Şekil 3. (a) Direnç yöntemiyle yüzey araştırması ile ulaşım araştırması deneme kazılarının ilerleyişini gösteren harita.

(b) Taşlık alanlarda direnç yöntemiyle yüzey araştırmasında uzun sondalar kullanılması gerekli olmuştur. (c) Deneme kazısına başlarken. (d) Bir sokağı kesecek konumda kazılan deneme açmalarından biri.

KENTE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

Geoffrey Summers ve Scott Branting

Saray Yapı Grubunda Direnç Yöntemiyle Yüzey Araştırması, İlkbahar 2007

Çıkıntılı kayaçlar, direnç yöntemiyle yüzey araştırmasını güçleştirmiştir. Taşları aşmak için kullanılan uzun sonda uçları ise iyi sonuç vermekle birlikte, bir günde taranan yüzey alanını küçültmüştür (Şekil 3a ve b).

Saray Yapı Grubu Konusunda Yeni Bulgular

Yeni görüntüler, kazıyla sağlanması gereken yeni ve daha detaylı yorumlara olanak vermektedir (Şekil 4 ve 5). Büyük Yapı A ile bunu destekleyen taş kaplı eğimli yüzeyden (glacis) oluşan yapı grubunun doğu ucunun, büyük olasılıkla şehrin kuruluşuna tarihlenen, tesisin ilk dönemine ait olduğu izlenmektedir. Sarayı çevreleyen bu savunma sisteminin yalnızca doğu ucu, daha geç tarihli düzenlemelerde ortadan kaldırılmamıştır. Yapı grubunun batı bölümü ise trapezoid biçimli ve yak. 140m genişliği ile kenttekiler arasında en büyüğü olma özelliğini taşıyan bir yapı adasından (Şekil 5, no 1-8) oluşmuştur. Buradaki dikkat çekici yapılar, güney yüzlerinin orta kısmında birer giriş odası bulunan

iki-odalı bir çift salondur. Daha küçük iki-odalı yapılar ile depolama birimleri olduğu düşünülen hücre dizileri de tanımlanabilmektedir. Şehrin son yıllarında, yapı grubunun bu bölümünün yapılarla dolduğu izlenmektedir. Şehrin kuruluşundan belki bir nesil kadar sonra Yapı A ile büyük yapı adası arasındaki boşluğa, aralarında daha önce kısmen kazılan Kabul Salonu ve Kesme Taş Yapı da bulunan bazı kamu yapıları inşa edilmiştir. Şehrin terk edilmesi ile sonuçlanan yıkıma yakın tarihli olduğu düşünülen son evrede yapı grubuna yeni bir Anıtsal Giriş eklenmiştir. Üç evreden oluşan bu planlı yapılaşma senaryosunu kanıtlamak henüz mümkün değildir. Yapı grubu şüphesiz çok evrelidir ve işçilerin gürültüsü ile inşaat için ahşap, toprak, taş ve saz taşıyan arabaların çatırtısı ve yük hayvanlarının sesinin duyulmadığı uygun hava koşullarına sahip bir tek gün boşa geçmemiş olmalıdır.

Bu gelişmeler, bir-iki nesillik süre içinde özgüven ve zenginliğin savunmaya verilen ilk önemi ortadan kaldırmaya yetecek kadar arttığı ve saray yapılarına artık, bir kapıyla ulaşılan büyük yarı-ikonik taş idoller, başka heykeller ve Eski Frig dilinde yazıtlı kabartma bezekli bir anıtın gözetlediği gösterişli bir avludan geçilerek girildiğini göstermektedir.

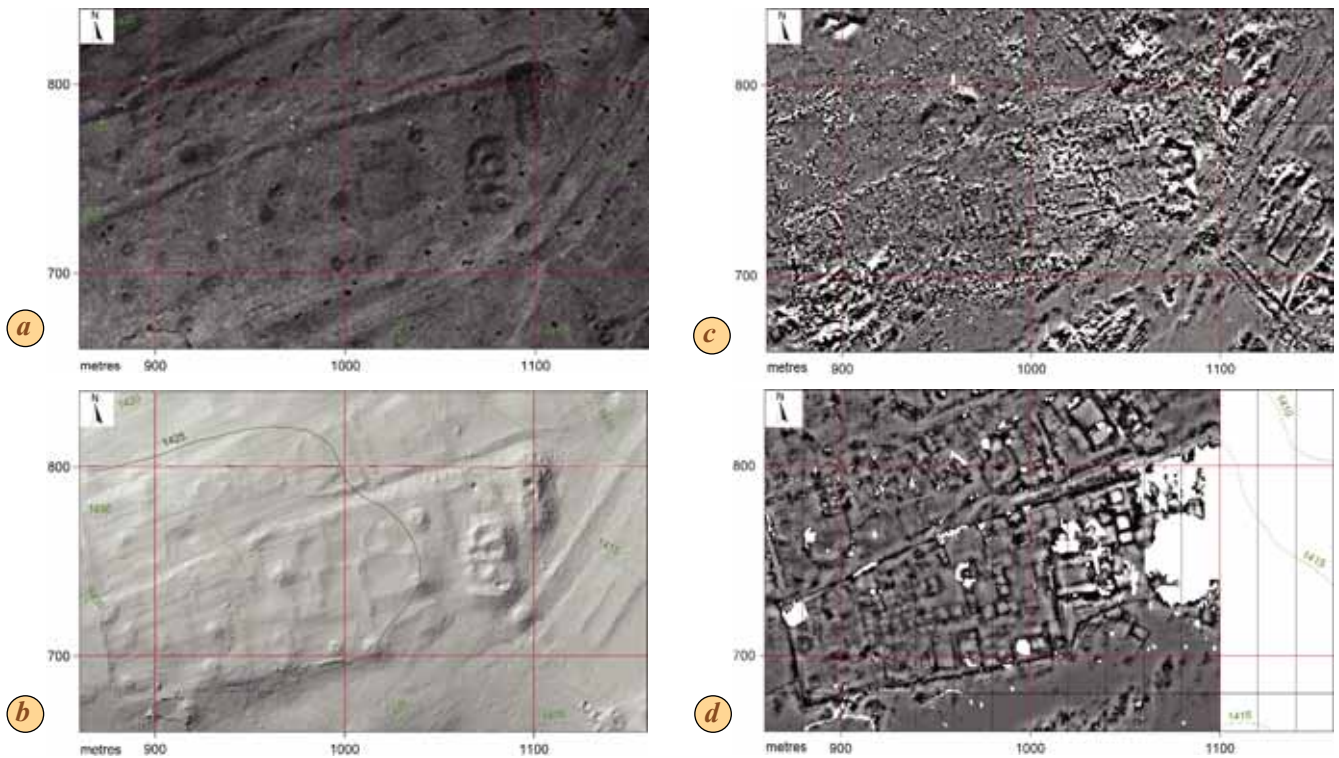


Figure 4. The Palatial Complex and the area to the north mapped by remote sensing.

(a) Orthophoto for mapping.

(b) TIN (Triangulated Irregular Net) model from the GPS data.

(c) Image from the gradiometer data.

(d) Image from the resistivity data.

Şekil 4. Saray Yapı Grubu'nun uzaktan algılama yöntemleriyle elde edilen görüntü ve haritaları.

(a) Harita hazırlanmasında kullanılan ortografik fotoğraf.

(b) GPS (küresel konumlandırma sistemi) verilerinden elde edilen TIN (üçgenlenmiş düzensiz ağ) modeli.

(c) Gradyometre ile yüzey araştırmasından elde edilen görüntü.

(d) Direnç yöntemiyle yüzey araştırmasından elde edilen görüntü.

URBAN STUDIES

Geoffrey Summers and Scott Branting

Palatial Complex Resistivity Survey in Spring 2007

Resistivity survey was hampered by protruding rocks. Using extra-long probes to straddle stones produced excellent results, but the area that could be covered in one day was considerably reduced (Fig. 3a and b).

New Understanding of the Palatial Complex

New images permit new and more refined interpretations which it will be important to verify by excavation (Figs 4 and 5). Firstly, it can be seen that the eastern end of the complex, dominated by the massive Structure A and its supporting stone glacis, appears to belong to an initial phase, possibly dating to the foundation of the city. Only the eastern end of this defensive structure survived later modifications. The western sector of the complex comprises a large trapezoidal urban block (Fig. 5 nos 1-8) which, at c. 140m in length, is the largest in the city. The most significant structures in

this block are a pair of large two-roomed halls, each with an ante-room, in the centre of the southern side. Smaller two-roomed halls as well as rows of cells, presumably storage units, can also be identified. By the time of the destruction this sector of the complex had become packed with buildings. Perhaps a generation later the space between Structure A and the large urban block was taken up with public structures, notably the Audience Hall and the Ashlar Building, both partially excavated. In a final phase, not long before destruction and abandonment of the city, a new Monumental Entrance was inserted.

This scenario, of three major phases of planned construction, cannot yet be proven. Doubtless there were many construction phases, and there could hardly have been a day of clement weather without the clamour of workmen, the creaking of carts, and the squeals of animals hauling wood, mud, stone and thatch. These developments suggest ever growing confidence and prosperity in which an original emphasis on defence was subsumed, after two or three generations, by palatial

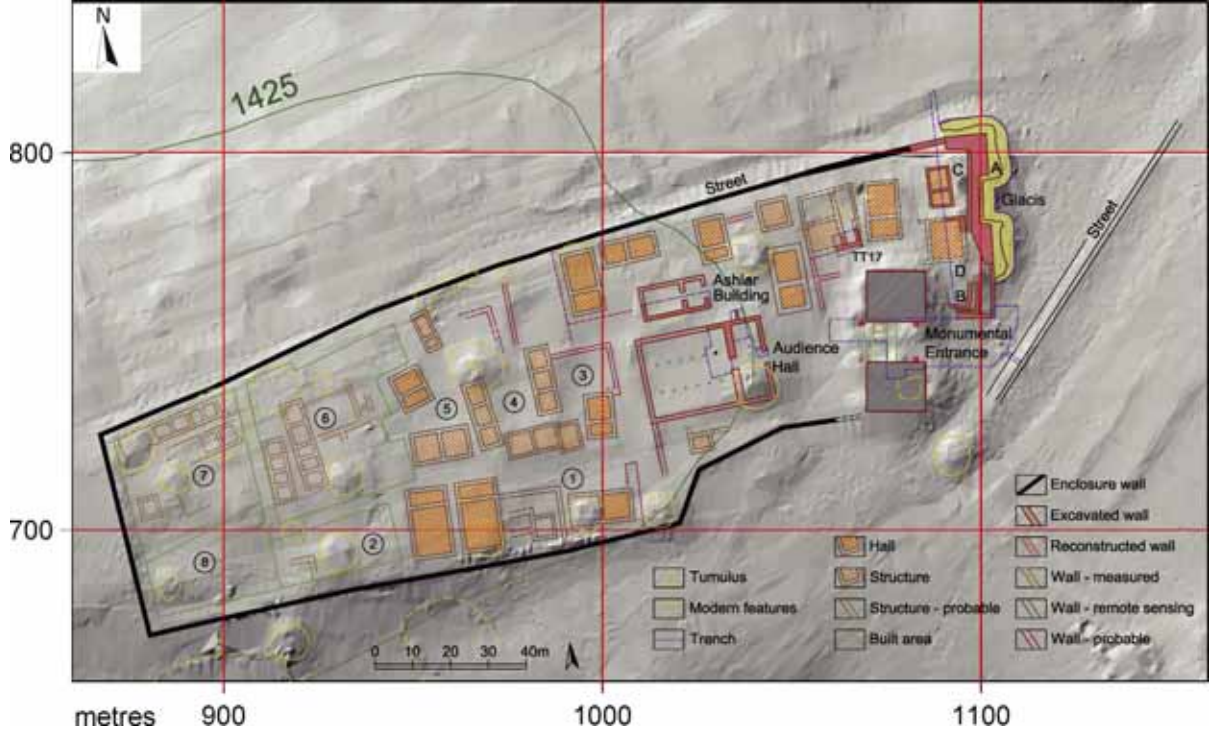


Figure 5. Plan of the Palatial Complex as interpreted from all available sets of data.
Şekil 5. Elde edilen tüm verilerden yararlanılarak hazırlanan Saray Yapı Grubu planı.

Kentsel Ulaşımaya Yönelik Çalışmalar

Kerkenes kent içi ulaşımı üzerine devam eden araştırmalar kapsamında Scott Branting, sokakları kesen yedi deneme açması kazmıştır (Şekil 5a, c, d ve e). Trafik akış hacimleri konusunda oluşturduğu model, yalnızca bir sokak hiyerarşisi oluşturmakla kalmayarak, şehir içinde en seyrek ve en sık olarak kullanılan çıkış ve varış noktalarını da belirlemeye olanak vermektedir. Deneme kazısının amaçları arasında, sokak yüzeylerinden toplanan malzemenin laboratuvar analizi sonuçları ile yüzeyaltı malzemenin sıkışma ve taneciklerin ezilme düzeyini belirlenerek değerlendirilmesiyle, oluşturulan modeli sağlamaktır.

Savunma Sistemi

Kapadokya Kapısı olarak adlandırılan yapı konusundaki yayının hazırlıkları sırasında, kapı iç avlusu konusunda sorunlar bulunduğu anlaşılmıştır. Moloz dolgunun dengesiz oluşu, özgün yüzeye (bkz. kapak) ulaşılmasını engellediğinden, kapı iç geçiti ile içeri çekilmiş avlunun seviyeleri arasındaki ilişkileri belirlemek için gerekli çalışmalar yapılmıştır. Toprak sıvalı yüzeyler, bu nişlerin üstörtülü olduğunu düşündürmektedir. Kapının planı (Şekil 6), kapı iç geçitinin eğriliğini ve kulelerin düzensiz konumlarını açıkça göstermektedir. Sürdürülen çalışmalar kapı geçiti, nişler ve avlunun duvarlarında ahşap hatıl kullanıldığına dair yeni kanıtlar elde edilmesini sağlamıştır. Eğimli taş kaplı yüzeylerin (glacis) üst seviyesinde taş örgüye destek olarak ahşap hatıllar yerleştirilmesi, tüm surların neden hemen hemen aynı seviyeye kadar korunmuş olduğunu açıklayabilir.

KENTİN YIKILMASI VE YERYÜZÜNÜN MANYETİK NİTELİĞİ

Yeryüzü büyük bir miktattır fakat ergimiş çekirdeği hareketli olduğundan Kuzey ve Güney Kutupları, Gerçek Kuzeye göre sürekli hareket halindedir. Demirli malzemeler 800°C üzerinde ısıldığında, akışkan demir manyetik kuzey yönüne döner ve soğurken bu konumda katılır. Kerkenes yangın sonucu yıkılırken ergiyen taş, tuğla ve kil, manyetik kuzeyin konumunu belgelemiştir. Pınar ve Nuretdin Kaymakçı, manyetik kuzeyde ve manyetik yoğunlukta son 10.000 yılda meydana gelen değişimleri Türkiye'deki çeşitli arkeolojik sitelerden aldıkları yanmış örnekleri inceleyerek değerlendirmektedir. Bu yaratıcı çalışma, Kerkenes ve Lidya Dönemi Sardis'inin yıkım tabakalarında belgelenen manyetik kuzeyin konumunun aynı olduğunu göstererek, her iki başkentinde Lidya Kralı Krezüs ile Pers İmparatoru Büyük Keyhüsrev arasında aynı yılın sonbaharında gerçekleşen savaş sonucu ortadan kaldırıldığı konusundaki savın desteklenmesine olanak verecektir.

BULUNTU VE İDOLLERİN KONSERVASYONU

Noël Siver önderliğinde sürdürülen özverili çalışmalar, mimari bezeme elemanları ile dev idollere ait binlerce taş parçasının birleştirilmesi işleminin tamamlanmasını sağlamış ve iyi korunmuş örneklerin restorasyonuna başlanmıştır. Bunlar seçilen diğer metal ve keramik buluntularla birlikte 2008 yazında Yozgat Müzesi'nde düzenlenecek sergide yer alacaktır.

buildings approached through a splendid gated court overlooked by large semi-ionic stone idols, statuary and a sculpted monument bearing an inscription in the Old Phrygian language.

Urban Traffic Studies

Continuing studies of urban transportation at Kerkenes, Scott Branting excavated seven test trenches across streets (Fig. 5a, c, d and e). His predictive model of traffic volumes not only produces a hierarchy of streets but also models the most and least visited origins and destinations with the city. The aim of the test trenches is to test the model by laboratory analysis of street surfaces and subsurface material by examining levels of compaction and the crushing of particles.

Defences

Preparing final publication of what we have called the Cappadocia Gate raised questions about the gate court. An attempt to reach the surface (front cover) was thwarted by very unstable rubble fill. Sufficient was done, however, to establish the relationship between levels in the passage and the recessed court. Mud plastered wall faces suggest that the recesses were roofed. A plan of the gate was drawn (Fig. 6), confirming the slanted axis the gate passage and irregularity of the towers. Further work revealed more evidence for the use of horizontal timber beams in the wall faces of the gate passage, recesses and court. The existence of timbers set in the face of the wall just above the top of the glacis would have helped stabilise masonry and might explain the strangely uniform level to which the entire seven kilometre circuit of the defences was reduced.

THE DESTRUCTION AND THE EARTH'S MAGNETISM

The earth is a giant magnet, but because the core is molten it is not entirely stable, hence the position of the North and South Poles is continuously moving in relation to True North. When iron bearing material is heated to above 800° C iron is aligned with magnetic north. As the material cools it is fixed in that position. When Kerkenes was destroyed by fire the melted stone, brick and clay recorded the direction of magnetic north. Pınar and Nuretdin Kaymakçı are making a study of the shift in magnetic north, and of magnetic intensity, over the last 10,000 years by taking burnt samples from archaeological sites in Turkey. This innovative study should make it possible to determine the precise position of magnetic north recorded in the destruction levels at Kerkenes and Lydian Sardis is the same, and thus support the theory that both capitals were destroyed during the conflict between Croesus king of Lydia and Cyrus the Great of Persia in the autumn of the same year.

CONSERVATION OF OBJECTS AND IDOLS

Assiduous work led by Noël Siver has brought to an end the task of join-finding amongst the many thousands of stone fragments from architectural ornament and huge idols. The best pieces have been selected for restoration so that they can be displayed together with metal and pottery objects in an exhibit scheduled to open at the Yozgat Museum in the summer of 2008.

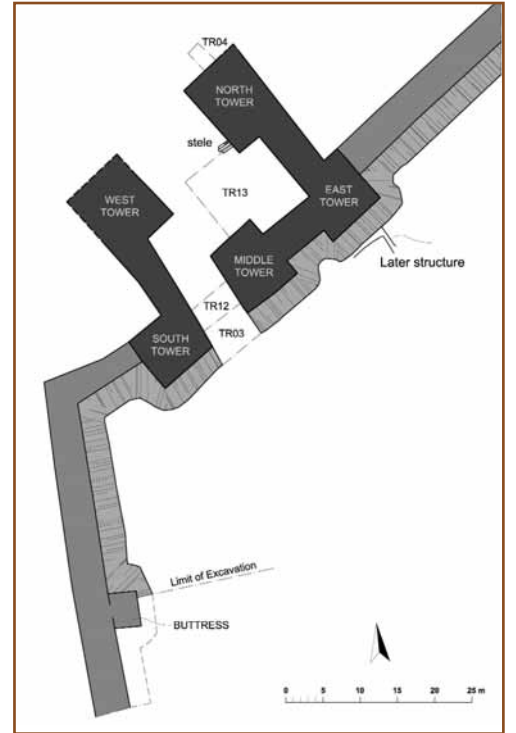


Figure 6. Plan of the Cappadocia Gate drawn by Ahmet Çinici.

Şekil 6. Ahmet Çinici tarafından hazırlanan Kapadokya Kapısı planı.



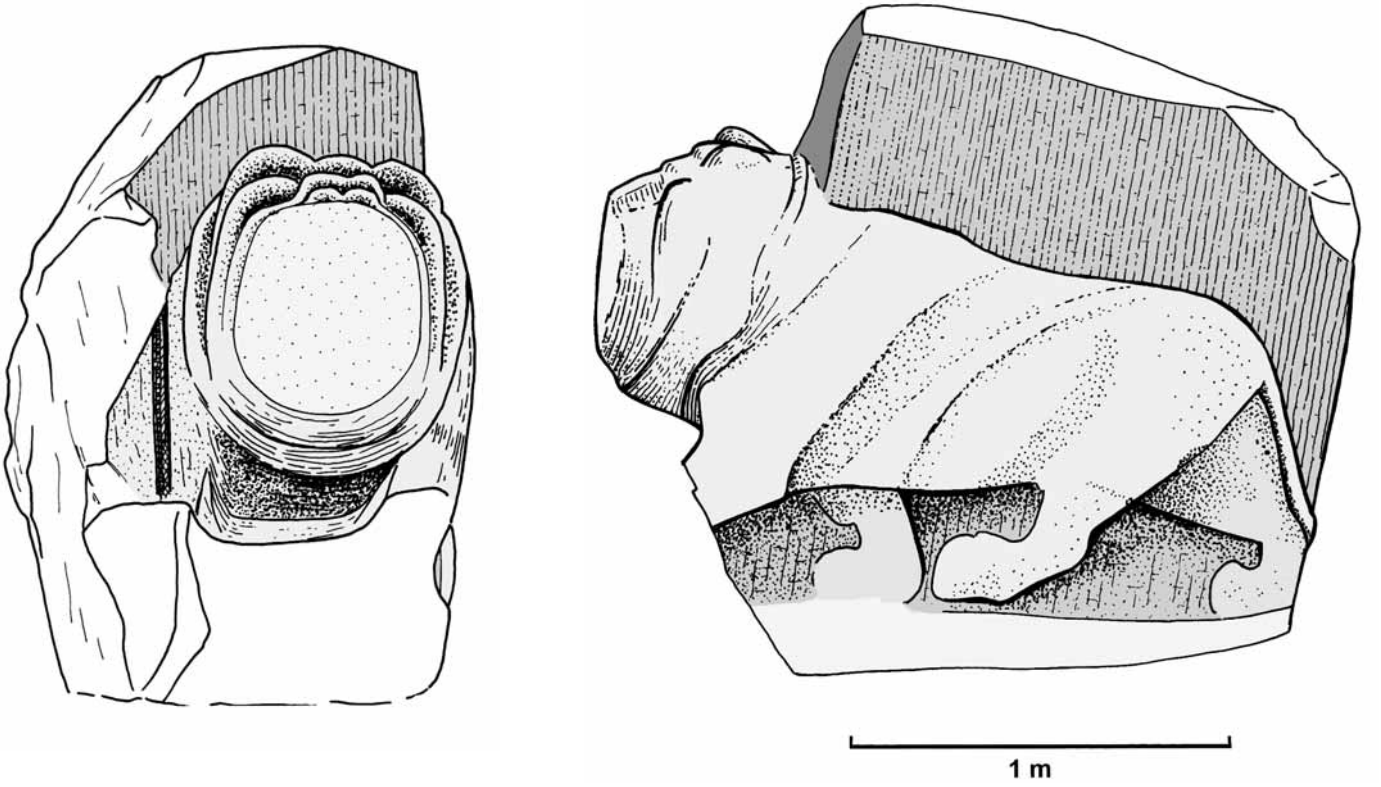
Figure 7. Noël Siver and Tiffin Thomson mending and restoring architectural pieces.

Şekil 7. Noël Siver ve Tiffin Thomson, bulunan mimari elemanların onarım ve restorasyonu üzerinde çalışırken.



Figure 8. Ben Claasz Coockson drawing one of the smashed idols before restoration.

Şekil 8. Ben Claasz Coockson, parçalanmış idollerden birinin restorasyon öncesi çizimini yaparken.



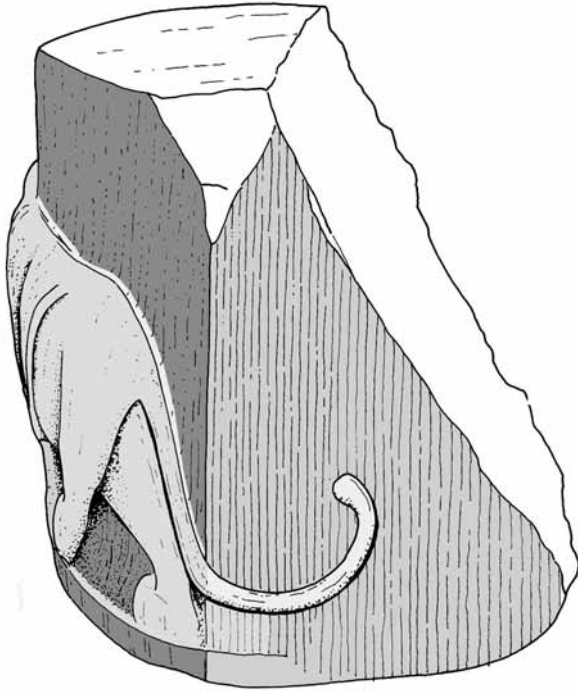
Front view / Önden görünüş



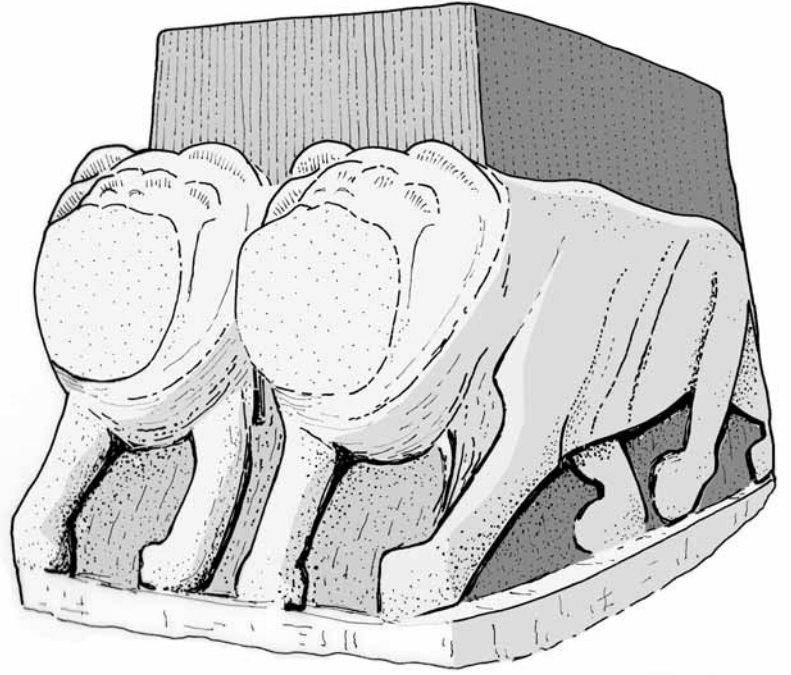
Side view / Yandan görünüş

Figure 9. Photographs, drawings and reconstruction of the lion base in the town (Kasabası) of Karakız. Viewed from the front the face is blank while nose, eyes, ears and neck ruff are articulated. The lion appears to be prowling. The base is curved and the lion's tail curls around the corner. A tentative reconstruction of the base has been drawn.

Şekil 9. Karakız Kasabası'nda yer alan tamamlanmamış aslanlı kaidenin fotoğraf, çizim ve rekonstrüksiyonu. Önden bakıldığında yüz kısmının boş bırakıldığı ancak burun, gözler, kulaklar ve boyun tüylerinin konumunun işlendiği izlenmektedir. Aslan hareket halinde, belki de avlanırken betimlenmiştir. Heykelin altlığı eğrisel biçimlidir ve aslanın kuyruğu köşede kıvrılarak sonlanmaktadır. Kaide için çizilmiş rekonstrüksiyon önerisi.



Rear view / Arkadan görünüş



Reconstruction / Rekonstrüksiyon

Drawings by / Çizimler
Ben Claasz Cockson



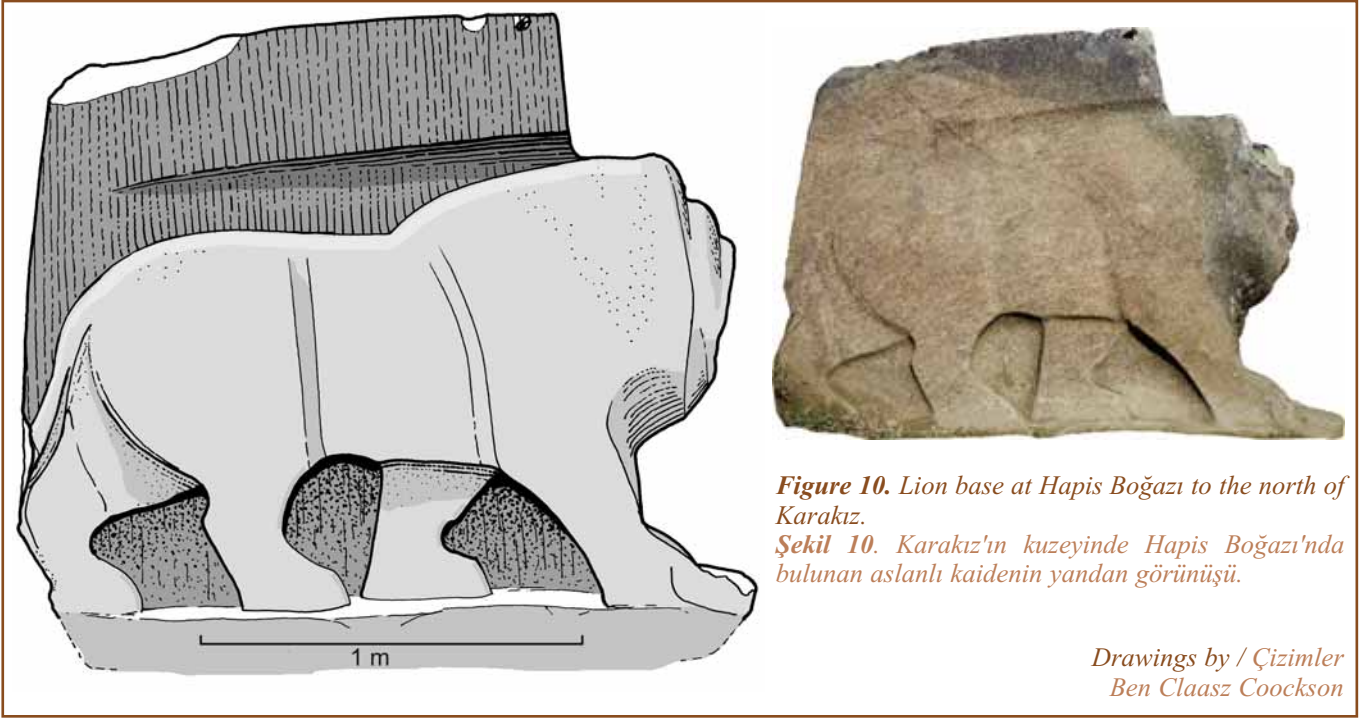


Figure 10. Lion base at Hapis Boğazi to the north of Karakız.

Şekil 10. Karakız'ın kuzeyinde Hapis Boğazi'nda bulunan aslanlı kaidenin yandan görünüşü.

Drawings by / Çizimler
Ben Claasz Coockson

KARAKIZ KASABASI'NDA BİR HITİT TAŞ OCAĞI VE HEYKEL İŞLİĞİ

Geoffrey Summers ve Erol Özen

Kerkenes Dağ'ın 20 km kadar doğu-kuzey-doğusunda, Karakız Kasabası'nı çevreleyen büyük bir Hitit İmparatorluk Dönemi taş ocağı yer almaktadır. Bu konumun neden seçildiği tam olarak bilinmemekle birlikte, granit tabakalarının eklemeli ve büyük granit blokların elde edilmesinin mümkün oluşu konuya kısmen açıklık getirmektedir. Daha detaylı bir rapor için hazırlıklar sürerken, burada yörede yaşayanlar tarafından yıllardır varlığı bilinen iki tamamlanmamış heykel ile taş ocağının çeşitli özellikleri ele alınmaktadır. Bu dikkat çekici parçalar, oval altıklar üzerine yerleştirilmiş iki aslanın desteklediği iki kaidedir (Şekil 9 ve 10). Üslup ve işçilik özellikleri M.Ö. 2. binyılın sonlarına ait olduklarını düşündürmektedir. Bunlarla ilişkilendirilebilecek tek buluntu tipik iki Hitit çekicidir. Aslan kaidelerinden biri Karakız Kasabası'nda oyulduğu blokların arasında ayağa kaldırılmış halde durmaktadır (Şekil 11). Arka tarafına matkapla açılmış bir oyuk, definecilerce dinamitlendiğini göstermektedir. Yakın çevrede sadece bir pençe bulunmuştur. İkinci heykel ise, bir kaç kilometre ötede, akarsu, şelale ve pınarlarıyla sık ziyaret edilen yerel bir mesire yeri haline gelen Hapis Boğazi'nde, ağaçlar arasında saklı halde bulunmuştur (Şekil 12). Çevrede taş çıkarıldığına dair kanıtlara rastlanması, bu heykelin de oyulduğu yerde bırakıldığını düşündürmektedir. Bu kaide de yakın geçmişte kırılarak ayrılmıştır (Şekil 13).

Her iki kaidenin genel biçimi benzer olmakla birlikte, üslupsal farklar yakın tarihlerde ancak ayrı heykeltıraşlar tarafından yapıldıklarını düşündürmektedir. Aslanlar başlarını aşağıya eğmiş ve kuyukları bloğun arka yüzünde yukarı kıvrılmış halde öne

yürümekte ve birer kaideyi desteklemektedir. İç taraftaki ön ayakları iki kez betimlenmiş, böylece önden ya da yandan algılanmaları sağlanmıştır; ancak köşeden izlenmemeleri gereklidir. Yüzleri, son konumlarına yerleştirildikten sonra tamamlanmak üzere boş bırakılmış ancak kulak, göz ve burun üst hizaları işaretlenmiştir. Bu gerçek büyüklükteki aslanların boyunlarında erkek olduklarını gösteren tüyler bulunmakla birlikte, bu tam bir yele değildir. Kasabada bulunan bütün aslan, abartılı kıvrık pençelerle sonuçlandırılmayı bekleyen bir hareket içindedir; göğsünde izlenen ve benzer örneklerde pek rastlanmayan kabartma şerit, kaslı vücut yapısını vurgulamayı amaçlıyor olabilir. Diğer çift aslan ise daha statik durumda olup, kabartma derinliği de daha sığdır.

Bu eşine daha önce rastlanmamış aslanlı kaideler, bir Hitit İmparatorluk Dönemi tapınak ya da sarayı için hazırlanmış olmalıdır ancak tam konumları belirsizdir; bir girişin iki yanına yerleştirilebilecekleri gibi, heykel veya taşıyıcı kerpiç ayaklara ait kaideler de olabilirler. Hangi kentte veya yapıda kullanılmak üzere hazırlandıkları da bilinmemektedir. Karakız'ın güneyinde devam eden taş ocağı alanında yine yakın zamanda parçalanmış geniş kesitli bir sütun gövdesi ile büyük yuvarlak bir tekne bulunmuştur (Şekil 14); ancak ocağın çoğunlukla yapı taşı elde etmek amacıyla işletildiği anlaşılmaktadır. Öte yandan, yakın çevrede bilinen bir yerleşim bulunmamaktadır. Kesilen taşların güneye taşınması anlamsız görünmektedir, çünkü Alishar Höyük ile Kanaksu yatağı boyunca benzer granit anakayalara rastlanmaktadır. Hattuşa'ya taşınmaları mümkün olmakla birlikte, bir kaç ton ağırlığındaki kayaların inişli-çıkışlı bir coğrafyada 70 km öteye taşınması güçtür. Karakız Taş Ocağı, Orta Anadolu Platosu'nun halen anlaşılmayı bekleyen gizemleri ve çözülme bekleyen bilmeceleri bulunduğunu göstermektedir.

A HITTITE QUARRY AND SCULPTURE WORKSHOP AT KARAKIZ KASABASI

Geoffrey Summers and Erol Özen

Some 20 kilometres to the east-north-east of Kerkenes Dağ, surrounding the small town of Karakız, lays an extensive Imperial Hittite stone quarry. The reason for its location is unclear, although the nature of the jointing in the granite and the large granite boulders would provide at least part of an explanation. As a definitive account is being prepared we present here two unfinished sculptures, together with other features of the quarry, long known to local residents. The two outstanding pieces are freestanding plinths each supported by pairs of prowling lions on oval bases (Figs 9 and 10). A date in the later second millennium B.C. would seem indisputable on both stylistic grounds and from the methods of working. Fragments of two typically Hittite stone hammers are the only associated finds. One lion base is located in the town of Karakız itself where it has recently been stood on its base amongst the boulders from which it was carved (Fig. 11). A drilled hole in the back attests the use of dynamite to blow it apart in a futile search for gold. A paw lies nearby but other fragments are nowhere to be seen. The second piece is found a couple of kilometres away, hidden amongst the trees in the delightful valley of Hapis Boğazı where a stream, waterfall and copious springs make a popular local picnic spot (Fig. 12). This sculpture seems also to have been abandoned where it was carved, for there are plentiful signs of quarrying in the vicinity. This base has also been split apart in recent years (Fig. 13).

The general form of the two bases is similar although the style of each is distinctive, suggesting that they are very close in date but reveal the eye of different sculptors. The lions are prowling forward with their heads lowered and their tails curved upwards on the rear of the blocks, each pair carrying a pedestal. Inner front legs are depicted twice, so that they can be seen from either the side or the front, but not both at the same time. Faces have been left blank, to be finished once the bases were installed at their final destination, but ears, eyes and the top of the muzzle have been outlined. These life-sized lions have the male neck ruff but not the full mane. The fully extant lion in the town is full of movement with exaggerated, curved claws awaiting final delineation and an unusual raised band around the torso which may emphasise muscularity, while the other pair of lions are more static and the carving flatter.

These unparalleled lion bases were surely made for some Imperial Hittite temple or palace, but whether purpose was to flank an entrance, or to serve as bases for mudbrick pillars or statues, is unknown. Equally intriguing is their intended destination. The quarry field extends to the south of Karakız where other recently smashed pieces include a large drum and a great circular basin (Fig. 14), although most of the very considerable quarrying was evidently for building stones. There is, however, no known site in the vicinity. It is hard to imagine that the quarried stones were to be taken south since there are similar granite outcrops close to Alishar Höyük and throughout the Kanaksu basin. While it is not impossible that they were to go to Hattusa, more than 70km over the hills is a long way to drag stones weighing several tons. The Karakız quarry is another indication that the Central Anatolian Plateau has more secrets to be discovered and riddles to be solved.



Figure 11. Photographing the base in the town.
Şekil 11. Kasabadaki kaideyi fotoğraflarken.



Figure 12. The Hapis Boğazı lion base.
Şekil 12. Hapis Boğazı'ndaki aslanlı kaide.



Figure 13. The Hapis Boğazı lion base has been split in two.
Şekil 13. Hapis Boğazı'ndaki aslanlı kaide iki parçaya ayrılmıştır.



Figure 14. An unfinished basin in the quarry field to the south of the town.
Şekil 14. Kasabanın güneyindeki taş ocağı alanında bulunan tamamlanmamış bir tekne.



Figure 15.

(a) METU students of architecture, local craftsmen and villagers participate in a hands-on building program that saw completion of the Solar Building.

(b) Drying mushrooms in the new Solar Space.

(c) Nizam Erciyas experimenting with a variety of crops in his drip-irrigated garden.

(d) Building with eco-friendly strawbales.

Şekil 15.

(a) ODTÜ Mimarlık Bölümü öğrencileri, yerel ustalar ve köy sakinleri, Güneş Evinin tamamlanmasıyla sonuçlanan uygulamalı bir inşaat programında birlikte çalıştılar.

(b) Yeni Güneş Alanında mantar kurutuluyor.

(c) Nizam Erciyas'ın damla sulama yöntemi kullanılan bahçesinde farklı ürün türlerinin yetiştirilmesi denemiştir.

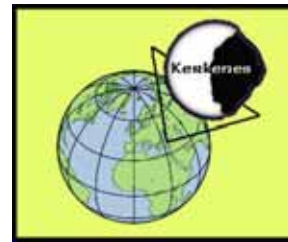
(d) Çevre dostu saman balyaları ile inşaat.

KERKENES EKOLOJİK MERKEZİ

Soofia T. Elias-Özkan ve Françoise Summers

Kerkenes Ekolojik Merkezi, her yıl olduğu gibi bu sezonda da çok sayıda etkinliğe evsahipliği yapmıştır. En önemli yenilik şüphesiz Güneş Evinin tamamlanmasıdır. Köy sakinleri, yerel ustalar ve Ankara Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğrencilerinden bir grup, bu yaratıcı deneysel yapının tamamlanmasına yardımcı olmuştur (Şekil 15a). Kerpiç fırın ve bacasının geliştirilmesine ek olarak, öğrenciler "Arch 325: Yerde mimarlık: Uygulamalı inşaat" adlı seçme ders kapsamında yeniden değerlendirilen malzemelerle oturma elemanları yapımı ve merdiven altına bir depolama alanı ile güneş alanı altına depolama nişlerinin inşa edilmesi gibi küçük projeler gerçekleştirmiştir. Yapının önündeki güneş alanı tamamlanır tamamlanmaz, köyün hanımlarınca meyva ve sebze kurutmak amacıyla kullanılmış (Şekil 15b), geliştirilen fırında yufka ve gözleme pişirilirken, güneş pişiricilerinde reçel kaynatılmıştır. Bu etkinlikler, kalite kontrol ve pazarlama teknikleri geliştirilmesiyle, kırsal bir endüstriye dönüşmektedir. Köy içindeki organik bahçecilik ve damla sulama (Şekil 15c) geçmiş yıllara göre daha büyük ölçekte gerçekleştirilmiş ve yeni tarım ürünleri yetiştirilmiştir.

Çevre bilimi araştırmaları kapsamında Eko-merkezdeki tüm yapılarda sıcaklık ve nem ölçümleri yapılarak veri toplanmıştır. Doğru tasarım ve malzeme seçimi sayesinde (Şekil 15d) bu yapıların, bölgedeki "yeni" yapılara göre çok daha verimli olduğu izlenmiştir. Gündüz güneş alanında toplanan ısı yapı kütleince emildiğinden, soğuk kış aylarında bile Güneş Evinin ılık olduğu izlenmiştir; geceleri ısı yeniden iç mekana akarak, sıcaklığı uygun seviyede tutmaktadır. Güneş alanının yapıdaki ısıya bağlı konfor koşullarını ne kadar iyileştirdiği, sıcaklık ve nem değerlerini ölçerek kaydetmeden de hissedilebilmektedir. Bu pasif güneş enerjisi ile ısınma örneği, enerji bakımından verimli yapı tasarımlarının konut, çiftlik ve işlikler gibi yapı tipleri için olduğu kadar köy okul ve klinikleri gibi kırsal kamu yapıları için de yararı olabileceğini açıkça göstermektedir.



'Think globally, act locally.'

René Dubos



www.kerkenes.metu.edu.tr/keco

www.sahmuratli.com



- To advocate the use of renewable sources of energy.
- *Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını desteklemek.*



- To act as a stimulus and a catalyst for environment-friendly building with appropriate materials and energy efficient designs.
- *Enerji etkin tasarımlar ve uygun yapı malzemeleri kullanımıyla çevre-dostu yapılar üretilmesi için uyarıcı ve katalizör olmak.*



- To encourage village development and income generating activities that might halt and even reverse migration from rural areas to the cities.
- *Kırsal alanlardan kentlere göçü durduracak ve hatta bunu tersine çevirecek biçimde kırsal kalkınma ve gelir getiren etkinlikleri desteklemek.*



- To act as a dynamic experimental base for testing designs, materials and activities suitable for viable and sustainable village life.
- *Uygulanabilir ve sürdürülebilir bir köy yaşantısına uygun olarak çeşitli tasarımlar, malzemeler ve etkinlikler için dinamik bir deney merkezi oluşturmak.*

Figure 16. The Kerkenes Eco-Center and its mission.

Şekil 16. Kerkenes Eko-Merkezi ve amacı.

THE KERKENES ECO-CENTER

Soofia T. Elias-Özkan and Françoise Summers

The Kerkenes Eco Center was once again the hub of many activities this year. Completion of the Solar Building was perhaps the most significant achievement. Villagers, local artisans and students from the Department of Architecture at the Middle East Technical University in Ankara helped in the completion of this innovative experimental building (Fig. 15a). Students undertook small projects including the addition of seating, storage areas under the staircase and storage niches beneath the solar space using recycled materials, in addition to making improvements to the mud-brick oven and its chimney. These activities formed part of the "Arch 325: Architecture in situ: Hands on building" elective course. Once completed the solar space at the front of the building was used by village ladies to dry fruit and vegetables (Fig. 15b) and the improved oven inside to make yufka bread and gözleme while solar cookers were again employed in the production of jam. These activities are reaching the scale of a cottage industry for which quality control and marketing are now being developed. Organic gardening

and drip irrigation in village gardens (Fig. 15c) were on a larger scale than in previous years, with a larger variety of crops being tried.

Environmental science was carried forward through the collection of temperature and humidity data in all the buildings at the Eco-center. It was seen that, thanks to careful design and choice of material (Fig. 15d), the newer additions perform very well when compared to conventional "modern" buildings in the area. In fact, the Solar Building was quite warm even when there was no heating during bitterly cold winter months because during the day the solar space trapped heat that was absorbed by the thermal mass of the building; at night this heat was released back into the space to keep it at comfortable levels. The effect of the solar space on improving thermal comfort conditions within the building could be felt even without measuring temperature and humidity with dataloggers. This particular example of passive solar heating clearly demonstrates some of the advantages of energy efficient design for buildings which might be used sporadically as well as for houses, farm buildings and workshops and for rural public buildings such as village schools and clinics.



Figure 17. Şahmuratlı Village from the Kerkenes Dağ.
Şekil 17. Kerkenes Dağ'dan Şahmuratlı Köyü'nün görünüşü.

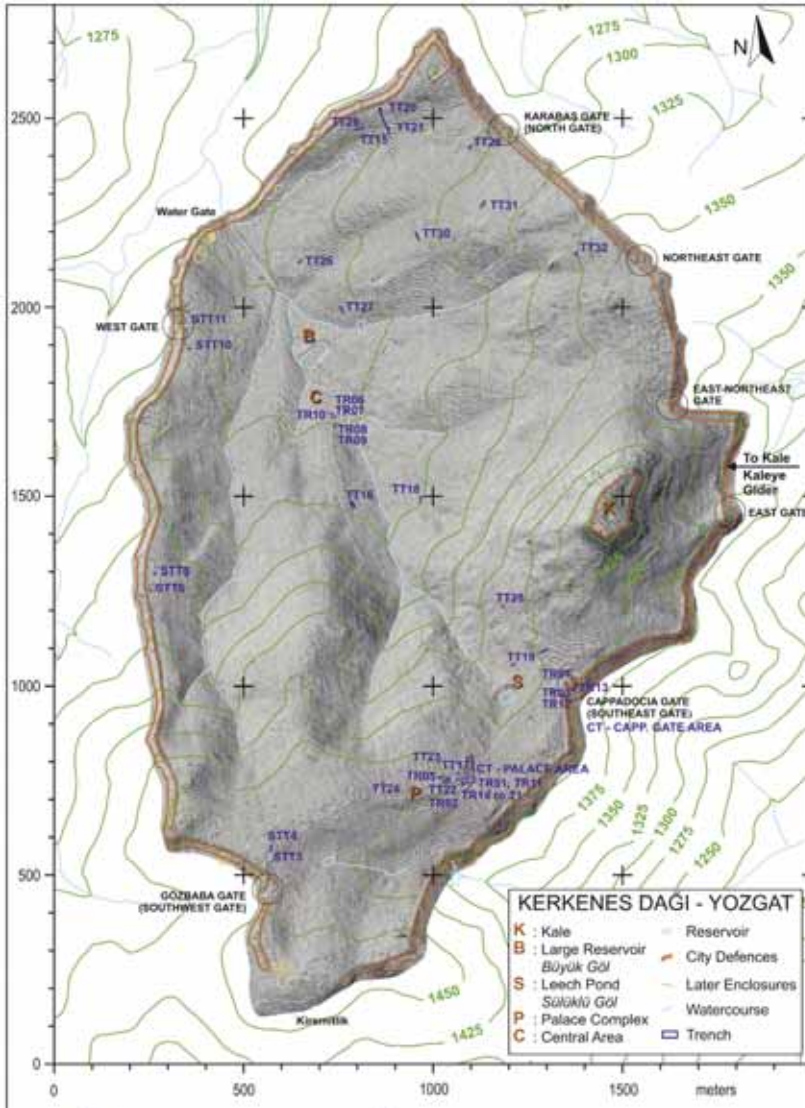


Figure 18. Digital Terrain Model (DTM) made by İşlem GIS, using ERDAS Imagine, from the GPS survey of Kerkenes.

Şekil 18. İşlem GIS tarafından ERDAS Imagine yazılımıyla GPS yüzey araştırması verilerinden hazırlanan Kerkenes Sayısal Arazi Modeli.

THE KERKENES PROJECT

Solmaz İzdemir Salonu, Room B04,
C/o Faculty of Architecture,
Middle East Technical University,
Ankara 06531, Turkey.

Tel/Fax: +90 312 210 6216

C/o British Institute of Archaeology
at Ankara (BIAA),
Tahran Caddesi 24,
Kavaklıdere, Ankara 06700, Turkey.

Fax: +90 312 428 0159

Director

Geoffrey Summers
Research Associate, The Oriental Institute,
University of Chicago.
Adjunct Assoc. Prof. of Anthropology,
University at Buffalo, SUNY.
Settlement Archaeology Graduate Program,
METU, Ankara 06531, Turkey.

e-mail: summers@metu.edu.tr

Tel: (+90 312) 210 6218

Co-Director

Scott A. Branting
Director, Center for Ancient Middle Eastern
Landscapes (CAMEL),
The Oriental Institute, Room 207,
The University of Chicago,
1155 East 58th Street,
Chicago, IL 60637, USA.

e-mail: branting@uchicago.edu

Tel: (+1 773) 834 1152

Fax: (+1 773) 702 9853

THE KERKENES ECO-CENTER

Director

Françoise Summers
Department of Architecture,
METU, Ankara 06531, Turkey.

e-mail: fsummers@metu.edu.tr

Mobile tel: 0 535 335 7515

Tel/Fax: (+90 312) 210 1485

Expertise

Solar Energy

Güner Mutaf and Refik Toksöz, METU.

e-mail: gmutaf@gmail.com

toksoz@metu.edu.tr

Energy Efficient Design

Soofia T. Elias-Özkan, Françoise Summers
and A. Neşen Sürmeli, METU.

e-mail: soofia@metu.edu.tr

Hydrology and Water Management

Mehmet Ekmekçi and Otgonbayar
Namkhai, Hacettepe University.

e-mail: ekmekci@hacettepe.edu.tr

Wind Power

Ercüment Alyanak, ENA

e-mail: ena@kosgeb.tekmer.gov.tr

TEŞEKKÜRLER

Öncelikle T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürü ile Müdürlük çalışanlarına ve temsilcileri İsmail Sarıpınar ile Erdal Yiğit'e destek ve yararlı önerileri için teşekkürlerimizi sunmak isteriz. Benzer biçimde bize her konuda destek olan Yozgat Müzesi müdürleri ve çalışma arkadaşlarına da teşekkür borçluyuz.

Projemizi çeşitli biçimlerde desteklemeye devam eden Yozgat Valisi Amir Çiçek ve Yozgat Belediye Başkanı Yusuf Başer ile Yozgat Köy Hizmetleri, TEDAŞ ve Türk Telekom Müdürleri ile ekiplerine müteşekkiriz. Sorgun Kaymakamı Meftun Dalı ile halefi Ertuğrul Kılıç, ve Sorgun Belediye Başkanı Ahmet Şimşek ve ekiplerine de yardımları ve cömert bağışları için içtenlikle teşekkür ediyoruz.

Özverili çalışmalarıyla projeye destek veren tüm Kerkenes ekibi üyeleri ile bizlere geleneksel Anadolu misafirperverliğiyle evsahipliği yapan Şahmuratlı Köyü sakinleri ile Muhtar Osman Muratdağı'na da teşekkür borçluyuz. Kerkenes Projesi, destekleriyle devamlılığını sağlayan tüm kişi ve kurumlara minnettardır.

ACKNOWLEDGMENT

Our thanks go to the Director and staff of the General Directorate of Cultural Assets and Museums and to their representatives İsmail Sarıpınar and Erdal Yiğit for their support and good advice. Thanks are also due to the respective Directors and staff of the Yozgat Museum who were most supportive.

We are grateful to the Governors of Yozgat, Amir Çiçek, the Yozgat Mayor, Yusuf Başer, the Directors of the Department of Rural Services, TEDAŞ, and Türk Telekom, and their staff who continue to support the project in many ways. The Sorgun District Governors, Meftun Dalı and his successor Ertuğrul Kılıç, and Sorgun Mayor, Ahmet Şimşek, and staff are especially thanked for their help and generous donations in kind.

We thank all the Kerkenes team members for their enthusiastic participation and hard work. We remain deeply indebted to the Headman, Osman Muratdağı, and the people of Şahmuratlı Village for extending traditional Anatolian hospitality. The Kerkenes Project is dependent on its patrons to all of whom we extend our sincere appreciation.



Location Maps / Haritalar



Directions to Şahmuratlı / Şahmuratlı yolu



Kerkenes House,
Şahmuratlı Köyü P.O. Box 23
Sorgun, Yozgat, Turkey

Tel/Fax: 0 354 421 5154
or
+90 354 421 5154

Yozgat Museum / Müzesi

Tel/Fax: 0 354 212 2773

Galata Çamlık Hotel / Otel, Yozgat

Tel: 0 354 217 5300, Fax: 212 5318

Karakaya Hotel / Otel, Sorgun

Tel: 0 354 415 2393-94

Teachers House / Öğretmen Evi, Sorgun

Tel: 0 354 415 2146

Minibüs rental / Kiralık Minibüs

Kerkenes Tur - Osman Muratdağı

Tel: 0 354 421 5151, 0 532 798 0712

Bus Reservation / Otobüs Rezervasyon

Tel: 0 312 224 1585 (Metro Ankara)
0 354 415 5533 (Metro Sorgun)

Kerkenes guard / Kerkenes bekçisi

Mehmet Erciyas

Tel: 0 354 421 5056, 0 538 263 3678



Prof. Trevor Watkins with a group from Andante Travel at the Erdoğan Akdağ Center for Research and Education. Prof. Trevor Watkins, bir Andante Travel grubunu Erdoğan Akdağ Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde gezdiriyor.

Kerkenes

Kerkenes Dağ, located in Central Turkey, was chosen for the foundation of an Iron Age capital, probably ancient Pteria, about 600 BC. Inscriptions, graffiti, architecture and objects suggest Phrygian origins, although the city was never, perhaps, part of the Phrygian state. Caught up in the conflict between Croesus, King of Lydia and the Persian conqueror Cyrus the Great in the 540s BC, Kerkenes was looted and burnt, its 7km circuit of strong stone walls destroyed and the city deserted. Since 1993, international teams of archaeologists and students conduct annual campaigns of remote sensing and targeted excavation.

Şahmuratlı village, nestling at the foot of the mountain, is home to the expedition. Here an Eco-Center has been established to promote sustainable rural life on the Anatolian Plateau through the development of renewable energy, drip irrigated gardens, building with appropriate materials and marketing village produce. This combination of research, heritage management and village development brings together village residents, local and state officials, NGOs, students and academics who work together for the protection of cultural and environmental assets in a dynamic rural setting.

Orta Anadolu Platosunda yer alan Kerkenes Dağ üzerinde, M.Ö. 600 yılı dolaylarında tarihi Pteria olduğu düşünülen bir Demir Çağı başkenti kurulmuştur. Yazıtlar, grafiti, mimari özellikler ve buluntular Frig kökenlerine işaret etmekle birlikte, kent büyük olasılıkla hiçbir zaman Frig Devletinin parçası olmamıştır. Lidya Kralı Krezüs ile Pers fatihi Büyük Keyhüsrev arasında M.Ö. 540 yıllarında meydana gelen savaşa katılan Kerkenes yağmalanmış ve yakılarak yok edilmiş, 7 km uzunluğundaki surları yıkılmış ve sonunda tamamen terk edilmiştir. 1993 yılından beri arkeologlar ve öğrencilerden oluşan uluslararası ekipler burada her sezon çalışarak, uzaktan algılamaya ve deneme kazısı yöntemleriyle araştırmalar yapmaktadır.

Dağın eteğinde yer alan Şahmuratlı Köyü, araştırma merkezine evsahipliği yapmaktadır. Burada, yenilenebilir enerji kaynaklarının tanıtımı, damla sulamalı bahçelerde üretim, uygun malzemelerle bina yapımı ve köy ürünlerinin pazarlanması gibi yöntemlerle sürdürülebilir kırsal yaşamı özendirme ve desteklemek amacıyla bir Eko-Merkez kurulmuştur. Tüm bu araştırma, kültür mirası yönetimi ve kırsal gelişim projeleri, köy sakinleri, yerel ve merkezi idare birimleri, sivil toplum örgütleri, öğrenciler ve akademisyenleri biraraya getirerek, dinamik bir kırsal çevrede, kültür ve tabiat varlıklarının korunması için ortak çalışmalar yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Graphic Design: Ali ÇINKI Tel: +90 506 264 58 88
Colour Separation: ARTISistem - Tel: +90 312 417 0687
Printed by: ERTEM MATBAA - Tel: +90 312 284 1814
Copyright © Kerkenes Project - April / Nisan 2008



METU Press

ISSN 1302-0749

2007 Sponsors / Sponsorları

MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	The Oriental Institute THE UNIVERSITY OF CHICAGO
YOZGAT ÇİMENTO	TOREADOR TURKEY
Erdoğan Mustafa Akdağ Eğitim ve Kültür Vakfı	Archeocommunity Foundation
Joukowsky Family Foundation	Charlotte Bonham Carter Trust
Hayri Yıldız	Anonymous Donors
Argonne National Laboratory (under U.S. Department of Energy)	
ChevronTexaco	Friends and visitors / Dostlar ve ziyaretçiler

Collaboration / İşbirliği

MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	Faculty of Architecture Faculty of Engineering
Materials Conservation Lab. & Photogrammetry Center - Faculty of Architecture RS - GIS Laboratory - Dept. of Geological Engineering Graduate Programmes: Settlement Archaeology, Archaeometry and GGIT	
TAÇDAM - ODTÜ METU Center for Research & Assessment of the Historic Environment	
Department of Near Eastern Studies, U.C. Berkeley	
Center for Ancient Middle Eastern Landscapes - CAMEL The Oriental Institute, The University of Chicago	
School of Art History, Cinema, Classics and Archaeology University Of Melbourne	
The Malcolm and Carolyn Wiener Laboratory for Aegean and Near Eastern Dendrochronology, Cornell University	
The Social Systems GIS Laboratory, SUNY Buffalo	
Laboratoire de Géographie Physique, UMR 8591 - CNRS	Institut Français d'Etudes Anatoliennes
Anatolian Iron Age Ceramics Project / Anadolu Demir Çağı Seramik Projesi	
Department of Hydrogeology, Hacettepe University, Ankara	

Support in Kind / Aynı Destek

ESRI	İSLEM GIS	BRITISH EMBASSY Ankara	KAV MAR
ERDAS	GEMAS	AERIAL John Haigh Ventures & Consultancy Bradford Ltd.	SOKKIA / BEZA
YATAY	hp	Cep Bilgisayar EPSON	ETERNAL BİLGİSAYAR
Kerkenes Tur Osman Muratdağı Kamar Supermarket			

Kerkenes House and Eco-Center / Evi ve Eko-Merkezi

Erdoğan Mustafa Akdağ Eğitim ve Kültür Vakfı	CANADA FUND Canadian Embassy
AUSTRALIAN EMBASSY Ankara - Direct Aid Programme	US EMBASSY, ANKARA
YOZGAT VALİLİK ve BELEDİYESİ SORGUN KAYMAKAMLIK ve BELEDİYESİ KÖY HİZMETLERİ TEDAŞ ve TELEKOM	Archeocommunity Foundation
EIE ELEKTRİK İŞLERİ ETÜT İDARESİ	New Holland Traktör
Onduline Avrasya A.Ş.	ANK
ÜÇ YILDIRIM Hazır Beton	Burdens Charitable Foundation - UK
TİFTİKLİOĞLU TİCARET	MNG
YAĞAN TİCARET	Dr. Şevket Bağcı

Publications / Yayınlar

ARTISistem	ERTEM	Anglo-Turkish Society Bernard and Ines Burrows
Kerkenes News / Haberler 10 - 2007 Preparation and production sponsored by / baskıya hazırlık ve baskını destekleyen ARTISistem and ERTEM (Turkey)		

Previous sponsors / Önceki sponsorlar

www.kerkenes.metu.edu.tr/kerk1/14spons

METU Computer Center hosts the Kerkenes Web Page and provides technical support. ODTÜ Bilgi İşlem Merkezi Kerkenes web sayfasının ev sahipliğini yapmakta ve teknik destek sağlamaktadır.
Donations can be channelled through the METU DEVELOPMENT FOUNDATION ODTÜ GELİŞTİRME VAKFI kanalı ile Proje'ye bağış yapılabilir. Tel:+90 312 210 2157 Fax:+90 312 210 1150
Metu Press, METU / ODTÜ, Ankara 06531, Turkey Tel:+90 312 210 3870-73 Fax:+90 312 210 1549