

# Kerkenes

**News  
Haberler**

**9 - 2006**



[www.kerkenes.metu.edu.tr](http://www.kerkenes.metu.edu.tr)

*Kerkenes  
Total solar eclipse / Tam güneş tutulması  
29 March / Mart 2006*

**Geoffrey Summers, Françoise Summers and Scott Branting**

# ECLIPSE 2006



*Figure 1. The total solar eclipse at Kerkenes, 29<sup>th</sup> of March 2006.  
Şekil 1. Kerkenes'te tam güneş tutulması, 29 Mart 2006.*

## Kerkenes News 2006

**Geoffrey Summers**  
**Françoise Summers**  
**Scott Branting**

### Participants / Katılımcılar

Murat Akar	David Ben Marsh
Scott Branting	Ilkin Mehrabovi
Ben Claasz Coockson	David Monsees
Ali Çınk	Caroline Morris
Ahmet Çinici	Rachel Robinson
Catherine Draycott	Noël Siver
Pınar Ertepinar	Geoffrey Summers
Erhan Gülyüz	Françoise Summers
Peter Grave	Natalie Summers
Tuna Kalaycı	Pamela Summers
Lisa Kealhofer	Robert Tate
Coşku Kocabıyık	E. Tiffin Thompson
S. Gökçen Kunter	G. Bike Yazıcıoğlu
Joseph Lehner	Nilüfer B. Yöney

### Eco-Center / Eko-Merkez

Ercüment Alyanak	Güner Mutaf
Özgecan Canarslan	Otgonbayar Namkhai
Mehmet Ekmekçi	Soofia T. Elias-Özkan
Mustafa Haçerlim	Françoise Summers
Emre İlgin	A. Neşen Sürmeli
Muzaffer Koçer	Refik Toksöz
Harun Muratdağı	ŞAH-DER

Each year brings new surprises at Kerkenes, and 2006 was no exception. The spectacular total eclipse of the sun in March (Cover and Fig. 1) was a good omen indeed!

Trial with geophysical survey over the stony terrain at the palatial complex was unexpectedly successful, thus determining strategy for the 2007 campaign. At the beginning of the season, when Murat Akar moved floodlights and tripod to photograph from every possible angle the statue that had crashed over the pavement of the Monumental Entrance to the Palace Complex, we trusted to the ancient gods that the three large mended fragments, precariously balanced one on top of the other, would not topple over... In the conservation laboratory Noël Siver, assisted by many willing hands, sorted through thousands of sandstone fragments to reassemble parts of the huge smashed sandstone blocks carved in Phrygian style. These anthropomorphic or semi-iconic representations seem to be part of an architectural order previously known only from rock-cut façades in the Phrygian highlands. Meanwhile foundations were laid for a new building to house the important collection of architectural elements and stone fragments. Main achievements on the publication front were Professor Claude Brixhe's definitive publication of the Old Phrygian inscription in the journal *Kadmos* and Catherine Draycott's completion of the catalogue and discussion of the sculptural fragments.

The Erdoğan Akdağ Center for Research and Education was officially opened on July 2nd (Fig. 2) and will not only welcome visitors to Kerkenes but is to be the venue for educational activities as well as rural development initiatives undertaken by the Kerkenes Eco-Center Project team in collaboration with ŞAH-DER, the Şahmuratlı Village Association.



## Kerkenes Haberler 2006

**Translated by / Çeviri**  
**Nilüfer Baturayoğlu Yöney**

Her geçen yıl Kerkenes'e güzel sürprizler getiriyor; 2006 yılında da bu gelenek devam etti. Mart ayında gerçekleşen gözalcı tam güneş tutulmasının (Kapak ve Şekil 1) iyi bir işaret olduğu kantılandı!

Saray Yapı Grubunda taşlık arazide gerçekleştirilen jeofiziksel yüzey araştırması beklenmedik biçimde başarılı olmuş ve 2007 yılı çalışma yöntemini belirlemiştir. Sezonun başında Murat Akar, Saray Yapı Grubunun Anıtsal Girişinin zemin kaplamasına düşerek parçalanmış heykeli detaylı biçimde fotoğraflamak için spotlar ve bir tripod hazırladığında, kadim tanrıların yeniden biraraya getirilen ve birbiri üzerine yerleştirilen üç büyük parçanın devrilmesine engel olacağını umuyorduk... Konservasyon laboratuvarında pek çok gönüllü yardımcıyla birlikte Noël Siver, Frig üslubunda oyma bezekli büyük kumtaşı bloklara ait binlerce parçayı birleştirmek üzere ayıkladı ve sınıfladı. Bu antropomorfik ya da yarı-ikonik betimlemeler, daha önce yalnızca Frig yaylalarındaki kaya mezarı cephelerinden tanınan bir mimari düzenin parçası olmalıdır. Diğer yandan bu önemli mimari eleman ve taş parçası koleksiyonuna evsahipliği yapmak üzere yeni bir binanın temeli atılmıştır. Yayın bakımından en önemli başarılar, Eski Frig dilindeki yazıtın Profesör Claude Brixhe tarafından *Kadmos* dergisinde yayınlanması ile Catherine Draycott'un heykel parçaları kataloğu ile buna ilişkin tartışmaları tamamlamasıdır.

2 Temmuz günü resmen açılan Erdoğan Akdağ Araştırma ve Eğitim Merkezi yalnız (Şekil 2), Kerkenes'e gelen ziyaretçilere değil, Kerkenes Eko-Merkez Projesi ekibi ve ŞAH-DER (Şahmuratlı Köyü Derneği) işbirliğiyle gerçekleştirilen eğitim ve kırsal kalkınma amaçlı çalışmalara da evsahipliği yapacaktır.

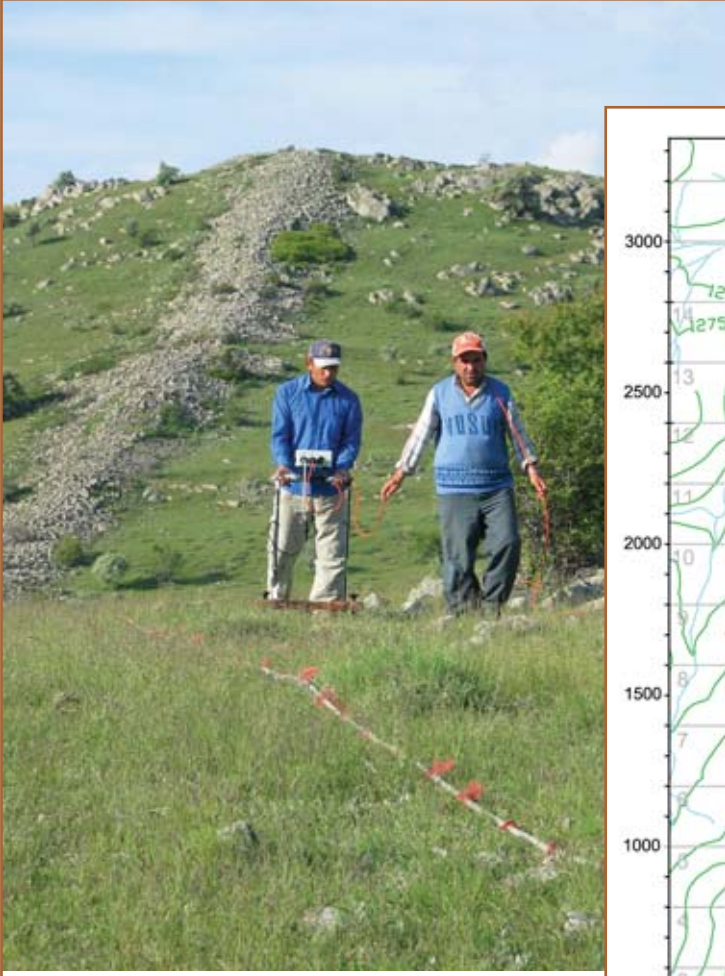


**Figure 2.** (a) The Erdoğan Akdağ Center for Research and Education.

(b) Opening ceremony, 2nd of July 2006.

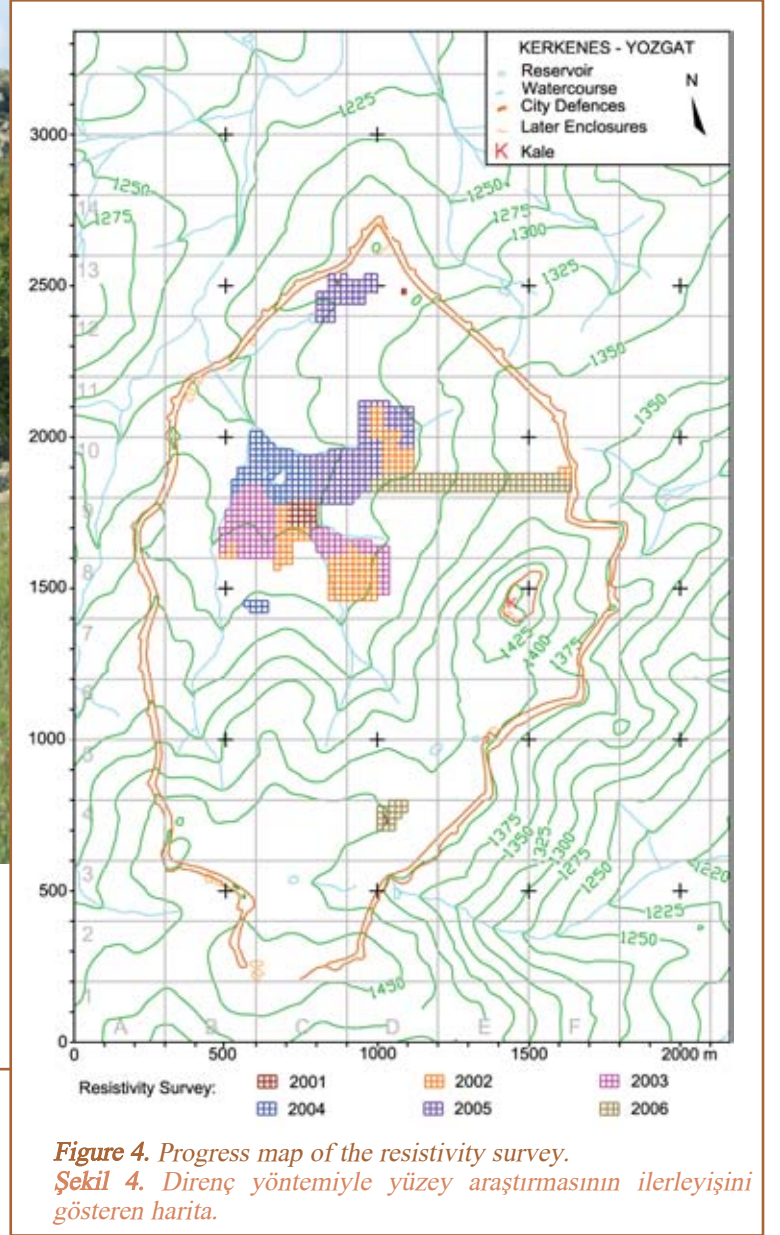
**Şekil 2.** (a) Erdoğan Akdağ Araştırma ve Eğitim Merkezi.

(b) Açılış töreni, 2 Temmuz 2006.



**Figure 3.** Resistivity survey at the Palace Complex in May 2006. The south-eastern stretch of the city wall can be seen in the background.

**Şekil 3.** Saray Yapı Grubunda direnç yöntemiyle yüzey araştırması, Mayıs 2006. Arkada şehir surlarının güneydoğu bölümü görülüyor.



**Figure 4.** Progress map of the resistivity survey.

**Şekil 4.** Direnç yöntemiyle yüzey araştırmasının ilerleyişini gösteren harita.

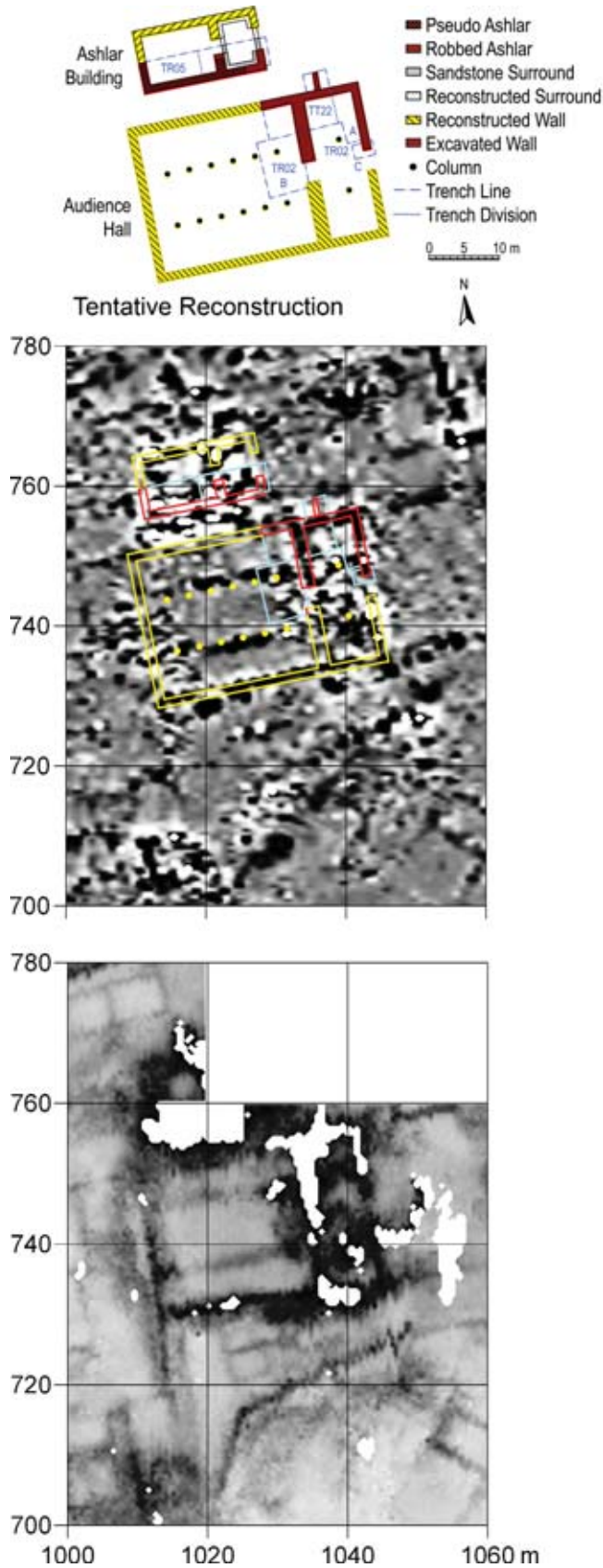
## KENTSEL YÜZEY ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI

### Toprağın Altını Görmek

Jeofiziksel yüzey araştırma yöntemleri, toprak altındaki kültürel ve doğal varlıkların görsel olarak belgelenmesine olanak vermektedir. İlk çalışma sezonumuz olan 1993 yılından beri, Kerkenes'in jeolojik yapısı ile arkeolojik kalıntılarının uygun oluşu, tarihi yerleşimin büyük bölümünün farklı tekniklerle görsel olarak yüksek nitelikte belgelenmesine olanak vermiştir. Mayıs ayında elektrik direnç yöntemiyle yüzey araştırmasına devam edilmiş (Şekil 3 ve 4), Geoscan RM15 aletiyle, 0,5 metrelik ters aralıkla metrede iki okuma yapılmıştır. Bu yıl çalışmalar iki yeni alana yoğunlaşmıştır.

Bunların ilki şehrin kuzeydoğusunda, hemen sur içinden merkezi aşağı kısma ulaşan 60m

genişliğinde dik eğimli bir alandır (Şekil 3 ve 8); topografik yapı çalışmaları güçleştirmişse de, elde edilen sonuçların niteliği yüksektir. Belgelenen bu geniş şerit, daha önceki sezonlarda incelenen şehir merkezindeki büyük alana eklenmiştir. Araştırmanın amacı, farklı jeolojik, jeomorfolojik ve hidrolojik verilerin dik eğimli bir kentsel alandaki yerleşimi nasıl etkilediğini, kültürel kalıntıları örnekleyerek incelemektir. 20 x 20m büyüklüğünde 3 karelik genişlik ve şeritin doğrultusu, mümkün olduğunca anakaya çıkıntıları ve fazla ıslak alanlara denk gelmeyecek biçimde seçilmiştir. Böylece kentsel alan içindeki dik yamaçların bile yapılaşma amacıyla teraslanarak düzenlendiği yönündeki gözlemler kanıtlanmış ve pek çok yapı tipi tanımlanabilmiştir. Demir Çağı yapı ve yapı grupları ile varsayılan su yönetim sistemine ait elemanların bir seçkisini sunan sonuçlar, ilginç olduğu



*Figure 5. The Audience Hall, in plan at top and on the gradiometer survey at centre, was seen to have smaller structures crowding around it in the new resistivity survey, at bottom.*

*Şekil 5. Kabul Salonu: yukarıda plan ve ortada gradyometre araştırmasında izlenen ana yapıların çevresinde, direnç yöntemiyle yüzey araştırması sonucu altta izlenen daha küçük yapılar bulunduğu anlaşılmıştır.*

## THE URBAN SURVEY

### Seeing Beneath the Surface

Geophysical survey methods make it possible to image buried cultural and natural features. Since the first season in 1993, a fortuitous combination of geological and archaeological circumstances at Kerkenes has permitted the mapping of considerable portions of the ancient city with exceptional clarity using a variety of techniques. In May the electrical resistance survey was continued (Figs 3 and 4). Once again a Geoscan RM15 machine was used with a sample density of two readings per metre at half a meter traverse intervals. There were two new initiatives.

The first initiative was to survey a 60m wide strip (Figs 3 and 8) running steeply down from just inside the city defences on the northeast side to the lower central portion of the city where trials over difficult terrain had produced good results. This strip joined with the large part of the central area that had been surveyed in previous seasons. The purpose was to sample cultural remains across a variety of geological, geomorphological and hydrological situations on steep urban landscape. Both the width, three 20m by 20m grids, and the line were selected so as to avoid, in as far as was practicable, rock outcrops and unduly wet areas. It was possible to confirm earlier observations that even the steep slopes had been modified by terracing for the construction of buildings, and rewarding to be able to identify many individual buildings. These results, which are of interest in themselves because they sample a variety of Iron Age structures and urban compounds together with putative elements in a system of water management, will be of great help in the forward planning of resistivity survey over future years.

The second initiative was to experiment with resistivity over a part of the palatial complex on the high southern side of the city (Figs 4 and 5). Here the so-called Audience Hall and Ashlar Building were selected as the focus because they had been partially excavated in earlier seasons. White patches represent dummy data over trench backfill or stony ground where readings could not be obtained. The aim was to determine whether this electrical method would produce significantly clearer imagery than the fluxgate gradiometer survey. Results were very encouraging, although there would have been advantages in working at this location earlier in the season when the ground surface was moister. Comparison of the two images (Fig. 5) shows that resistivity survey reveals many smaller buildings which in magnetic survey are partially masked by magnetic signals from the underlying geology. This area will be the main target of resistivity survey at Kerkenes in the spring of 2007. Resistivity survey of this palatial complex should lead to an understanding of its internal divisions and thus allow spatial analysis of the many disparate free-standing structures within the enclosing walls.



**Figure 6.** Scott and Tuna verifying geophysical maps with the aid of a handheld GPS receiver and a palmtop.

**Şekil 6.** Scott ve Tuna, bir GPS (Küresel Konumlandırma Sistemi) el alıcısı ve el bilgisayarından yararlanarak jeofiziksel haritaları kontrol ediyor.

kadar, gelecek yıllar için direnç yöntemine dayalı yüzey araştırması planlaması açısından da temel verilerdir.

İkinci çalışma, şehrin yüksek güney kesiminde yer alan Saray Yapı Grubunun bir bölümünde direnç yönteminin ilk defa denenmesidir (Şekil 4 ve 5). Burada odak noktası olarak, daha önceki sezonlarda kısmen kazılan Kabul Salonu ile Kesme Taş Yapı seçilmiştir. Beyaz lekeler okuma yapılamayan doldurulmuş açmalara ve taşlık alanlara işaret etmektedir. Amaç, direnç ve gradyometre yöntemleriyle elde edilen verilerin niteliğini karşılaştırmaktır. Yeni sonuçların başarısı umut verici olmakla birlikte, toprak yüzeyinin daha nemli olduğu erken bahar aylarının çalışma için daha uygun olacağı düşünülmektedir. İki farklı yöntemle elde edilen görüntüler karşılaştırıldığında (Şekil 5), toprakaltı jeolojisinden gelen manyetik sinyaller nedeniyle gradyometre verilerinde maskelenen çok sayıda küçük yapının, direnç yöntemi kullanıldığında ortaya çıktığı izlenmektedir. Aynı alan 2007 ilkbaharında direnç yöntemiyle yürütülecek yüzey araştırmalarının odağını oluşturacaktır. Saray Yapı Grubunda direnç yöntemiyle yüzey araştırması yapı iç bölüntülerinin daha iyi anlaşılmasına olanak verecek ve böylece çevre duvarları içinde yer alan farklı yapıların mekansal analizinin gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

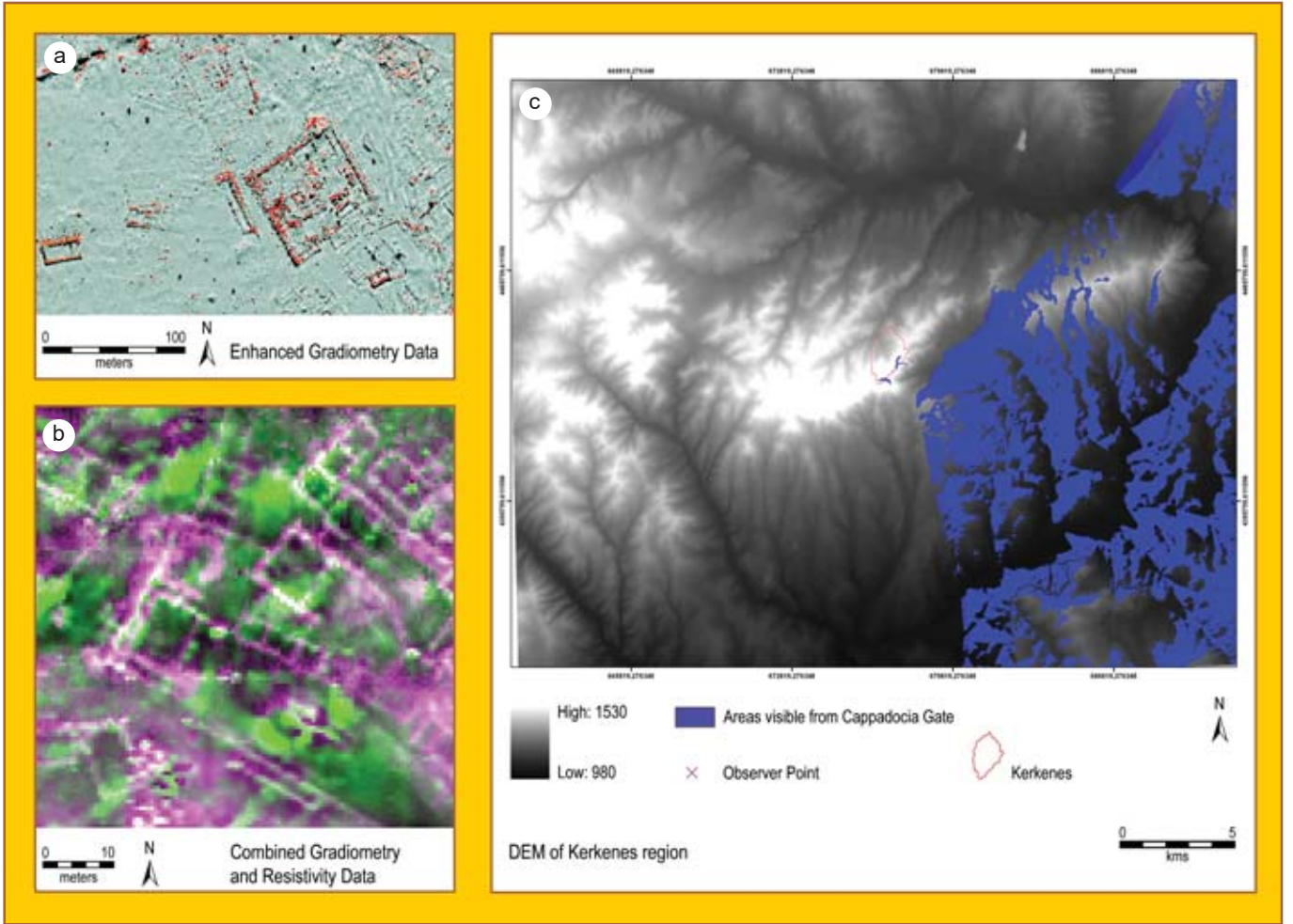
#### Kent Planının Düzeltilmesi

Hava fotoğrafları, GPS mikro-topografik yüzey araştırması ve jeofiziksel verilerden yararlanarak tarihi yerleşimin tüm kentsel yapı adalarını gösteren bir taslak plan hazırlanmıştır. 2006 yılında bu planın güneybatı çeyreği bir GPS el alıcısı yardımıyla zemin kotunda kontrol edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Şekil 6).

#### Görüntüleme ve Analiz

Daha önceki sezonlarda elde edilen jeofiziksel verilerin uygun yazılımlarla yeniden işlenmesi çok faydalı olmuştur. Verilerin iyileştirilmesi, yorumlama çalışmalarına yardımcı olmaktadır (Şekil 7a). David Monsees Uzaktan Algılama verilerimizi, daha ince detayların izlendiği ve daha anlaşılır görüntüler elde edecek biçimde yeniden değerlendirecek bir çalışma başlatmıştır. Jeomanyetik ve direnç yöntemleriyle elde edilen sonuçları bağdaştıracak yöntemler geliştirilmiştir (Şekil 7b). Bu sonuçlar kentsel yapı adaları, sokaklar, yapılar ve diğer elemanların sanal gerçeklik (VR) simülasyonlarının yaratılmasında önadımı oluşturmaktadır (Şekil 8). Çalışmanın ikinci aşaması basitleştirilerek dikdörtgen bloklar biçiminde ifade edilen kentsel yapı adalarına, daha önce yapılan sınırlı kazılara dayanarak kırma çatılı ve girişleri belirlenmiş yapılar yerleştirilerek, görüntülerin daha ifadeli hale getirilmesidir. Bu çalışmalar şehri yalnızca uzman olmayan kişiler için canlandırarak anlaşılır hale getirmekle kalmayarak, gelecekteki araştırmalarda ele alınabilecek yeni arkeolojik ve mimari sorunsalların da tanımlanmasına yardımcı olacaktır.

Başka bir gelişme, Coğrafi Bilgilendirme Sistemlerinde (CBS, GIS) belirli bir bakış noktasından neler görüldüğünü belirleyen bir analiz yönteminden (*viewshed analysis*) yararlanarak, şehrin içinde belirlenen çeşitli bakış noktalarından şehir dışında kalan çevre alanların izlenmesidir. Grafik olarak etkileyici sonuçlar (Şekil 7c), yeni bir kentin kurulması için seçilen bu konumun görsel bakımdan ne kadar stratejik olduğunu vurgulamakla kalmayarak, surların izlediği hat ile şehir kapıları ve sur kulelerinin konumlarına açıklık getirmektedir.



**Figure 7.** (a) Enhancement of gradiometry data.  
 (b) Combination of gradiometry and resistivity data.  
 (c) This viewshed image of the territory visible from the Cappadocia Gate was prepared by Nurdan Çayırezmez.

**Şekil 7.** (a) Gradyometrik verilerin iyileştirilmesi.  
 (b) Gradyometre ve direnç yöntemleriyle elde edilen verilerin bağdaştırılması.  
 (c) Kapadokya Kapısından görülebilen alanları izlememizi sağlayan bu viewshed görüntüsü Nurdan Çayırezmez tarafından hazırlanmıştır.

### Refining the Urban Plan

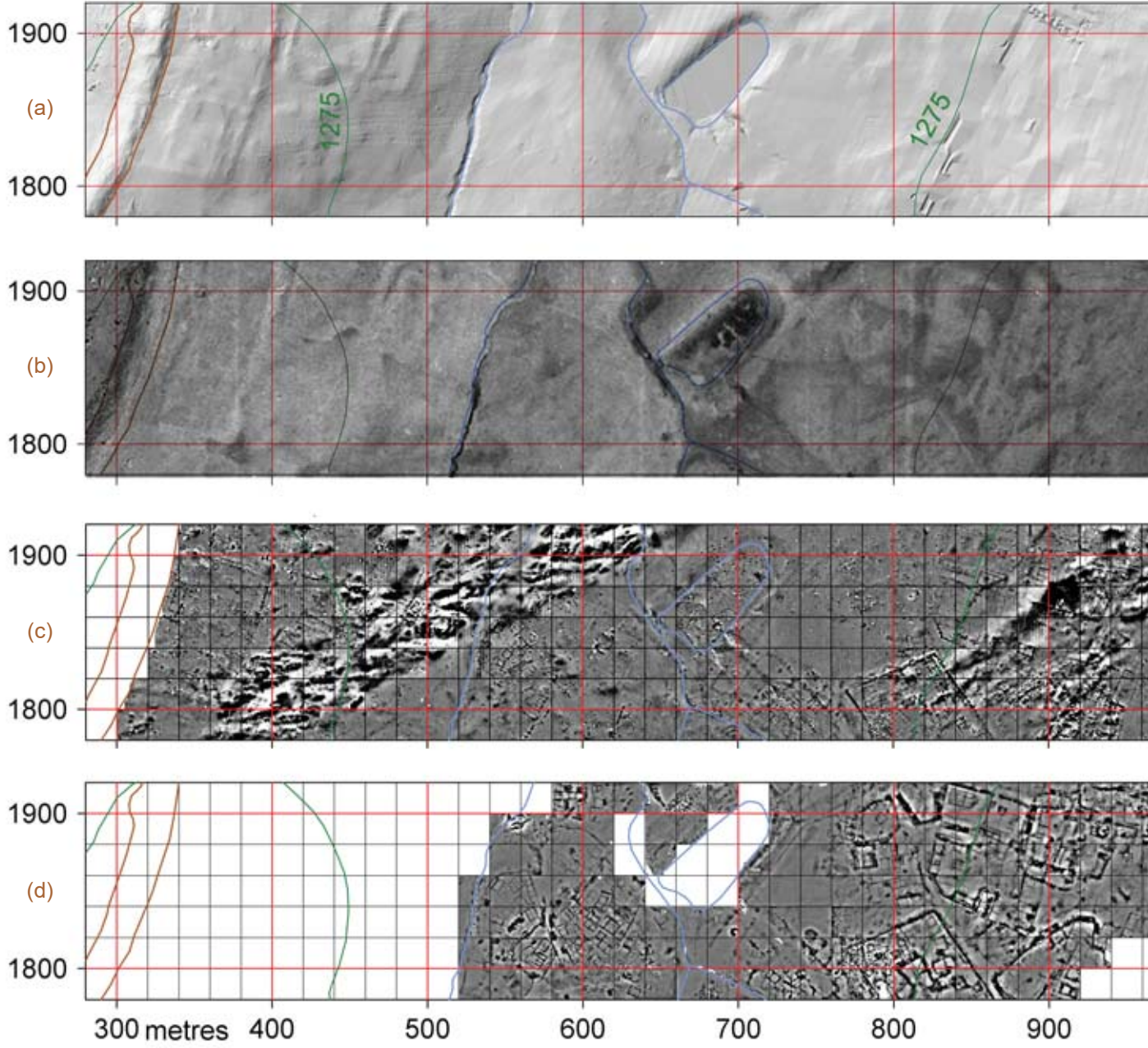
A tentative plan of all the urban blocks in the ancient city has been drawn from the combination of air photographs, GPS micro-topographic survey and the geophysical data. In 2006 the entire southwestern quarter of this plan was checked on the ground with the aid of a hand-held GPS receiver and revised where necessary (Fig. 6).

### Imaging and Analysis

Great progress was made in reprocessing geophysical data from previous seasons using appropriate software. Data enhancement assists with interpretation (Fig. 7a). David Monsees initiated a new study of our Remote Sensing data to produce imagery which brings out faint details and provides ever greater clarity. Ways of combining the results of geomagnetic and electrical resistance survey were developed (Fig. 7b). These results are being used in preliminary steps towards creating virtual reality simulations of urban

blocks, streets, buildings and other features (Fig. 8). A further stage will be to transform the simplified rectilinear blocks into representations of buildings with pitched roofs and doors as can be reconstructed on the basis of the limited excavation conducted in previous seasons. These processes not only create imagery that brings aspects of the city to life for the casual observer, but also bring to the foreground new archaeological and architectural problems which future research can be designed to address.

In yet another development GIS has been used for viewshed analysis, i.e. determining what it is possible to see from one particular viewpoint, of the territory surrounding the city from various vantage points within. These graphically impressive results (Fig. 7c) demonstrate the visually strategic advantages of the chosen location for what was a new urban foundation, as well as providing some explanations for the line taken by the city wall and the positioning of city gates and defensive towers.

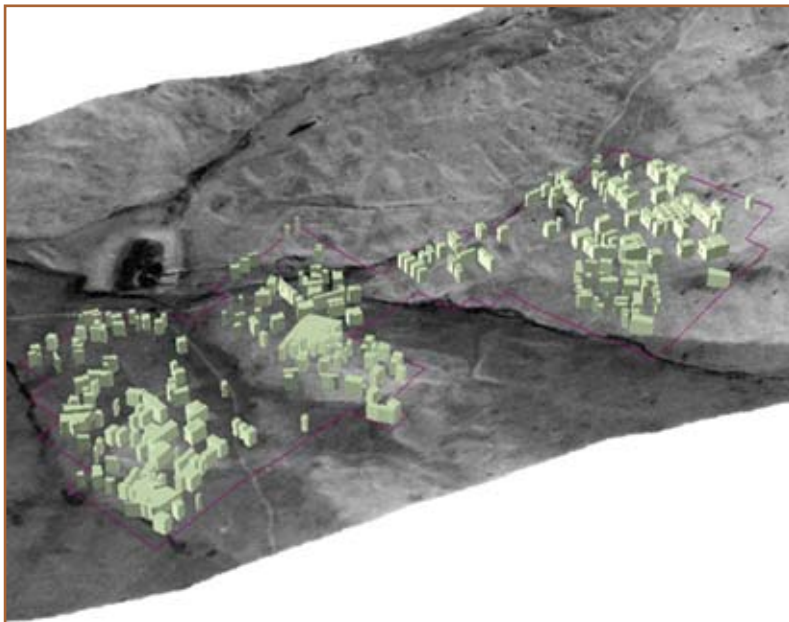
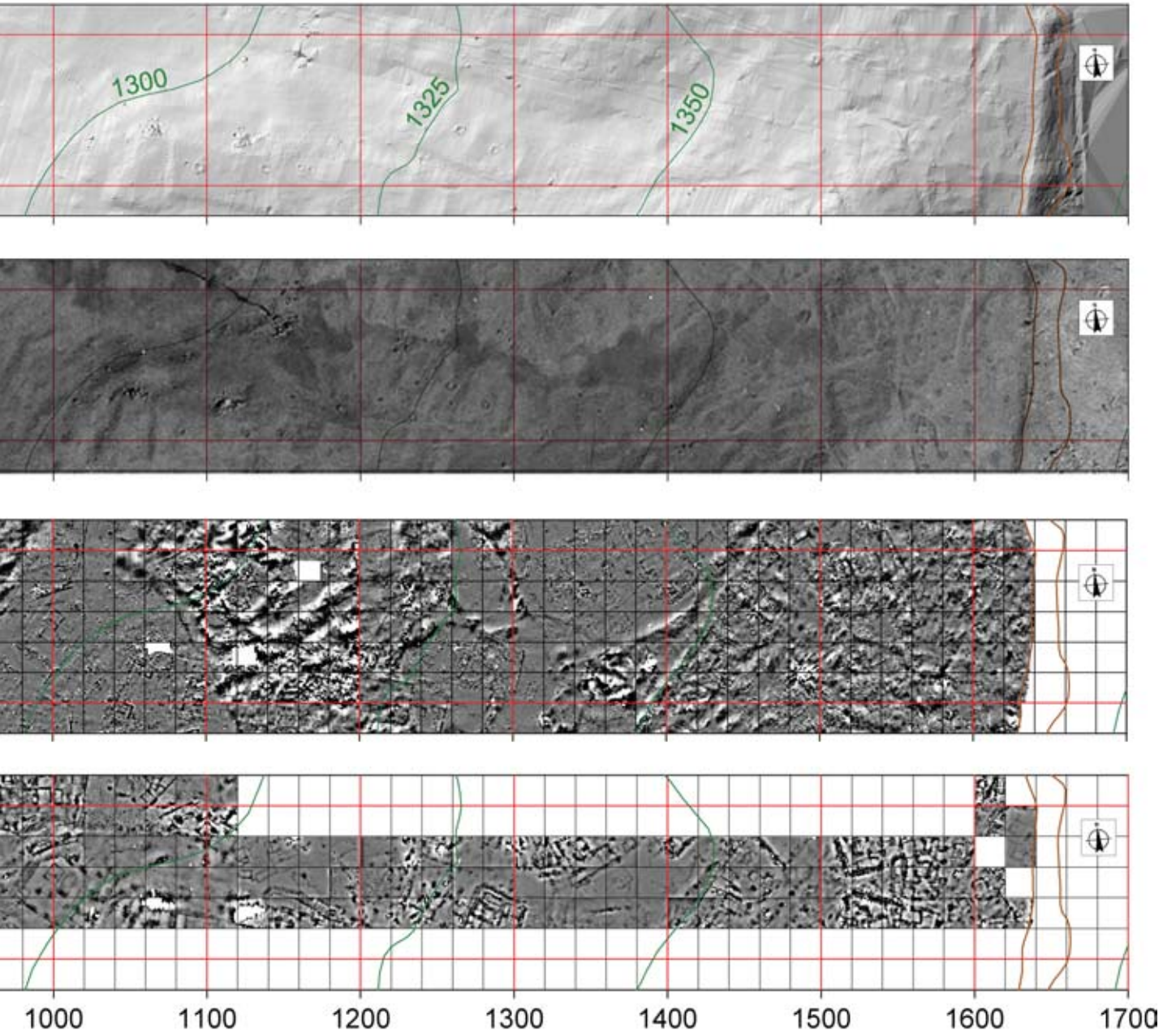


Geophysical data processed by David Monsees, Tuna Kalaycı and Nurdan Çayirezmez.  
Jeofiziksel veri işleme çalışmaları David Monsees, Tuna Kalaycı ve Nurdan Çayirezmez tarafından gerçekleştirilmiştir.

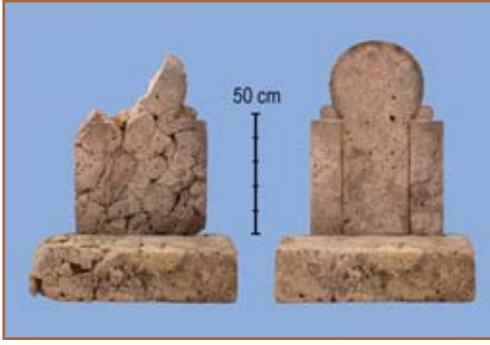


GIS Studies by Scott Branting, Tuna Kalaycı and Pınar Ertepinar.  
CBS çalışmaları Scott Branting, Tuna Kalaycı ve Pınar Ertepinar tarafından gerçekleştirilmiştir.





**Figure 8.** Data sets of a 140m wide strip across the lower city were combined for experimental analysis in a GIS.  
 (a) TIN model from GPS data.  
 (b) Mosaic of rectified photographs.  
 (c) Gradiometry survey.  
 (d) Resistivity survey.  
 (e) 3D models with buildings shown as green blocks and compound walls marked out.  
**Şekil 8.** Aşağı şehri kesen 140m genişliğinde bir şerite ait veri setleri, CBS'de deneysel analiz için birleştirilmiştir.  
 (a) GPS verilerinden elde edilen arazi (TIN) modeli.  
 (b) Rektifiye edilmiş fotoğraflardan oluşan mozaik.  
 (c) Gradyometri yöntemiyle yüzey araştırması.  
 (d) Direnç yöntemiyle yüzey araştırması.  
 (e) Yapıları yeşil renkli bloklar halinde gösteren, yapı adası duvarları işaretlenmiş üç-boyutlu modeller.



**Figure 9.** The stele from the Cappadocia Gate (left) and a graphic reconstruction (right).

**Şekil 9.** Kapadokya Kapısında bulunan stel (sol) ve grafik rekonstrüksiyonu (sağ).



**Figure 10.** Noél Siver mending architectural elements.

**Şekil 10.** Noél Siver mimari elemanları onarıyor.



**Figure 11.** Gökçen Kunter drawing a carved stone fragment.

**Şekil 11.** Gökçen Kunter oyma bezekli bir taş parçasını çiziyor.



**Figure 12.** Murat Akar photographing the statue.

**Şekil 12.** Murat Akar heykeli fotoğraflıyor.

## TAŞ İDOLLER VE HEYKELLİ ANIT

Kapadokya Kapısı yanındaki moloz döküntüler arasında bir çoban tarafından beyaz renkli yuvarlanmış bir taş parçası bulunmuştur. Kapı iç avlusundaki basamaklı anıt üzerinde yer alan stelin üst kısmına ait bu parça, yarı-ikonik Frig idolünün boş yüzünün yuvarlak biçimli olduğunu ve omuzlarındaki sembolize dalgalı saçların sarmal yastık şeklinde elemanlarla sonlandığını göstermektedir (Şekil 9).

Laboratuarda Konservatör Noël Siver, anıtsal girişe ait kumtaşı mimari eleman parçaları üzerindeki sınıflama ve birleştirme çalışmalarını yönetmiştir (Şekil 10). Aynı yapının mimarisine ait sarmal yastık biçimindeki taş elemanların parçalarını birleştirmek biçiminde tanımlanabilecek zorlu görev tamamlanmak üzeredir. Parçalar çizilmiş (Şekil 11) ve veritabanı güncellenmiştir. İdoller gibi bu mimari elemanlar da Frig esintisi taşımakta ve iyi bilinen Frig yaylalarındaki kaya mezarı cepheleri ile benzerlik göstermektedir.

Murat Akar kumtaşı heykel ile diğer biçimlendirilmiş parçaların bir dizi nitelikli fotoğrafını çekmiş (Şekil 12) ve bunlar Catherine Draycott tarafından yayına hazırlanmıştır. Catherine, Frig esintisi taşıdığı kesin olan heykelin, büyük olasılıkla erkek bir yöneticiyi betimlediğini düşünmektedir. Belki de heykelin kaidesini oluşturan biçimlendirilmiş blok üzerinde, Claude Brixhe tarafından *Kadmos*'ta yayınlanan, Eski Frig dilinde bir yazıt yer almaktadır. Bu blokların 'Tata' adında biri tarafından diktirildiği anlaşılmaktadır. Anıtın diğer yüzünde en az iki kişinin daha adları geçmektedir: Bunlar 'Masa Urgitos' (Urgos'un oğlu) ve 'Uva'dır. Ancak bu kişilerden hiçbiri tarihi olarak tanınmamaktadır. Parçaları *Kerkenes Haberler*'in eski sayılarında görülebilen bu yazıtlı bloğun önyüzünde yer alan kabartma heykelin yeniden yapılan rekonstrüksiyonu, kanatlı bir güneş-kursu altında yer alan bir ağaç ya da asmanın iki yanında birer figür, belki de grifon-başlı cinler bulunduğunu düşündürmektedir. Bu yeniden kurma önerisinde henüz bilinmezler bulunmakla birlikte, ikonografi ve düzenleme üzerinde bir Neo-Hitit etkisinin sezilendiği açıktır.

Tam araştırma sezonunun sonunda omega biçimindeki büyük yarı-ikonik idoller biçimlenerek ortaya çıkmıştır. Açıkça Frig etkisindeki idoller, omuz hizasında dalga biçiminde bosajlı sarmal yastıklarla sonlanan saçları betimleyen kabartma bir şeritle çerçevelenmiş yak. 1m çapında ifadelendirilmemiş yüzlere sahiptir. Çift taraflı olmaları, bağımsız biçimde ayakta durduklarına işaret etmektedir. Şekilde verilen örnek, ikisi de 'C' biçimli taşçı işaretleri içeren tek bloktur. Söz konusu parçaların giriş geçitindeki moloz içinde bulunması, özgün düzenlemede idollerin taş kaplı avlunun iki yanında yer alan kule-benzeri teraslar üzerinde dendanlar oluşturduğunu düşündürmektedir. Fakat bunların aynı tanrının, büyük olasılıkla Frig Matar ya da Annesi'nin tekrarlanan bir betimi veya bilinmeyen bir Panteon'a ait tanrılar mı olduğu bilinmemektedir. İdoller, önyüzleri doğan güneşle aydınlanacak biçimde eğimli olarak yerleştirilmiştir. Özgün düzenlemede görünümlerinin son derece etkileyici olacağı açıktır.

Saray Yapı Grubunun ön tarafında kazıya başlandığında, bu tür buluntulara rastlamayı beklemiyorduk. Bunlar, Afyon-Eskişehir bölgesindeki eşzamanlı kaya mezarı cephelerde de izlenen bir Frig anıtsal mimarlık düzeninin varlığını kesin olarak belgelemektedir. Düzenlerde İyon ve Lidya mimari anlayışları kadar Neo-Hitit ve Yakın Doğu geleneklerinin de etkisi yok denecek kadar azdır. Diğer yandan kabartma heykel, eşsiz olmakla birlikte, nispeten daha eklektik nüanslar yansıtmaktadır.



**Figure 13.** The most complete of the large idols from the Monumental Entrance with a reconstruction by Ali Çinkı at right. Natalie and Pamela demonstrate the hairstyle at left.

**Şekil 13.** Anıtsal Girişte bulunan büyük idoller arasında bütüne en yakını ve sağda Ali Çinkı tarafından hazırlanan rekonstrüksiyonu. Natalie ve Pamela solda saç modeline mankenlik yapıyor.

## STONE IDOLS AND SCULPTED MONUMENT

A rounded fragment of white stone was recognised by a shepherd amongst rubble by the Cappadocia Gate. This head fragment of the stele that stood on a stepped monument in the gate court shows that the blank face of this semi-iconic Phrygian idol was round in shape with curls of hair on the shoulders represented by bolster-like elements (Fig. 9).

In the laboratory, conservator Noël Siver supervised the sorting and joining of thousands of sandstone architectural fragments from the monumental entrance (Fig. 10). The arduous work of joining pieces of many stone bolsters that were somehow incorporated into the architecture of this same entrance is almost complete. Fragments were drawn (Fig. 11) and the database updated. Like the idols, these architectural elements are of Phrygian inspiration with close parallels in the well-known rockcut façades in the Phrygian Highlands.

Murat Akar took a series of splendid photographs of the sandstone statue and other sculpted pieces (Fig. 12) all of which Catherine Draycott has prepared for publication. She concludes that the statue, which is surely of Phrygian inspiration, probably represents a male ruler. The sculpted block which perhaps formed a base for the statue bears an inscription in Old Phrygian which Claude Brixhe has published in the journal *Kadmos*. The piece is dedicated by a person called 'Tata' while the front face includes the names of at least two people, 'Masa Urgitos' (son of Urgos) and 'Uva', neither of whom are attested historically. A new reconstruction of the relief sculpture on the front of this inscribed block, parts of which can be seen in earlier issues of the *Kerkenes News*, suggests that a pair of figures, perhaps griffin-

headed genies, flank a tree or vine beneath a winged sundisc. While there are many uncertainties in this proposal, there can be no doubt that both the iconography and the arrangement contain some distant reflection of Neo-Hittite influence.

Finally, just as the season ended, huge semi-iconic idols in the form of an omega, emerged. Clearly of Phrygian inspiration, these idols have blank representations of faces almost one metre in diameter framed by a raised band representing hair that ends in embossed bolster-like curls on each shoulder. They are double sided, demonstrating that they were freestanding. The illustrated example is the only one to bear inscribed marks both of which are in the form of a 'C'. Discovery of these pieces amongst the fallen masonry in the entrance makes clear that these idols originally formed crenellated battlements top of the large tower-like terraces either side of the paved court. It is not known whether these are multiple representations of one and the same deity, presumably the Phrygian Matar or Mother, or were images of an unknown pantheon. The front face of each of these idols is slightly slanted so as to have been lit by the full force of the rising sun. Their appearance would have been truly awesome.

These discoveries were completely unexpected when excavations were begun at the front of the palatial complex. They demonstrate the existence of a Phrygian order of monumental architecture previously hinted at only by the contemporaneous rockcut façades in the Afyon-Eskisehir region. There is sparse indication of Ionian or Lydian architectural conception, and even less of Neo-Hittite or Near Eastern tradition. On the other hand the relief sculpture, though unique, exudes slightly more eclectic nuances.



**Figure 14.**

- (a) Energy efficient greenhouse.  
 (b) Drip irrigation.  
 (c) Organic gardening.  
 (d) Guests helping village ladies prepare 'yufka', a type of flat bread.  
 (e) 'Kerkenes Krakerleri' produced in the village can be marketed to generate income.

**Şekil 14.**

- (a) Enerji etkin sera.  
 (b) Damla sisteminde sulama.  
 (c) Organik bahçe tarımı.  
 (d) Konuklar köy kadınlarının yufka açmasına yardım ediyor.  
 (e) Köyde üretilen 'Kerkenes Krakerleri' gelir getirmek amacıyla pazarlanabilir.

## KERKENES EKO-MERKEZİ

2006 yılında Kerkenes Eko-Merkezi Projesi ve Şah-Der (Şahmuratlı Köyü ve Kerkenes'i Tanıtma, Güzelleştirme, Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği) kırsal kalkınma ve sürdürülebilir bir geleceğe odaklanan zengin bir program gerçekleştirmiştir.

### Amaç

Kerkenes Eko-Merkezi'nin amacı, çevreye yönelik çalışmalardan yararlanarak sürdürülebilirliğin gelişimine katkıda bulunmak ve yaymaktır. Yapılan çalışmaların hedefleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını desteklemek;
- Enerji etkin tasarımlar ve uygun yapı malzemeleri kullanımıyla çevre-dostu yapılar üretilmesi için uyarıcı ve katalizör olmak;
- Uygulanabilir ve sürdürülebilir bir köy yaşantısına uygun olarak çeşitli tasarımlar, malzemeler ve etkinlikler için dinamik bir deney merkezi oluşturmak;
- Kırsal alanlardan kentlere göçü durduracak ve hatta bunu tersine çevirecek biçimde kırsal kalkınma ve gelir getiren etkinlikleri desteklemek.

### 2006 Faaliyetleri

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Küresel Çevre Fonu Küçük Hibeler Programı'ndan (UNDP GEF-SGP) güneş enerjisinin kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik kaynak sağlanmış, ayrıca Kanada Fonu'ndan önemli bir hibe ile Yozgat Valiliği ve yerel yönetimler, Archeocommunity Foundation (ABD), Ankara ABD Büyükelçiliği, EİE ve MESA tarafından sağlanan destekle önerilen program için yeterli kaynak ve uzmanlık elde edilmiştir.

Kırsal kalkınma amaçlı her programın başarısının anahtarı, sürdürülebilirliğindedir. Çalışmalar, gelir getirici etkinlikleri başlatmaya yönelik biçimde tasarlanmalıdır. Bu amaçla sürdürülen organik tarım ve su yönetimi programı (Şekil 14a, b ve c) kapsamında tanımlanan güneşte pişirme ve güneşte sebze ve meyva kurutma etkinliklerine (Şekil 15) ek olarak, yufka ve kurutulmuş yufkadan 'Kerkenes Krakerleri' üretimi (Şekil 14d ve e) geliştirilmiştir.

Güneşte pişirilmiş ve konserve haline getirilmiş sebze ve meyvalar çeşitli kermeslerde satışa sunulmuştur (Şekil 15). Ayrıca basit bir su ısıtma sistemi yapılmıştır. Bir güneş mekanı içeren güneş evi ise 2007 yılında tamamlanacaktır (Şekil 15, sağ alt).

**'Think globally, act locally.'**

René Dubos



[www.kerkenes.metu.edu.tr/keco](http://www.kerkenes.metu.edu.tr/keco)

[www.sahmuratli.com](http://www.sahmuratli.com)





**Figure 15.** The 2006 activities supported by UNDP-GEF Small Grant Program and other sponsors focused on the promotion of solar energy. Workshops organized to assemble cookers, driers and water heaters were followed by training sessions and events to launch the solar cooked products.

**Şekil 15.** Güneş enerjisi kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik olan 2006 yılı etkinlikleri Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Küresel Çevre Fonu Küçük Hibeler Programı (UNDP GEF-SGP) ve diğer sponsorlar tarafından desteklenmiştir. Pişirici, kurutucu ve su ısıtıcıların yapına yönelik çalışmaları, güneşte pişirilen ürünlerin tanıtımına yönelik eğitim çalışması ve etkinlikler izlemiştir.

## THE KERKENES ECO-CENTER

The key to success for any program of rural development lies in its ability to be sustainable. Actions must be designed to focus on their potential to initiate income generating activities.

### Mission

The purpose of the Kerkenes Eco-Center is to promote sustainability through environmental studies. It pursues the following objectives:

- To advocate the use of renewable sources of energy;
- To act as a stimulus and a catalyst for environment-friendly building with appropriate materials and energy efficient designs;
- To act as a dynamic experimental base for testing designs, materials and activities suitable for viable and sustainable village life;
- To encourage village development and income generating activities that might halt and even reverse migration from rural areas to the cities.

## The 2006 Activities

In 2006, the Kerkenes Eco-Center Project and Şah-Der (the Kerkenes and Şahmuratlı Village Association for Public Relations, Prosperity, Help and Support) conducted successfully an ambitious program for rural development and a sustainable future. Funding from the UNDP-GEF Small Grant Program for the promotion of solar energy, a major grant from the Canada Fund and additional funding and support from the Yozgat Governorate and local authorities, the Archeocommunity Foundation (USA), the US Embassy in Ankara, EİE and MESA, provided sufficient resources and expertise for the proposed program.

Thus to the ongoing organic gardening and water management project (Fig. 14a, b and c) and to the production of *yufka*, a flat village bread and 'Kerkenes Krakars', crisp bread made from *yufka*, (Fig. 14d and e) were added the activities designed around the solar cooking and drying of fruit and vegetables (Fig. 15). Solar cooked vegetables and fruit preserved in air-tight jars were sold at several kermes (Fig. 15). A simple water heating system was also built and the solar building featuring a sunspace will be completed in 2007 (Fig. 15 at bottom right).



Figure 16. Şahmuratlı village in winter and the Kale under snow reflected in the Leech pond.

Şekil 16. Kış mevsiminde Şahmuratlı Köyü ve kar altındaki Kale, Süslüklü Göl'e yansıyor.

(Photo/Foto: Harun Muratdağı)

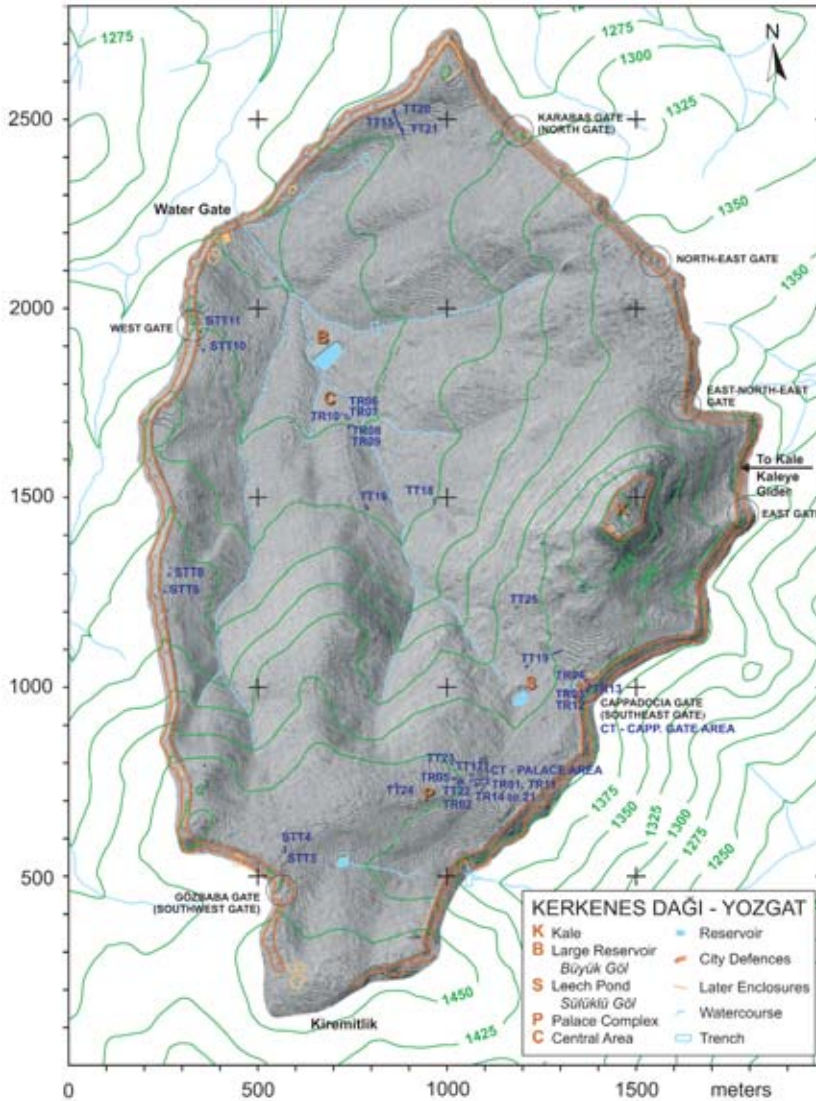


Figure 17. Digital Terrain Model (DTM) made by İşlem GIS, using ERDAS Imagine, from the GPS survey of Kerkenes.

Şekil 17. 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 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: fsmumers@metu.edu.tr

Mobile tel: 0 535 335 7515

Tel/Fax: (+90 312) 210 1485

### Program Coordinator

A. Neşen Sürmeli  
Faculty of Architecture, METU.

Mobile tel: 0 532 435 2664

e-mail: nesensurmeli@gmail.com

### 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

o\_bayar@yahoo.com

#### Wind Power

Ercüment Alyanak, ENA

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

## TEŞEKKÜRLER

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürü ve Müdürlük çalışanlarına ve Konya Müzesi'nden gelen temsilcimiz Nurettin Özkan'a teşekkür etmek isteriz. Ayrıca Yozgat Müzesi Müdürü Mustafa Akkaya ve ekibine teşekkür borçluyuz.

Projemizi çeşitli şekillerde desteklemeye devam eden Yozgat Valisi Gökhan Sözer ve halefi Amir Çiçek, Köy Hizmetleri Müdürü Muharrem Şengül, TEDAŞ Müdürü Bülent Gürel, Türk Telekom Müdürü Metin Ay, Yozgat Belediye Başkanı Yusuf Başer ve ekiplerine teşekkürü borç biliyoruz. Sorgun Kaymakamı Meftun Dalli ve Sorgun Belediye Başkanı Ahmet Şimşek ve ekiplerine yardımları ve cömert bağışları için içtenlikle teşekkür ediyoruz.

Çalışmalara katılan Kerkenes Araştırma Ekibi'nin tüm üyelerine yardım ve katkıları için teşekkürlerimizi sunuyoruz. Araştırma ekibi ve misafirlerimize geleneksel Anadolu misafirperverliğini sunan Şahmuratlı Köyü sakinleri ile Muhtar Osman Muratdağı'na da teşekkür borçluyuz. Kerkenes Projesi, destekleriyle devamlılığını sağlayan tüm kişi ve kurumlara minnettardır.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Our thanks go to the Director and staff of the General Directorate of Cultural Assets and Museums for their support and good advice and to our representative Nurettin Özkan from the Konya Museum. Thanks are also due to Mustafa Akkaya, Director of the Yozgat Museum, and his staff who were most supportive.

We would also like to thank the Governors of Yozgat, Gökhan Sözer and his successor Amir Çiçek, the Directors of the Department of Rural Services, Muharrem Şengül, TEDAŞ, Bülent Gürel, and Türk Telekom, Metin Ay, the Yozgat Mayor, Yusuf Başer, and their staff who continue to support the project in many ways. The Sorgun District Governor, Meftun Dalli, 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 are also 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 0809 (Tempo Ankara)  
0 354 415 5533 (Tempo Sorgun)

**Kerkenes guard / Kerkenes bekçisi**

Mehmet Erciyas

Tel: 0 354 421 5056, 0 538 263 3678



The Adante Travel group at the Monumental Entrance to the Palace Complex in May 2006.

Adante Gezi grubu Saray Yapı Grubu'nun Anıtsal Giriş'i'nde, Mayıs 2006.

## Kerkenes



Kerkenes Dağ is the name of a low but prominent mountain in the centre of modern Turkey. Around 600BC it was the chosen location for a new Iron Age capital - the largest and most impressive on the Anatolian Plateau - most probably the Pteria of Herodotus. In the middle of the sixth century this great city was looted and burnt. Its 7km of strong stone walls, pierced by 7 city gates, were thrown down and the city deserted.

At the foot of the mountain, on the sheltered south-eastern side, nestles the friendly Anatolian village of Şahmuratlı. Here an Eco-Centre is being established to promote sustainable village life as well as experimenting with renewably energy and the use of appropriate materials.

Protection and promotion of Turkey's Cultural Heritage, the potential of Kerkenes for internal and foreign tourism and the long-term sustainability of prosperous rural life are thus being brought together to the mutual benefit of all stakeholders - villagers, architects, archaeologists and ecologists. These resources are being protected and promoted for local recreation and tourism while the broader importance of both the archaeology and the ecology is being disseminated world-wide.

Kerkenes, Türkiye'nin İç Anadolu bölgesinde yer alan alçak ancak belirgin bir dağdır. M.Ö. 600 yılı dolaylarında, Anadolu yaylasının en geniş ve etkileyici yerleşimleri arasında yer alan yeni bir Demir Çağı başkenti, büyük olasılıkla Herodot'un da bahsettiği Pteria, burada kurulmuştur. M.Ö. 6. yüzyılın ortalarında bu büyük şehir yağmalanmış ve yakılmış, üzerinde 7 sur kapısı bulunan 7km uzunluğundaki surları yıkılmış ve yerleşim tamamen terk edilmiştir.

Dağın korunaklı güneydoğu eteğinde bugün Şahmuratlı Köyü yer almaktadır. Burada sürdürülebilir kırsal yaşamı özendirmek ve yenilenebilir enerji kaynakları ve iklime uygun mimari malzemeler konusunda deneysel araştırmaları desteklemek amacıyla bir Eko-Merkez kurulmaktadır.

Türkiye'nin Kültür Mirasının korunması ve tanıtılması için Kerkenes'in ulusal ve uluslararası turizm ile zengin kırsal yaşamın sürdürülebilirliği açısından sunduğu olanaklar böylece köy sakinleri, mimarlar, arkeologlar ve ekologlar gibi tüm pay sahiplerinin ortak yararına biraraya gelmektedir. Kaynaklar yerel eğlence-dinlenme ve turizme yönelik olarak korunup tanıtılırken, arkeoloji ve ekolojinin önemi dünya çapında vurgulanmaktadır.

Cover: Coşku KOCABIYIK

Graphic Design: Ali ÇINKI Tel: +90 505 639 3497

Colour Separation: ARTISistem - Tel: +90 312 417 0687

Printed by: ERTEM MATBAA - Tel: +90 312 425 8225

Copyright © Kerkenes Project - April / Nisan 2007



METU Press

ISSN 1302-0749

## 2006 Sponsors / Sponsorları



MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY  
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

BIAA

British Institute of  
Archaeology at Ankara



SAĞLIK EĞİTİM  
VE KÜLTÜR VAKFI

The Oriental  
Institute



TOREADOR  
TURKEY

Archeocommunity  
Foundation

Joukowsky  
Family Foundation



YENİGÜN

John Kelly  
Consulting Inc.

Charlotte Bonham  
Carter Trust



ANDANTE TRAVEL ARCHAEOLOGY AWARD 2006

Anonymous Donors

Friends and visitors / Dostlar ve ziyaretçilerden

## 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



İŞLEM GIS



BRITISH  
EMBASSY  
Ankara



KAV MAR



ERDAS



GEM



AERIAL



SOKKIA



Erdogan Mustafa Akdag  
Eğitim ve Kültür Vakfı



AERIAL  
John Haigh  
Ventures & Consultancy  
Bradford Ltd.



Kerkenes Tur  
Osman Muratdağı



Kamar  
Supermarket



YATAY



HP



Cep Bilgisayar



EPSON



ERTEM



tekna  
klinik



ETERNAL



BİLGİSAYAR

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



YIBİTAS



YOZGAT ÇİMENTO



CANADA FUND



AUSTRALIAN EMBASSY



YIBİTAS LAFARGE



GEF



US EMBASSY, ANKARA



Archeocommunity  
Foundation



Erdogan Mustafa Akdag  
Eğitim ve Kültür Vakfı



YOZGAT VALİLİK ve BELEDİYESİ



SORGUN KAYMAKLIK ve BELEDİYESİ



KÖY HİZMETLERİ TEDAŞ ve TELEKOM



EİE



ELEKTRİK İŞLERİ ETÜT İDARESİ



New Holland  
Traktör



Ankara Hilton



Burdens Charitable  
Foundation - UK



ANK



ÜÇ YILDIZIM



TİFTİKLİOĞLU  
TİCARET



YAĞAN  
TİCARET



Dr. Şevket Bağcı



Öndüline



Avrasya A.Ş.



MNG



ÜÇ YILDIZIM



TİFTİKLİOĞLU  
TİCARET



YAĞAN  
TİCARET



Dr. Şevket Bağcı

## Publications / Yayınlar



Anglo-Turkish Society  
Bernard and Ines Burrows  
Memorial Award



Kerkenes News/Haberler 9 - 2006

Preparation and production sponsored by / baskıya hazırlık ve baskıyı 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