

**TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK  
ARAŞTIRMA KURUMU  
ANKARA**

**FİNAL RAPORU  
(PROJE NO: 106Y186)**

**Isparta güneyinde bulunan Kışla dom yapısının jeolojik,  
jeokimyasal ve jeofiziksel yöntemlerle incelenmesi**

**Proje Yürütücüsü: Yrd. Doç. Dr. Züheyr Kamacı**

**Araştırmacılar: Prof. Dr. Nevzat Özgür, Prof. Dr. Fuzuli Yağmurlu,  
Prof. Dr. Coşkun Sarı, Öğr. Gör. Murat Şentürk, Arş. Gör. Erdinç  
Öksüm, Arş. Gör. Canan Çiftçi**

**Süleyman Demirel Üniversitesi  
Jeotermal Enerji, Yeraltısuyu ve Mineral Kaynakları  
Araştırma ve Uygulama Merkezi**

**ISPARTA, 2009**

## ÖNSÖZ

Bu çalışma 2006-2009 yıllarında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından parasal olarak desteklenen 106Y186 numaralı ve “Isparta güneyinde bulunan Kışla dom yapısının jeolojik, jeokimyasal ve jeofiziksel yöntemlerle incelenmesi” adlı proje çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında öngörülen arazi çalışmaları iki aşamada yapılmıştır. Birinci aşamada yapılan arazi çalışmalarında 1:25.000 ölçekli jeolojik harita alımı yanında radyometrik yaş tayini ve kayaç jeokimyası çalışmaları için örnek alımı ile birlikte jeofiziksel toplam manyetik alan ile birlikte suseptibilite ölçümleri gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada yapılan arazi çalışmalarında jeolojik harita alımı, örnek alımı ve toplam manyetik ölçü alımının tamamlanması sağlanmıştır.

Proje kapsamında öngörülen petrografik çalışmalarda kayaçların petrografik incelenmesinde Yrd. Doç. Dr. Ömer Elitok, Süleyman Demirel Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Isparta, önemli derecede katkılar sağlamıştır. Bu yüzden kendisine teşekkür borçluyuz.

## ÖZET

Güneybatı Anadolu'da Isparta açısı olarak bilinen coğrafik yapı, Batı Torosları oluşturan karbonat ekseninin Antalya körfezinin kuzeyinde ters "v" şeklinde bükülmesi ile meydana gelmiştir. Isparta açısını oluşturan otokton kaya birimleri Triyas'tan Miyosen'e kadar değişen zaman aralığı içinde yer alır. Isparta bükümünün batı kanadını oluşturan Mesozoyik yaşlı kaya birimleri Beydağları platformunu meydana getirmektedir. Bunun yanı sıra Akseki-Anamas karbonat platformu Isparta bükümünün doğu kanadını oluşturmaktadır. Isparta açısı güneyinde, Antalya çevresinde, yeralan allokton ofiyolitik bileşenler içeren kaya birimleri Antalya napları olarak bilinir. Diğer taraftan Likya napları olarak tanınan ofiyolitli allokton birimler Isparta bükümünün batı kanadı üzerine tektonik olarak gelmektedir. Beyşehir-Hoyran ve Bozkır napları olarak bilinen allokton kütleler Isparta bükümünün doğu kanadı üzerine bindiren en önemli nap sistemlerini oluşturmaktadır..

Isparta il merkezinin yaklaşık 20 km güneyinde kalan bölgeye ait uydu görüntüleri üzerinde Kışla yöresinde dairesel bir dom yapısının var olabileceği belirlenmiştir. Bu dom yapısı daha çok Antalya napları içinde yeralan Isparta Çayı formasyonu ile bunu üzerleyen Tersiyer yaşlı denizel tortul birimler içinde gelişmiştir. Çalışma konusu olarak seçilen bu dairesel dom yapısının çapı yaklaşık olarak 10 km'ye ulaşmaktadır. Çalışma alanına ait olan iki ve üç boyutlu olarak değerlendirilen uydu görüntüleri, bunlarla ilgili olarak hazırlanan çizgisellik haritaları ve Landsat ETM+ uydu görüntüsünün termal bandı kullanılarak meydana getirilen yüzey sıcaklığı haritası bu alanda var olabilecek bir dom yapısının varlığını desteklemektedir. Çalışma alanında 1:25.000 ölçekli harita kapsamında ayırt edilen kaya birimleri otokton-paraotokton ve allokton olmak üzere iki grup içinde toplanmıştır. Yörede yeralan otokton-paraotokton birimler stratigrafik olarak Davraz Formasyonu (Erken-Geç Jura karbonat kayaları), Beydağları Formasyonu (Erken-Geç Kretase karbonat kayaları), Yazır kireçtaşı (Akitaniyen resifal kireçtaşı) ve Ağlasun Formasyonu'ndan (Burdigaliyen Filişi) meydana gelir. Bölgedeki allokton birimler Antalya ve Yavuz naplarını oluşturan kaya birimlerinden oluşmaktadır. Antalya napları yörede Isparta Çayı formasyonu (Erken-Orta Triyas yaşlı tabakalı çört ve plakeli kireçtaşı) ile ofiyolit karmaşığına ait kayalar ile temsil edilir. Bölgedeki Antalya naplarına ait birimler çalışma alanının güneyinde Beydağları formasyonuna ait karbonat kayaları tektonik bir dokanakla üzerler. Bu dokanağı ait açık görüntüler çalışma bölgesinin güneyinde Dereköy mevkiinde bariz olarak gözlenir. Bunun yanı sıra Yavuz napı olarak isimlendirilen Eosen yaşlı türbiditik tortullar yöredeki diğer önemli allokton birimi oluşturur. Yavuz napına ait Eosen yaşlı birimler yöredeki Miyosen (Akitaniyen ve Burdigaliyen) yaşlı birimler üzerine bindirmeli bir dokanakla gelir. Bu dokanağı ait açık görünüler Kışla Köyü doğusunda değişik kesimlerde bulunur.

Diğer taraftan çalışma alanının değişik noktalarında trakit ( $5,45 \pm 0,21 - 5,77 \pm 0,22$  my) ve lamproit ( $6,75 \pm 0,25$  my) bileşimli dayk ve subvolkanik stoklar bulunmaktadır. Bu volkanik oluşuklar daha çok K-G gidişli Antalya-Isparta volkanik kuşağı içinde yer almaktadır. Çalışma bölgesi tektonik olarak değerlendirildiğinde Geç Kretase'den günümüze dek, ana çizgilerde K-G ve D-B doğrultularında olmak üzere, iki farklı yönde gelişen sıkışma kuvvetlerinin etkisinde kaldığı ortaya çıkar. Geç Kretase – Erken Pliyosen aralığı, bölgede daha çok K-G yönlü sıkışma rejiminin egemen olduğu dönemi kapsar. Ancak, Erken Pliyosen döneminden sonra, bölge daha çok D-B yönlü sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında kalmıştır. Çalışma bölgesini etkileyen ve birbiri ardına gelişen farklı yönlerdeki sıkışma kuvvetleri, Kışla Domunun oluşumuna yol açan en önemli tektonik nedenlerden biridir. Diğer taraftan, Kışla Domu üzerinde ve çok yakınında bulunan subvolkanik stoklar ve dayklar, dom oluşumuyla birlikte mağmatik faaliyetin yörede yaşıt olarak gelişmiş olabileceğini yansıtır ve bunu da volkanik kayalardan ve bunların içinde bulunan siyenitik ksenolitlerden yapılan yaş tayini analizleri desteklemektedir (Trakitler:  $5,77 \pm 0,22$  my ve  $24.000 \pm 2.000$  yıl; Siyenitler:  $4,92 \pm 0,19$  my).

## ABSTRACT

Geographic cusp named as Isparta Angle in SW Turkey is generated by the folding of carbonate axis in terms of opposite “v” forming Western Taurides in the northern part of the Antalya Gulf. The Mesozoic rocks in the western part of the Isparta Angle form the Beydağları Platform. Besides, the Akseki-Anamas Carbonate Platform forms the eastern side of the Isparta Angle. The rocks in the southern part of the Isparta Angle and in environs of Antalya are composed of allochthonous ophiolitic components and can be considered as Antalya Nappe. On the other side, the allochthonous rocks as Lycian Nappes with ophiolitic components overlie the western part of the Isparta Angle. Moreover, the allochthonous rocks known as Beyşehir-Hoyran and Bozkır Nappes overthrust the eastern part of the Isparta Angle and form the most important nappe system in the area.

Satellite imageries of the area located 20 km south of Isparta indicate a circular dome structure in Kışla and environs. This dome structure has been generated within the Isparta Çayı Formation and the overlying marine clastic series in Antalya Nappes. The radius of this circular dome structure reaches up to 10 km approximately. Two and three dimensional satellite imageries of the study area, the map of tectonic lineaments and the map of surface temperatures prepared by the using of thermal band of satellite imageries (Landsat ETM+) support the existence of a dome structure in the study area.

The rocks in the investigated area can be divided into two groups within a geological map of a scale in 1:25.000 : (i) autochthonous-parautochthonous and (ii) allochthonous rocks. The autochthonous-parautochthonous rocks in the area consist of Davraz Formation (Early-Late Jurassic carbonate rocks), Beydağları Formation (Early-Late Cretaceous carbonate rocks), Yazır Limestone (Aquitainian reef limestone) and Ağlasun Formation (Burdigalian flysch). The allochthonous rocks in the region are composed of rock components forming Antalya and Yavuz nappes. Antalya Nappes are represented by Isparta Çay Formation (Early-Middle Triassic stratified chert and plaquette limestone) and rocks in ophiolite melange. In the region, the rock units in Antalya Nappes overlie the carbonate rocks of Beydağları Formation in the southern part of the investigated area tectonically. The obviously images fort his boundary can be observed in the area of Dereköy located in the southern part of study area. Besides, the Eosen turbidites known as Yavuz Nappes, forms the other important allochthonous unit in the region. The Eocene units belonging to Yavuz Nappes overlie the Miocene (Aquitainian to Burdigalian) units tectonically. The clearly images in connection with this boundary can be observed in various locations of the Kışla Village.

On the other side, the dikes and subvolcanic domes of trachytic ( $5,45 \pm 0,21 - 5,77 \pm 0,22$  Ma) and lamproitic ( $6,75 \pm 0,25$ ) composition are located in various points of the study area. These volcanic formations are located in Antalya-Isparta volcanic belt of N-S strike mostly. By a tectonical interpretation of the investigated area, the area have been affected by two various compressional tectonic forces, namely N-S and E-W. The time interval from Late Cretaceous to Early Pliocene contain a compressional tectonic features in N-S direction dominantly. After Early Pliocene time, the area has been affected by compressional tectonic features in E-W direction. These Compressional tectonic features affecting the study area and developing after each other and in various directions is one of the tectonical reasons which leads to formation of the Kışla Dome. On the other side, subvolcanic dikes and domes at the Kışla Dome and environs reflect a magmatic activity in the same age with the Kışla Dome which is supported by age determinations of volcanic rocks and their equivalent plutonic rocks such as syenite xenolithes (trachyte:  $5,77 \pm 0,22$  Ma ve  $24.000 \pm 2.000$  a; Syenite:  $4,92 \pm 0,9$  Ma).

| <b>İÇİNDEKİLER</b>                                                                                      | <b>Sayfa</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ÖNSÖZ.....                                                                                              | 2            |
| ÖZET.....                                                                                               | 3            |
| ABSTRACT.....                                                                                           | 4            |
| İÇİNDEKİLER.....                                                                                        | 5            |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                                                                    | 6            |
| ÇİZELGELER DİZİNİ.....                                                                                  | 8            |
| <b>1. GİRİŞ</b> .....                                                                                   | 9            |
| 1.1. Çalışma alanının jeotektonik konumu.....                                                           | 9            |
| 1.2 Çalışmanın amacı.....                                                                               | 10           |
| <b>2. ÇALIŞMA ALANININ JEOLOJİSİ</b> .....                                                              | 12           |
| 2.1 Otokton-paraotokton kayalar.....                                                                    | 12           |
| 2.1.1 Davras formasyonu (Erken-Geç Jura).....                                                           | 12           |
| 2.1.2 Beydağları formasyonu (Erken-Geç Kretase).....                                                    | 12           |
| 2.1.3 Yazır kireçtaşı (Akitaniyen).....                                                                 | 12           |
| 2.1.4 Ağlasun formasyonu (Burdigaliyen).....                                                            | 15           |
| 2.1.5 Gölcük volkanikleri.....                                                                          | 18           |
| 2.2 Allohton kayalar.....                                                                               | 18           |
| 2.2.1 Antalya napları (Ispartaçay Formasyonu).....                                                      | 19           |
| 2.2.2 Yavuz napı (Kayıköy Fm.).....                                                                     | 19           |
| <b>3. YAPISAL JEOLOJİ</b> .....                                                                         | 21           |
| 3. 1 Aksu Bindirmesi.....                                                                               | 21           |
| 3.2 Kışlaköy bindirmesi.....                                                                            | 21           |
| 3.3 Kapıkaya bindirmesi.....                                                                            | 21           |
| 3.4 Akdağ bindirmesi .....                                                                              | 21           |
| 3.5 Erenler-tepe bindirmesi .....                                                                       | 22           |
| 3.6 Kışla Köy domu.....                                                                                 | 22           |
| 3.6.1 Kışla domu ve çevresine ilişkin yapısal evrim modeli.....                                         | 25           |
| <b>4. JEOKİMYA</b> .....                                                                                | 25           |
| 4.1 Kayaç Jeokimyası.....                                                                               | 27           |
| 4.2 Jeokronoloji.....                                                                                   | 30           |
| <b>5. JEOFİZİK</b> .....                                                                                | 30           |
| 5.1 Bölgesel gravite verilerinin değerlendirilmesi .....                                                | 30           |
| 5.2 Bölgesel aeromanyetik verilerin değerlendirilmesi.....                                              | 30           |
| 5.3 Kışla Domu ve çevresinde gerçekleştirilen manyetik ölçümler ve değerlendirilmesi.....               | 30           |
| 5.3.1 Süzgeçleme.....                                                                                   | 30           |
| 5.3.2 Analitik uzanımlar.....                                                                           | 30           |
| 5.3.2.1 Yukarı analitik uzanım.....                                                                     | 42           |
| 5.3.2.2 Aşağı analitik uzanım.....                                                                      | 43           |
| 5.3.3 İkinci türev.....                                                                                 | 44           |
| 5.3.4 Kadılar mahallesi ve yakın çevresinin toplam manyetik anomali haritasının değerlendirilmesi ..... | 48           |
| <b>6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR</b> .....                                                                    | 53           |
| <b>7. FAYDALANILAN KAYNAKLAR</b> .....                                                                  |              |
| <b>EKLER</b>                                                                                            |              |
| Ek 1: Jeolojik harita ve kesitleri.....                                                                 |              |
| Ek 2: Toplam manyetik ölçüm ve suseptibilite değerleri.....                                             | 55           |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Tersiyer-Kuvaterner volkanik provenşlerinin yerlerini gösterir basitleştirilmiş jeolojik harita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9  |
| Şekil 2. Çalışma alanının yerbulduru haritası ve Isparta Büklümü'nün jeotektonik konumu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 |
| Şekil 3. Çalışmanın konusunu oluşturan Kışla domunun Landsat 7-4-1 (1985 Ağustos) uydu görüntüsündeki görünümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11 |
| Şekil 4. Kışla Domu ve yakın çevresi jeoloji haritası ve enine kesitleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13 |
| Şekil 5. Kışla Domu ve yakın çevresinin tektonostratigrafik sütun kesiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14 |
| Şekil 6. Kışla Domu alanında yer alan kumtaşları içerisinde yer alan kuvars ve feldspatlar (a), karbonatlı kaya kırıntıları (b), çört parçası, d) kumtaşı kırıntısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 |
| Şekil 7. Kışla domu alanında yer alan ve yaygın olarak foraminifer, alg, mercan ve ekinit kalıntıları içeren intrabiyo mikritik (a,b,c,d), ve biyo mikritik kireçtaşı ile (e) killi kireçtaşı (f) örneklerinin mikroskobik görünümeleri. (a) Miogypsina sp., (b) Bentik ve planktik foraminiferler ile mercan kalıntıları, (c) Miogypsina sp. ve algal kalıntılar, (d) Operculina sp., ve ekinit kalıntısı, (e) Mikritik matriks içinde yer alan planktik foraminiferler (Globogerina sp., Monozonella sp.) | 17 |
| Şekil 8. Kışla domu alanında yer alan trakitlerde a) sanidin içerisinde kristal kenarına paralel konumlu plajiyoklaslar, b) sanidin içerisinde yer alan plajiyoklas inklüzyonları, c) plajiyoklas etrafında zonlu büyümüş sanidin kristali, d) sanidin tarafından mantolanmış plajiyoklaslar, e) kenarlarından itibaren korozyona uğramış ve içerisinde taneleşmiş opaklaşma gelişmiş biyotitler, f) kenarlarından itibaren opaklaşma gelişmiş sfen                                                         | 20 |
| Şekil 9. Çalışılan alanda K-G yönlü kompresyon ve buna bağlı olarak Yavuz naplarının yerleşimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24 |
| Şekil 10. Çalışılan alanda D-B yönlü kompresyon ve buna bağlı olarak Aksu bindirmesinin gelişimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| Şekil 11. Kışla domu yakın çevresinde bulunan volkanik kayaların TAS diyagramında (Le Maitre, 1984) gösterilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25 |
| Şekil 12. Gölcük volkanizmasının gelişimi ve patlama evreleri: A) birinci püskürme evresi ve ignimbiritik piroklastik akma çökelleri; B) ikinci püskürme evresi ve tefrifonolitik dayk, dom ve lav akıntılarının oluşumu; C) Üçüncü püskürme evresi ve piroklastik döküntü çökelleri ve D) Üçüncü püskürme evresi sonunda oluşan volkan kalderası ve trakitik lav domları                                                                                                                                   | 28 |
| Şekil 13. M25-N25 1/100.000 ölçekli gravite anomali haritası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 31 |
| Şekil 14. M25-N25 1/100.000 ölçekli havadan manyetik anomali haritası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31 |
| Şekil 15. 0.0-0.25 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 32 |
| Şekil 16. 0.0-0.30 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32 |
| Şekil 17. 0.0-0.35 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 33 |

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 18. Şekil 18. $h=1$ örnekleme aralığı YAU anomali haritası                                                                      | 33 |
| Şekil 19. $h=2$ örnekleme aralığı YAU anomali haritası                                                                                | 34 |
| Şekil 20. $h=10$ örnekleme aralığı YAU anomali haritası                                                                               | 34 |
| Şekil 21. $h=1$ örnekleme aralığı AAU anomali haritası                                                                                | 35 |
| Şekil 22. Çalışma alanı ve çevresine ait 1:100.000 ölçekli topografya haritası ile çakıştırılmış toplam aeromanyetik haritası.        | 36 |
| Şekil 23. Çalışma alanı topoğrafik haritası ve ölçüm noktaları                                                                        | 37 |
| Şekil 24. Kadılar Mahallesi Toplam Manyetik Anomali Haritası(kontur değerleri nT)                                                     | 38 |
| Şekil 25. 0.0-0.25 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m)                               | 38 |
| Şekil 26. 0.0-0.30 kesme frekans aralığı için alçak geçişli Süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m)                               | 39 |
| Şekil 27. 0.0-0.35 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m)                               | 39 |
| Şekil 28. $H=1$ grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m)                                                                 | 40 |
| Şekil 29. $H=2$ grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m)                                                                 | 40 |
| Şekil 30. $H=4$ grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m)                                                                 | 41 |
| Şekil 31. $H=1$ grid aralığı AAU anomali haritası (grid aralığı 25 m)                                                                 | 42 |
| Şekil 32. İkinci Türev Anomali Haritası (25 m grid aralığı)                                                                           | 43 |
| Şekil 33. Kadılar Mahallesi Toplam Manyetik Anomali Haritası (kontur değerleri nT) üzerinde alınan kesitlerin konum ve yönleri        | 44 |
| Şekil 34. Raju (2003) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen A-B kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum     | 45 |
| Şekil 35. Won (1981) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen A-B kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum      | 46 |
| Şekil 36. Won (1981) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen C-D kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum      | 47 |
| Şekil 37. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Landsat ETM+ uydu görüntüsü (4.3.1. Band Kombinasyonu)                                    | 49 |
| Şekil 38 Çalışma alanı ve yakın çevresinin Aster uydu görüntüsü (VNIR 3.2.1. Band Kombinasyonu)                                       | 50 |
| Şekil 39. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Sayısal Yükseklik Modeli IRS uygu görüntüsünün örtüştürülmesi ile oluşturulan 3D görünümü | 50 |
| Şekil 40. Çalışma alanı ve yakın çevresinin çizgisellik haritası                                                                      | 51 |
| Şekil 41. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Landsat ETM+ uydu görüntüsü termal bandı kullanılarak hazırlanan yüzey sıcaklığı haritası | 51 |

## **ÇİZELGELER DİZİNİ**

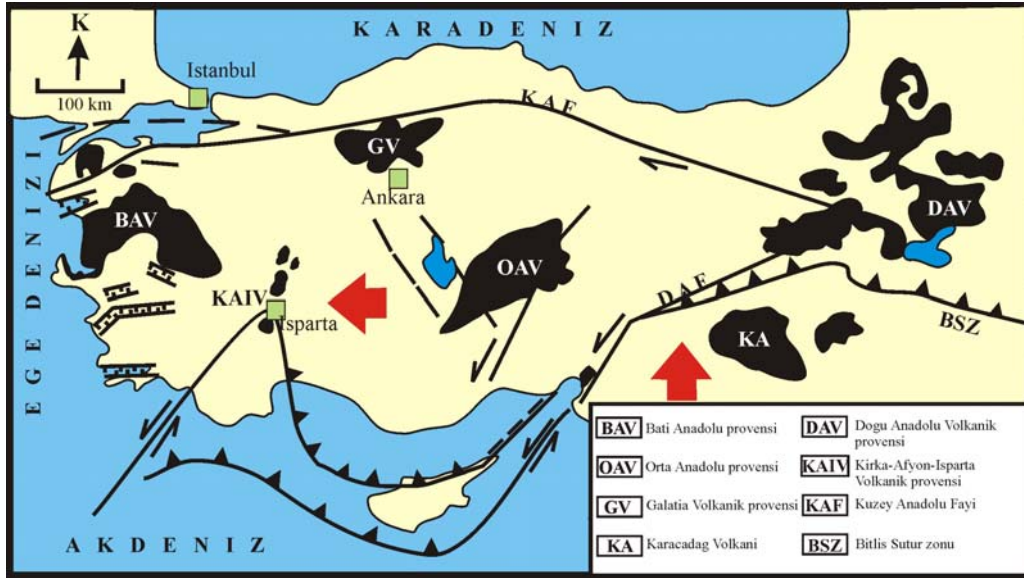
|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 1. Kışla Domu ve yakın çevresi sedimanter ve magmatik kayaçların (derinlik ve yüzey) majör, minör ve eser element içerikleri | 26 |
| Çizelge 2. Kışla Domu ve yakın çevresinden alınan diyabaz, siyenit, lamproit ve trakit kayaçlarının K-Ar yaş tayini sonuçları        | 29 |



## 1. GİRİŞ

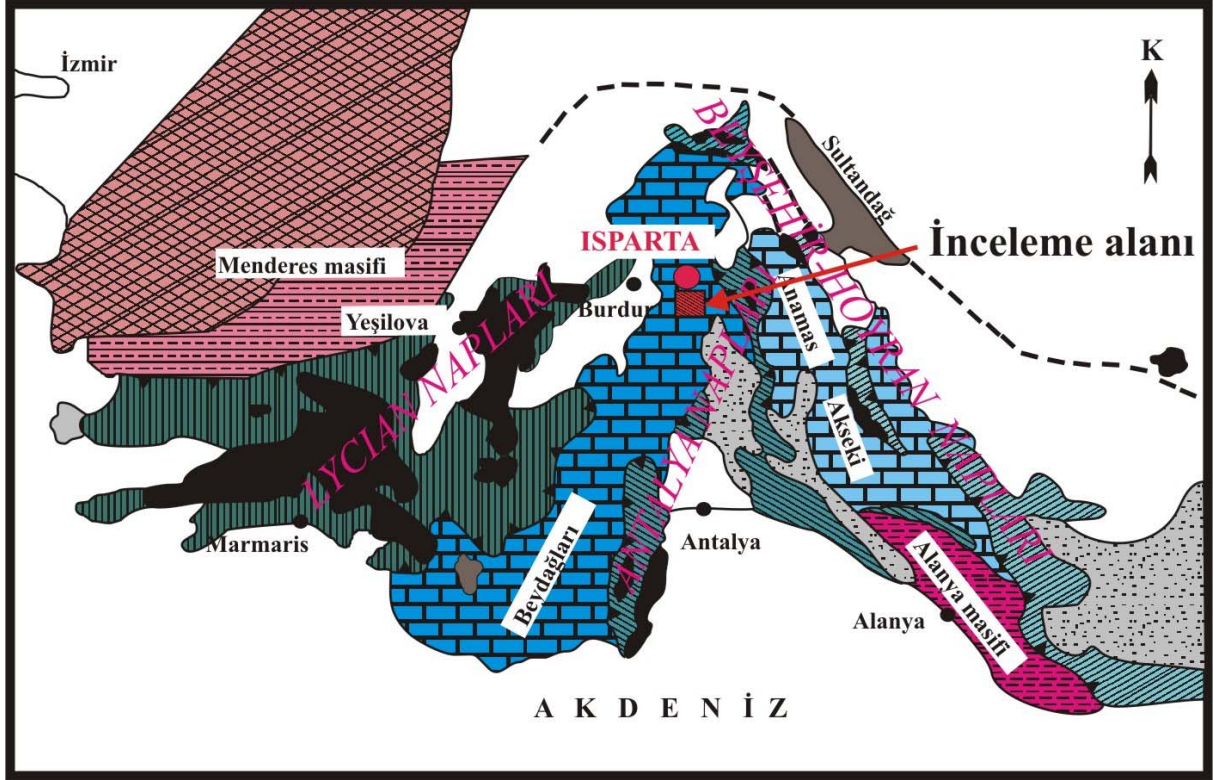
### 1.1 Çalışma alanının jeotektonik konumu

Türkiye’de neotektonik dönem Arabistan-Afrika plakasının Avrasya plakası ile Hellenik yayı boyunca ve doğuya doğru Bitlis-Zagros suture zonu boyunca çarpışmasıyla başlamış, akabinde Anadolu plakasında sıkışma ve kabuk kalınlaşması meydana gelmiştir (Şengör, 1980; Şengör ve Yılmaz 1981; Yılmaz, 1993). Avrasya ile Afrika plakaları arasında sıkışan Anadolu plakası doğrultu atım karakterli Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ve Doğu Anadolu Fayları (DAF) boyunca batıya doğru hareketlenmiştir (Şengör, 1980; Barka ve diğ., 1995; Savaşçın ve diğ., 1995). Bu hareketin GB’ya doğru yön değiştirmesiyle özellikle batı Anadolu’da K-G yönlü gerilme rejimine bağlı olarak D-B ve BKB-DGD doğrultulu graben fayları gelişmiştir (Barka ve diğ., 1995; Richardson-Bunbury, 1996), orta Anadolu’da KKD-GGB yönlü bir daralma meydana gelmiştir (Barka ve diğ., 1995). Diğer taraftan Hellenik yayı boyunca olan yitim mekanizmasındaki farklılıklar Orta ve Batı Anadolu’da farklı tektonik rejimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Seyitoğlu ve Scott, 1991; Barka ve diğ., 1994). Arabistan-Afrika ile Avrasya plakaları arasında gelişen bu hareketler, neotektonik dönemde Anadolu’nun farklı kesimlerinde tektonizma kontrolünde gelişen Neojen ve Kuvaterner volkanizmalarının etkinliğine yol açmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Tersiyer-Kuvaterner volkanik provenslerinin yerlerini gösterir basitleştirilmiş jeolojik harita (Tankut ve diğ., 1998’den değiştirilmiştir).

Bu sıkışma rejimi ile ilişkili gelişen volkaniklerin genellikle kalk-alkalen, gerilme rejimi ile ilişkili gelişen volkaniklerinde daha çok alkali ancak bazen gerilme rejimi içerisinde de kalk-alkali volkanizmanın geliştiği ileri sürülmüştür (Savaşçın ve Güleç, 1990). Kalk-alkali volkanizmanın manto ve kabuksal kaynak etkileşimi, alkali volkanizmanın da gerilme tektoniği içerisinde kıtasal kabuğun incelmeye bağlı olarak kabuksal kirlenmenin ihmal edilebilir derecede düşük olduğu ve doğrudan manto kaynaklı olduğu belirtilmiştir (Savaşçın ve Güleç, 1990). Yine Anadolu’da Üst Miyosen’e kadar devam eden sıkışma rejiminin daha sonra gerilme rejimine dönüşmesinin kalk-alkali volkanizmadan alkali volkanizmaya geçişle temsil edildiği görüşü benimsenmiştir (Yılmaz, 1990; Güleç, 1991; Savaşçın, 1990). Araştırma konusu olan Gölcük volkanikleri KD-GB uzantılı Beydağları otoktonu ile KB-GD uzantılı Anamas-Akseki otoktonunun ters V şeklinde birleşerek oluşturduğu bölgenin içerisinde (Isparta Bölümü) yer almaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma alanının yerbulduru haritası ve Isparta Bölümü'nün jeotektonik konumu (Poisson ve diğ. 1984'ten değiştirilmiştir).

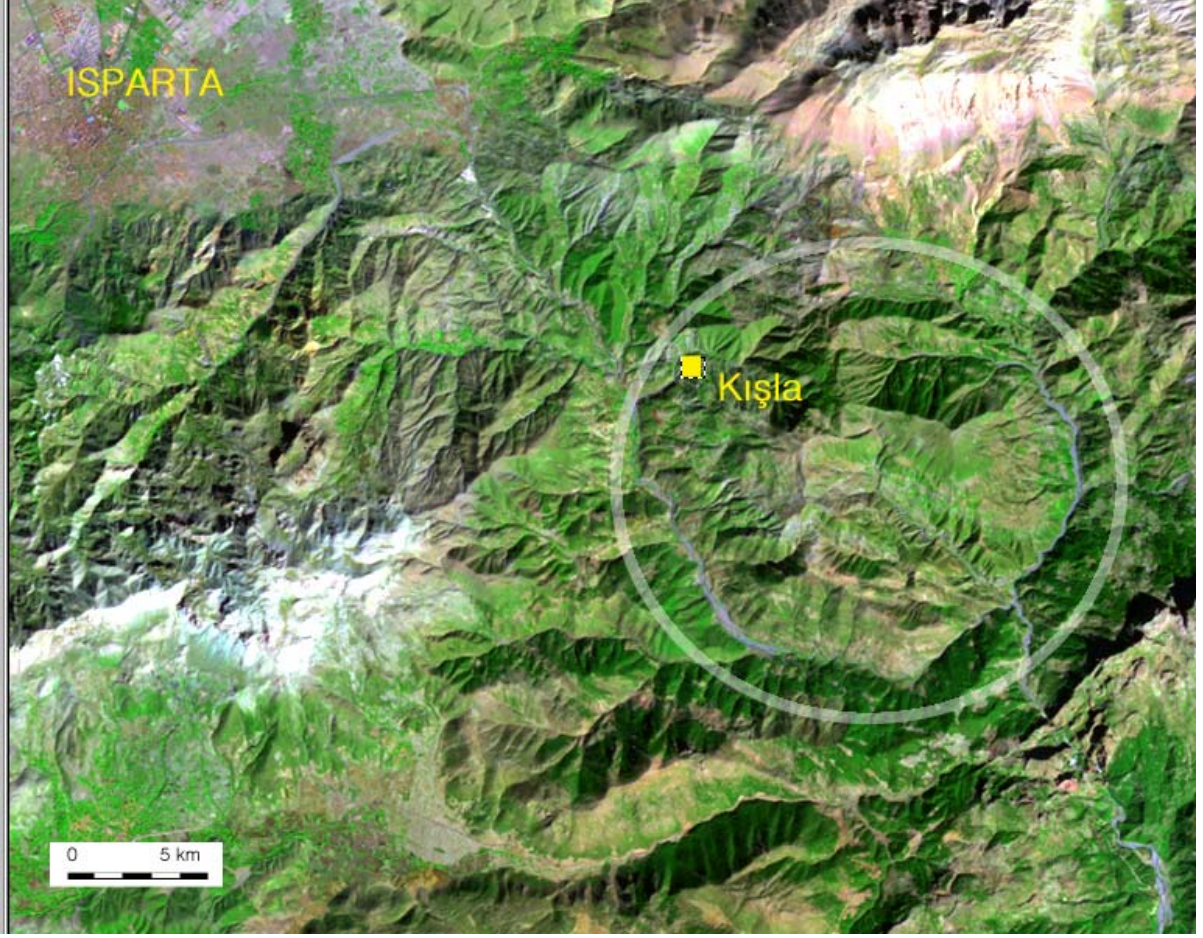
## 1.2 Çalışmanın amacı

Güneybatı Anadolu'da Isparta açısı olarak bilinen bölge, ilginç jeolojik yapısı nedeniyle uzun yıllardan beri birçok yerli ve yabancı araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bölgede çalışan önceki araştırmacılar daha çok yörenin tektonostratigrafik yapısının aydınlatılması ve tarihsel gelişimi konusunda yoğunlaşmışlardır.

Ancak son yıllarda uydu teknolojilerinde ve görüntülerinde ortaya çıkan gelişmeler, daha önceki araştırmacılar tarafından fark edilmeyen yapıların keşfedilmesine yol açmıştır. Elde edilen son uydu görüntüleri, Isparta'nın yaklaşık 20 km güneyinde Kışla çevresinde yer alan ve 10 km'lik büyüklüğe ulaşan dairesel bir dom yapısının varlığını yansıtmaktadır (Şekil 3). Bölgede Ispartaçay formasyonu olarak bilinen Triyas yaşlı allokon birimler içinde gelişen bu dom yapısı, aynı zamanda Afyon-Isparta-Antalya volkanik trendi üzerinde yer almaktadır.

Bu çalışma, yukarıda sözü edilen dom yapısının yapısal özelliklerinin ve oluşum modelinin jeolojik, jeofizik ve jeokimyasal yöntemlerle araştırılmasını amaçlar.





Şekil 3. Çalışmanın konusunu oluşturan Kışla domunun Landsat 7-4-1 (1985 Ağustos) uydu görüntüsündeki görünümü.

## **2. ÇALIŞMA ALANININ JEOLJİSİ**

Çalışma alanında yaralan kaya birimlerinin dokanakları yanal yönde izlenerek 1:10.000 ölçekli topoğrafik haritaya geçirilerek yöreye ait ayrıntılı jeoloji haritası ve enine kesitleri elde edilmiştir (Şekil 4).

Çalışma bölgesinde yapılan saha gözlemleri ve jeolojik harita alım çalışmaları sonucunda yörede ayırt edilen kaya birimleri ana çizgilerde, (1) Otokton-Paraotokton kaya birimleri ve (2) Allohton kaya birimleri olmak üzere başlıca iki grup içinde toplanmıştır (Şekil 4 ve 5).

### **2.1 Otokton-Paraotokton kayaçlar**

#### **2.1.1 Davras formasyonu (Erken-Geç Jura)**

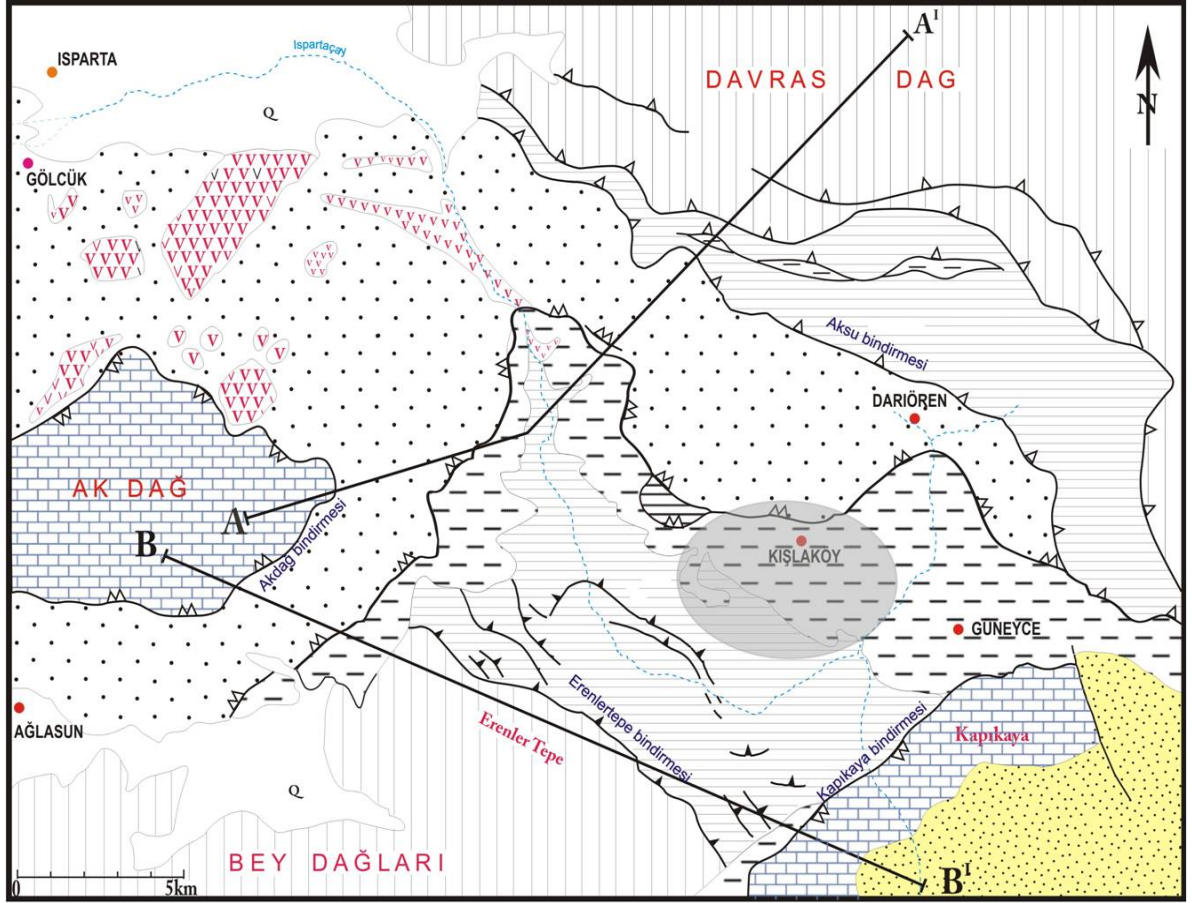
Beydağları Mesozoyik istifinin orta bölümünde yer alan Davras Formasyonuna ait karbonat kayalar Erken-Geç Jura dönemine ait olan ve egemen olarak bitümlü killi kireçtaşları ile pelletli ve dolomitli kireçtaşlarından oluşan oldukça kalın bir karbonat istifinden yapılıdır (Şekil 4). Davras Formasyonuna ait karbonat kayalar, altta bulunan Orta Triyas - Erken Jura aralığında çökelmiş olan Kasımlar Formasyonu ile Kuyubaşı Dolomitlerini uyumlu olarak üstler. Çalışma bölgesinde toplam 1250 m kalınlığa ulaşan Davras Formasyonu, yörede Beydağları Formasyonuna ait Erken-Geç Kretase yaşlı kalın karbonat istif tarafından uyumlu olarak üstlenir.

#### **2.1.2 Beydağları formasyonu (Erken-Geç Kretase)**

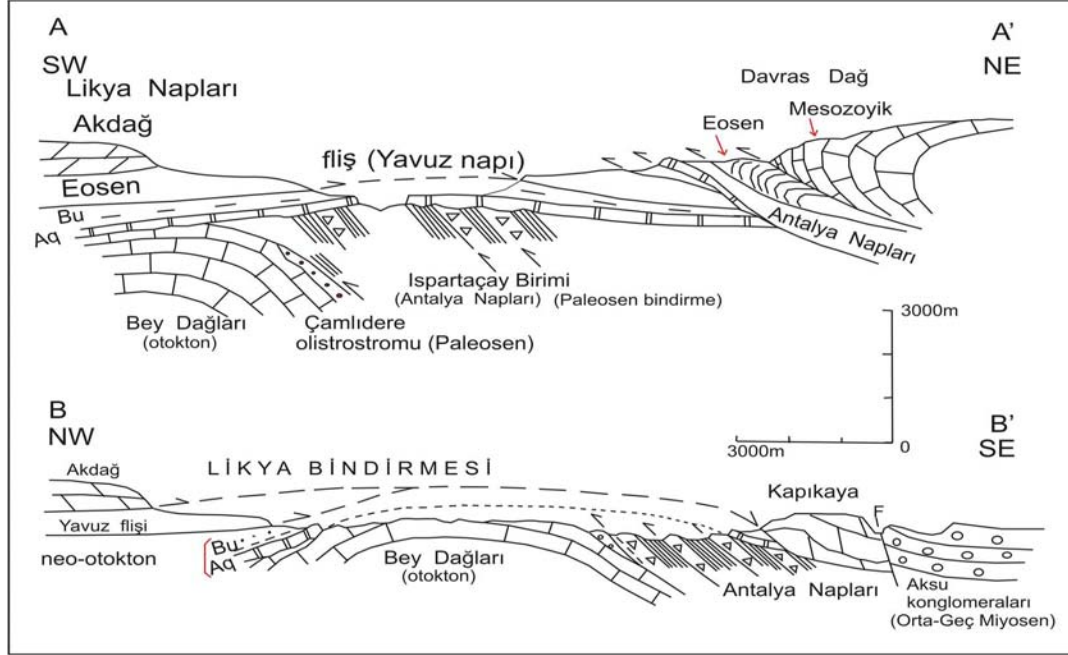
Güneybatı Anadolu'da özellikle Isparta Açısının batı bölümünde ve Antalya-Beydağları yöresinde geniş yayılım gösteren Beydağ Formasyonu, Erken-Geç Kretase arasında değişen ve kalınlığı 1000 metreyi aşan pelajik ve neritik kireçtaşlarından oluşur (Şekil 4). Beydağlarını meydana getiren karbonatlı istif alttan üste doğru, egemen olarak kalın katmanlı Rudistli kireçtaşları ile bunlar üzerine gelen Globotruncana'lı pelajik kireçtaşları ve bunlara eşlik eden şeyl ve çamurtaşı arakatmanlarından yapılıdır. Isparta'nın batısında Söbüdağ yöresinde Beydağları Formasyonuna ait pelajik kireçtaşları Eosen yaşlı Kayıköy Formasyonuna ait kırıntılı tortullar tarafından uyumsuz olarak üstlenir.

#### **2.1.3 Yazır kireçtaşı (Akitaniyen)**

Isparta güneyinde ve Kışla Köyü çevresinde Antalya napları içinde bulunan Triyas yaşlı Isparta Çayı Formasyonunu açılı uyumsuzlukla üstleyen Akitaniyen (Erken Miyosen) yaşlı resifal özellikteki kireçtaşları önceki araştırmacılar tarafından (Karaman 1990, Yağmurlu 1994), "Yazır Kireçtaşı olarak adlandırılmıştır (Şekil 4). Tipik kesit yerinde başlıca orta ile koyu grimsi, kalın katmanlı, bitümlü, ve yersel mercan yığışımı kireçtaşlarından oluşan birim, Ağlasun Formasyonuna ait Burdigaliyen yaşlı türbiditik tortullar tarafından uyumlu olarak üstlenir. Yazır kireçtaşının alt ve üst dokanaklarına ait tip kesitler, Kışla Köyü'nün batı kesimlerinde açık olarak gözlenir (Şekil 4).

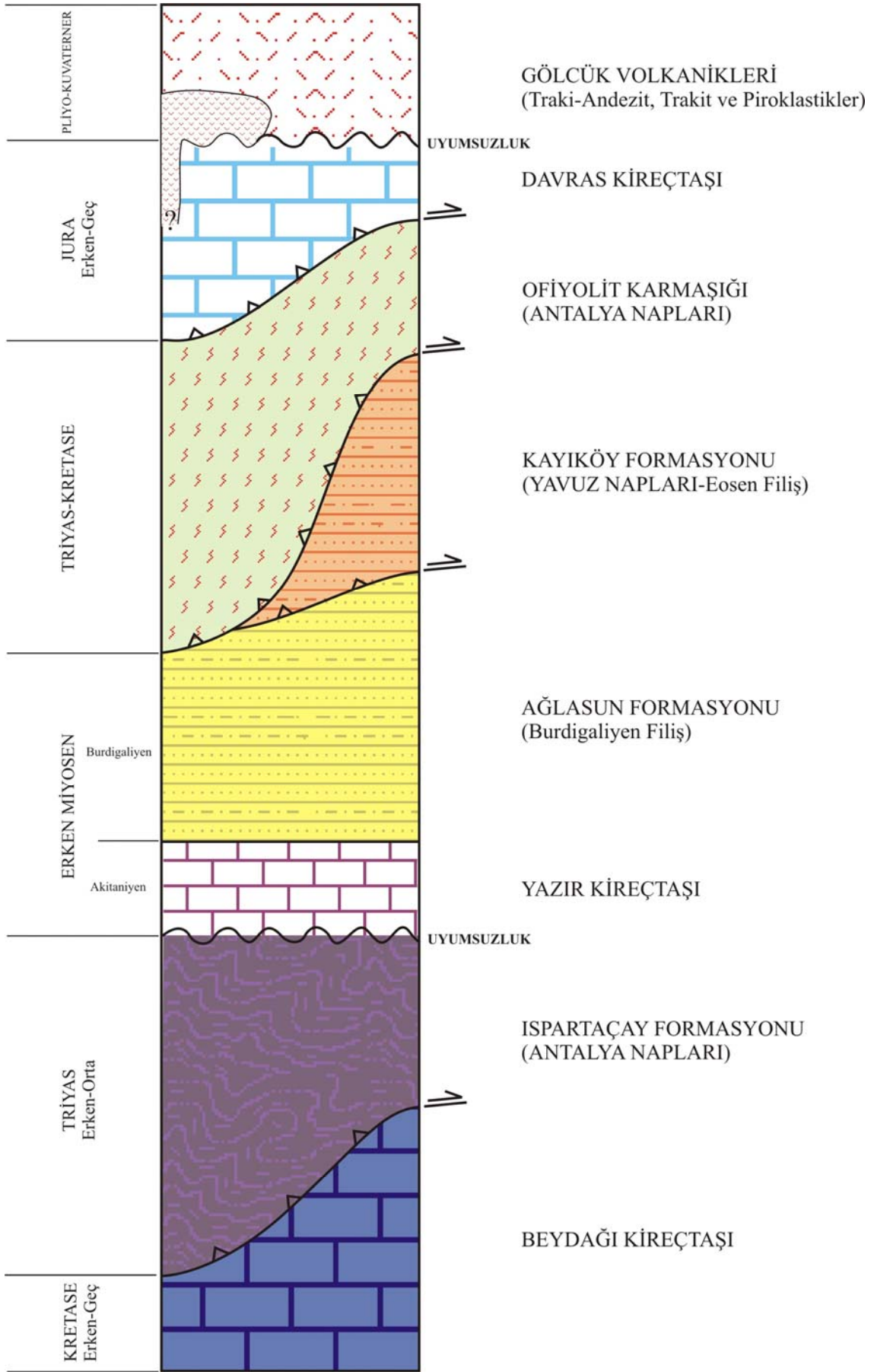


- |                                              |                         |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Q Kuvaterner                                 | Orta-Geç Miyosen        | Erken - Orta Miyosen    |
| V Plio-Kuvaterner (Volcanik: Isparta Gölçük) | Likya napı kompleksi    | Antalya napı kompleksi  |
| Aksu Bindirmesi                              | Yavuz napı (Eosen fliş) | Antalya napı bindirmesi |
| Kışla Domu                                   | Likya nap bindirmesi    | Bey Dağları             |



Şekil 4. Kışla Domu ve yakın çevresi jeoloji haritası ve enine kesitleri (Daha fazla detay için Ek 1 ve Şekil 5'e bakınız).





Şekil 5. Kışla Domu ve yakın çevresinin tektonostratigrafik sütun kesiti.

#### 2.1.4 Ağlasun formasyonu (Burdigaliyen)

Egemen olarak şeyl, kumtaşı, kalkerli şeyl ve sualtı oturma ürünü olistrostromal oluşuklardan yapıları olan tortul istifleri bu çalışmada Ağlasun Formasyonu olarak tanımlanmıştır (Şekil 4). Formasyon adı Karaman (1990) ve Yağmurlu (1994) tarafından Isparta güneyinde yer alan benzer litoloji sahip tortullar için kullanılmıştır. Aynı araştırmacı tarafından birim içinde saptanan mikrofaua içeriğine göre, Ağlasun formasyonu Burdigaliyen (Alt Miyosen) olarak yaşlanmıştır.

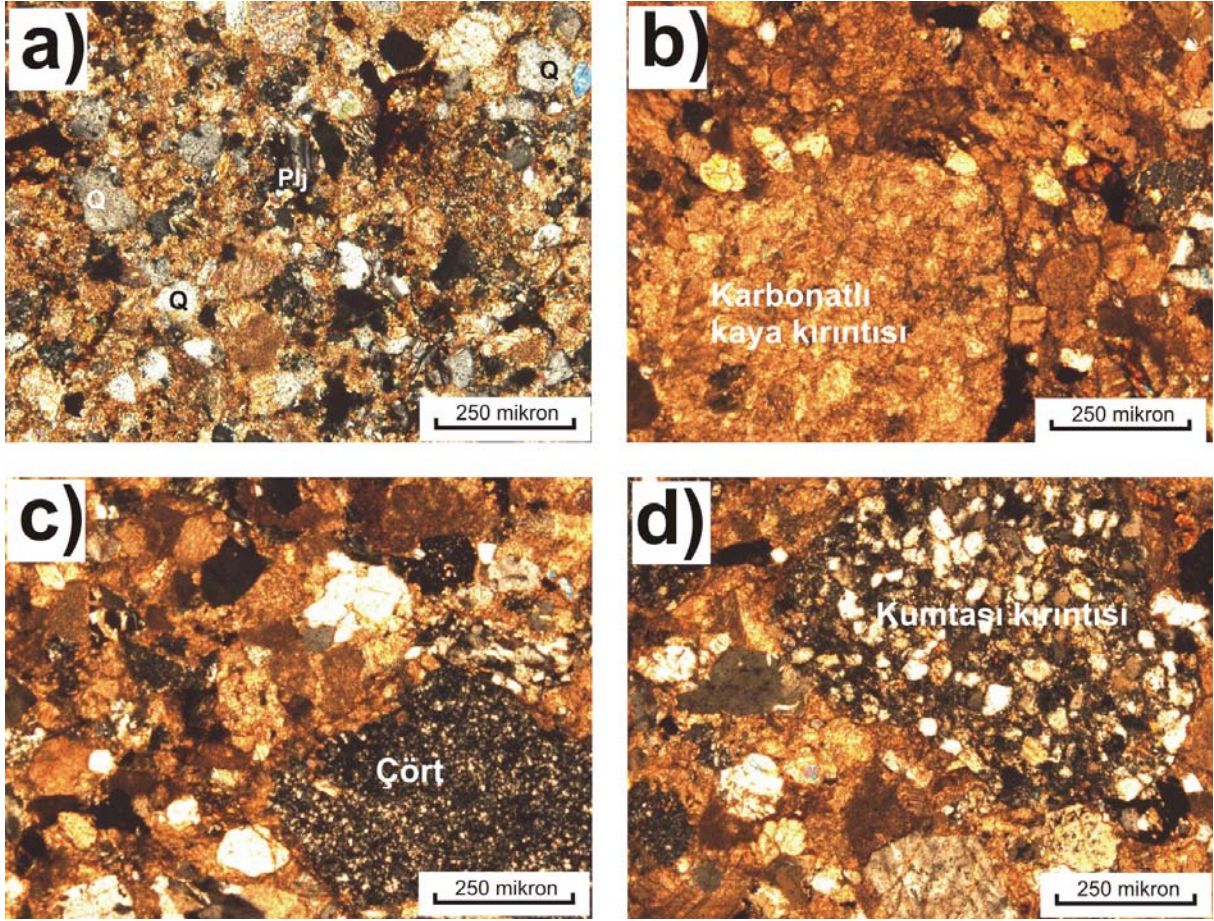
Birime ait tipik kesitler Isparta'nın güneyindeki Kışla Köyü ve çevresi ile Ağlasun çevresinde yer alır. Ağlasun formasyonuna ait tortullar, alttaki Akitaniyen yaşlı denizel fasiyeste çökelmiş kireçtaşlarını (Yazır kireçtaşı) uyumlu ve dereceli bir dokanakla üstler. Çalışma bölgesinde ve Isparta güneyinde kalan diğer yörelerde, Eosen yaşlı tortulların (Yavuz Napı) yanı sıra, ofiyolit karmaşığına ait oluşuklar, Ağlasun formasyonunu bindirmeli bir dokanakla üstler. Bindirmeli dokanaklara ilişkin açık görünüler, Kışla Köyü kuzeyindeki alanlarda ve Sav Kasabası güneyinde gözlenir.

Çalışma bölgesi içinde Kışla Köyünün kuzey kesiminde yaralan birime ait istif içinde alttan üste doğru iki farklı devresel tortul düzeyi ayırt edilmiştir. Sahada kumtaşı/şeyl içeriğı, katman kalınlığı ve iç yapı özellikleri ile simgelenen bu tortul fasiyesler dereceli ve aşınmalı olabilen tortul dokanaklarla birbirlerinden ayrılır. Ağlasun formasyonu içinde çok belirgin litofasiyes özellikleri ile birbirinde kolaylıkla ayrılabilen tortul düzeyler alttan üste doğru; şeyl, filiş ve kumlu filiş litofasiyeslerinden yapıldır.

Şeyl-filiş fasiyesine ait tortullar, egemen olarak şeyl, kalkerli şeyl, kalkerli çamurtaşı bileşenlerinden ve ince taneli kumtaşı arakatmanlarından oluşur (Şekil 6 ve 7). Bu fasiyesin ana bileşenini oluşturan şeyller çoğunlukla soluk yeşilimsi, ince-düzgün yarılmı ve yersel kömürleşmiş bitki kalıntılarıdır. Büyük olasılıkla Nerites fasiyesinde daha çok Helminthoides sp.'ye ait biyoturbasyon izleri şeyl düzeyler içinde yaygın olarak bulunur. Toplam kalınlığı 90 metreye ulaşan şeyl-filiş fasiyesine ait tortullar Akitaniyen yaşlı Yazır kireçtaşı olarak isimlendirilen denizel karbonatları uyumlu ve dereceli bir dokanakla üstler. Dokanak aralığında kalkerli şeyl ve kalkerli çamurtaşından oluşan tortul bileşenler yaygın olarak bulunur.

Çalışma bölgesi içinde Kışla Köyünün kuzey kesiminde yaralan birime ait istif içinde alttan üste doğru iki farklı devresel tortul düzeyi ayırt edilmiştir. Sahada kumtaşı/şeyl içeriğı, katman kalınlığı ve iç yapı özellikleri ile simgelenen bu tortul fasiyesler dereceli ve aşınmalı olabilen tortul dokanaklarla birbirlerinden ayrılır. Ağlasun formasyonu içinde çok belirgin litofasiyes özellikleri ile birbirinde kolaylıkla ayrılabilen tortul düzeyler alttan üste doğru; şeyl, filiş ve kumlu filiş litofasiyeslerinden yapıldır.

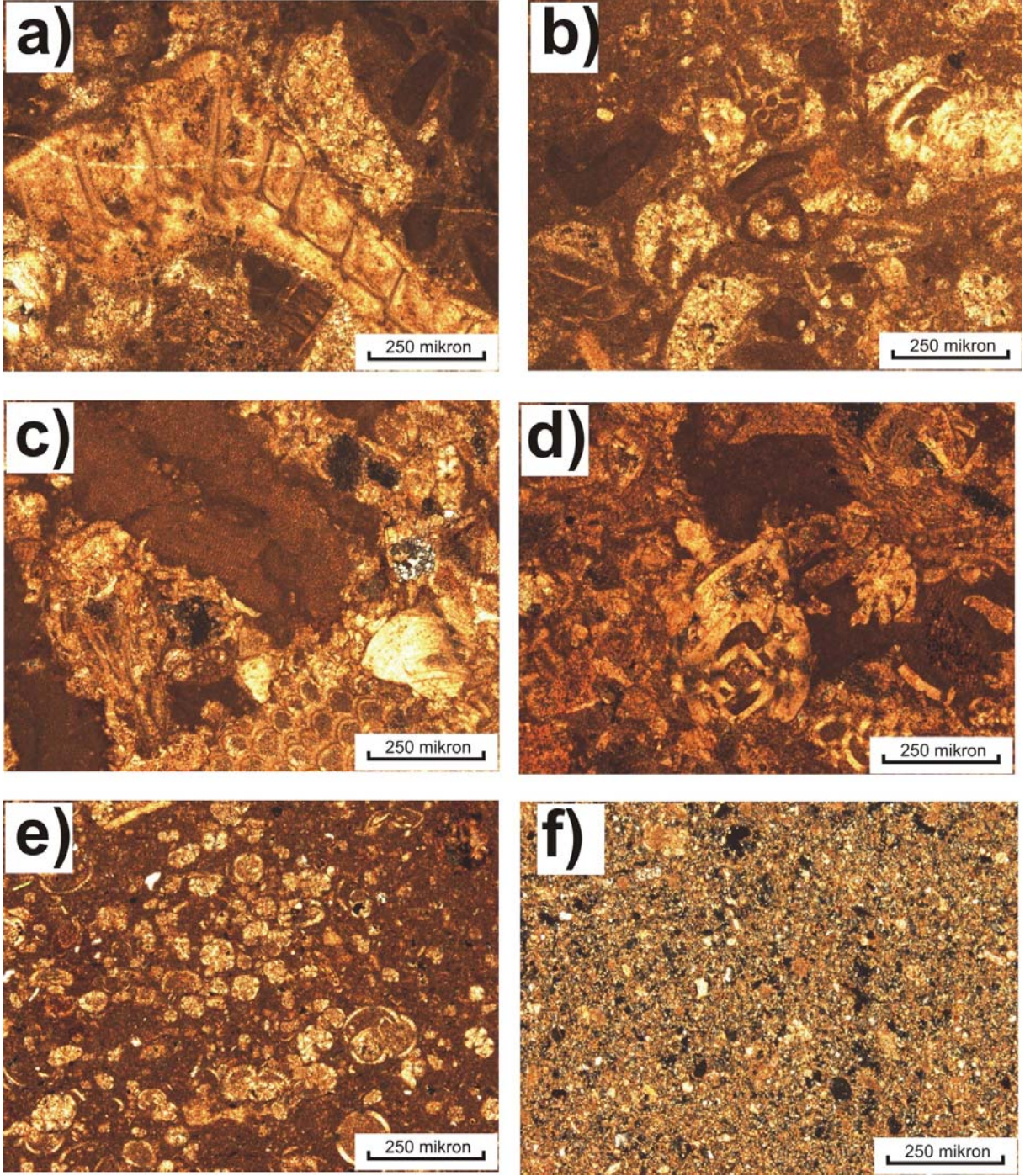
Şeyl-filiş fasiyesine ait tortullar, egemen olarak şeyl, kalkerli şeyl, kalkerli çamurtaşı bileşenlerinden ve ince taneli kumtaşı arakatmanlarından oluşur Şekil 6. Bu fasiyesin ana bileşenini oluşturan şeyller çoğunlukla soluk yeşilimsi, ince-düzgün yarılmı ve yersel kömürleşmiş bitki kalıntılarıdır. Büyük olasılıkla Nerites fasiyesinde daha çok Helminthoides sp.'ye ait biyoturbasyon izleri şeyl düzeyler içinde yaygın olarak bulunur. Toplam kalınlığı 90 metreye ulaşan şeyl-filiş fasiyesine ait tortullar Akitaniyen yaşlı Yazır kireçtaşı olarak isimlendirilen denizel karbonatları uyumlu ve dereceli bir dokanakla üstler. Dokanak aralığında kalkerli şeyl ve kalkerli çamurtaşından oluşan tortul bileşenler yaygın olarak bulunur.



Şekil 6. Kışla domu alanında yer alan kumtaşları içerisinde yer alan kuvars ve feldspatlar (a), karbonatlı kaya kırıntıları (b), çört parçası, d) kumtaşı kırıntısı.

Ağlasun formasyonu içinde kumlu filiş olarak ayırt edilen tortullar, egemen olarak kumtaşı, şeyl ve yersel türbiditik kireçtaşı bileşenlerinden oluşur. Kumtaşları genellikle açık-orta grimsi, ince ve kaba taneli, ince ile kalın düzenli katmanlı ve çok kötü boylanmalıdır. Egemen olarak ofiyolit ve karbonat kayalardan türemiş kaya kırıntıları içeren kumtaşları bileşim bakımından Folk'un (1968) kumtaşı sınıflaması içinde litarenit alanına düşer. Üste doğru tane incelmesi, keskin ve derecelenmesiz alt sınır ile akıntı ve gereçlerin neden olduğu tortul yapılar ve yük kalıpları kumtaşlarının tabanında yaygın olarak gözlenir.





Şekil 7. Kışla domu alanında yer alan ve yaygın olarak foraminifer, alg, mercan ve ekinit kalıntıları içeren intrabiyomikritik (a,b,c,d), ve biyomikritik kireçtaşı ile (e) killi kireçtaşı (f) örneklerinin mikroskobik görünüşleri. (a) *Miogypsina* sp., (b) Bentik ve planktik foraminiferler ile mercan kalıntıları, (c) *Miogypsina* sp. ve algal kalıntılar, (d) *Operculina* sp., ve ekinit kalıntısı, (e) Mikritik matriks içinde yer alan planktik foraminiferler (*Globogerina* sp., *Monozovella* sp.).

### 2.1.5 Gölcük volkanikleri

Isparta güneyindeki volkanitler (1) Kaldera dışı (Direkli yöresi) ve (2) Kaldera içi (Gölcük yöresi) olmak başlıca iki farklı alanda yayılım göstermektedir (Özgür ve diğ., 2008; Elitok ve diğ., 2008). Direkli yöresindeki kalderadışı volkanitler daha çok bölgedeki Eosen yaşlı filiş birimi içinde subvolkanik stok ve dayklar şeklinde gelişmiş trakit, andezit, trakiandezit ile yersel olarak gözlenen lamproit ve lamprofirlerden oluşan ultrapotasik kayalardan meydana gelmektedir. Gölcük yöresinde ise egemen olarak piroklastik volkanitler yer almaktadır. Bu yöredeki piroklastik istif içerisinde tuf, ignimbirit ve pomza bileşenleri yaygın olarak gözlenir. Gölcük kalderası içinde piroklastik gereçlerin yanı sıra çember dayklar ve subvolkanik stoklar şeklinde gelişmiş tefrifonolit, trakit ve trakiandezitik kayalar gözlenmektedir.

İnceleme alanı içerisinde Direkli ve Gölcük yöresinde yer alan trakitler ve trakiandezitler başlıca sanidin, plajiyoklaz, biyotit, klinopiroksen, sfen, apatit ve opak minerallerden oluşmakta olup, porfirik doku özelliği göstermektedir. Volkanik hamur içinde yer alan sanidin fenokristalleri genelde yarı özşekilli, özşekilsiz formlarda olup kenarlarından itibaren çepersel ayrışmaya uğramışlardır. Plajiyoklaz fenokristalleri de genelde yarı özşekilli, özşekilsiz formlarda gözlenmekte ve genelde sanidinlerde olduğu gibi kenarlarından itibaren çepersel ayrışmaya uğramışlardır. Bazı iri kristalli sanidinler içerisinde kristal kenarına paralel konumlu (Şek. 8a) veya sanidin merkezinde inklüzyon şeklinde plajiyoklazlar yer almaktadır (Şek. 8b). Yine bazı plajiyoklaz kristalleri etrafında sanidinlerin zonlu olarak büyüdüğü (Şek. 8c) veya sanidinler tarafından mantolandıkları gözlenmektedir (Şek. 8d). Biyotitler genelde özşekilsiz formlarda olup kenarlarından itibaren korozyona uğramışlar, kristal iç kesiminde veya kenar zonları boyunca oksidasyon koşullarından dolayı taneseli opaklaşmalar gelişmiştir (Şek. 8e). Trakitler içerisinde az oranda yer alan klinopiroksenler tek nikolde genelde renksiz olup bazıları çok açık yeşilimsi pleokroizma sunmaktadırlar. Apatitler çok az oranlarda küçük boyutlarda prizmatik veya iğnemsili formlarda gözlenmektedir. Yine küçük boyutlu mercekli sfen (titandit) kristalleri kayaç içerisinde çok az oranlarda yer almakta ve bazı sfen kristallerinde özellikle kenar zonları boyunca opaklaşmalar gelişmiştir (Şek. 8).

Gölcük kalderasındaki tefrifonolitler lav akıntıları ve bunları kesen dayklar şeklinde gözlenirken kalderanın güneydoğu ve batı kenarlarında masif lav akıntıları şeklinde yer almakta ve kaldera etrafında kesikli olarak dairesel şekilli mostra vermektedirler. Tefrifonolitler arazide genellikle gri, koyu gri renklerde, afanitik dokulu olarak gözlenmektedirler. Mikroskobik incelemelerinde felsik ve mafik minerallerden oluşan mikrokristalin matriks ile sanidin, plajiyoklaz, piroksen gibi fenokristallerden oluştuğu belirlenmiştir. Ayrıca bu kayaçlar içinde aksesuar mineral olarak F-apatit ve opak mineraller yaygındır. Piroksen içinde bulunan F-apatit inklüzyonları oldukça belirgindir. Hamurda cam tamamen bulunmamaktadır. En büyüğü Pilav Tepe olmak üzere Gölcük Gölünün hemen güneyinde farklı boyutlarda gelişmiş trakitik bileşimde lav domları yer almaktadır. Trakitik lavlar mikrokristalin özellikte olabilen mafik ve felsik minerallerden oluşan matriks içinde dağılmış olan, genellikle yarı özşekilli ve özşekilsiz formlarda gelişmiş sanidin ve piroksenlerden yapılmış fenokristallerden oluşmaktadır. Sanidinler çoğunlukla kenarlarından itibaren korozyona uğramış olup girik ikizlenme sunmaktadır.

### 2.2 Allohton kayaçlar

Çalışma bölgesi ve yakın çevresinde yer alan allohton birimleri, yerleşim yaşları itibarıyla, başlıca iki grup içinde toplamak mümkündür. Bunlar, (1) Geç Kretase- Erken Paleosen döneminde bölgeye yerleşmiş olan Antalya napları, (2) Geç Eosen- Geç Miyosen aralığında bölgeye yerleşmiş olan ve Likya naplarının bir bileşeni olan Yavuz napları. Her iki nap sistemine ait kaya birimlerinin tanımlanma özellikleri ile çevreleyen kayalarla olan yapısal ilişkileri aşağıda özetlenmiştir.

### 2.2.1 Antalya napları (Ispartaçay Formasyonu)

Antalya Körfezi'nin kuzeyinde geniş yayılım gösteren ve başlıca ofiyolitik kayalardan ve pelajik tortullardan oluşan allokton kaya topluluğu Poisson (1977) tarafından Antalya Napları olarak isimlendirilmiştir. Antalya Napları Antalya Körfezi'nin batısında Beydağlarını oluşturan otokton karbonat kayalar üzerine bindirmeli bir dokanakla oturur. Antalya Körfezi'nin doğu bölgelerinde Antalya Naplarına ait ofiyolitik kayalar Alanya Masifini oluşturan düşük dereceli metamorfikleri yine bindirmeli bir dokanakla üzerler.

Çalışma bölgesinde Isparta ay Vadisi boyunca yayılım gösteren ve önceki araştırıcılar tarafından "Isparta ay Formasyonu" olarak isimlendirilen Triyas yaşlı pelajik tortullar yörede Antalya Naplarına ait en önemli kaya birimlerinden birisidir. Isparta ay Formasyonunu oluşturan kayalar Kışla Köyü'nün batısında Isparta ay Vadisi boyunca geniş yayılım gösterir. Isparta ay Formasyonu yörede egemen olarak kırmızımsı tabakalı rt, plaketsli kireçtaşı, radyolarit, kırmızımsı çamurtaşı ile yersel olarak gözlenen mangan arakatlıklarından oluşmaktadır. Birimin plaketsli kireçtaşı düzeyleri içinde Halobia sp. fosil bileşenleri yaygın olarak gözlenmektedir.

### 2.2.2 Yavuz napa (Kayıköy Fm.)

Ispartaçay yöresinde ve Sav Kasabasının güneyinde Erken Miyosen yaşlı tortulları bindirmeli bir dokanakla üstleyen Eosen yaşlı türbiditik tortullar, Poisson ve diğ. (2003) tarafından "Yavuz napa" olarak isimlendirilmiştir.

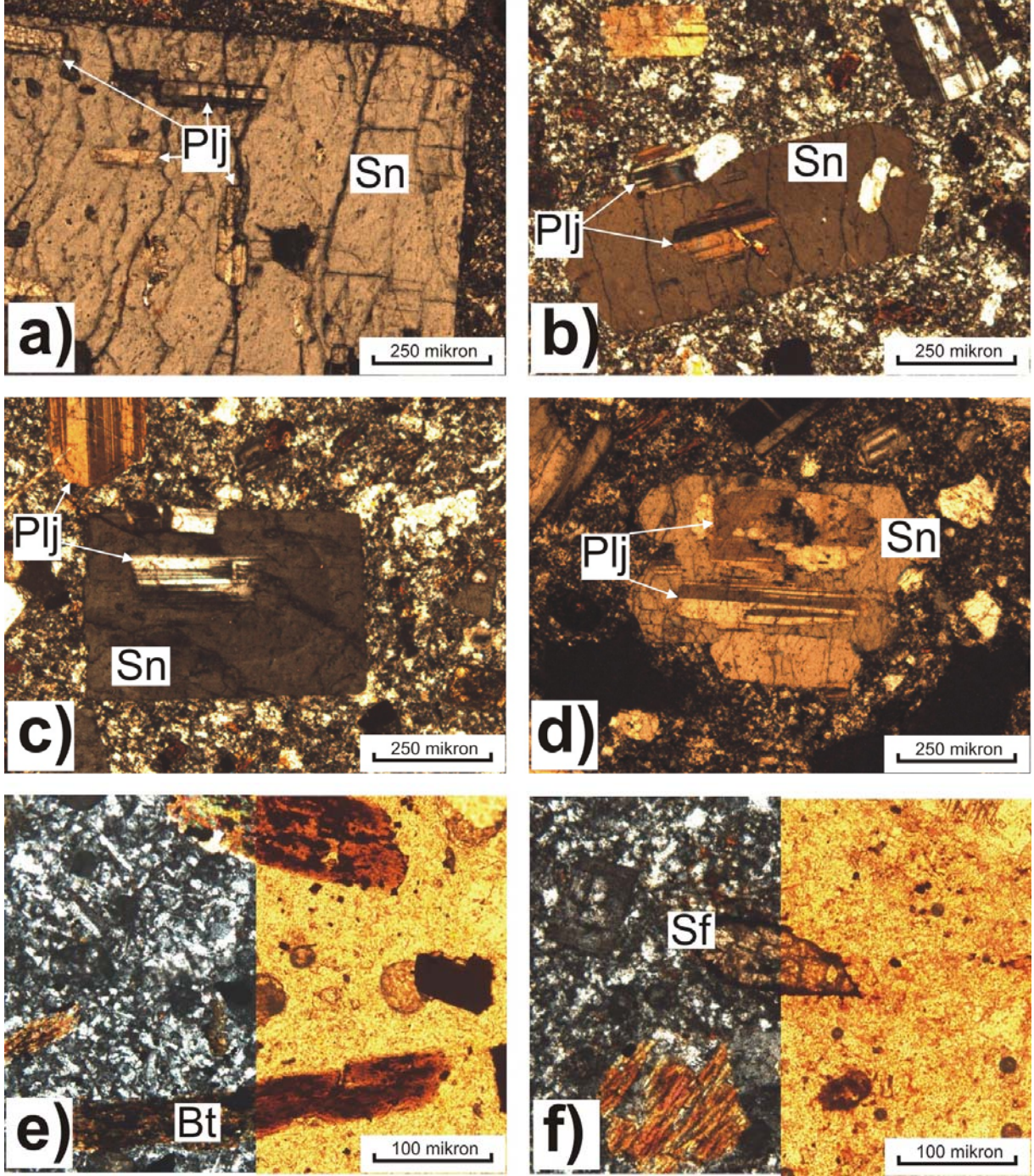
Başlıca kumtaşı, ince taneli çakıltı, şeyl, kireçtaşı ve çörtlü kireçtaşı bileşenlerinden oluşan tortul kaya topluluğu, önceki çalışmalarda Kayıköy formasyonu olarak ele alınmıştır. Formasyon adı Karaman (1990) tarafından Isparta'nın kuzeybatısında Kayıköy yöresinde yayılım gösteren benzer litoloji özelliğine sahip tortullar için kullanılmıştır. Yazar tarafından karbonatlı tortul düzeyler içinden saptanabilen bentik foraminifer içeriğine göre (Alveolina sp., Assilina sp., Discocyline sp. vb.) birime Lütesiyen (Orta Eosen) yaşı uygun grlmştir. Birime ait tortullar Isparta'nın kuzey ve güney bölgelerinde geniş bir alan içinde yüzeyler ve bazı kesimlerdeki kalınlığı 600 metreye ulaşır. Formasyona ait tipik görünüler Kayıköy yöresinin yanı sıra, Isparta güneyinde Küçük Davras Tepe ve Kışla kesiminde ve Isparta kuzeyinde yer alan Senirce Köyü çevresinde yaygın olarak bulunur.

Kayıköy formasyonuna ait tortullar Isparta'nın güneyinde ve çalışma alanı içinde kalan bölgede Antalya naplarına ait ofiyolitleri ve Erken Miyosen yaşlı karbonatlı ve kırıntılı tortulları bindirmeli bir dokanakla üstler. Bindirmeli dokanağa ilişkin görünüler Kışla Köyü'nün kuzeyinde ve Sav Kasabasının güneyinde açık olarak gözlenir. Isparta'nın kuzey bölgelerinde, rneğin Senirce Köyü yöresinde ve Söbüdağ batısındaki alanlarda Kayıköy formasyonuna ait tortullar, st Kretase yaşlı pelajik karbonatlar üzerine koşut uyumsuzlukla oturur. Dokanak aralığında kalınlığı 10-30m arasında değişen kırmızımsı çamurtaşları yer alır. Isparta'nın kuzeyindeki Gnen ve Gümüşgün yörelerinde Oligosen yaşlı post-orjenik molas oluşukları, Kayıköy formasyonunu uyumlu ve dereceli bir dokanakla üstler.

Birimin yaygın bileşeni olan kumtaşları yeşilimsi gri, ince ile kaba taneli, orta ile kalın düzenli katmanlı ve şeyl arakatlıdır. Egemen olarak ofiyolitten türemiş kaya kırıntıları içeren kumtaşları çoğunlukla litarenit bileşimli ve üste doğru tane incelmelidir. Kumtaşlarının tabanında gözlenen akıntı ve gereç yapıları olağandır. Tortullaşma ile yaşıt gelişen oluşuk içi biçim değiştirme yapıları yersel gözlenir.

Kayıköy formasyonunun egemen bileşeni olan şeyler, genellikle açık-orta grimsi, soluk yeşilimsi, düzensiz yarılımlı ve laminit arakatlıdır. Kömürleşmiş bitki kalıntıları ve organik maddece zengin çamurtaşı arakatlıları şeyl kesiti içinde olarak bulunur. Kireçtaşları açık-orta grimsi, pembemsi, ince ile orta düzenli katmanlı, afanitik dokulu ve yersel rtldr. Çoğunlukla vaketaşı ile istiftaşı arasında bileşime sahip olan kireçtaşları seyrek olarak türbiditik kumtaşı arakatlıları içerir.





Şekil 8. Kışla domu alanında yer alan trakitlerde a) sanidin içerisinde kristal kenarına paralel konumlu plajiyoklazlar, b) sanidin içerisinde yer alan plajiyoklaz inklüzyonları, c) plajiyoklaz etrafında zonlu büyümüş sanidin kristali, d) sanidin tarafından mantolanmış plajiyoklazlar, e) kenarlarından itibaren korozyona uğramış ve içerisinde tanesel opaklaşma gelişmiş biyotitler, f) kenarlarından itibaren opaklaşma gelişmiş sfen kristali.

### 3. YAPISAL JEOLojİ

Çalışma bölgesinde yer alan tektonik yapılar daha çok bindirme fayları ve kıvrım sistemleri ile temsil edilir. Yörede yer alan belli başlı bindirme fayları, Aksu, Kışlaköy, Kapıkaya, Akdağ ve Erenler Tepe bindirmelerinden oluşur.

#### 3. 1 Aksu Bindirmesi

Isparta Açısının doğu kanadı Erken Pliyosenden bu yana Aksu bindirmesi boyunca batı kanadı üzerine bindirmiştir. KB- uzanımlı Aksu bindirmesi ve buna eşlik eden çok katlı bindirme fayları boyunca, Isparta Açısının doğu kanadını oluşturan Triyas ve Jura yaşlı karbonat kayalar, çoğunlukla Tersiyer yaşlı tortulların üzerine itilmişlerdir. Son yüzyıl içinde meydana gelen bazı deprem episantır merkezlerinin Aksu fayı boyunca dizilmiş olması, bu fayın halen aktif olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Aksu bindirmesi olarak adlandırılan fay, çalışma bölgesinin doğusunda Davraz Dağının batı eteklerinden geçmektedir. Aksu bindirmesi boyunca, Davraz Dağını oluşturan Erken-Geç Jura yaşlı Davraz Formasyonuna ait karbonat kayalar, Eosen yaşlı türbiditik tortulların yanı sıra Antalya naplarına ait ofiyolitik kayalar üzerler. Oldukça geniş sayılabilecek ( 1-50 m arası) breşlenme kuşakları, biçim değiştirme yapıları, su kaynakları ve yersel gözlenen kitle hareketleri, bu yapısal dokanak boyunca saptanan olağan oluşuklardır.

#### 3.2 Kışlaköy bindirmesi

Kışla Köyünün doğusundan geçen bu fay boyunca, bölgede Yavuz Napı olarak tanımlanan (Poisson ve diğ. 2003) Eosen yaşlı türbiditik tortullar Burdigaliyen (Erken Miyosen) yaşlı kırıntılı denizel tortulları (Ağlasun Formasyonu) tektonik olarak üzerler. Kışlaköy bindirme dokanağı boyunca özellikle Eosen tortullarında gözlenen breşlenme ve biçim değiştirme yapıları olağandır. Daha çok D-B doğrultulu bir uzanım gösteren bu bindirme dokanağına ilişkin görünüler Kışla Köyünün doğusunda ve Isparta vadisinin batı yamaçlarında açık olarak gözlenir.

#### 3.3 Kapıkaya bindirmesi

Kapıkaya bindirmesi, çalışma bölgesinin güneyinde Kapıkaya yöresinde Triyas yaşlı kireçtaşlarının Ispartaçay Formasyonunu oluşturan pelajik tortullar üzerine itilmesi ile ortaya çıkan tektonik bir dokanaktır. DKD- uzanımlı bu bindirmeli dokanağa ilişkin görünüler, Isparta – Antalya yolunun 25. kilometresinde tüneller mevkiinde açık olarak gözlenir. Poisson ve diğ. (2003), Kapıkaya yükseltisini oluşturan Triyas yaşlı kireçtaşlarını, Likya napları içindeki allokton kütleler olarak değerlendirmişlerdir.

#### 3.4 Akdağ bindirmesi

Akdağ bindirmesi çalışma bölgesinin batısında Akdağ yöresinde geniş yayılım gösteren Triyas yaşlı kireçtaşlarının Eosen yaşlı türbiditik tortullar ve ofiyolitik kayalar üzerine itilmesiyle oluşmuş yapısal bir dokanaktır. Dokanağa ilişkin açık görünüler Akdağ doğusundaki yamaçlarda yer alır. Dokanak boyunca gelişmiş breşlenme ve biçim değiştirme yapılarının yanı sıra su kaynakları olağan biçimde gözlenir. Poisson ve diğ. (2003), Akdağ kütlelerini oluşturan Triyas yaşlı kireçtaşlarının gerçekte Likya napları içinde yer alan allokton nap kütleleri olduklarını ve bu özellikleri itibarıyla Kapıkaya napı ile eşdeğer konuma sahip bulunduğunu belirtirler.



### 3.5 Erenlertepe bindirmesi

Kışla Köyünün güneybatısında yer alan Erenler Tepe Mevkiinde, Antalya naplarının bir bileşeni olan Triyas yaşlı Ispartaçay Formasyonuna ait pelajik tortulların, Jura – Kretase yaşlı Beydağları karbonat istifini üzerlemesiyle oluşan bindirmeli dokanak, bu çalışmada Erenlertepe bindirmesi olarak adlandırılmıştır. Dokanağa ait açık görünüler, Isparta-Ağlasun yolu üzerinde Dereköy yakınlarında yer alır. Başlıca KB-uzanımlı bu dokanak boyunca breşlenme kuşakları olağan biçimde gözlenir. Ispartaçay Formasyonu içinde gelişmiş küçük ölçekli çok katlı bindirme fayları ile bunlara eşlik eden GB'ya devrik kıvrımlar, daha çok Erenlertepe bindirme dokanağının doğusundaki kesimlerde yaygın olarak gözlenir. Erenler Tepe bindirmesine eşlik eden bu çok katlı ters fayların büyük bölümü KB uzanımlıdır.

### 3.6 Kışlaköy Domu

Kışlaköy domu, Isparta'nın güneyinde bölgeye ait uydu görüntüleri üzerinde çapı yaklaşık 5 km'ye ulaşan dairesel şekilli geometrik yapısı ile ortaya çıkan ve, aynı zamanda bu araştırmanın konusunu oluşturan, yörenin en önemli yapısal unsurlarından birisidir. Büyük bölümü ile Ispartaçay Formasyonu ve bunu uyumsuzlukla üstleyen Erken Miyosen yaşlı Ağlasun Formasyonu içinde gelişmiş olan Kışlaköy domu, batıdan Isparta Çayı, Kuzeyden Kışla Deresi, doğudan ise Darıören Deresi ile sınırlanır. Şekil ....'da görüldüğü gibi, Kışla çevresine ait drenaj ağının ışınsal bir dağılım özelliği göstermesi, yöredeki dom yapısını destekleyen bir veri olarak değerlendirilebilir.

Diğer taraftan Şekil 4'te verilen jeoloji haritasında görüldüğü gibi, Kışla dom yapısını çevreleyen katmanların doğrultularında dairesel dönüşler olağandır. Dom yapısının batısında yer alan katmanlar egemen olarak batıya doğru eğimli olmasına karşın, güneyindeki katmanlar güneye ve doğuya doğru eğimlidir. Yörede dom oluşumu ile yaşit veya oluşum sonrası dönemde meydana gelmiş ters ve bindirme fayları ile küçük ölçekli kıvrım sistemleri, Kışla domuna eşlik eden diğer önemli yapılarıdır.

Diğer taraftan Kışla Domunun batı kenarında trakiandezitlerden oluşan subvolkanik bir stok oluşunun bulunması yanı sıra, dom alanı içinde lamprofir ve lamproitlerden oluşan daykların yüzeylemiş olması, yörede magmatik faaliyetin varlığını göstermesi bakımından önemlidir. Bu veriler, dom oluşumunda bölgedeki sıkışma tektoniği rejiminin yanı sıra, magmatik faaliyetinde etkili olabileceğini yansıtır

#### 3.6.1 Kışla Domu ve çevresine ilişkin yapısal evrim modeli

Yukarıda sunulan veriler, Kışla domu ve çevresinin Geç Kretase – Geç Pliyosen zaman aralığında en az dört farklı evrede ve iki farklı yönde gelişen sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında kalmış olabileceğini gösterir (Şekil 9 ve 10).

#### 1. evre : Antalya naplarının yerleşimi (Geç Kretase-Erken Paleosen)

Ispartaçay Formasyonu olarak bilinen Triyas yaşlı pelajik tortullar ve bunlara eşlik eden denizaltı volkanitleri, çalışma bölgesinde Antalya naplarına ait olan en önemli allokton birimi oluşturur. Bölgede çalışan araştırmacılar (Şenel ve diğ. 1996, Waldron, 1984, Poisson ve diğ. 2003), Antalya naplarına ait Ispartaçay formasyonunun, Beydağları otoktonu üzerine Geç Kretase- Erken Paleosen zaman aralığı içinde, daha çok K-G yönlü daralmaya bağlı olarak yerleştiğini öne sürmüşlerdir. Antalya naplarının yerleşimine ilişkin en iyi görünüler çalışma alanının güneybatısında, Erenlertepe bindirmesi boyunca gözlenir. Bu mevkide Ispartaçay Formasyonuna ait pelajik tortullar, Beydağları Formasyonuna ait Jura-Kretase yaşlı kireçtaşlarını bindirmeli bir dokanakla üzerler.

## **2. evre: Likya naplarının yerleşimi (Orta Eosen – Orta Miyosen)**

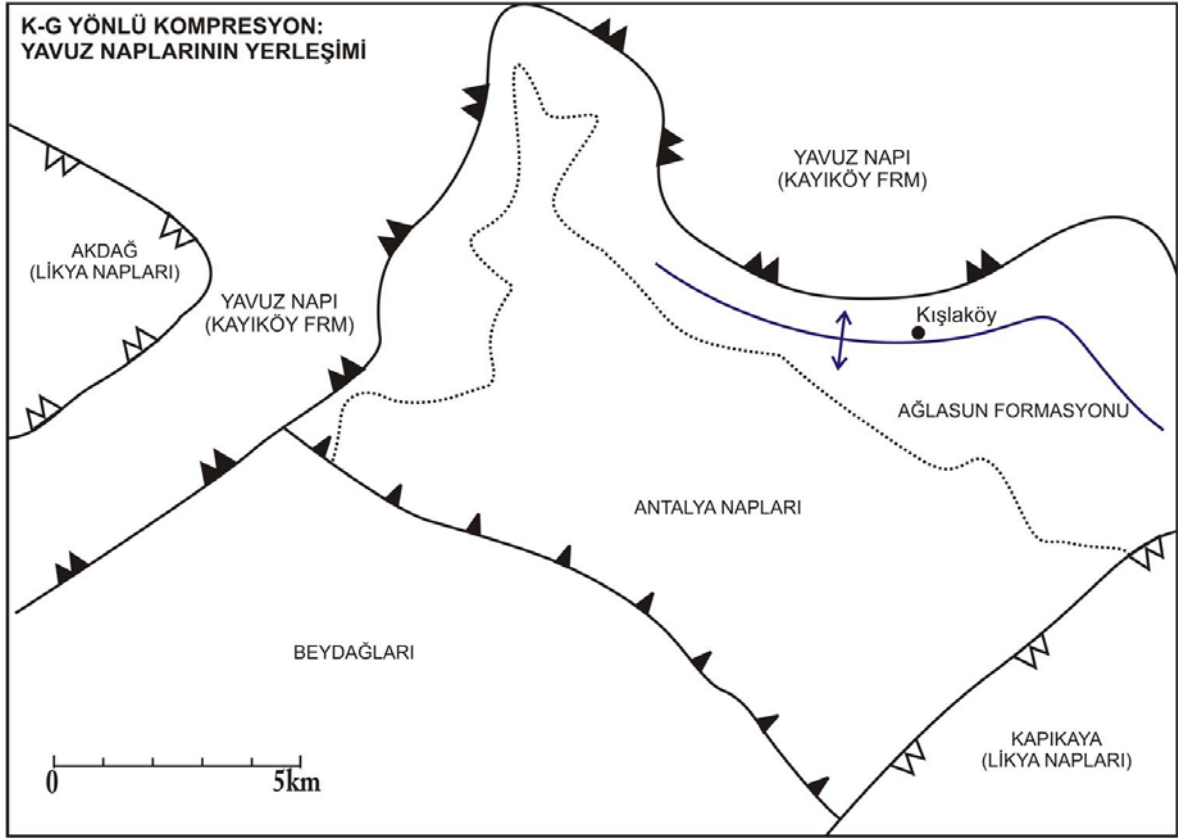
Çalışma alanının batısında ve güneyinde yer alan Triyas yaşlı Akdağ ve Kapıkaya kireçtaşları ile bunlara eşlik eden ofiyolitik ve türbiditik bileşenler, bölgede Likya naplarını temsil eden en önemli kaya birimlerini meydana getirir. Likya naplarının, daha çok K-G yönlü daralmaya bağlı sayılabilecek yerleşimiyle ilgili olarak, yörede çalışan önceki araştırmacıların büyük bölümü (Şenel ve diğ. 1996, Waldron, 1984, Poisson ve diğ.2003 ), Orta Eosen – Orta Miyosen zaman aralığını öngörmüşlerdir. Likya naplarının bölgedeki yerleşimine ilişkin en iyi görünüler Akdağ bindirmesi boyunca açık olarak gözlenir. Bu yörede Akdağ kireçtaşları ile buna eşlik eden ofiyolitik kayalar, Eosen ve Erken Miyosen yaşlı Kayıköy ve Ağlasun formasyonlarına ait türbiditik tortulları bindirmeli bir dokanakla üstler.

## **3. evre: Yavuz Naplarının yerleşimi (Geç Miyosen – Erken Pliyosen)**

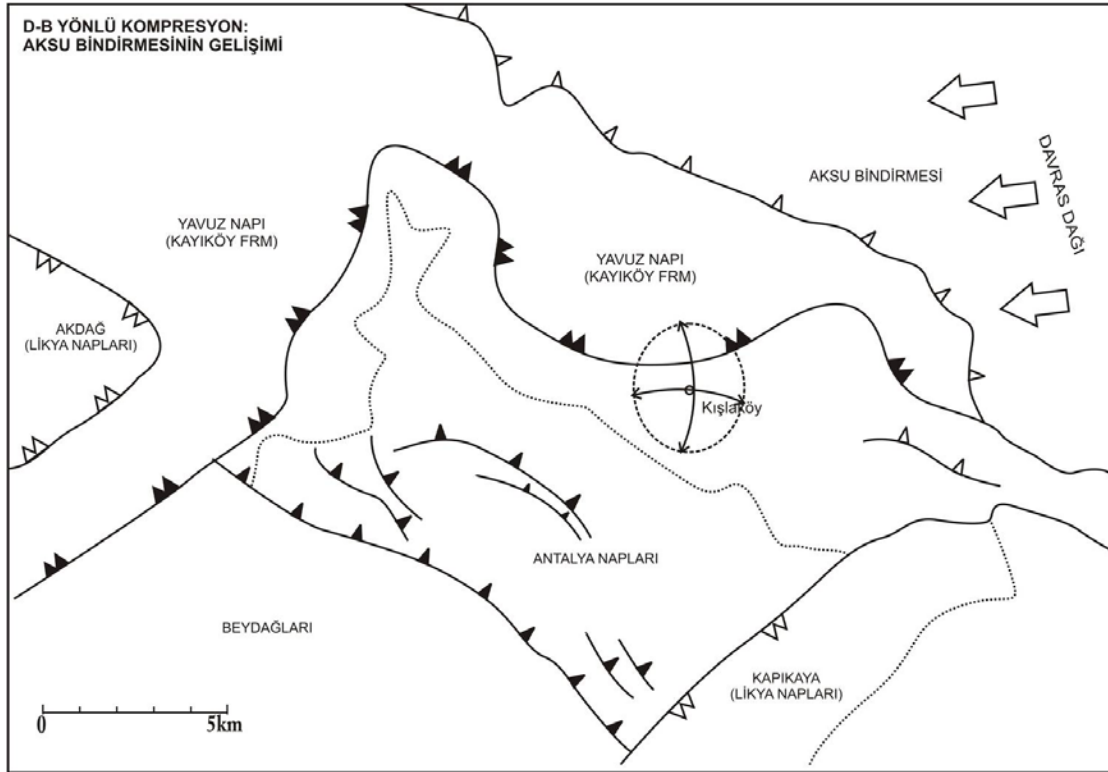
Kışla Köy bölgesinde ve Isparta Çay vadisinin kuzey bölümlerinde geniş yayılım gösteren Eosen yaşlı Kayıköy formasyonu, yörede yer alan Erken Miyosen yaşlı Ağlasun formasyonuna ait türbiditik tortulları, daha çok K-G yönlü daralmaya bağlı olarak, bindirmeli bir dokanakla üzerler (Şekil 9). Poisson ve diğ. (2003), bölgede Erken Miyosen yaşlı Yazır Kireçtaşı ve Ağlasun Formasyonlarını bindirmeli bir dokanakla üzerleyen Kayıköy Formasyonuna ait karmaşık iç yapıları türbiditik tortulları “Yavuz napı” olarak tanımlamıştır. Çalışma bölgesinde Yavuz napının yerleşimine ilişkin en iyi görünüler, Kışla Köy bindirmesi boyunca gözlenir.

## **4. evre: Aksu bindirmesi (Erken Pliyosen-Günümüz)**

Erken Pliyosenden buyana, GB-Anadolu ve Göller Bölgesini etkileyen D-B yönlü daralmaya bağlı olarak, Isparta Açısı doğu kanadının batı kanadı üzerine Aksu fayı boyunca bindirmesi, yöreyi etkileyen en önemli genç tektonik olaylardan biridir. Bu bindirmeye bağlı olarak Aksu fayı ve buna eşlik eden çok katlı bindirme fayları boyunca, Mesozoyik yaşlı karbonat kayalar, büyük bölümüyle Tersiyer yaşlı genç tortulların üzerine itilmişlerdir (Şekil 10). Yörede çalışan araştırmacıların büyük bölümü (Şenel ve diğ., 1996, Waldron, 1984, Poisson ve diğ., 2003 ile Yağmurlu ve Şentürk, 2005 ), Aksu bindirmesinin Geç Pliyosenden bu yana aktif olduğunu, ve Anadolu levhasının, Kuzey Anadolu (KAF) ve Doğu Anadolu (DAF) faylarının kontrolünde, GB-yönlü hareketine bağlı olarak geliştiğini vurgularlar.



Şekil 9. Çalışılan alanda K-G yönlü kompresyon ve buna bağlı olarak Yavuz naplarının yerleşimi.



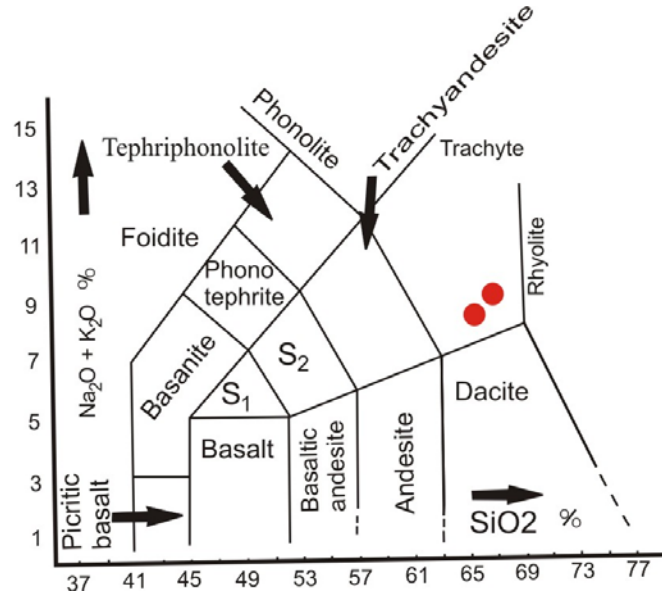
Şekil 10. Çalışılan alanda D-B yönlü kompresyon ve buna bağlı olarak Aksu bindirmesinin gelişimi.

## 4. JEOKİMYA

### 4.1 Kayaç jeokimyası

Kışla domu ve yakın çevresinde bulunan kayaçların petrografik karakterini belirlemek için jeolojik harita alımı esnasında toplam 15 adet örnek alınmıştır. Bu örneklerin 2 adeti trakit, 2 adeti lamprofir, 1 adeti diyabaz, 1 adeti siyenit ve diğer 9 adeti sedimanter kayaçlardan oluşmaktadır. Alınan bu kayaç örneklerinde majör, minör ve eser element analizi yapılmıştır (Çizelge 1). Bu kayaç örneklerinden volkaniklerde  $\text{SiO}_2$  değeri toplam alkaliler olan  $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}$  değerlerine taşındığında volkanik kayaçlar trakit alanına düşmekte olup tanımlama petrografik tanımlamalarla kesin olarak uyuşmaktadır (Şekil 11).

Çalışma alanından alınan iki adet lamproit bileşimli kayaç örneğinde  $\text{SiO}_2$  (51,37-51,46 wt %) değerleri oldukça düşük olup  $\text{MgO}$  (8,30-9,42 wt %) ve  $\text{K}_2\text{O}$  (5,14-5,62 wt %) açısından oldukça yüksek değerler sergilemektedir. Bunlar  $\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}>2$ ,  $\text{K}_2\text{O}>3$  ve  $\text{MgO}>3$  olduğundan ultrapotasik kayaçlar olarak adlandırılabilir. Bu değerler Özgür ve diğ. (2008) ve Elitok ve diğ. (2008) tarafından çalışılan alanlarda bulunan değerler ile tam olarak uyuşmaktadır. Trakitler içinde bulunan ve 1229 ile 1263 ppm arasında değişen Ba değerleri bulunmaktadır. Bu değerler daha çok bu kayaçlar içinde petrografik olarak incelenen K-feldspat (sanidin) mineraline bağlı olmaktadır (Fischer ve Puchelt, 1972; Pekdeğer ve diğ., 1992).



Şekil 11. Kışla domu yakın çevresinde bulunan volkanik kayaçların TAS diyagramında (Le Maitre, 1984) gösterilmesi.



Çizelge 1. Kışla Domu ve yakın çevresi sedimanter ve magmatik kayaların (derinlik ve yüzey) majör, minör ve eser element içerikleri.

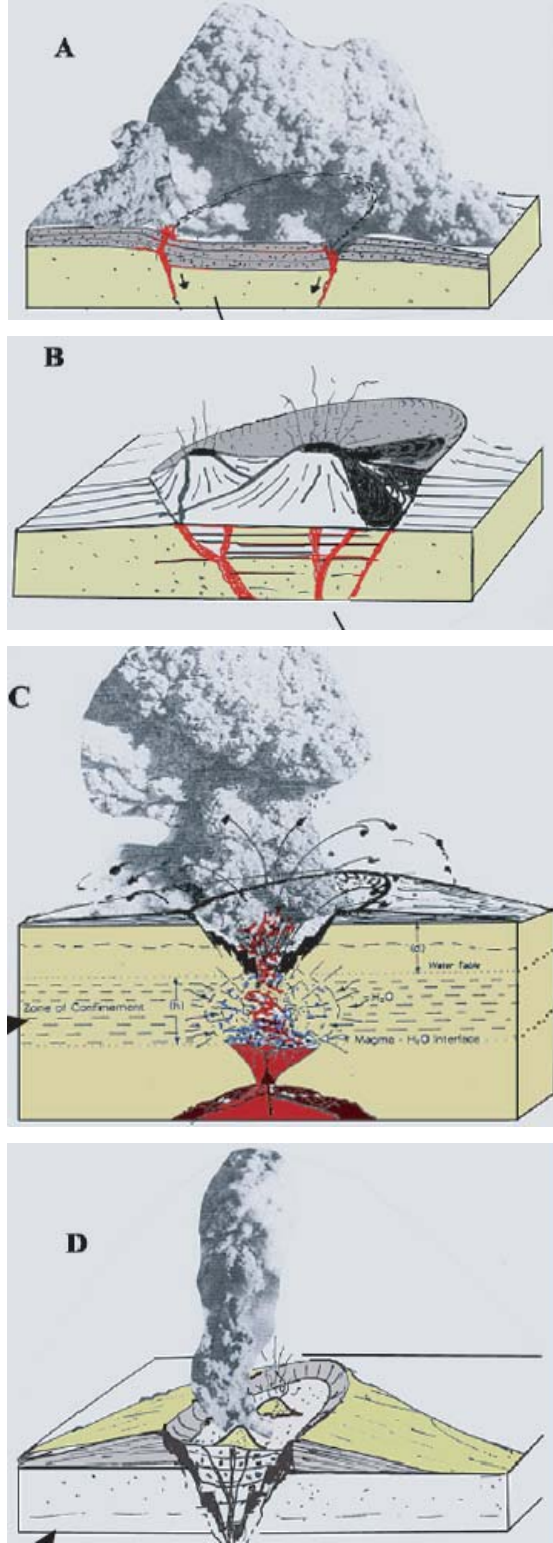
| Sıra no | Örnek | Petrografi | Koordinatlar     | SiO <sub>2</sub> (%) | TiO <sub>2</sub> (%) | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%) | MnO (%)  | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%) | CaO (%)  | MgO (%)  | Na <sub>2</sub> O (%) | K <sub>2</sub> O (%) | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%) | Ateş kaybı | Toplam (%) |
|---------|-------|------------|------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| 1       | KD-1  | Trakit     | 93036D ve 78859K | 67,93                | 0,40                 | 15,63                              | 0,04     | 2,19                               | 2,11     | 0,75     | 4,264                 | 4,41                 | 0,01                              | 0,78       | 98,51      |
| 2       | KD-2  | Trakit     | 92990D ve 75904K | 67,24                | 0,38                 | 16,46                              | 0,04     | 2,10                               | 2,27     | 0,86     | 4,358                 | 4,31                 | 0,12                              | 0,43       | 98,59      |
| 3       | KD-3  | Kumtaşı    | 93422D ve 76931K | 44,37                | 0,34                 | 5,46                               | 0,04     | 1,98                               | 20,97    | 1,86     | 1,449                 | 1,00                 | 0,01                              | 21,15      | 98,64      |
| 4       | KD-4  | Şeyl       | 93524D ve 77247K | 37,92                | 0,39                 | 7,85                               | 0,04     | 2,85                               | 20,49    | 3,72     | 1,573                 | 1,69                 | 0,05                              | 22,22      | 98,79      |
| 5       | KD-5  | Şeyl       | 93758D ve 74726K | 9,72                 | 0,08                 | 1,13                               | 0,01     | 0,48                               | 46,42    | 0,79     | 0,414                 | 0,31                 | 0,01                              | 38,44      | 97,80      |
| 6       | KD-6  | Kireçtaşı  | 93726D ve 74726K | 1,31                 | 0,02                 | 0,17                               | 0,01     | 0,08                               | 52,36    | 0,52     | 0,406                 | 0,08                 | 0,01                              | 42,52      | 97,49      |
| 7       | KD-7  | Kireçtaşı  | 92648D ve 75042K | 4,84                 | 0,08                 | 0,57                               | 0,01     | 0,27                               | 49,90    | 0,65     | 0,408                 | 0,16                 | 0,01                              | 41,25      | 98,14      |
| 8       | KD-8  | Şeyl       | 94126D ve 75627K | 19,43                | 0,23                 | 3,73                               | 0,02     | 1,35                               | 38,29    | 1,05     | 0,789                 | 0,89                 | 0,01                              | 33,60      | 99,38      |
| 9       | KD-9  | Kireçtaşı  | 94126D ve 75627K | 6,17                 | 0,06                 | 0,24                               | 0,01     | 0,13                               | 50,28    | 0,38     | 0,428                 | 0,08                 | 0,01                              | 40,47      | 98,26      |
| 10      | KD-10 | Şeyl       | 95442D ve 72936K | 28,21                | 0,27                 | 4,37                               | 0,03     | 1,78                               | 35,35    | 1,48     | 1,162                 | 0,85                 | 0,03                              | 24,89      | 98,43      |
| 11      | KD-11 | Kumtaşı    | 96574D ve 73079K | 42,42                | 0,16                 | 2,54                               | 0,02     | 0,79                               | 25,61    | 2,11     | 1,057                 | 0,62                 | 0,01                              | 24,18      | 99,52      |
| 12      | KD-12 | Lamproit   | 00685D ve 75360K | 51,37                | 1,58                 | 15,28                              | 0,06     | 4,00                               | 7,00     | 8,30     | 1,722                 | 5,14                 | 0,01                              | 4,93       | 99,38      |
| 13      | KD-13 | Diyabaz    | 00315D ve 75126K | 54,80                | 1,08                 | 15,83                              | 0,10     | 7,03                               | 5,52     | 5,82     | 5,236                 | 0,39                 | 0,01                              | 3,12       | 98,94      |
| 14      | KD-14 | Lamproit   | 96648D ve 75306K | 53,60                | 2,25                 | 10,28                              | 0,05     | 4,02                               | 6,84     | 9,42     | 1,349                 | 5,62                 | 0,01                              | 5,52       | 98,96      |
| 15      | KD-15 | Siyenit    | Serbest          | 52,41                | 0,55                 | 23,22                              | 0,09     | 4,30                               | 3,96     | 1,60     | 4,02                  | 5,33                 | 0,03                              | 2,90       | 98,40      |
| Sıra no | Örnek | Petrografi | Koordinatlar     | Sb (ppm)             | As (ppm)             | Ba (ppm)                           | Pb (ppm) | Zn (ppm)                           | Cu (ppm) | Sr (ppm) | Ni (ppm)              | Co (ppm)             |                                   |            |            |
| 1       | KD-1  | Trakit     | 93036D ve 78859K | <0,01                | <0,01                | 1229,0                             | <0,01    | 59,40                              | 44,81    | 978,40   | <0,01                 | 28,32                |                                   |            |            |
| 2       | KD-2  | Trakit     | 92990D ve 75904K | <0,01                | <0,01                | 1263,0                             | 3,50     | 97,36                              | 44,08    | 977,30   | <0,01                 | 12,59                |                                   |            |            |
| 3       | KD-3  | Kumtaşı    | 93422D ve 76931K | <0,01                | <0,01                | 440,3                              | 4,60     | 16,74                              | 40,69    | 354,10   | 78,14                 | <0,01                |                                   |            |            |
| 4       | KD-4  | Şeyl       | 93524D ve 77247K | <0,01                | <0,01                | 130,7                              | 5,02     | 24,46                              | 54,39    | 288,80   | 104,00                | 20,35                |                                   |            |            |
| 5       | KD-5  | Şeyl       | 93758D ve 74726K | <0,01                | 22,33                | 623,1                              | 13,13    | 61,47                              | 38,64    | 901,60   | <0,01                 | 4,36                 |                                   |            |            |
| 6       | KD-6  | Kireçtaşı  | 93726D ve 74726K | <0,01                | 43,89                | 5264,0                             | 14,54    | 57,62                              | 31,67    | 753,60   | <0,01                 | 5,26                 |                                   |            |            |
| 7       | KD-7  | Kireçtaşı  | 92648D ve 75042K | <0,01                | 32,70                | 43,1                               | 14,60    | 69,28                              | 33,35    | 187,40   | <0,01                 | 3,08                 |                                   |            |            |
| 8       | KD-8  | Şeyl       | 94126D ve 75627K | <0,01                | 7,14                 | 360,1                              | 25,00    | 209,80                             | 135,70   | 1008,00  | 60,11                 | 2,21                 |                                   |            |            |
| 9       | KD-9  | Kireçtaşı  | 94126D ve 75627K | <0,01                | 47,12                | 75,9                               | 31,61    | 43,23                              | 36,22    | 862,60   | <0,01                 | <0,01                |                                   |            |            |
| 10      | KD-10 | Şeyl       | 95442D ve 72936K | <0,01                | 1,17                 | 770,4                              | 20,07    | 20,33                              | 42,18    | 868,60   | <0,01                 | <0,01                |                                   |            |            |
| 11      | KD-11 | Kumtaşı    | 96574D ve 73079K | <0,01                | 14,29                | 82,5                               | 11,96    | <0,01                              | 37,64    | 586,50   | 17,45                 | 13,33                |                                   |            |            |
| 12      | KD-12 | Lamproit   | 00685D ve 75360K | <0,01                | <0,01                | 9294,0                             | 80,16    | 3929,00                            | 107,40   | 298,30   | <0,01                 | 29,07                |                                   |            |            |
| 13      | KD-13 | Diyabaz    | 00315D ve 75126K | <0,01                | <0,01                | 81,5                               | <0,01    | 78,42                              | 57,28    | 401,00   | <0,01                 | 34,09                |                                   |            |            |
| 14      | KD-14 | Lamproit   | 96648D ve 75306K | <0,01                | <0,01                | 9088,0                             | 195,30   | <0,01                              | 212,40   | 316,50   | 180,30                | 42,11                |                                   |            |            |
| 15      | KD-15 | Siyenit    | Serbest          | <0,01                | <0,01                | 60,52                              | 23,71    | 122,3                              | 89,68    | 338,3    | <0,01                 | 12,85                |                                   |            |            |

## 4.2 Jeokronoloji

Isparta İli Gölcük yöresi volkanikleri (i) kaldera dışı volkanikler ve (ii) kaldera içi volkanikler olmak üzere iki farklı gruba ayrılmıştır (Elitok ve diğ., 2008; Özgür ve diğ., 2008). Kaldera dışı volkanikler bölgede genellikle dayk, dom, volkanik boyun veya düzensiz lav çıkışları şeklinde yer almakta ve trakit, trakiandezit, bazaltik trakiandezit ve lamprofirik (minet) bileşimli kayalardan oluşmaktadır. Kaldera içi volkanikler piroklastiklerle birlikte bulunur ve patlamalı Pleistosen volkanizması ile temsil edilir. Bu volkanizma her biri farklı ürünlerle temsil edilen üç ayrı püskürme evresine ayrılmıştır (Şekil 12). Kaldera oluşumuyla ilgili ignimbritik püskürmelere karşılık gelen ve genellikle birbirlerinden paleotoprak yüzeyleri ile ayırt edilebilen 200 metreden fazla kalınlıkta olan ve en az altı piroklastik akma çökelleri ile temsil edilen birinci püskürme evresi (yaklaşık 200 bin yıl), şimdiki Gölcük volkanizması kalderasının kenar kısımlarında kalıntı olarak yer alan tefrifonolitik dayk, lav akıntısı ve dom oluşukları ile karakterize edilen ikinci püskürme evresi ( $115 \pm 3$  ve  $62 \pm 2$  bin yıl) ve maar tipi volkanik aktiviteye bağlı olarak birkaç kez meydana gelen phreatoplinian püskürmeler sonucu oluşan en son tuf halkası çökelleri ve kaldera içinde trakitik lav domlarının oluşturduğu üçüncü püskürme evresidir ( $72,7 \pm 4,7$  ve  $24 \pm 2$  bin yıl).

Kaldera içinde ve dışında meydana gelen volkanizmanın aktivitesinin jeokronolojik gelişimini anlayabilmek için ilk volkanik püskürme evresinden oluşan trakiandezitik ve trakitik domdan, ikinci püskürme evresinde gelişen trakiandezitik, tefrifonolitik lav akıntılarından, dom ve dayklardan ve son püskürme evresinde kaldera içinde oluşan trakitik domdan kayaç örnekleri alınmış ve bu örneklerden  $^{40}\text{K}/^{40}\text{Ar}$  ve  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  yöntemleriyle yaş tayinleri yapılmıştır (Elitok ve diğ., 2008; Özgür ve diğ., 2008; Platevoet ve diğ., 2008; bu çalışma). Lav akıntısı ve domlardan alınan volkanik kayaç örneklerinde püskürme zamanını ortaya koymak amacıyla matriks faz fenokristal fazdan ayırtlanarak matriks fazdan yaş tayini yapılmış ve bu yaş tayini çalışmaları sırasında Guillou ve diğ. (1998) tarafından belirtilen yöntemler uygulanmıştır. Bunun yanında birinci püskürme evresine ait olan piroklastik akma çökelleri içinde özellikle pomzalarda yer alan K-feldspatlardan (anortoklas-sanidin) yaş tayini yapılmış ve bu yaş tayini çalışmalarında Nomade ve diğ. (2005) tarafından belirtilen yöntemler uygulanmıştır. Kışla Domu içinde bulunan iki adet trakit, bir adet lamproit ve bir adet diyabaz örneğinde toplam kayaç ve bir adet siyenit örneğinde sanidin ve hornblend için K-Ar yöntemi uygulanmış ve bunlarda Steiger ve Jaeger (1977) yaş tayini hesaplamaları tavsiyelerine uyularak Ar ekstraksiyon yöntemleri (Bonhomme ve diğ., 1975) ve Beckingsale ve Gale (1969) konstantları kullanılmıştır.

Kaldera dışında bulunan ve birinci püskürme evresinden önce oluşmuş trakiandezitik domdan alınan örnekte yapılan yaş tayini çalışmalarında  $2,77 \pm 0,06$  my ve iki adet trakitik domdan alınan örneklerde de  $5,77 \pm 0,22$  ve  $5,45 \pm 0,21$  my gibi yaşlar elde edilmiş olup böylece Gölcük çevresinde Erken ve Orta Pliyosen döneminde dom oluşumu şeklinde gelişen trakitik ve trakiandezitik volkanizmanın faaliyette olduğu anlaşılmaktadır. Bu volkanin aktivitenin belirgin olarak  $4,0 \pm 0,2$  ile  $4,7 \pm 0,2$  my zaman aralığında gelişen Alt Pliyosen yaşlı Bucak lösitik lavları ve Isparta çevresindeki bazı dayk ve volkanik çıkışlarla (Lefevre ve diğ., 1983) uyduğu ortaya çıkar. Buna karşın ikinci püskürme evresinde gelişmiş Gölcük maar kraterinin kenar kesiminde yer alan tefrifonolitik lavlardan alınan iki örnekten birinde  $115 \pm 3$  bin yıl ve diğerinde  $62 \pm 2$  bin yıl yaşları elde edilmiştir (Elitok ve diğ., 2008; Özgür ve diğ., 2008; Platevoet ve diğ., 2008). Bu veriler Gölcük krateri içindeki volkanik aktivitenin daha genç olduğunu ve çevredeki Pliyosen volkanikleri ile arasında uzun bir zaman aralığının bulunduğunu göstermektedir. Bu yüzden eski Pliyosen volkanikleri ile en son volkanik patlamaya bağlı olarak gelişen kaldera içi volkanikleri birbirleri ile ilişkin olmayabilirler. Ayrıca maar krateri içinde bulunan son püskürme evresi ile ilişkin olarak gelişmiş iki trakitik domdan alınan örneklerde  $52 \pm 2$  bin yıl ve  $24 \pm 2$  bin yıl yaşları elde edilmiş olup bu veriler Gölcük volkanik aktivitesinin oldukça genç olduğuna ilişkin en yeni verileri oluşturmaktadır.



Şekil 12. Gölçük volkanizmasının gelişimi ve patlama evreleri: A) birinci püskürme evresi ve ignimbiritik piroklastik akma çökelleri; B) ikinci püskürme evresi ve tefrifonolitik dayk, dom ve lav akıntılarının oluşumu; C) Üçüncü püskürme evresi ve piroklastik döküntü çökelleri ve D) Üçüncü püskürme evresi sonunda oluşan volkan kalderası ve trakitik lav domları.

Gölcük kalderası içinde olduğu gibi çalışma alanında da özellikle trakitik domların bulunduğu alanlarda ve yakın çevresinde trakitin derinlik kayacı olan ve volkanizma ile derinlerden koparılıp getirilen siyenit döküntüleri bulunmaktadır. Bu tür kayaçlar petrografik olarak bileşiminde majör mineral olarak sanidin, ojit, biyotit ve hornblend bulundurmaktadır. Çalışılan alanda bulunan bu tür kayaçlardan alınan bir örnekte yapılan yaş tayini analizinde  $4,92 \pm 0,19$  my olan  $^{40}\text{K}/^{40}\text{Ar}$  yaşı elde edilmiş bulunmaktadır (Çizelge 2). Bu ortaya çıkan yaş kaldera dışında olan volkanik aktivitenin yaş aralığı olan  $5,77 \pm 0,22$  ile  $2,77 \pm 0,06$  my yaşı ile iyi bir uyumluluk göstermektedir ve bu kayaçların trakitin daha derinde bulunan eşdeğeri olan derinlik kayacı olması olasılığını artırmaktadır. Çalışılan alanda yer alan lamproitik bileşimde bulunan kayaçlardan alınan bir örnekte K/Ar yaş tayini yapılmış ve bu yöntem bu kayaçlar için  $6,75 \pm 0,25$  my yaş vermiş bulunmaktadır. Bu tür lamproitik bileşimdeki magmatik sokulumların Gölcük yöresi kaldera içi ve kaldera dışı volkanik aktiviteden daha önce oluştuğunu ve bu volkanizmadan farklı olduğunu göstermektedir. Triyas yaşlı Isparta Çayı Formasyonu içinde yer alan diyabazlardan alınan bir örnekte bu kayaç  $42,5 \pm 2,1$  my olan K/Ar yaşı vermiş bulunmaktadır. Bu yaş diyabazların Isparta Çayı Formasyonu içine Geç Eosen döneminde gelişen magmatik faaliyet sonucu yerleştiğini göstermektedir.

Çizelge 2. Kışla Domu ve yakın çevresinden alınan diyabaz, siyenit, lamproit ve trakit kayaçlarının K-Ar yaş tayini sonuçları.

| Sample ID | Experiment # | Rock type | Dated Mineral             | K (%) | $^{40}\text{Ar}(\text{rad})$ cc STP/g | $^{40}\text{Ar}(\text{rad})$ (%) | Age $\pm 2\sigma$ ka |
|-----------|--------------|-----------|---------------------------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| KD-1      | 7582         | Trachyte  | Whole rock                | 4.407 | $9.902 \times 10^{-7}$                | 82.86                            | $5.77 \pm 0.22$      |
| KD-2      | 7583         | Trachyte  | Whole rock                | 4.198 | $8.904 \times 10^{-7}$                | 83.5                             | $5.45 \pm 0.21$      |
| KD-12     | 7584         | Lamproit  | Whole rock                | 4.753 | $1.215 \times 10^{-6}$                | 79.4                             | $6.75 \pm 0.25$      |
| KD-13     | 7585         | Diabase   | Whole rock                | 0,326 | $5.448 \times 10^{-7}$                | 35.5                             | $42.5 \pm 2.1$       |
| KD-15     | 7586         | Syenite   | Hornblende and K-feldspar | 5.834 | $1.118 \times 10^{-6}$                | 63.7                             | $4.92 \pm 0.19$      |

## 5. JEOFİZİK

### 5.1 Bölgesel gravite verilerinin değerlendirilmesi

Çalışma alanının genel tektonik yapısının ortaya konması amacıyla 1/100.000 ölçekli M25 ve N25 paftalarını oluşturan gravite ve havadan manyetik verileri veri-işlem teknikleriyle değerlendirilmiştir. Değerlendirme işlemleri olarak alçak geçişli süzgeçleme, yukarı analitik uzanım, aşağı analitik uzanım yöntemleri uygulanmıştır. Uygulamalar sonucunda elde edilen M25 ve N25 paftalarına ilişkin anomali haritaları birleştirilerek hazırlanmıştır (Şekil 13 ve 14). Gravite anomali harita verilerine sırasıyla 0.0-0.25, 0.0-0.30 ve 0.0-0.35 frekans aralıklarında alçak geçişli süzgeç uygulanmıştır. Elde edilen süzgeçlenmiş anomali haritaları ortaya çıkarılmıştır (Şekil 15-17). Bunlara ek olarak gravite yukarı analitik uzanım (YAU) anomali haritaları elde etmek için gravite anomali haritaları verilerine  $h=1$ ,  $h=2$  ve  $h=10$  örnekleme aralığı yukarı analitik uzanım (YAU) işlemi uygulanmıştır (Şekil 18-20). Gravite aşağı analitik uzanım (AAU) anomali haritaları elde etmek için gravite anomali haritaları verilerine  $h=1$  örnekleme aralığı aşağı analitik uzanım (AAU) işlemi uygulanmıştır (Şekil 21).

### 5.2 Bölgesel aeromanyetik verilerin değerlendirilmesi

Yörenin 1:100.000 ölçekli total aeromanyetik haritaları satın alınmış olup ön değerlendirmeleri yapılmış bulunmaktadır (Şekil 22). Yapılan ön değerlendirmeler sonucunda bu haritalar üzerindeki lokal ölçekli yapılara ait anomaliler açık biçimde gözlenememektedir. Bu ölçekteki haritalar daha çok bölgesel yapıların tanımlanmasında ve ortaya çıkarılmasında yararlı olmaktadır. Çalışma konusunu oluşturan Kışla domunun yapısal özelliklerinin ortaya çıkarılması için daha sık aralıklı manyetik ölçümlerin alınmasına gereksinim bulunmaktadır. Çalışmalarımızın bundan sonraki döneminde bu tür ayrıntılı ve yeterli sıklıktaki ölçümlerin yapılması planlanmış bulunmaktadır.

### 5.3 Kışla Domu ve çevresinde gerçekleştirilen manyetik ölçümler ve değerlendirilmesi

Çalışma alanında Kışla Domu olarak belirtilen yapının jeolojik, tektonik ve jeofizik açıdan incelenmesi amacıyla Temmuz-Ağustos 2007 aylarında arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında toplam bileşen manyetik ölçümler alınmış ve ölçü noktaları 1:25.000 ölçekli topoğrafik harita üzerine işaretlenmiştir (Şekil 23). Kadılar Mahallesi ve yakın çevresinde ölçülen toplam manyetik alan değerleri 25 m, örnekleme aralığı ile grildenmiş ve jeofizik veri işlem teknikleriyle (süzgeçleme, analitik uzanım, ikinci türev) değerlendirilmiştir (Şekil 24).

#### 5.3.1. Süzgeçleme

25 m. ve 50 m. grid aralıklı olarak örneklenen verilere, sırasıyla 0.0-0.25, 0.0-0.30 ve 0.0-0.35 kesme frekansları için alçak geçişli süzgeçleme işlemi uygulanarak derin yapısal etkilerin araştırılması amaçlanmıştır. Elde edilen süzgeçlenmiş anomali haritaları Şekil 25-27'de verilmektedir.

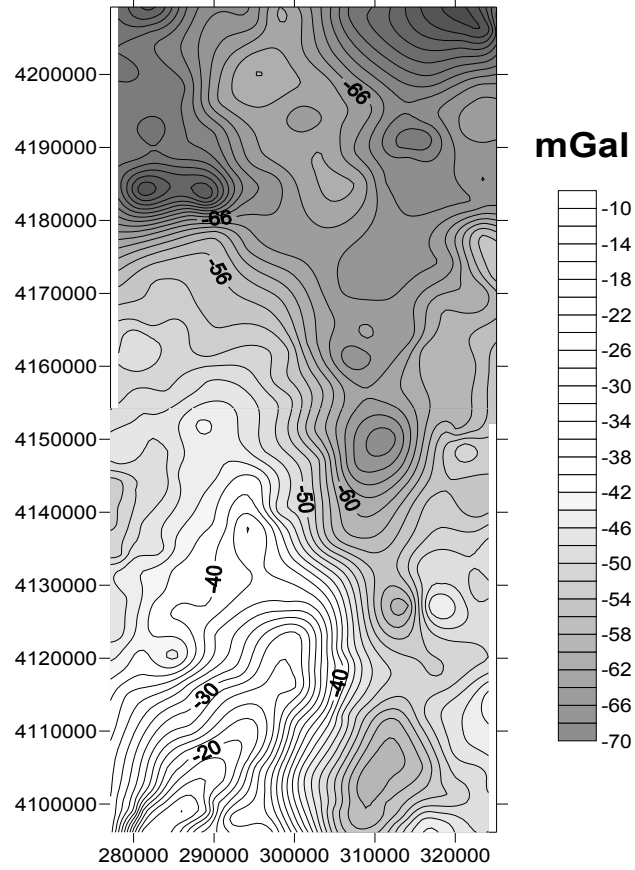
#### 5.3.2. Analitik Uzanımlar

##### 5.3.2.1 Yukarı Analitik Uzanım (YAU)

25 m. ve 50 m. grid aralıklı olarak örneklenen verilere, sırasıyla  $H=1$ ,  $H=2$  ve  $H=4$  grid aralığı için YAU işlemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Şekil 28-30'da verilmektedir.



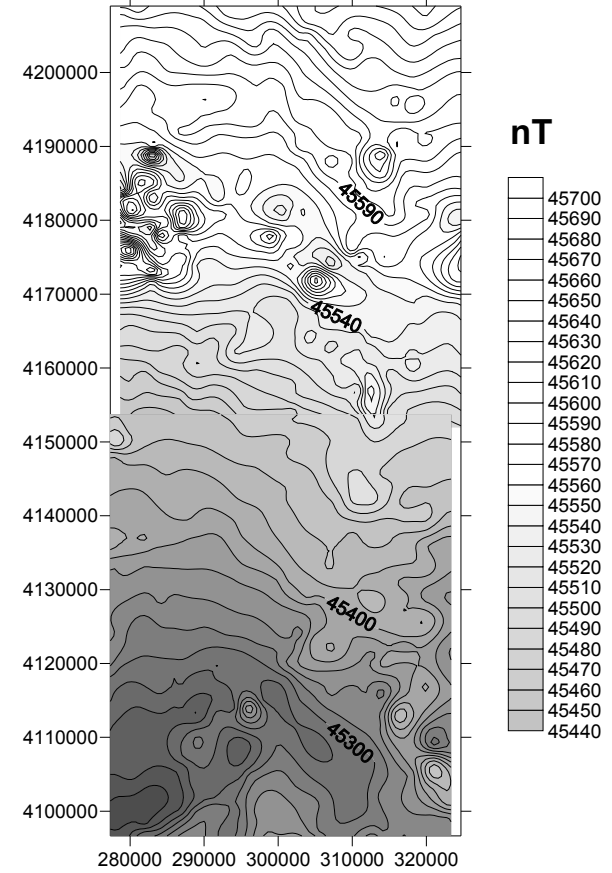
## M25 GRAVITE



## N25 GRAVITE

Şekil 13. M25-N25 1/100.000 ölçekli gravite anomali haritası.

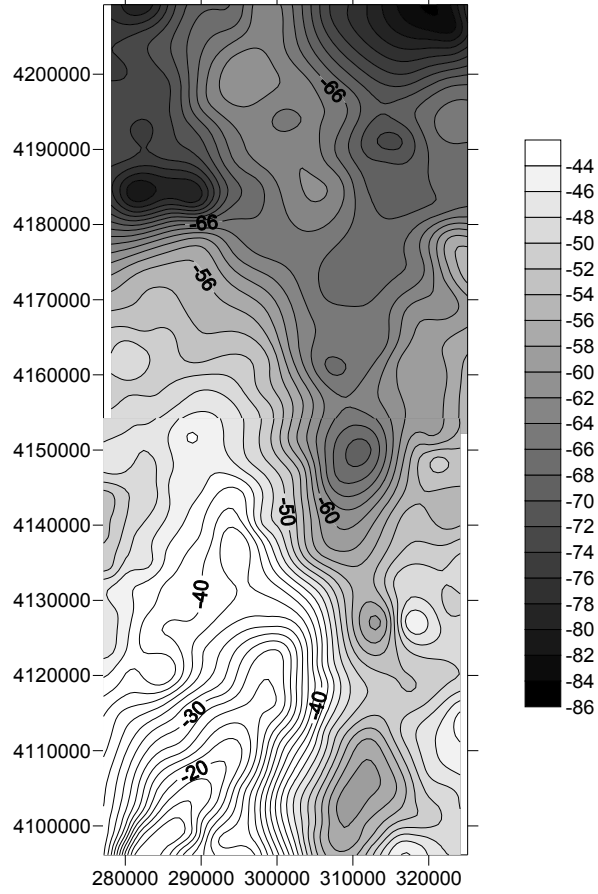
## M25 MANYETİK



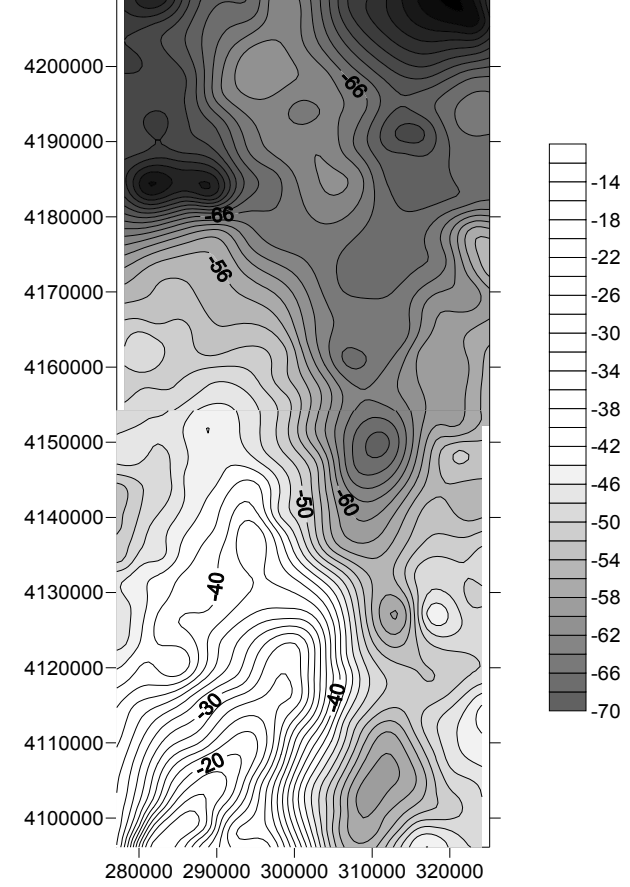
## N25 MANYETİK

Şekil 14. M25-N25 1/100.000 ölçekli havadan manyetik anomali haritası.

## M25 GRV AGS 0-0.25



## M25 GRV AGS 0-0.30



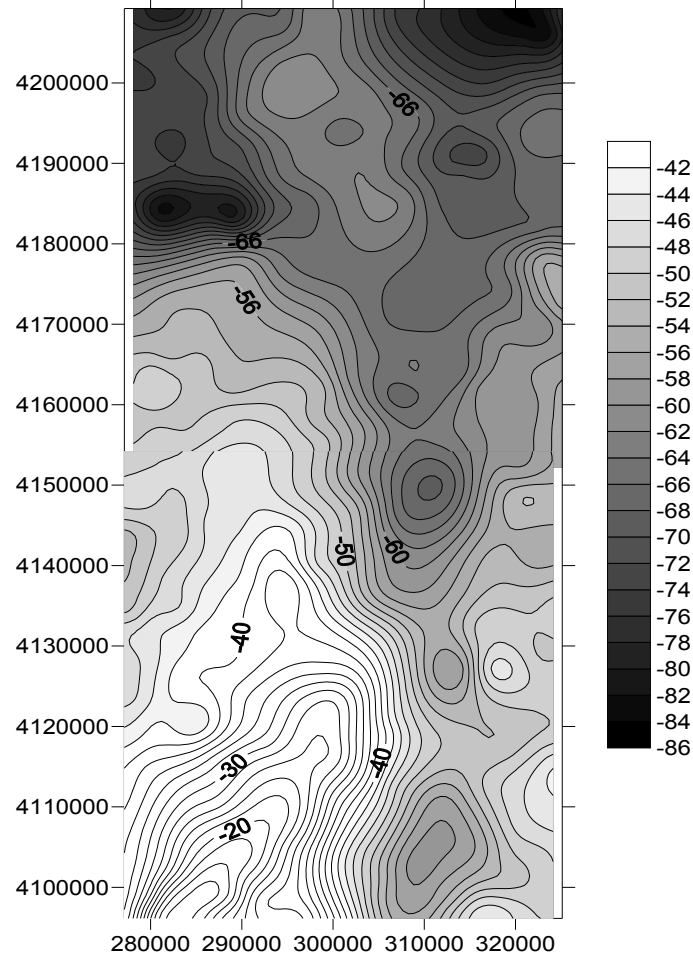
## N25 GRV AGS 0-0.25

Şekil 15. 0.0-0.25 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası

## N25 GRV AGS 0-0.30

Şekil 16. 0.0-0.30 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç

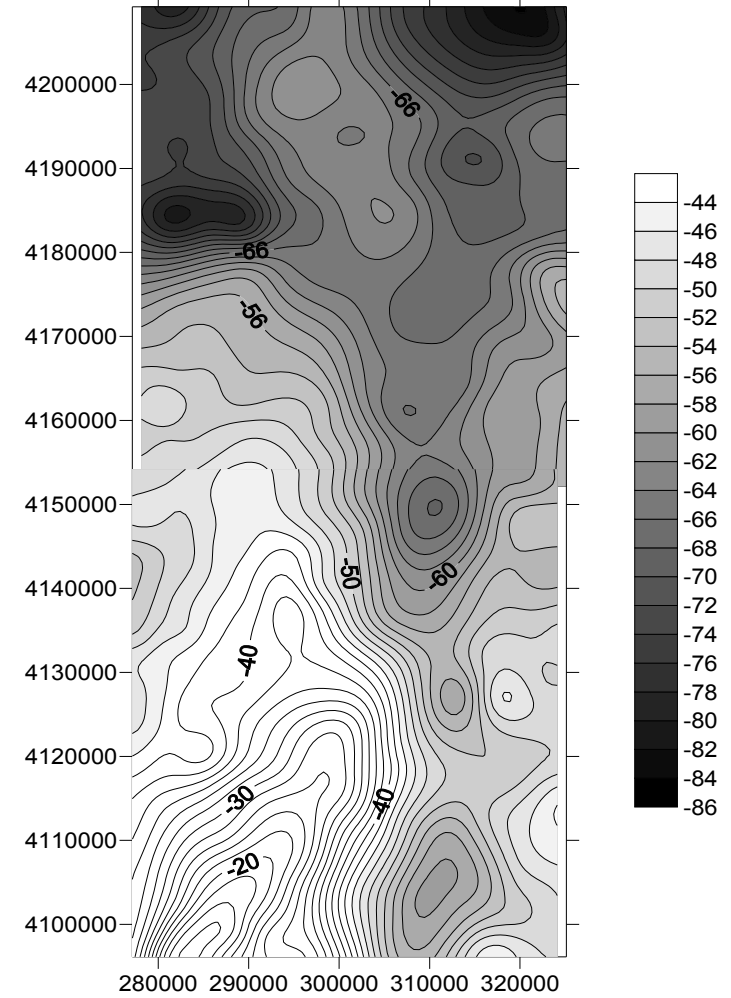
## M25 GRV AGS 0-0.35



## N25 GRV AGS 0-0.35

Şekil 17. 0.0-0.35 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası

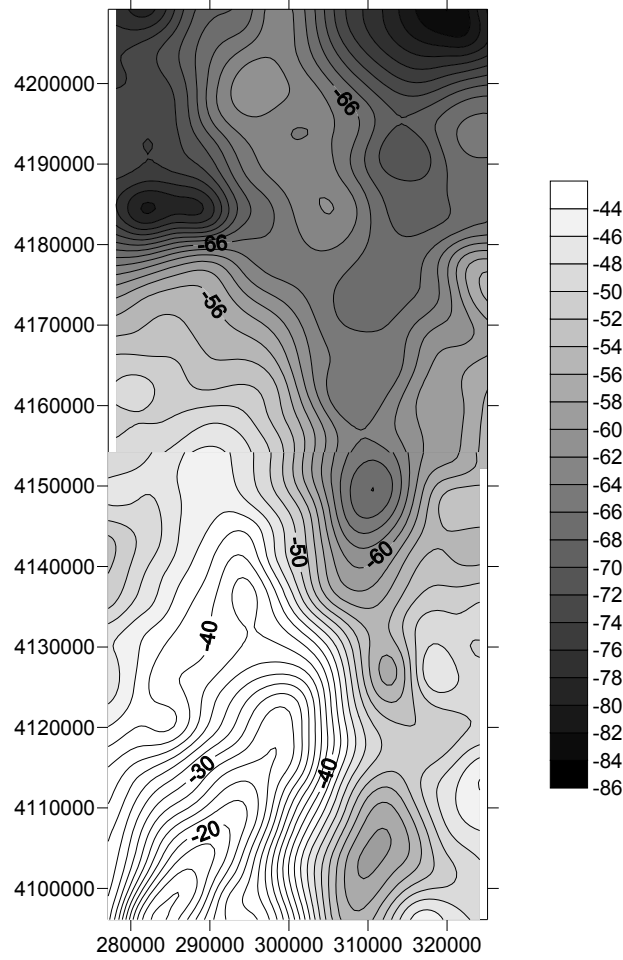
## M25 GRV YAU H=1



## N25 GRV YAU H=1

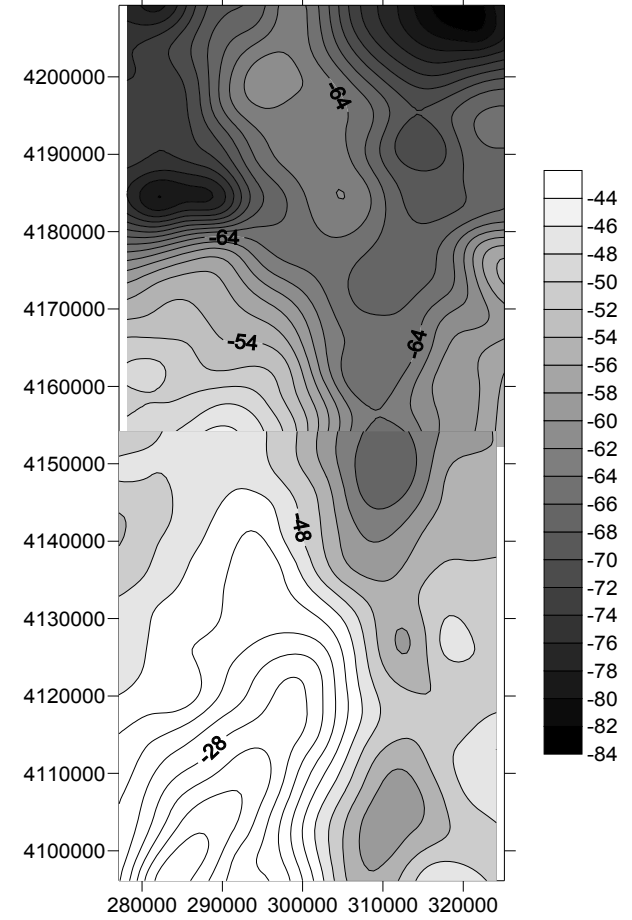
Şekil 18. h=1 örnekleme aralığı YAU anomali haritası

M25 GRV YAU H=2



N25 GRV YAU H=2

M25 GRV YAU H=10

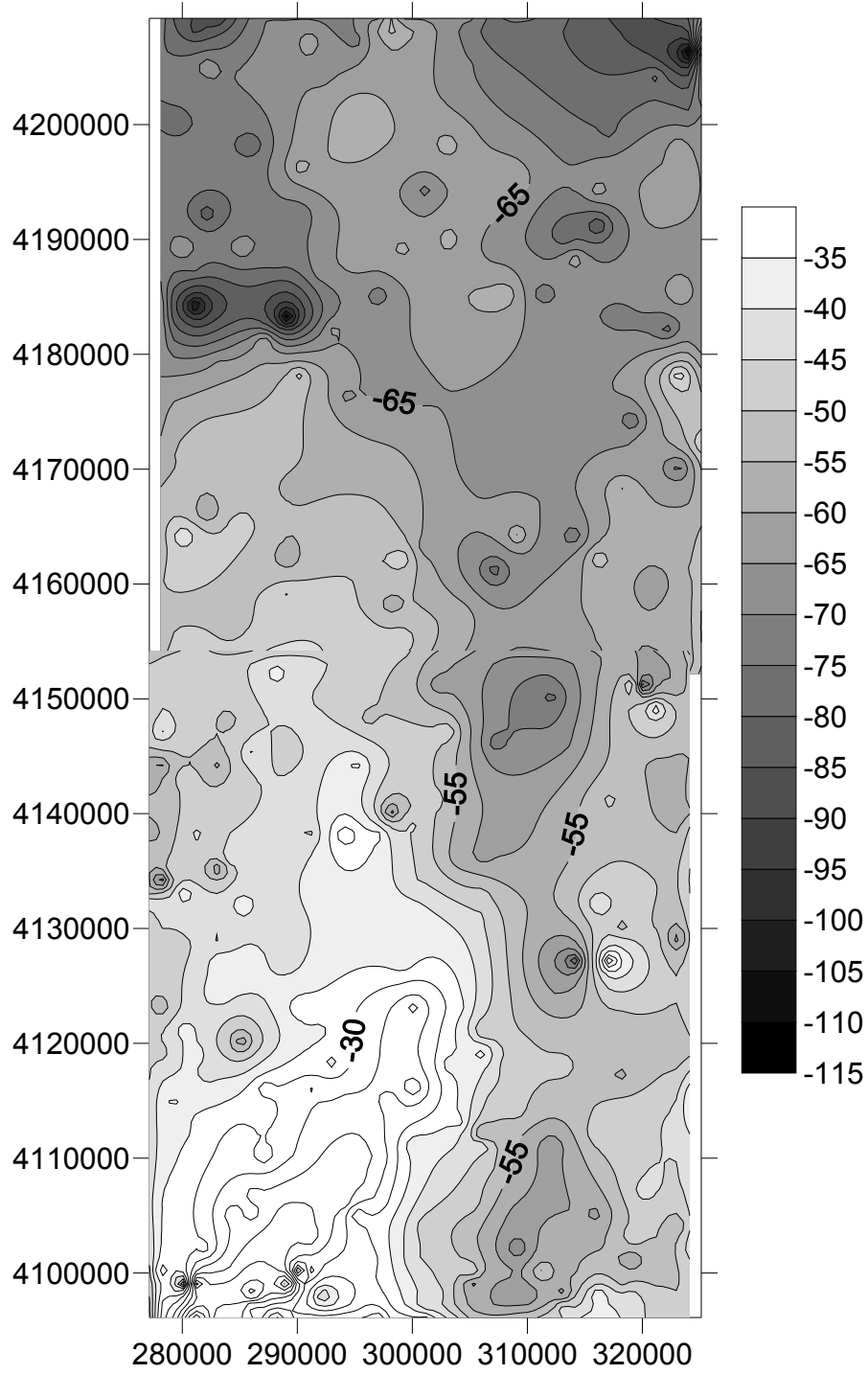


N25 GRV YAU H=10

Şekil 19. h=2 örnekleme aralığı YAU anomali haritası

Şekil 20. h=10 örnekleme aralığı YAU anomali haritası

# M25 GRV AAU H=1

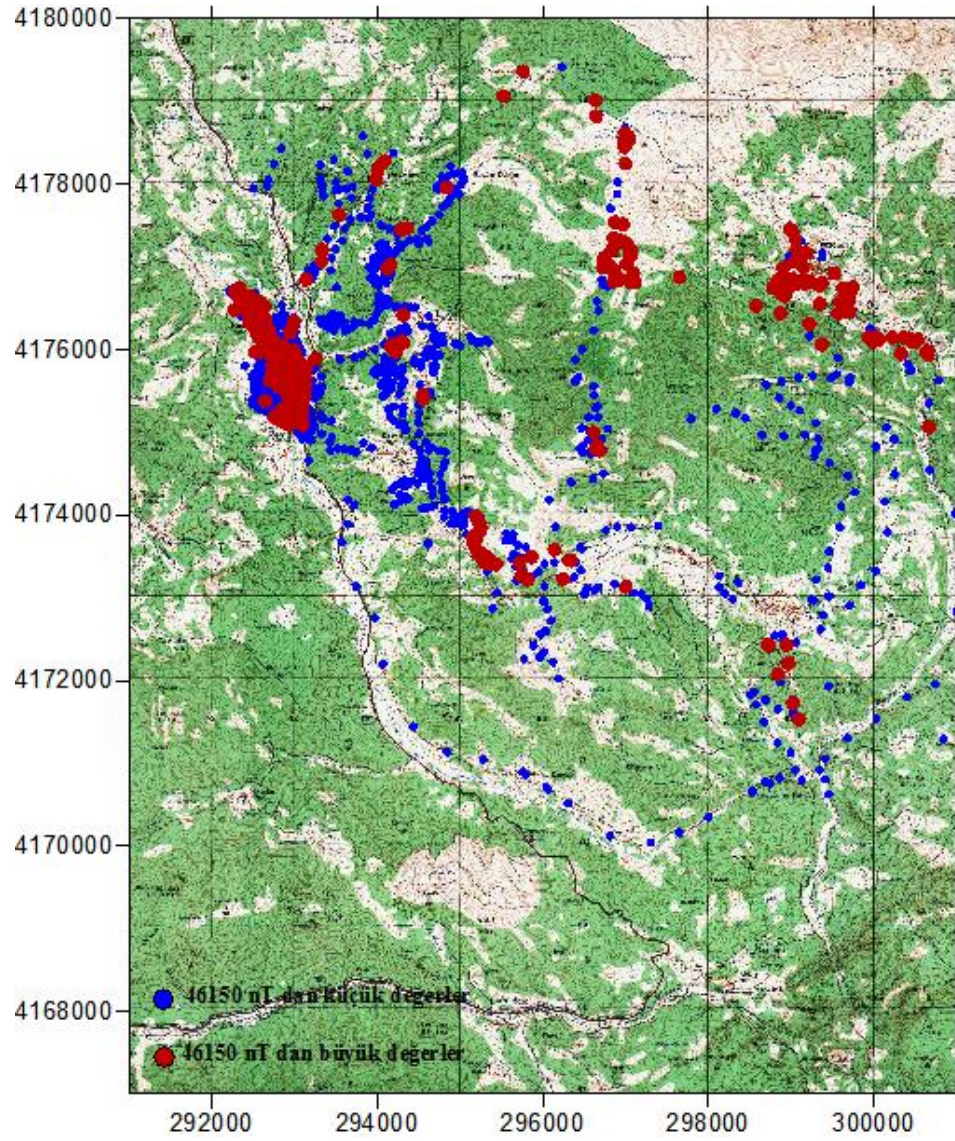


# N25 GRV AAU H=1

Şekil 21. h=1 örnekleme aralığı AAU anomali haritası

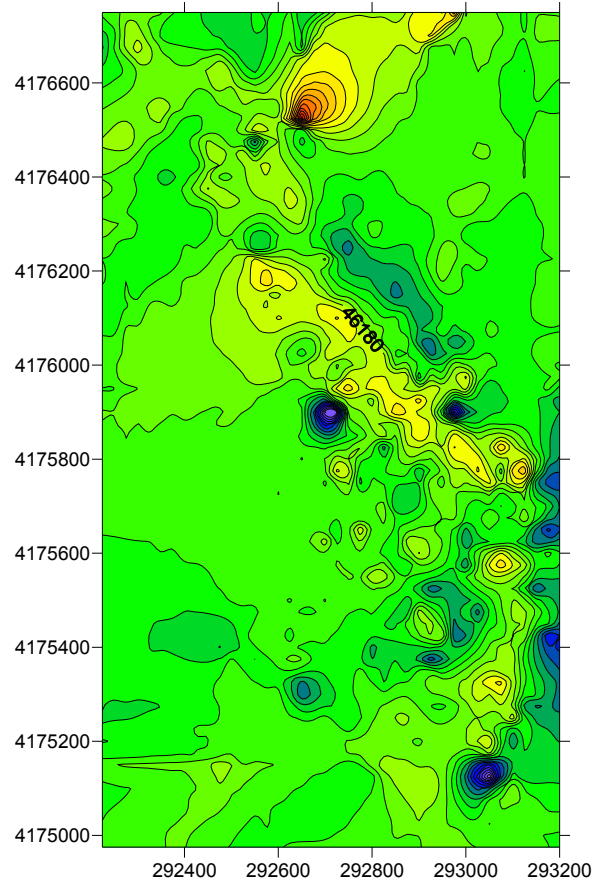




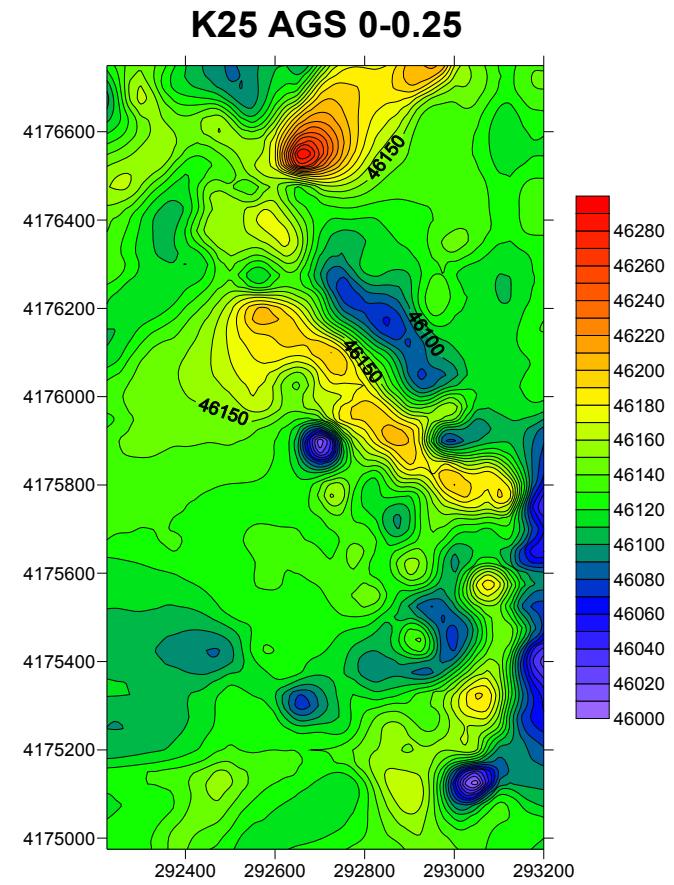


Şekil 23. Çalışma alanı topoğrafik haritası ve ölçüm noktaları.



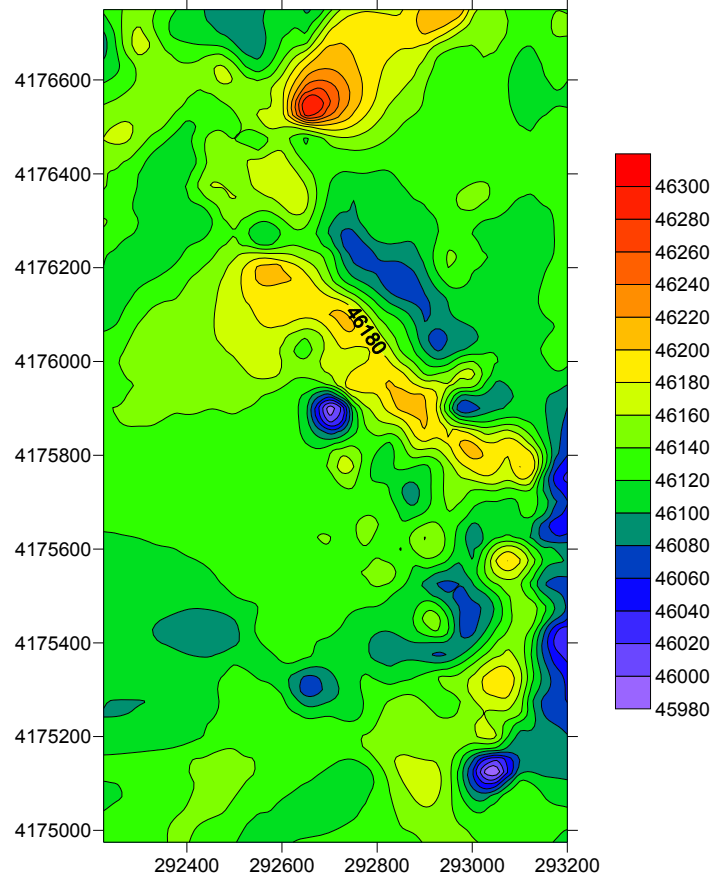


Şekil 24. Kadılar Mahallesi Toplam Manyetik Anomali Haritası(kontur değerleri nT)



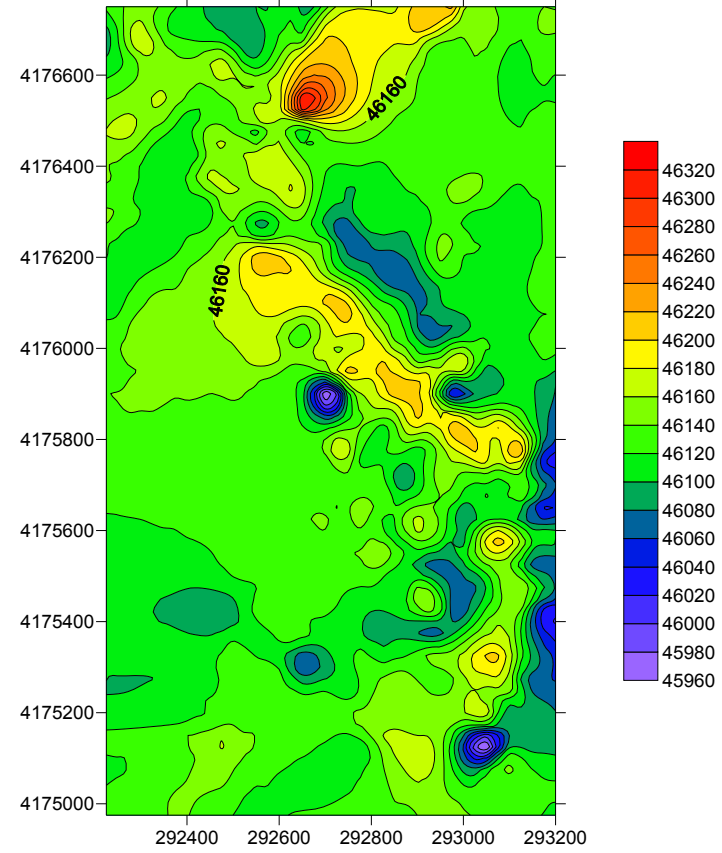
Şekil 25. 0.0-0.25 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m).)

**K25 AGS 0-0.3**



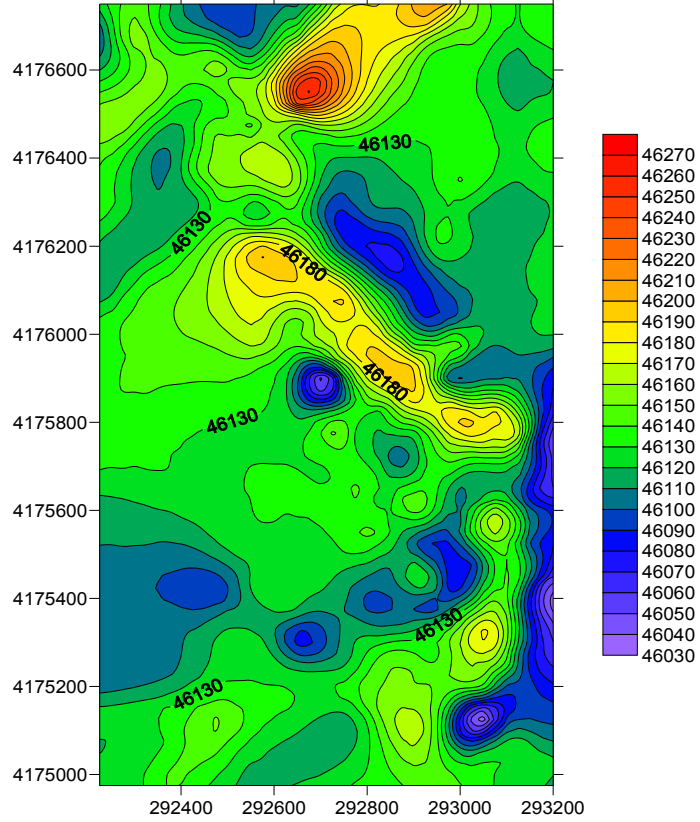
Şekil 26. 0.0-0.30 kesme frekans aralığı için alçak geçişli Süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m).

**K25 AGS 0-0.35**



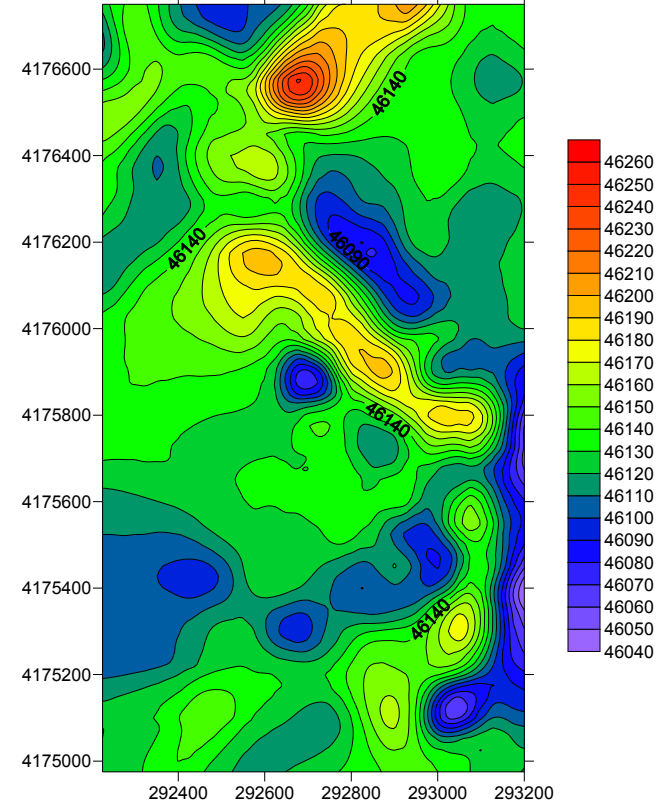
Şekil 27. 0.0-0.35 kesme frekans aralığı için alçak geçişli süzgeç anomali haritası (grid aralığı 25 m).

**K25 YAU H=1**



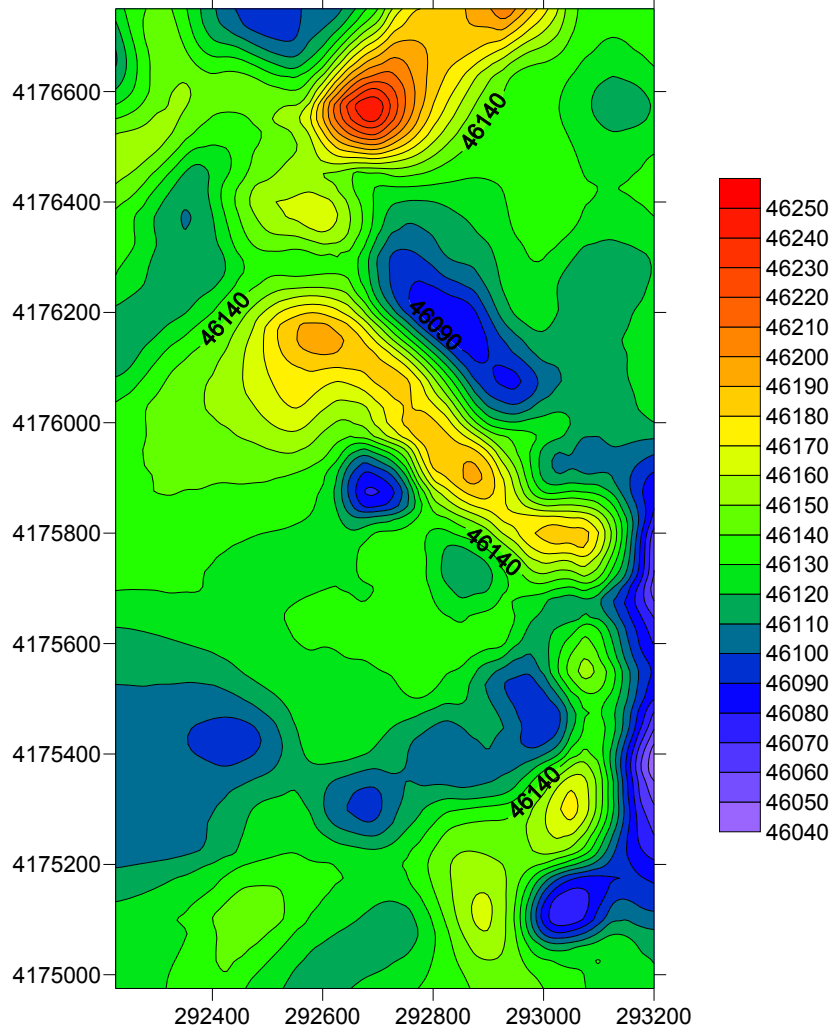
Şekil 28. H=1 grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m).

**K25 YAU H=2**



Şekil 29. H=2 grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m).

## K25 YAU H=4

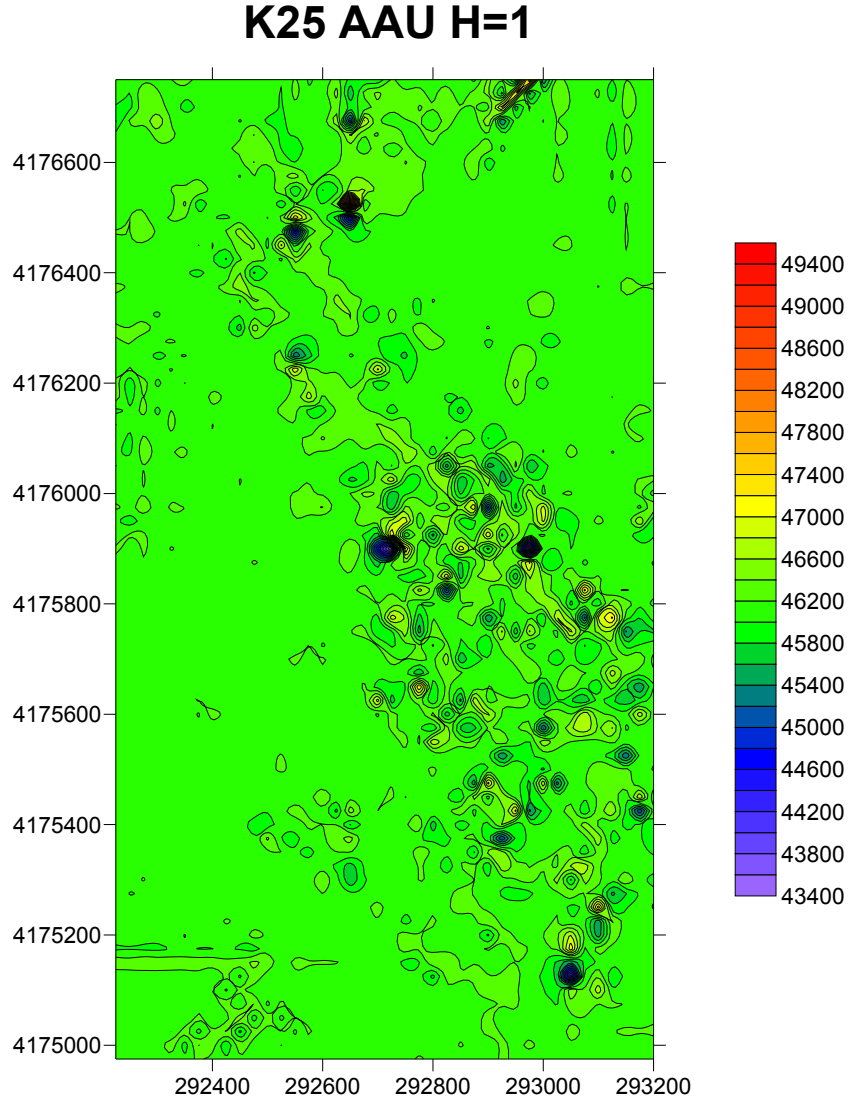


Şekil 30. H=4 grid aralığı YAU anomali haritası (grid aralığı 25 m).



### 5.3.2.2 Aşağı Analitik Uzanım (AAU)

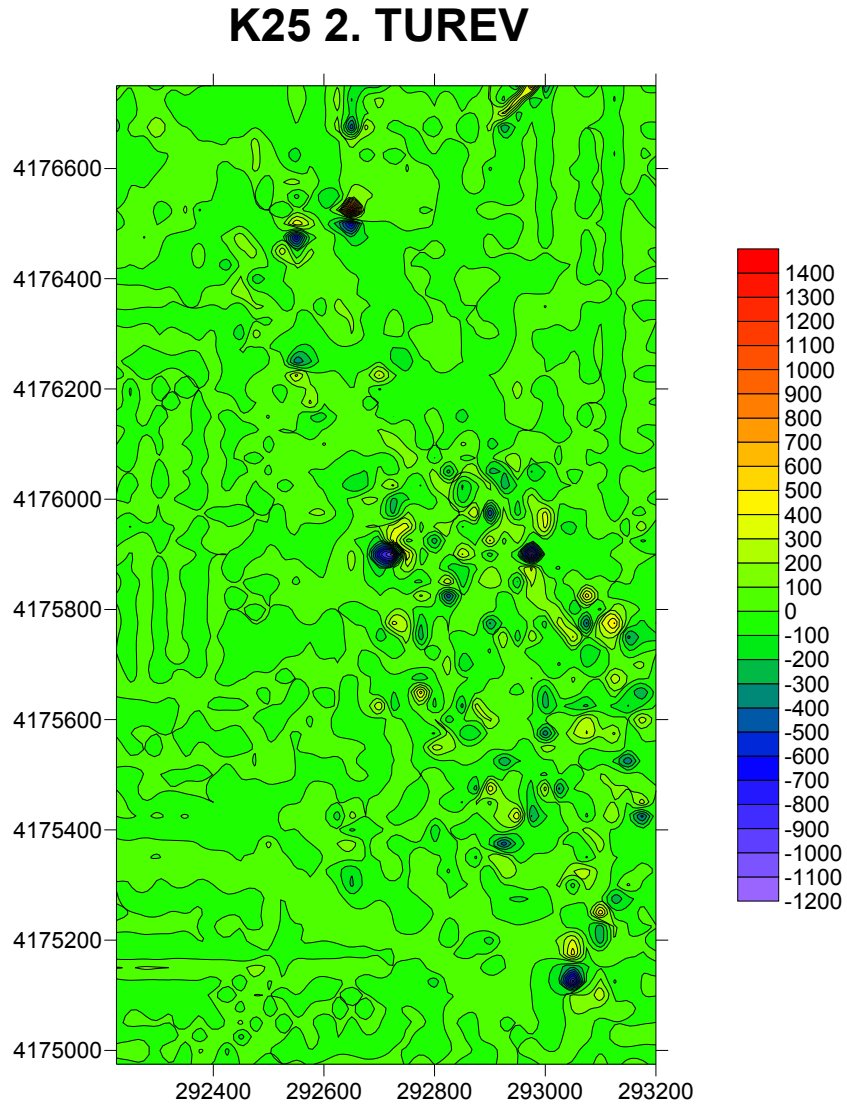
Verilere sadece  $H=1$  grid aralığı aşağı analitik uzanım işlemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Şekil 31’de verilmektedir.



Şekil 31.  $H=1$  grid aralığı AAU anomali haritası (grid aralığı 25 m).

### 5.3.3 İkinci Türev

Verilere uygulanan ikinci türev işlemi sonuçları da Şekil 32’de verilmektedir.

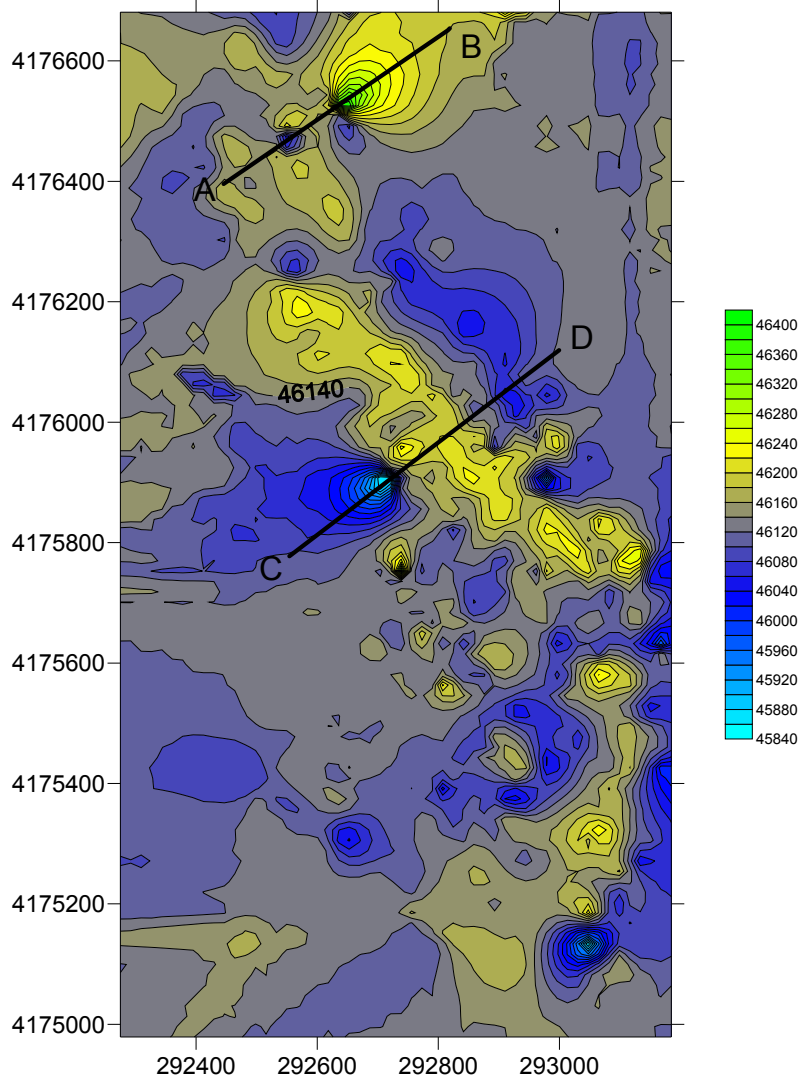


Şekil 32. İkinci Türev Anomali Haritası (25 m grid aralığı).

### 5.3.4 Kadılar mahallesi ve yakın çevresinin toplam manyetik anomali haritasının değerlendirilmesi

Bu çalışma kapsamında Isparta civarında Kışla Domu olarak nitelenen jeolojik yapının jeolojik, tektonik ve jeofizik açıdan incelenmesi amacıyla Temmuz-Ağustos 2007 aylarında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda saptanan anomali haritası (Şekil 25) verilerine uygulanan süzgeçleme, analitik uzanım ve ikinci türev işlemleri uygulanmıştır (Şekil 26-30). Bu işlemler sonucunda haritanın kuzeyinde KD-GB ve haritanın ortasında da KB-GD yönlü iki jeolojik yapının varlığı gözlemlenmiştir. Bu yapıların olası derinlik ve genişliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan değerlendirmelerde Won (1981) ve Raju (2003) tarafından eğimli dayk tipi yapıların derinlik ve genişlik parametrelerinin saptanmasına yönelik olarak geliştirilen ters çözüm yöntemleri kullanılmıştır.

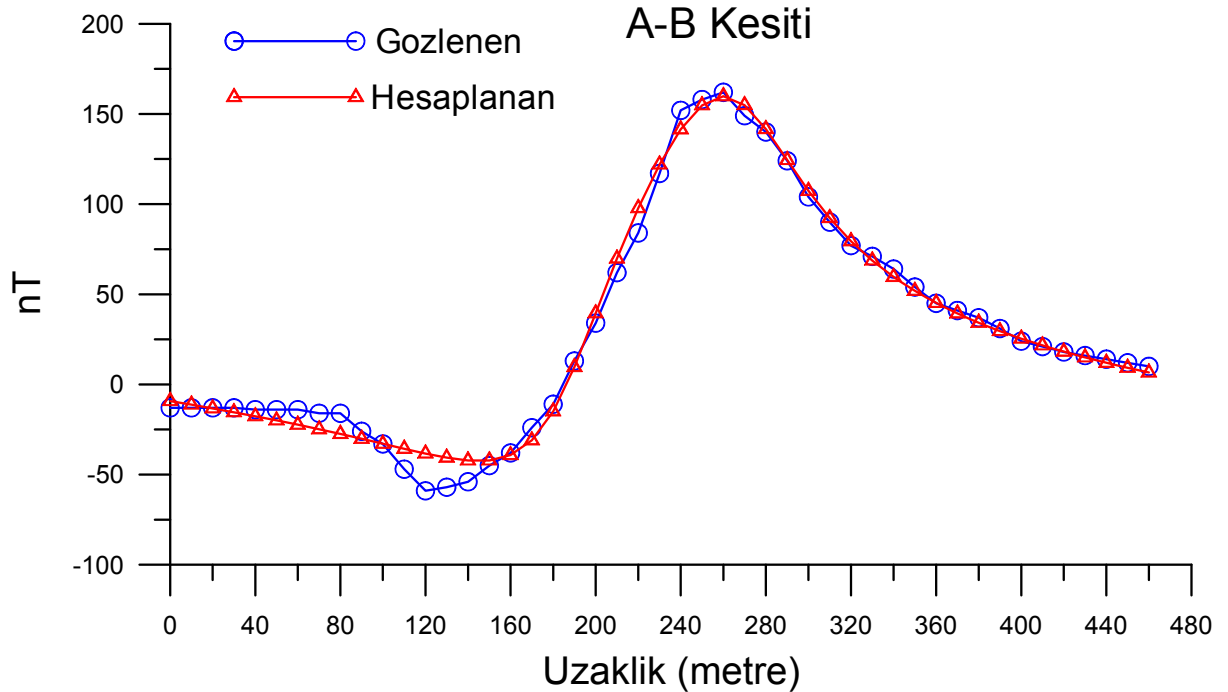
Kadılar Mahallesi ve civarının toplam manyetik anomali haritası üzerinde alınan A-B ve C-D kesitleri belirtilen ters çözüm yöntemleriyle değerlendirilmiştir (Şekil 33). On metre örnekleme aralığı ile sayısallaştırılan her iki kesit, değerlendirme öncesi kayan ortalama işlemi ile yuvarlatılarak olası ölçüm hataları ve çok sığ etkiler giderilmiştir. Yuvarlatılmış verilerden 46150 nT yer manyetik alan değeri çıkarılarak veriler değerlendirme işlemine hazır hale getirilmiştir.



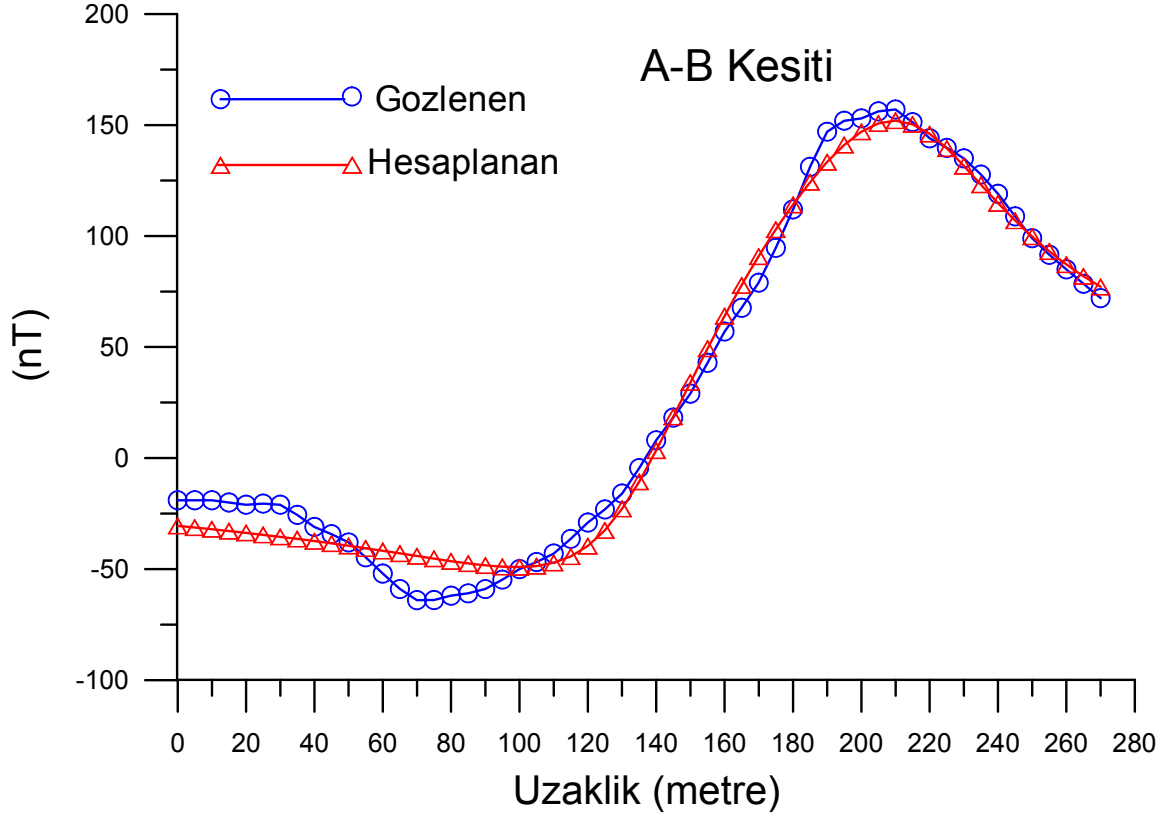
Şekil 33. Kadılar Mahallesi Toplam Manyetik Anomali Haritası (kontur değerleri nT) üzerinde alınan kesitlerin konum ve yönleri.

Burada harita üzerinde 460 metre uzunluğunda alınan A-B kesiti, önce Raju (2003) tarafından geliştirilen ters çözüm tekniğiyle değerlendirilmiş, anomaliye neden olan yapının derinliği 33-34 metre civarında, yapının genişliği ise yaklaşık 85 metre olarak ve yapının profil başına olan uzaklığının da 227 metre olduğu saptanmıştır. Saptanan bu parametrelere göre elde edilen hesaplanan anomali sonucunun gözlemlenen anomaliyle çok uyumlu olduğu gözlenmiştir (Şekil 34).

Her iki tarafından kısaltılan A-B kesitinin 280 metre uzunluğundaki bölümü Won (1981) tarafından geliştirilen ters çözüm yöntemiyle de değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucu olarak yapının derinliği 28.33 metre, genişliği 85.45 metre ve yapının profil başına olan uzaklığı 175 metre, yapının manyetik duyarlılığı 0.007c.g.s ve yapının eğimi de  $165^\circ$  olarak saptanmıştır. Saptanan bu parametrelere göre elde edilen hesaplanan anomali sonucunun gözlemlenen anomaliye uyumu Şekil 35 'de görülmektedir.



Şekil 34. Raju (2003) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen A-B kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum.

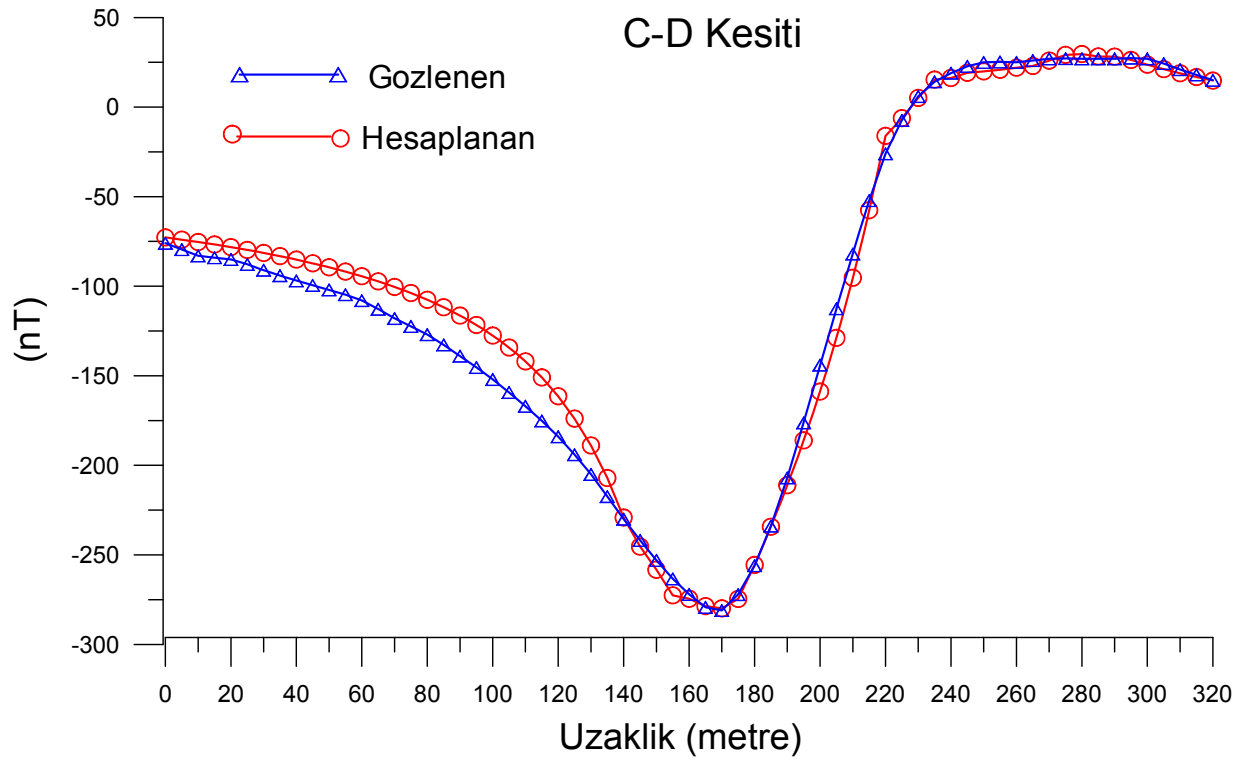


Şekil 35. Won (1981) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen A-B kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum.

Her iki yöntemin sonuçlarına bakıldığında, yapının bulunduğu konumun profil başına olan uzaklığı ve yapının genişliği büyük bir uyum göstermektedir. Elde edilen derinlik değerleri de yöntemlerin kuramına bağlı olarak küçük bir farklılık göstermekle birlikte ortalama bir değer sunmaktadır.

C-D kesiti ise sadece Won (1981) tarafından geliştirilen ters çözüm tekniğiyle değerlendirilmiştir. Bu kesitin değerlendirilmesinde Raju (2003) yöntemi istenen duyarlılıkta bir sonuç sağlamamış ve değerlendirme dışında bırakılmıştır. C-D kesitinin Won (1981) yöntemi ile değerlendirilmesi sonucunda yapının derinliği 23.65 metre, genişliği 72.50 metre ve yapının profil başına olan uzaklığı 185 metre, yapının manyetik duyarlılığı 0.006 c.g.s ve yapının eğimi de  $185^\circ$  olarak saptanmıştır. Saptanan bu parametrelere göre elde edilen hesaplanan anomali sonucunun gözlemlenen anomaliye uyumu Şekil 36 'da görülmektedir.





Şekil 36. Won (1981) ters çözüm yöntemiyle değerlendirilen C-D kesiti ve gözlenen ve hesaplanan manyetik anomali arasındaki uyum.

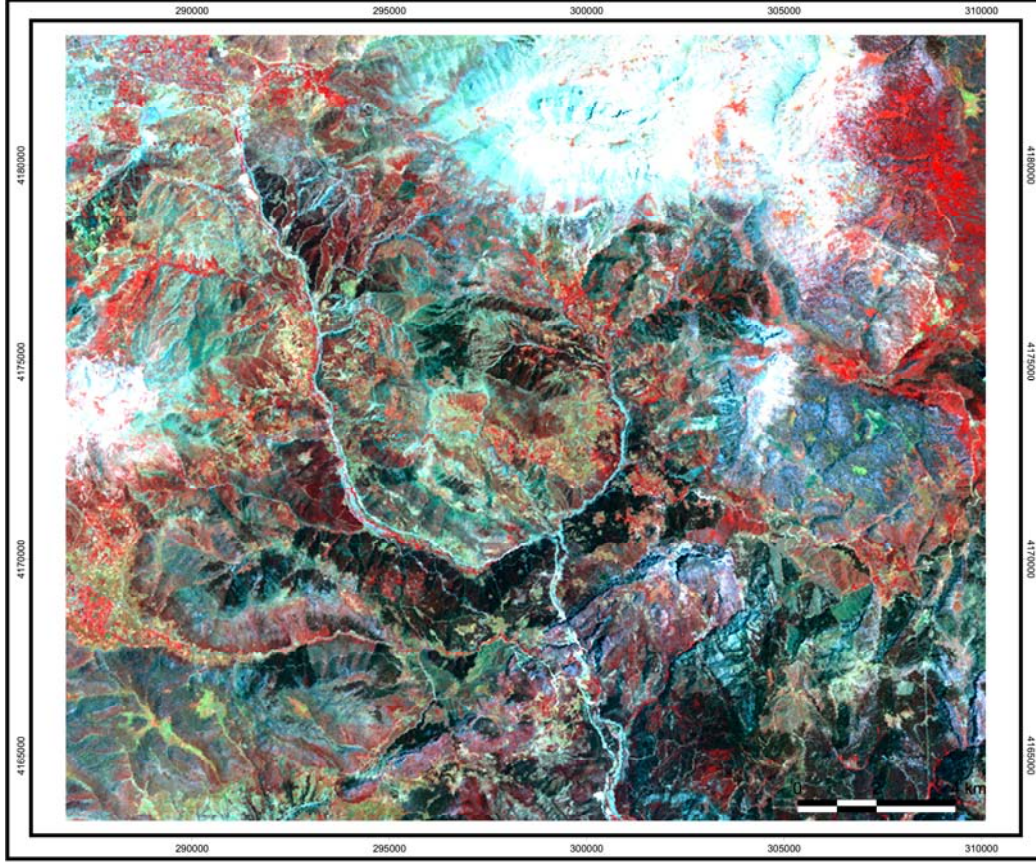
Yapılan değerlendirmeler sonucunda, Kadılar mahallesi ve civarında gözlenen manyetik anomaliye neden olan ve A-B ve C-D kesitleri altındaki yapıların ortalama derinliği 28-32 metre arasında, genişliği ise 70-85 metre arasında olduğu saptanmıştır.

## 6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Güneybatı Anadolu'da Isparta açısı olarak bilinen coğrafik yapı, Batı Torosları oluşturan karbonat ekseninin Antalya körfezinin kuzeyinde ters "v" şeklinde bükülmesi ile meydana gelmiştir. Isparta açısını oluşturan otokton kaya birimleri Triyas'tan Miyosen'e kadar değişen zaman aralığı içinde yer alır. Isparta bükümünün batı kanadını oluşturan Mesozoyik yaşlı kaya birimleri Beydağları platformunu meydana getirmektedir. Bunun yanı sıra Akseki-Anamas karbonat platformu Isparta bükümünün doğu kanadını oluşturmaktadır. Isparta açısı güneyinde, Antalya çevresinde, yer alan allokton ofiyolitik bileşenler içeren kaya birimleri Antalya napları olarak bilinir. Diğer taraftan Likya napları olarak tanınan ofiyolitli allokton birimler Isparta bükümünün batı kanadı üzerine tektonik olarak gelmektedir. Beyşehir-Hoyran ve Bozkır napları olarak bilinen allokton kütleler Isparta bükümünün doğu kanadı üzerine bindiren en önemli nap sistemleri olmaktadır.

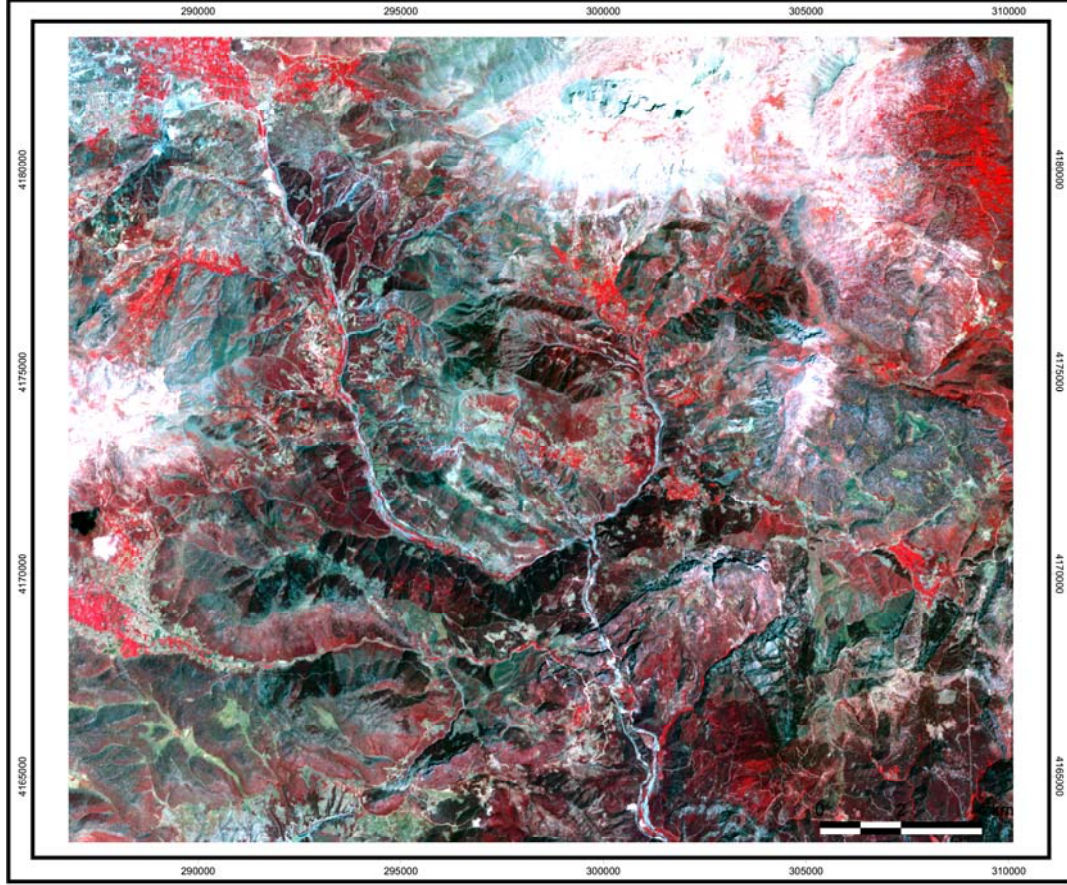
Özellikle 1960'lı yıllardan günümüze dek Isparta açısı ve çevresinin jeolojik ve tektonik özelliklerinin incelenmesini konu alan birçok ayrıntılı çalışma yapılmıştır (Gutnic, 1977; Yalçinkaya, 1989; Şenel, 1984;

Poisson ve diğ., 2003). Ancak son yıllarda uydu görüntü teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler yüksek çözünürlüğe sahip yeni görüntülerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler sayesinde daha önceki araştırmacılar tarafından fark edilemeyen bazı ilginç yapıların varlığı ortaya çıkmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak özellikle Isparta il merkezinin yaklaşık 20 km güneyinde kalan bölgeye ait uydu görüntüleri üzerinde kışla yöresinde dairesel bir dom yapısının varlığı belirlenmiştir (Şekil 3; Uysal, 2004). Bu dom yapısı daha çok Antalya napları içinde yer alan Isparta Çayı formasyonu ile bunu üzerleyen Tersiyer yaşlı denizel tortul birimler içinde gelişmiştir. Çalışma konusu olarak seçilen bu dairesel dom yapısının çapı yaklaşık olarak 10 km'ye ulaşmaktadır (Şekil 3; Uysal, 2004). Çalışma alanına ait olan uydu görüntüleri (Aster ve Landsat ETM+) analiz edilmiş olup bunlar iki ve üç boyutlu olarak değerlendirilmiştir (Şekil 37-39). Bunun yanı sıra bu görüntüler üzerinde yörenin morfolojik özellikleri detaylı olarak incelenmiş ve konu ile ilgili çizgisellik haritaları hazırlanmıştır (Şekil 40). Ayrıca Landsat ETM+ uydu görüntüsünün termal bandı kullanılarak yüzey sıcaklığı haritası hazırlanmıştır (Şekil 41). Burada aynı şekilde ilgili sıcaklık dağılımında görüldüğü gibi Kışla domu üzerinde anomali oluşturacak düzeyde yüksek ısı değerleri bulunmaktadır. Bununla birlikte iki ve üç boyutlu uydu görüntüleri ve çalışma alanı ile ilgili olarak hazırlanan çizgisellik haritası bu alanda var olabilecek bir dom yapısını desteklemektedir.

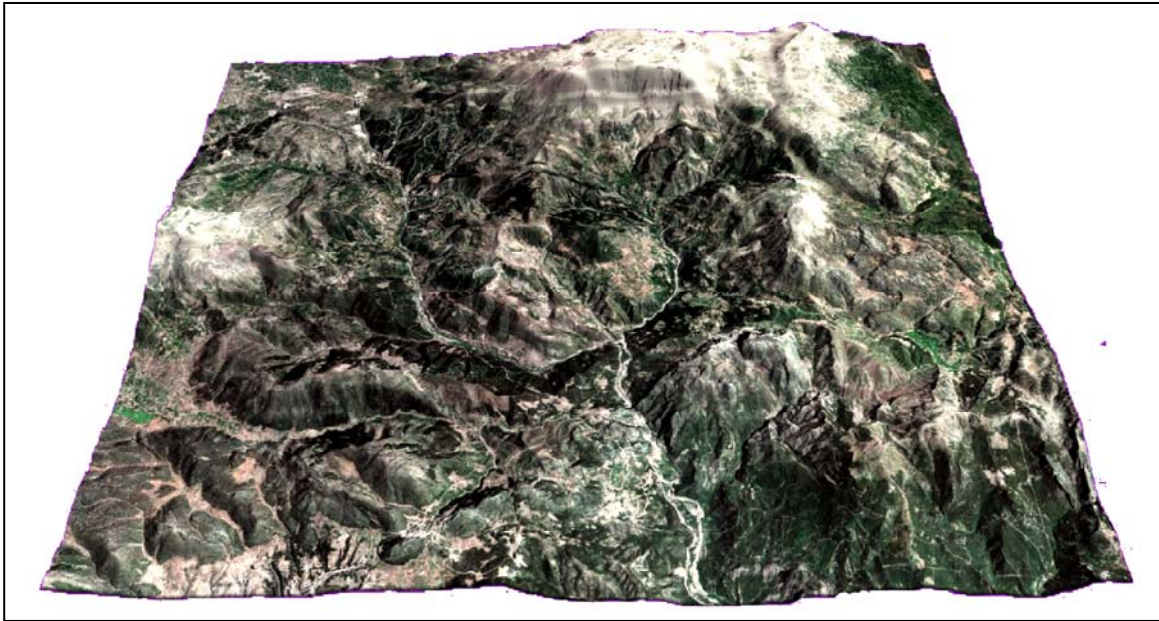


Şekil 37. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Landsat ETM+ uydu görüntüsü (4.3.1. Band Kombinasyonu).

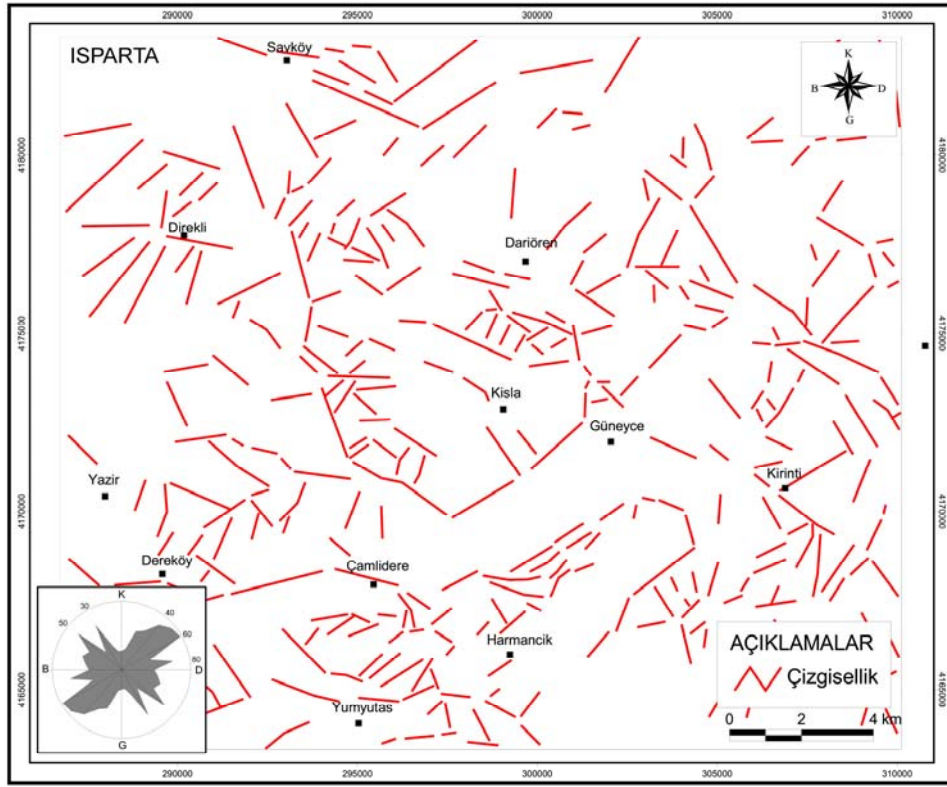




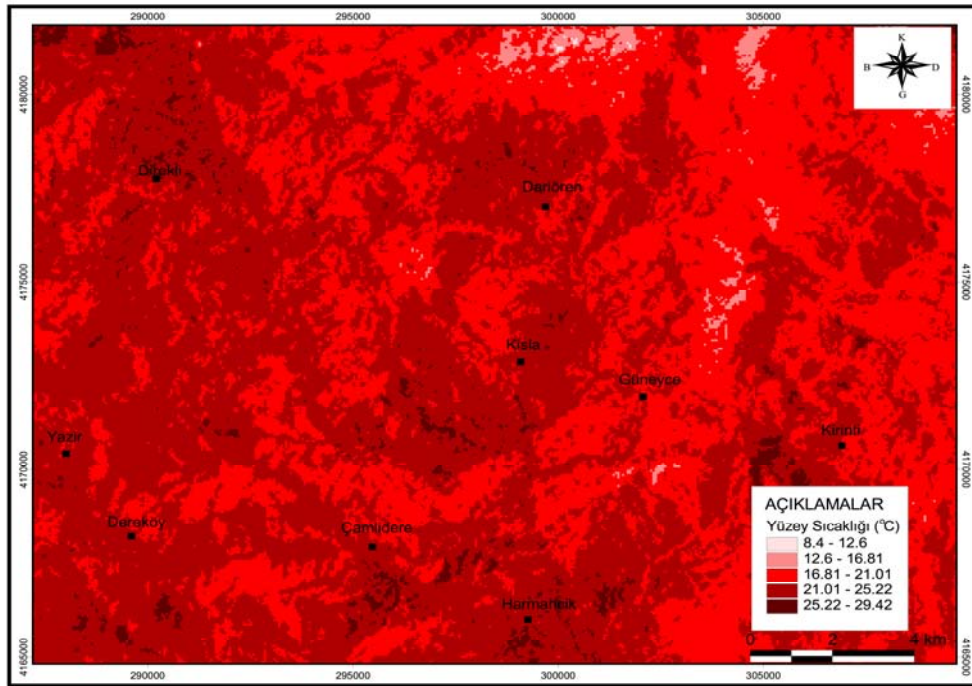
Şekil 38. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Aster uydu görüntüsü (VNIR 3.2.1. Band Kombinasyonu).



Şekil 39. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Sayısal Yükseklik Modeli IRS uydu görüntüsünün örtüştürülmesi ile oluşturulan 3D görünümü.



Şekil 40. Çalışma alanı ve yakın çevresinin çizgisellik haritası.



Şekil 41. Çalışma alanı ve yakın  evresinin Landsat ETM+ uydu görüntüsü termal bandı kullanılarak hazırlanan yüzey sıcaklığı haritası.



Çalışma alanında yer alan kaya birimlerinin dokanakları yanal yönde izlenerek 1:10.000 ölçekli topoğrafik haritaya geçirilerek yöreye ait ayrıntılı jeoloji haritası ve enine kesitler elde edilmiştir (Şekil 4). Bunu yanı sıra çalışma alanda ayırt edilen kaya birimlerinin bağlı stratigrafi ve tektonik ilişkileri ayrıntılı biçimde incelenerek yöreye ait tektonostratigrafik kesit hazırlanmıştır (Şekil 5). Buna göre çalışma alanında ayırt edilen kaya birimleri otokton-Paraotokton ve allokton olmak üzere iki grup içinde toplanmıştır. Yörede yer alan otokton-paraotokton birimler stratigrafik olarak Davraz Formasyonu(Erken-Geç Jura karbonat kayaları), Beydağları Formasyonu (Erken-Geç Kretase karbonat kayaları), Yazır kireçtaşı (Akitaniyen resifal kireçtaşı), Ağlasun Formasyonu'ndan (Burdigaliyen Filişi) meydana gelir. Bölgedeki allokton birimler Antalya ve Yavuz naplarını oluşturan kaya birimlerinden oluşmaktadır. Antalya napları yörede Isparta Çayı formasyonu (Erken-Orta Triyas yaşlı tabakalı çört ve plakette kireçtaşı) ile ofiyolit karmaşığına ait kayalar ile temsil edilir. Bölgedeki Antalya naplarına ait birimler çalışma alanının güneyinde Beydağları formasyonuna ait karbonat kayaları tektonik bir dokanakla üzerler. Bu dokanağı ait açık görüntüler çalışma bölgesinin güneyinde Dereköy mevkiinde bariz olarak gözlenir. Bunun yanı sıra Yavuz napı olarak isimlendirilen (Poisson ve diğ., 2003) Eosen yaşlı türbiditik tortullar yöredeki diğeri önemli allokton birimi oluşturur. Yavuz napına ait Eosen yaşlı birimler yöredeki Miyosen (Akitaniyen ve Burdigaliyen) yaşlı birimler üzerine bindirmeli bir dokanakla gelir. Bu dokanağı ait açık görünüler Kışla Köyü doğusunda değişik kesimlerde bulunur (Şekil 4). Diğeri taraftan Şekil 4'te görüleceğı gibi çalışma alanının değişik noktalarında trakit ve lamproit bileşimle dayk ve subvolkanik stoklar belirlenmiş ve harita üzerine işlenmiştir.

Çalışılan alan tektonik olarak değerlendirildiğinde Geç Kretase'den günümüze dek, ana çizgilerde K-G ve D-B doğrultularında olmak üzere, iki farklı yönde gelişen sıkışma kuvvetlerinin etkisinde kaldığı ortaya çıkar (Şekil 9 ve 10). Geç Kretase – Erken Pliyosen aralığı, bölgede daha çok K-G yönlü sıkışma rejiminin egemen olduğu dönem kapsar. Ancak, Erken Pliyosen döneminden sonra, bölge daha çok D-B yönlü sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında kalmıştır (Şekil 9). Çalışma bölgesini etkileyen ve birbiri ardına gelişen farklı yönlerdeki sıkışma kuvvetleri, Kışla Domunun oluşumuna yol açan en önemli tektonik nedenlerden biridir.

Diğeri taraftan, Kışla Domu üzerinde ve çok yakınında bulunan subvolkanik stoklar ve dayklar, dom oluşumuyla birlikte magmatik faaliyetin yörede yaşıt olarak gelişmiş olabileceğini yansıtır ve bunu da volkanik kayalarda ve bunların içinde anklav şeklinde bulunan siyenitlerde yapılan yaş tayini analizleri desteklemektedir (Trakitler:  $5,77 \pm 0,22$  my ve  $24.000 \pm 2.000$  yıl; Siyenitler:  $4,92 \pm 0,19$  my).

Bu dom yapısı aynı zamanda Yağmurlu ve diğ. (1997) tarafından belirlenen KG uzanımlı Afyon-Antalya volkanik trend'i üzerinde yer almaktadır. Yapılan toplam manyetik ölçümlerin değerlendirmeleri sonucunda, Kadılar mahallesi ve civarında gözlenen manyetik anomaliye neden olan ve A-B ve C-D kesitleri altındaki yapıların çalışılan alanda bulunan trakit domlarıyla doğrudan ilişkili olduğu ve bunların ortalama derinliğinin 28-32 metre arasında ve genişliğinin de 70-85 metre arasında olduğu saptanmıştır. Diğeri taraftan bu dom yapısı içinde gelişmiş trakit domunun varlığı ve maden suyu çıkışları yersel olarak gözlenmektedir. Buna ek olarak çalışılan alanda ve Gölcük yöresinde piroklastikler içinde yaygın olarak gözlenen siyenitlerin varlığı, yüzeylenmemiş bir plütonun dom yapısının oluşumunda rol oynamış olabileceğini ı ayrıca desteklemektedir.



## 7. FAYDALANILAN KAYNAKLAR

- BARKA A., Sakiñ M., Görür N., Yılmaz N., Şengör A.M.C., Ediger V., Is Aegean extension a consequence of the westerly escape of Turkey? EOS Transaction of the American Geophysical Union , 75, 116-117 (1994).
- BARKA A., Teillinger R., Şaroğlu F., Şengör, A.M.C., The Isparta angle: its importance in neotectonics of the eastern Mediterranean region.: in: Piskin O., Ergun M., Savaşçın M.Y., Tarcın G. (ed.): Proc. Int. Earth. Sci. Congr. On Aegean Region, 3-17 (1995).
- BECKINSALE R.D., Gale N.H., A reappraisal of the decay constants and branching of <sup>40</sup>K. Earth Planet Sci. Lett. 6, 289-294 (1969).
- BONHOMME M.G., Thuizat R., Pinault Y., Clauer N., Wendling R., Winkler R., Methode de datation potassium-argon Appareillage et technique Inst. Geol. Univ. Louis Pasteur, Strasbourg, note technique 2-53 (1975).
- ELİTOK Ö., Özgür N., Yılmaz K., Gölcük volkanizmasının (Isparta) jeolojik evrimi, GB Türkiye: Süleyman Demirel Üniversitesi, Tübitak Araştırma Projesi Final Raporu, pp: 171 (2008).
- FOLK R. L., Petrology of Sedimentary Rocks: Austin, University of Texas Publication, 170 p (1968).
- GUILLOU H., Juan Carlos Carracedo J. C., Simon J. Day, S.J., Dating of the Upper Pleistocene-Holocene volcanic activity of La Palma using the unspiked K-Ar technique, J. Volcan. Geotherm. Res., 86, 137-149 (1998).
- GUTNIC M., Géologie du Taurus Pisidien au nord d'Isparta, Turquie. Principaux resultats extraits des notes de M. Gutnic entre 1964 et 1971 par O. Monod, Univ. de Paris-Sud Orsay, pp: 130 (1977).
- GÜLEÇ N., Crust-mantle interaction in western Turkey: Implications from Sr and Nd isotope geochemistry of Tertiary and Quaternary volcanics, Geol. Mag., 128, 417-435 (1991).
- KARAMAN M.E., Isparta güneyinin temel jeolojik özellikleri. TJK.Bült., 33, 57-67 (1990).
- LEFEVRE C., Bellon M., Poisson A., Leucitites Dans le Volcanisme Pliocene de La Region d'Isparta, Taurides Occidentales, Turquie, C.R. Acad. Sc., 95-149 (1983).
- LE MAITRE R. W., A proposal by the IUGS subcommission on the systematics of igneous rocks for a chemical classification of volcanic rocks based on the total alkali silica (TAS) diagram: Australian J. Earth Sci. 31, 243-255 (1984).
- NOMADE S., Renne P.R., Vogel N., Deino A. L., Sharp W. D., Becker T. A., Jaoni A. R., Mundil R., Alder creek sanidine: a quaternary <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar standard, Chem. Geol., 218, 319-342 (2005).
- ÖZGÜR N., Elitok Ö. ve Yılmaz K., Assesments of tectonics and volcanic hazards in the area of Isparta around the Gölcük volcano: Süleyman Demirel Üniversitesi, Tübitak Araştırma Projesi Final Raporu, pp: 46 (2008).
- PLATEVOET B., Scaillet S., Guillou H., Blamart D., Nomade S., Massault M., Poisson A., Elitok Ö., Özgür N., Yağmurlu F., Yılmaz K., Pleistocene eruptive chronology of the Gölcük volcano, Isparta Angle, Turkey, Revue Quaternaire (in press) (2008).
- POISSON A., *Recherches géologiques dans les Taurides Occidentales (Turquie)*. These Doctorat d'Etat. Univ. Paris-Sud Orsay, 795pp (1977).
- POISSON A., Akay E., Dumont J. F., Uysal S., The Isparta angle: a Mesozoic paleorift in the western Taurides: in: Tekeli, O. ve Göncüoğlu, M.C. (ed.): Geology of the Taurus Belt, 11-26 (1984).
- POISSON A., Yağmurlu F., Bozcu M. ve Şentürk, M., New insights on the tectonic setting and evolution around the apex of the Isparta Angle (SW Turkey): 4th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology; Isparta, Turkey , May 2001 , Geol. J. 38, 283-293 (2003).
- RAJU D.C.V., LIMAT: a computer program for least squares inversion of magnetic anomalies over long tabular bodies", Computers&Geosciences 29, 91-98 (2003).

- RICHARDSON-BUNBURY J. M., The Kula volcanic field, Western Turkey: the development of a Holocene alkali basalt province and adjacent normal-faulting graben, *Geol. Mag.*, 133, 275-283 (1996).
- SAVAŞÇIN M.Y., Güleç N., Relationships between magmatic and tectonic activities in western Turkey: in: Savaşçin M.Y., Eronat H.A. (eds): *Proc. Int. Earth Sci. Congr. On Aegean Region-IESCA 1990*, 2, 300-314 (1990).
- SAVAŞÇIN M.Y., Magmatic activities of Cenozoic compressional and extensional tectonic regimes in western Anatolia: in: Savaşçin M.Y., Eronat H.A. (eds): *Proc. Int. Earth Sci. Congr. On Aegean Regions, İzmir, Turkey*, 420-434 (1990).
- SAVAŞÇIN M.Y., Francalanci L., Innocenti F., Manetti P., Birsoy R., Dağ N., Miocene-Pliocene potassic ultrapotassic volcanism of Afyon-Isparta region (central-western Anatolia, Turkey): petrogenesis and geodynamic implications: in: Piskin O., Ergun M., Savaşçin M.Y., Tarcan G. (ed.), *Proc. Int. Collq. On the Aegean Region-IESCA 95*, 2, 487-502 (1995).
- SEYİTOĞLU G., Scott B.C., Late Cenozoic volcanic evolution of the northeastern Aegean region, *J. Volcan. Geotherm. Res.*, 54, 157-176 (1991).
- STEIGER R.H., Jäger E., Subcommission on geochronology: convention on the use of decay constants in geo- and cosmochemistry. *Earth and Planetary Science Letters*, 36, 359-362 (1977).
- ŞENEL M., Discussion of the Antalya nappes. In: *Geology of Taurus Belt* (ed: O. Tekeli, M. C. Göncüoğlu), *Proceedings*, 41-51 (1984).
- ŞENEL M., Gedik I., Dalkiliç H., Serdaroglu M., Bilgin A.Z., Uguz M.F., Bölükbaşı A.S., Korucu M. ve Özgül N., Isparta bölümü doğusunda, otokton ve allokon birimlerin stratigrafisi (Bati Toroslar). *MTA Publications Ankara*, 118, 111-160 (1996).
- ŞENGÖR A.M.C., Principles of the neotectonics of Turkey, *Geol. Soc. Turkey*, Pp. 40 (1980).
- ŞENGÖR A.M.C., Yılmaz Y., Tethyan evolution of Turkey: a plate tectonic approach, *Tectonophysics*, 75, 181-241 (1981).
- UYSAK K., Uzaktan algılamada Landsat MSS ve Spot XS uydu verilerinin kullanımı ile ayrıntılı jeolojik harita alımı ve yorumu ; Dereboğazı (Isparta) ve çevresi örneği, *SDÜ, Fen Bil. Ens. (yayınlanmamış)*, pp:154 (2004).
- YAĞMURLU, F., 1994. Isparta kuzeyinde yer alan Oligosen yaşlı molas tipi kırıntılı tortulların tektono-sedimanter özellikleri, *Ç.Ü. Müh. Mim. Fak. 15. yıl Semp.*, c.II, s: 241-252.
- YAĞMURLU F., Şentürk M., Güneybatı Anadolu'nun Güncel Tektonik Yapısı. *Türkiye Kuvaterner Sempozyumu V, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü*, 02-03 Haziran 2005, s.55-61, İstanbul (2005).
- YALÇINKAYA S., Isparta-Ağlasun (Burdur) dolayının jeolojisi, (Doktora Tezi), *İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü*, pp: 217 (1989).
- YILMAZ Y., Comparison of young volcanic associations of western and eastern Anatolia formed under a compressional regime: a review, *J. Volcan. Geotherm. Res.*, 44., 69-77 (1990).
- YILMAZ Y., New evidence and model for the evolution of the southeast Anatolian orogen, *Geol. Soc. Am. Bull.*, 195, 251-271 (1993).
- WALDRON J.W.H., Structural history of the Antalya complex in the Isparta Angle, SW Turkey. In: Dixon, J.E. and Robertson, A.H.F. (eds). *The geological evolution of the Eastern Mediterranean*. *Geol. Soc. London Spec. Publ.* 17, 273-286 (1984).
- WON I.J., Application of Gauss's method to magnetic anomalies of dipping dikes", *Geophysics* 46, 211- 215 (1981).

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 10:53 | 40458      | Baz      |               | 03/07/2007 | 292643 | 4175379 | 926   | 15:35 | 46153      |          |               |
| 03/07/2007 | 292536 | 4175365 | 949   | 10:56 | 46087      |          | 0,18          | 03/07/2007 | 292639 | 4175358 | 930   | 15:38 | 46136      |          |               |
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 11:09 | 46075      | Baz      |               | 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 15:43 | 46113      | Baz      |               |
| 03/07/2007 | 292508 | 4175380 | 954   | 11:24 | 46124      |          |               | 04/07/2007 | 292679 | 4175394 | 920   | 10:03 | 46105      | Baz      |               |
| 03/07/2007 | 292478 | 4175391 | 947   | 11:37 | 46080      |          |               | 04/07/2007 | 292639 | 4175358 | 919   | 10:05 | 46146      |          |               |
| 03/07/2007 | 292503 | 4175405 | 959   | 11:55 | 46082      |          | 0,064         | 04/07/2007 | 292714 | 4175312 | 919   | 10:07 | 46100      |          |               |
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 12:12 | 45433      | Baz      |               | 04/07/2007 | 292735 | 4175310 | 913   | 10:14 | 46108      |          |               |
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 12:59 | 46098      | Baz      |               | 04/07/2007 | 292732 | 4175335 | 912   | 10:16 | 46117      |          |               |
| 03/07/2007 | 292512 | 4175367 | 937   | 13:00 | 46125      |          | 0,073         | 04/07/2007 | 292695 | 4175378 | 917   | 10:19 | 46117      |          |               |
| 03/07/2007 | 292534 | 4175345 | 944   | 13:07 | 46130      |          |               | 04/07/2007 | 292721 | 4175401 | 911   | 10:21 | 46119      |          |               |
| 03/07/2007 | 292579 | 4175321 | 938   | 13:12 | 46117      |          | 0,098         | 04/07/2007 | 292723 | 4175377 | 902   | 10:24 | 46109      |          |               |
| 03/07/2007 | 292607 | 4175309 | 938   | 13:15 | 46117      |          |               | 04/07/2007 | 292742 | 4175382 | 904   | 10:26 | 46118      |          | 0,025         |
| 03/07/2007 | 292644 | 4175312 | 934   | 13:17 | 46020      |          |               | 04/07/2007 | 292745 | 4175372 | 897   | 10:32 | 46104      |          |               |
| 03/07/2007 | 292663 | 4175283 | 921   | 13:21 | 46070      |          | 0,052         | 04/07/2007 | 292768 | 4175380 | 894   | 10:33 | 46108      |          |               |
| 03/07/2007 | 292584 | 4175274 | 912   | 13:28 | 46129      |          | 0,079         | 04/07/2007 | 292772 | 4175372 | 889   | 10:37 | 46102      |          |               |
| 03/07/2007 | 292559 | 4175302 | 927   | 13:35 | 46126      |          | 0,004         | 04/07/2007 | 292789 | 4175392 | 893   | 10:40 | 46106      |          |               |
| 03/07/2007 | 292515 | 4175341 | 930   | 13:43 | 46122      |          | 0,098         | 04/07/2007 | 292770 | 4175466 | 907   | 10:44 | 46109      |          |               |
| 03/07/2007 | 292496 | 4175366 | 944   | 13:50 | 46129      |          |               | 04/07/2007 | 292758 | 4175394 | 910   | 10:47 | 46122      |          | 0,12          |
| 03/07/2007 | 292619 | 4175273 | 922   | -     | -          |          | 0,01          | 04/07/2007 | 292738 | 4175402 | 911   | 10:51 | 46112      |          |               |
| 03/07/2007 | 292654 | 4175248 | 914   | 13:55 | 46120      |          |               | 04/07/2007 | 292735 | 4175429 | 917   | 10:53 | 46110      |          |               |
| 03/07/2007 | 292697 | 4175244 | 914   | 14:00 | 46132      |          | 0.054-0.135   | 04/07/2007 | 292741 | 4175453 | 916   | 10:55 | 46112      |          |               |
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 14:07 | 46110      | Baz      |               | 04/07/2007 | 292710 | 4175421 | 919   | 10:57 | 46112      |          |               |
| 03/07/2007 | 292581 | 4175397 | 945   | 14:43 | 46137      |          |               | 04/07/2007 | 292679 | 4175394 | 920   | 10:59 | 46109      | Baz      |               |
| 03/07/2007 | 292541 | 4175438 | 954   | 14:47 | 46137      |          |               | 04/07/2007 | 292744 | 4175485 | 918   | 11:04 | 46129      |          |               |
| 03/07/2007 | 292581 | 4175470 | 947   | 14:51 | 46133      |          |               | 04/07/2007 | 292706 | 4175497 | 930   | 11:08 | 46116      |          |               |
| 03/07/2007 | 292567 | 4175351 | 949   | 15:00 | 46094      |          |               | 04/07/2007 | 292697 | 4175526 | 939   | 11:18 | 46123      |          |               |
| 03/07/2007 | 292590 | 4175387 | 939   | 15:05 | 46133      |          |               | 04/07/2007 | 292677 | 4175534 | 947   | 11:14 | 46118      |          |               |
| 03/07/2007 | 292598 | 4175411 | 934   | 15:07 | 46135      |          |               | 04/07/2007 | 292697 | 4175564 | 951   | 11:19 | 46121      |          |               |
| 03/07/2007 | 292602 | 4175448 | 938   | 15:10 | 46139      |          |               | 04/07/2007 | 292662 | 4175585 | 953   | 11:21 | 46115      |          |               |
| 03/07/2007 | 292634 | 4175448 | 941   | 15:12 | 46123      |          | 0,015         | 04/07/2007 | 292620 | 4175582 | 959   | 11:24 | 46120      |          |               |
| 03/07/2007 | 292652 | 4175426 | 930   | 15:17 | 46142      |          | 0,001         | 04/07/2007 | 292647 | 4175550 | 956   | 11:40 | 46130      |          |               |
| 03/07/2007 | 292644 | 4175403 | 924   | 15:25 | 46104      |          |               | 04/07/2007 | 292641 | 4175518 | 952   | 11:42 | 46116      |          |               |
| 03/07/2007 | 292624 | 4175416 | 923   | 15:30 | 46100      |          |               | 04/07/2007 | 292665 | 4175500 | 947   | 11:45 | 46125      |          |               |
| 03/07/2007 | 292621 | 4175394 | 928   | 15:34 | 46143      |          |               | 04/07/2007 | 292616 | 4175500 | 942   | 11:48 | 46119      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama      | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama        | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|---------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-----------------|---------------|
| 04/07/2007 | 292540 | 4175445 | 949   | 11:56 | 46113      |               |               | 05/07/2007 | 292859 | 4175297 | 891   | 08:43 | 46148      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292679 | 4175394 | 920   | 12:16 | 46109      | Baz           |               | 05/07/2007 | 292866 | 4175242 | 890   | 08:45 | 46167      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292679 | 4175394 | 920   | 14:08 | 46106      |               |               | 05/07/2007 | 292860 | 4175189 | 890   | 08:47 | 46153      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292659 | 4175411 | 929   | 14:15 | 46127      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292888 | 4175126 | 887   | 08:51 | 46175      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292682 | 4175435 | 936   | 14:20 | 46120      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292892 | 4175169 | 887   | 08:54 | 46157      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292689 | 4175460 | 938   | 14:22 | 46121      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292899 | 4175221 | 884   | 08:55 | 46160      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292663 | 4175456 | 947   | 14:25 | 46129      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292899 | 4175262 | 885   | 08:57 | 46144      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292651 | 4175479 | 950   | 14:27 | 46117      | Buğday t.     |               | 05/07/2007 | 292891 | 4175298 | 881   | 08:58 | 46131      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292683 | 4175485 | 948   | 14:32 | 46116      | Maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292793 | 4175321 | 898   | 09:12 | 46115      | BAZ             |               |
| 04/07/2007 | 292694 | 4175501 | 943   | 14:36 | 46123      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292895 | 4175200 | 881   | 09:14 | 46126      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292703 | 4175459 | 937   | 14:40 | 46130      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292910 | 4175229 | 884   | 09:16 | 46156      | Elk altı        |               |
| 04/07/2007 | 292721 | 4175452 | 929   | 14:42 | 46130      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292905 | 4175140 | 878   | 09:19 | 46155      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292713 | 4175436 | 929   | 14:44 | 46136      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292909 | 4175113 | 881   | 09:21 | 46182      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292698 | 4175446 | 935   | 14:46 | 46126      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292925 | 4175142 | 879   | 09:24 | 46165      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292695 | 4175420 | 932   | 14:48 | 46130      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292929 | 4175197 | 881   | 09:26 | 46159      |                 |               |
| 04/07/2007 | 292729 | 4175474 | 926   | 14:52 | 46129      | maki alan kçt |               | 05/07/2007 | 292930 | 4175247 | 880   | 09:29 | 46137      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292793 | 4175321 | 898   | 07:55 | 46131      | BAZ           |               | 05/07/2007 | 292612 | 4175292 | 880   | 09:30 | 46131      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292779 | 4175342 | 900   | 07:58 | 46138      |               |               | 05/07/2007 | 292940 | 4175283 | 873   | 09:35 | 46102      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292771 | 4175298 | 905   | 08:00 | 46128      |               |               | 05/07/2007 | 292931 | 4175206 | 877   | 09:40 | 46155      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292768 | 4175254 | 905   | 08:03 | 46111      |               |               | 05/07/2007 | 292924 | 4175147 | 882   | 09:42 | 46158      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292756 | 4175219 | 906   | 08:05 | 46115      |               |               | 05/07/2007 | 292917 | 4175115 | 881   | 09:44 | 46176      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292727 | 4175189 | 904   | 08:08 | 46136      |               |               | 05/07/2007 | 292756 | 4175166 | 873   | 09:48 | 46110      | tarla dış birim |               |
| 05/07/2007 | 292757 | 4175181 | 894   | 08:10 | 46170      |               |               | 05/07/2007 | 292799 | 4175131 | 882   | 09:51 | 46107      | tarla dış birim |               |
| 05/07/2007 | 292802 | 4175177 | 897   | 08:12 | 46150      |               |               | 05/07/2007 | 292895 | 4175114 | 880   | 09:55 | 46178      | tarla dış birim |               |
| 05/07/2007 | 292795 | 4175226 | 898   | 08:15 | 46144      |               |               | 05/07/2007 | 292939 | 4175094 | 875   | 09:57 | 46168      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292795 | 4175295 | 899   | 08:17 | 46135      |               |               | 05/07/2007 | 292955 | 4175126 | 874   | 10:00 | 46149      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292824 | 4175307 | 898   | 08:20 | 46122      |               |               | 05/07/2007 | 292959 | 4175172 | 880   | 10:02 | 46156      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292831 | 4175286 | 899   | 08:21 | 46133      |               |               | 05/07/2007 | 292849 | 4175315 | 842   | 10:12 | 46109      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292831 | 4175221 | 899   | 08:24 | 46144      |               |               | 05/07/2007 | 292819 | 4175321 | 892   | 10:14 | 46105      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292817 | 4175182 | 896   | 08:27 | 46152      | Tarla Elk     |               | 05/07/2007 | 292755 | 4175333 | 898   | 10:15 | 46112      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292806 | 4175155 | 898   | 08:29 | 46167      | Tarla Elk     |               | 05/07/2007 | 292739 | 4175277 | 901   | 10:19 | 46098      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292827 | 4175140 | 896   | 08:30 | 46172      | Tarla Elk     |               | 05/07/2007 | 292793 | 4175321 | 898   | 10:20 | 46108      | BAZ             |               |
| 05/07/2007 | 292841 | 4175169 | 894   | 08:30 | 46155      |               |               | 05/07/2007 | 292971 | 4175347 | 874   | 10:55 | 46077      | BAZ 2           |               |
| 05/07/2007 | 292843 | 4175222 | 898   | 08:35 | 46151      |               |               | 05/07/2007 | 292980 | 4175344 | 875   | 10:57 | 46138      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292842 | 4175271 | 895   | 08:37 | 46157      |               |               | 05/07/2007 | 292965 | 4175299 | 874   | 10:58 | 46158      |                 |               |
| 05/07/2007 | 292845 | 4175303 | 894   | 08:38 | 46120      |               |               | 05/07/2007 | 292935 | 4175300 | 875   | 10:59 | 46142      |                 |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 05/07/2007 | 292939 | 4175338 | 880   | 11:00 | 46153      |          |               | 06/07/2007 | 293049 | 4175131 | 864   | 09:09 | 45836      | Ev yanı  |               |
| 05/07/2007 | 292937 | 4175365 | 880   | 11:01 | 46038      |          |               | 06/07/2007 | 293031 | 4175067 | 843   | 09:13 | 46093      |          |               |
| 05/07/2007 | 292919 | 4175341 | 877   | 11:04 | 46177      |          |               | 06/07/2007 | 293024 | 4175018 | 860   | 09:18 | 46128      |          |               |
| 05/07/2007 | 292894 | 4175317 | 878   | 11:06 | 46098      |          |               | 06/07/2007 | 293036 | 4175005 | 863   | 09:20 | 46138      |          |               |
| 05/07/2007 | 292500 | 4175336 | 880   | 11:07 | 46126      |          |               | 06/07/2007 | 293064 | 4174979 | 856   | 09:21 | 46129      |          |               |
| 05/07/2007 | 292877 | 4175341 | 881   | 11:09 | 46107      |          |               | 06/07/2007 | 293072 | 4175009 | 858   | 09:23 | 46129      |          |               |
| 05/07/2007 | 292896 | 4175361 | 884   | 11:11 | 46112      |          |               | 06/07/2007 | 293058 | 4175020 | 863   | 09:24 | 46144      |          |               |
| 05/07/2007 | 292915 | 4175377 | 886   | 11:13 | 46015      |          |               | 06/07/2007 | 293049 | 4175050 | 858   | 09:27 | 46131      |          |               |
| 05/07/2007 | 292882 | 4175377 | 888   | 11:15 | 46095      |          |               | 06/07/2007 | 293066 | 4175039 | 851   | 09:27 | 46143      |          |               |
| 05/07/2007 | 292870 | 4175356 | 883   | 11:16 | 46085      |          |               | 06/07/2007 | 293089 | 4175037 | 861   | 09:29 | 46126      |          |               |
| 05/07/2007 | 292860 | 4175327 | 884   | 11:17 | 46141      |          |               | 06/07/2007 | 293098 | 4175066 | 853   | 09:31 | 46134      |          |               |
| 05/07/2007 | 292831 | 4175336 | 884   | 11:19 | 46089      |          |               | 06/07/2007 | 293080 | 4175074 | 851   | 09:32 | 46144      |          |               |
| 05/07/2007 | 292863 | 4175363 | 884   | 11:20 | 46115      |          |               | 06/07/2007 | 293056 | 4175090 | 856   | 09:33 | 46128      |          |               |
| 05/07/2007 | 292820 | 4175364 | 889   | 11:21 | 46096      |          |               | 06/07/2007 | 293076 | 4175107 | 856   | 09:35 | 46091      |          |               |
| 05/07/2007 | 292808 | 4175392 | 895   | 11:22 | 46029      |          |               | 06/07/2007 | 293119 | 4175137 | 853   | 09:39 | 46083      |          |               |
| 05/07/2007 | 292820 | 4175407 | 900   | 11:25 | 46106      |          |               | 06/07/2007 | 293122 | 4175112 | 851   | 09:40 | 46094      |          |               |
| 05/07/2007 | 292851 | 4175411 | 894   | 11:27 | 46085      |          |               | 06/07/2007 | 293107 | 4175090 | 844   | 09:41 | 46168      |          |               |
| 05/07/2007 | 292856 | 4175425 | 894   | 11:30 | 46121      |          |               | 06/07/2007 | 293098 | 4175113 | 849   | 09:43 | 46154      |          |               |
| 05/07/2007 | 292927 | 4175421 | 893   | 11:33 | 46155      |          |               | 06/07/2007 | 293107 | 4175170 | 850   | 09:55 | 46107      |          |               |
| 05/07/2007 | 292949 | 4175411 | 890   | 11:36 | 46121      |          |               | 06/07/2007 | 293080 | 4175170 | 858   | 09:56 | 46080      |          | 4,74          |
| 05/07/2007 | 292932 | 4175387 | 885   | 11:37 | 46046      |          |               | 06/07/2007 | 293097 | 4175196 | 864   | 09:59 | 46046      |          |               |
| 05/07/2007 | 292975 | 4175421 | 884   | 11:38 | 46052      |          |               | 06/07/2007 | 293116 | 4175206 | 849   | 10:00 | 46109      |          |               |
| 05/07/2007 | 293005 | 4175458 | 886   | 11:40 | 46096      |          |               | 06/07/2007 | 293125 | 4175226 | 853   | 10:04 | 46114      |          |               |
| 05/07/2007 | 293016 | 4175441 | 885   | 11:43 | 46076      |          |               | 06/07/2007 | 293096 | 4175234 | 846   | 10:05 | 46084      |          | 3,64          |
| 05/07/2007 | 292984 | 4175400 | 883   | 11:45 | 46080      |          |               | 06/07/2007 | 293133 | 4175273 | 853   | 10:08 | 46038      |          |               |
| 05/07/2007 | 292958 | 4175362 | 884   | 11:48 | 46090      |          |               | 06/07/2007 | 293151 | 4175304 | 854   | 10:10 | 46107      |          |               |
| 05/07/2007 | 292971 | 4175347 | 874   | 11:49 | 46063      | BAZ 2    |               | 06/07/2007 | 293136 | 4175333 | 851   | 10:12 | 46100      |          |               |
| 06/07/2007 | 293057 | 4175505 | 873   | 08:38 | 46152      | Baz      |               | 06/07/2007 | 293142 | 4175385 | 843   | 10:17 | 46083      |          |               |
| 06/07/2007 | 293060 | 4175470 | 876   | 08:41 | 46118      |          |               | 06/07/2007 | 293116 | 4175378 | 846   | 10:19 | 46122      |          |               |
| 06/07/2007 | 293045 | 4175431 | 878   | 08:42 | 46126      | Elk-10m  |               | 06/07/2007 | 293171 | 4175429 | 863   | 10:23 | 45995      |          |               |
| 06/07/2007 | 293043 | 4175346 | 874   | 08:45 | 46184      | Elk-10m  | 9,5           | 06/07/2007 | 293173 | 4175451 | 852   | 10:27 | 46112      |          |               |
| 06/07/2007 | 293045 | 4175336 | 873   | -     | -          | -        | 12,5          | 06/07/2007 | 293171 | 4175472 | 852   | 10:29 | 46106      |          |               |
| 06/07/2007 | 293036 | 4175306 | 865   | 08:51 | 46206      |          |               | 06/07/2007 | 293157 | 4175492 | 853   | 10:30 | 46129      |          | 9,34          |
| 06/07/2007 | 293043 | 4175274 | 867   | 08:54 | 46177      |          |               | 06/07/2007 | 293152 | 4175522 | 858   | 10:35 | 46031      |          |               |
| 06/07/2007 | 293055 | 4175242 | 864   | 09:00 | 46130      |          | 5,65          | 06/07/2007 | 293131 | 4175585 | 865   | 10:39 | 46151      |          |               |
| 06/07/2007 | 293050 | 4175185 | 866   | 09:03 | 46239      | Elk-10m  | 5,2           | 06/07/2007 | 293057 | 4175505 | 873   | 10:45 | 46092      | Baz      |               |



Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama     | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama    | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-------------|---------------|
| 06/07/2007 | 293057 | 4175505 | 873   | 11:12 | 46108      | Baz          |               | 07/07/2007 | 293023 | 4175697 | 881   | 09:14 | 46100      |             |               |
| 06/07/2007 | 293091 | 4175530 | 880   | 11:16 | 46142      |              |               | 07/07/2007 | 293045 | 4175692 | 875   | 09:16 | 46110      |             | 9,81          |
| 06/07/2007 | 293117 | 4175498 | 878   | 11:17 | 46178      |              |               | 07/07/2007 | 293066 | 4175614 | 869   | 09:17 | 46094      |             |               |
| 06/07/2007 | 293109 | 4175455 | 875   | 11:18 | 46171      |              |               | 07/07/2007 | 293089 | 4175686 | 874   | 09:19 | 46096      |             |               |
| 06/07/2007 | 293088 | 4175432 | 876   | 11:20 | 46114      |              | 15,1          | 07/07/2007 | 293100 | 4175673 | 875   | 09:21 | 46122      |             |               |
| 06/07/2007 | 293091 | 4175394 | 876   | 11:26 | 46195      |              |               | 07/07/2007 | 293107 | 4175691 | 871   | 09:22 | 46137      |             |               |
| 06/07/2007 | 293073 | 4175358 | 875   | 11:28 | 46147      |              | 6,8           | 07/07/2007 | 293121 | 4175681 | 865   | 09:23 | 46153      |             | 10,8          |
| 06/07/2007 | 293058 | 4175321 | 874   | 11:30 | 46248      |              | 12            | 07/07/2007 | 293130 | 4175663 | 862   | 09:25 | 46159      |             |               |
| 06/07/2007 | 293050 | 4175310 | 876   | 11:33 | 46163      |              |               | 07/07/2007 | 293133 | 4175634 | 867   | 09:28 | 46058      |             |               |
| 06/07/2007 | 293060 | 4175289 | 872   | 11:35 | 46182      |              | 6,2           | 07/07/2007 | 293147 | 4175604 | 867   | 09:30 | 46101      |             |               |
| 06/07/2007 | 292976 | 4175283 | 873   | 11:41 | 46129      |              |               | 07/07/2007 | 293154 | 4175589 | 866   | 09:31 | 46099      |             | 5,39          |
| 06/07/2007 | 293075 | 4175313 | 870   | 11:45 | 46233      |              | 10,1          | 07/07/2007 | 293158 | 4175559 | 874   | 09:33 | 46092      |             |               |
| 06/07/2007 | 293098 | 4175244 | 871   | 11:47 | 46206      |              | 5             | 07/07/2007 | 293164 | 4175543 | 865   | 09:36 | 46079      |             |               |
| 06/07/2007 | 293106 | 4175371 | 872   | 11:49 | 46174      |              |               | 07/07/2007 | 293185 | 4175585 | 862   | 09:39 | 46119      |             |               |
| 06/07/2007 | 293100 | 4175393 | 875   | 11:50 | 46148      |              |               | 07/07/2007 | 293170 | 4175616 | 862   | 09:42 | 46143      |             |               |
| 06/07/2007 | 293112 | 4175428 | 875   | 11:53 | 46194      |              | 6,12          | 07/07/2007 | 293167 | 4175634 | 859   | 09:44 | 45941      | trafo yanı  |               |
| 06/07/2007 | 293123 | 4175458 | 872   | 11:55 | 46163      |              |               | 07/07/2007 | 293164 | 4175651 | 860   | 09:46 | 46030      |             | 5,72          |
| 06/07/2007 | 293122 | 4175505 | 870   | 11:57 | 46130      |              |               | 07/07/2007 | 293160 | 4175690 | 858   | 09:49 | 46111      |             |               |
| 06/07/2007 | 293125 | 4175523 | 873   | 11:59 | 46099      | Elk          |               | 07/07/2007 | 293165 | 4175708 | 860   | 09:52 | 46118      |             |               |
| 06/07/2007 | 293129 | 4175533 | 874   | 11:59 | -          | -            | 8,31          | 07/07/2007 | 293136 | 4175710 | 862   | 09:55 | 46118      |             |               |
| 06/07/2007 | 293057 | 4175505 | 873   | 12:05 | 46106      | Baz          |               | 07/07/2007 | 293149 | 4175739 | 860   | 09:56 | 46037      |             | 9,18          |
| 07/07/2007 | 293010 | 4175687 | 888   | 08:42 | 46147      | BAZ          |               | 07/07/2007 | 293156 | 4175766 | 853   | 09:58 | 46048      |             | 5.15 / 13.9   |
| 07/07/2007 | 292980 | 4175665 | 891   | 08:44 | 46141      |              |               | 07/07/2007 | 293141 | 4175734 | 857   | 10:01 | 46119      |             |               |
| 07/07/2007 | 293000 | 4175637 | 891   | 08:46 | 46032      |              |               | 07/07/2007 | 293108 | 4175724 | 861   | 10:02 | 46148      |             |               |
| 07/07/2007 | 293023 | 4175591 | 887   | 08:48 | 46145      |              |               | 07/07/2007 | 293089 | 4175718 | 863   | 10:04 | 46074      |             | 7,66          |
| 07/07/2007 | 293036 | 4175552 | 883   | 08:50 | 46153      | Evin yanı    |               | 07/07/2007 | 293105 | 4175732 | 874   | 10:06 | 46159      |             |               |
| 07/07/2007 | 293087 | 4175550 | 881   | 08:54 | 46164      | Evin karşısı |               | 07/07/2007 | 293133 | 4175761 | 865   | 10:08 | 46216      |             |               |
| 07/07/2007 | 293119 | 4175567 | 872   | 08:56 | 46192      |              |               | 07/07/2007 | 293134 | 4175772 | 872   | 10:10 | 46240      |             |               |
| 07/07/2007 | 293067 | 4175577 | 879   | 08:58 | 46251      |              | 10,7          | 07/07/2007 | 293124 | 4175755 | 871   | 10:12 | 46208      |             |               |
| 07/07/2007 | 293102 | 4175599 | 878   | 09:01 | 46168      |              | 8,56          | 07/07/2007 | 293105 | 4175771 | 877   | 10:13 | 46260      | dere boğazı | 8,74          |
| 07/07/2007 | 293094 | 4175641 | 881   | 09:03 | 46085      |              |               | 07/07/2007 | 293138 | 4175811 | 873   | 10:15 | 46133      | kars.       | 8,09          |
| 07/07/2007 | 293069 | 4175607 | 885   | 09:06 | 46192      |              |               | 07/07/2007 | 293134 | 4175789 | 876   | 10:17 | 46254      |             |               |
| 07/07/2007 | 293053 | 4175634 | 887   | 09:08 | 46097      |              |               | 07/07/2007 | 293102 | 4175788 | 881   | 10:19 | 46180      |             |               |
| 07/07/2007 | 293037 | 4175658 | 888   | 09:09 | 46142      |              |               | 07/07/2007 | 293076 | 4175772 | 882   | 10:21 | 46124      |             | 6,48          |
| 07/07/2007 | 293063 | 4175675 | 888   | 09:11 | 46139      |              | 8,43          | 07/07/2007 | 293087 | 4175801 | 875   | 10:23 | 46180      |             |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama          | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama           | Suseptibilite  |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------------|----------------|
| 07/07/2007 | 293089 | 4175761 | 879   | 10:25 | 46216      |                   | 9,7           | 07/07/2007 | 293030 | 4175958 | 866   | 13:00 | 46087      |                    | 8,54           |
| 07/07/2007 | 293008 | 4175754 | 881   | 10:30 | 46149      |                   | 8,73          | 07/07/2007 | 293059 | 4175945 | 867   | 13:02 | 46074      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293028 | 4175783 | 881   | 10:32 | 46245      |                   | 10            | 07/07/2007 | 293056 | 4175965 | 869   | 13:04 | 46101      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293013 | 4175803 | 886   | 10:34 | 46225      |                   | 8,73          | 07/07/2007 | 293079 | 4175985 | 875   | 13:05 | 46112      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292996 | 4175771 | 891   | 10:36 | 46162      |                   |               | 07/07/2007 | 293087 | 4175950 | 867   | 13:06 | 46116      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292980 | 4175754 | 887   | 10:38 | 46213      |                   | 10,6          | 07/07/2007 | 293053 | 4176000 | 869   | 13:08 | 46125      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293089 | 4175746 | 873   | 10:45 | 46161      |                   |               | 07/07/2007 | 293055 | 4176043 | 866   | 13:10 | 46119      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293051 | 4175728 | 879   | 10:47 | 46149      |                   |               | 07/07/2007 | 293037 | 4176073 | 868   | 13:12 | 46130      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293046 | 4175712 | 878   | 10:48 | 46130      | dere              | 9,75          | 07/07/2007 | 293011 | 4176090 | 901   | 13:13 | 46138      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293037 | 4175736 | 883   | 10:50 | 46128      |                   |               | 07/07/2007 | 293010 | 4176058 | 900   | 13:16 | 46108      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293025 | 4175711 | 884   | 10:51 | 46132      |                   |               | 07/07/2007 | 292985 | 4176047 | 910   | 13:19 | 46040      |                    | 4,12           |
| 07/07/2007 | 292988 | 4175719 | 885   | 10:53 | 46128      |                   |               | 07/07/2007 | 292954 | 4176054 | 915   | 13:22 | 46101      |                    | 7,18           |
| 07/07/2007 | 292963 | 4175751 | 884   | 10:54 | 46102      |                   |               | 07/07/2007 | 292937 | 4176075 | 915   | 13:23 | 46120      |                    | 13,6           |
| 07/07/2007 | 292932 | 4175744 | 889   | 10:56 | 46179      |                   |               | 07/07/2007 | 292911 | 4176100 | 915   | 13:25 | 46050      |                    | 9.25/9.13/11.5 |
| 07/07/2007 | 292904 | 4175774 | 893   | 10:57 | 46074      |                   |               | 07/07/2007 | 292842 | 4176151 | 912   | 13:28 | 46043      |                    | 6,36           |
| 07/07/2007 | 292864 | 4175771 | 895   | 10:58 | 46137      | Çeşme yanı        |               | 07/07/2007 | 292812 | 4176141 | 901   | 13:30 | 46107      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292928 | 4175718 | 894   | 11:02 | 46148      |                   |               | 07/07/2007 | 292778 | 4176174 | 903   | 13:32 | 46088      |                    | 3,2            |
| 07/07/2007 | 292964 | 4175699 | 890   | 11:04 | 46156      |                   |               | 07/07/2007 | 292756 | 4176195 | 908   | 13:34 | 46078      | karayolu elk hattı |                |
| 07/07/2007 | 293010 | 4175687 | 888   | 11:14 | 46106      | Baz               |               | 07/07/2007 | 292722 | 4176139 | 910   | 13:36 | 46149      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292729 | 4176084 | 909   | 12:19 | 46191      | Baz Zilkokul altı |               | 07/07/2007 | 292742 | 4176112 | 910   | 13:37 | 46224      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292763 | 4176069 | 903   | 12:22 | 46232      |                   |               | 07/07/2007 | 292763 | 4176109 | 910   | 13:39 | 46154      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292791 | 4176058 | 901   | 12:24 | 46157      |                   |               | 07/07/2007 | 292721 | 4176095 | 910   | 13:41 | 46220      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292822 | 4176047 | 895   | 12:25 | 46122      |                   |               | 07/07/2007 | 292688 | 4176080 | 911   | 13:42 | 46181      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292860 | 4176025 | 897   | 12:27 | 46095      |                   |               | 07/07/2007 | 292729 | 4176084 | 909   | 13:44 | 46187      | Baz 2              |                |
| 07/07/2007 | 292890 | 4176003 | 894   | 12:28 | 46137      |                   | 9,47          | 08/08/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 09:26 | 46076      | Baz                |                |
| 07/07/2007 | 292920 | 4175987 | 889   | 12:30 | 46127      |                   | 10,8          | 08/07/2007 | 293023 | 4175474 | 914   | 09:28 | 46047      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292921 | 4176003 | 893   | 12:32 | 46053      |                   | 6,64          | 08/07/2007 | 293010 | 4175478 | 900   | 09:30 | 46109      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292909 | 4176022 | 890   | 12:37 | 46099      |                   |               | 08/07/2007 | 292979 | 4175436 | 889   | 09:32 | 46019      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292933 | 4176030 | 894   | 12:39 | 46066      |                   | 9             | 08/08/2007 | 292933 | 4175391 | 885   | 09:34 | 46046      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292964 | 4176000 | 886   | 12:41 | 46140      |                   | 6,77          | 08/07/2007 | 292953 | 4175425 | 889   | 09:36 | 46153      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292966 | 4175979 | 888   | 12:45 | 46100      |                   |               | 08/07/2007 | 292997 | 4175470 | 890   | 09:38 | 46094      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292991 | 4175993 | 893   | 12:49 | 46155      |                   | 8,6           | 08/07/2007 | 293005 | 4175506 | 886   | 09:41 | 46072      |                    |                |
| 07/07/2007 | 292997 | 4175966 | 887   | 12:52 | 46229      |                   |               | 08/07/2007 | 293010 | 4175550 | 890   | 09:43 | 46157      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293006 | 4175953 | 880   | 12:55 | 46193      |                   |               | 08/07/2007 | 293006 | 4175572 | 889   | 09:45 | 46051      |                    |                |
| 07/07/2007 | 293015 | 4175949 | 882   | 12:58 | 46148      |                   |               | 08/07/2007 | 292982 | 4175622 | 892   | 09:47 | 46105      |                    |                |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilit<br>e | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|-------------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 08/07/2007 | 292947 | 4175661 | 895   | 09:50 | 46132      |          | 9,6               | 08/07/2007 | 292778 | 4175827 | 922   | 11:47 | 46167      |          |               |
| 08/07/2007 | 292912 | 4175720 | 896   | 09:51 | 46098      |          |                   | 08/07/2007 | 292769 | 4175811 | 923   | 11:49 | 46142      |          |               |
| 08/07/2007 | 292949 | 4175624 | 894   | 09:56 | 46141      |          |                   | 08/07/2007 | 292709 | 4175750 | 916   | 11:56 | 46098      |          |               |
| 08/07/2007 | 292968 | 4175571 | 901   | 09:58 | 46113      |          |                   | 08/07/2007 | 292740 | 4175753 | 909   | 11:57 | 46402      |          |               |
| 08/07/2007 | 292976 | 4175525 | 897   | 09:59 | 46073      |          |                   | 08/07/2007 | 292767 | 4175780 | 915   | 12:01 | 46113      |          |               |
| 08/07/2007 | 292981 | 4175499 | 897   | 10:04 | 46064      |          |                   | 08/07/2007 | 292781 | 4175796 | 917   | 12:02 | 46117      |          |               |
| 08/07/2007 | 292977 | 4175472 | 897   | 10:06 | 46060      |          |                   | 08/07/2007 | 292790 | 4175813 | 916   | 12:03 | -          |          |               |
| 08/07/2007 | 292946 | 4175427 | 889   | 10:09 | 46163      |          |                   | 08/07/2007 | 292793 | 4175758 | 916   | 12:04 | 46125      |          |               |
| 08/07/2007 | 292929 | 4175408 | 890   | 10:10 | 46158      |          |                   | 08/07/2007 | 292786 | 4175782 | 915   | 12:05 | 46103      |          |               |
| 08/07/2007 | 292934 | 4175447 | 896   | 10:14 | 46170      |          |                   | 08/07/2007 | 292788 | 4175774 | 908   | 12:08 | 46114      |          |               |
| 08/07/2007 | 292951 | 4175501 | 903   | 10:23 | 46087      |          |                   | 08/07/2007 | 292788 | 4175761 | 908   | 12:09 | 46110      |          |               |
| 08/07/2007 | 292909 | 4175458 | 902   | 10:25 | 46165      |          |                   | 08/07/2007 | 292759 | 4175759 | 908   | 12:11 | 46098      |          |               |
| 08/07/2007 | 292865 | 4175426 | 899   | 10:27 | 46098      |          |                   | 08/07/2007 | 292732 | 4175748 | 914   | 12:12 | 46134      |          |               |
| 08/07/2007 | 292832 | 4175413 | 903   | 10:29 | 46108      |          |                   | 08/07/2007 | 292744 | 4175747 | 916   | 12:16 | 46127      |          |               |
| 08/07/2007 | 292838 | 4175443 | 911   | 10:31 | 46086      |          |                   | 08/07/2007 | 292754 | 4175746 | 913   | 12:17 | 46127      |          |               |
| 08/07/2007 | 292878 | 4175446 | 908   | 10:32 | 46146      |          |                   | 08/07/2007 | 292780 | 4175745 | 918   | 12:18 | 46099      |          |               |
| 08/07/2007 | 292885 | 4175465 | 913   | 10:34 | 46071      |          |                   | 08/07/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 12:30 | 46068      | Baz      |               |
| 08/07/2007 | 292851 | 4175465 | 915   | 10:35 | 46090      |          |                   | 08/07/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 14:23 | 46077      | Baz      |               |
| 08/07/2007 | 292898 | 4175477 | 912   | 10:36 | 46179      |          |                   | 08/07/2007 | 292966 | 4175866 | 896   | 14:34 | 46238      |          |               |
| 08/07/2007 | 292939 | 4175509 | 904   | 10:40 | 46046      |          |                   | 08/07/2007 | 292981 | 4175821 | 893   | 14:35 | 46232      |          |               |
| 08/07/2007 | 292926 | 4175522 | 908   | 10:42 | 46040      |          |                   | 08/07/2007 | 292983 | 4175854 | 896   | 14:37 | 46209      |          |               |
| 08/07/2007 | 292918 | 4175547 | 909   | 10:44 | 46111      |          | 6,32              | 08/07/2007 | 292980 | 4175904 | 894   | 14:39 | 45889      |          |               |
| 08/07/2007 | 292905 | 4175552 | 913   | 10:47 | 46118      |          |                   | 08/07/2007 | 292950 | 4175895 | 894   | 14:41 | 46107      |          |               |
| 08/07/2007 | 292960 | 4175454 | 912   | 10:53 | 46094      |          |                   | 08/07/2007 | 292987 | 4175907 | 884   | 14:45 | 46030      |          |               |
| 08/07/2007 | 292889 | 4175554 | 916   | 10:55 | 46114      |          |                   | 08/07/2007 | 293004 | 4175899 | 887   | 14:46 | 46053      |          |               |
| 08/07/2007 | 292893 | 4175517 | 914   | 10:58 | 46089      |          |                   | 08/07/2007 | 293029 | 4175875 | 882   | 14:48 | 46097      |          |               |
| 08/07/2007 | 292879 | 4175510 | 917   | 11:00 | 46083      |          |                   | 08/07/2007 | 293046 | 4175872 | 879   | 14:49 | 46123      |          |               |
| 08/07/2007 | 292851 | 4175484 | 918   | 11:01 | 46105      |          |                   | 08/07/2007 | 293078 | 4175857 | 880   | 14:50 | 46136      |          |               |
| 08/07/2007 | 292812 | 4175465 | 917   | 11:04 | 46120      | tif      |                   | 08/07/2007 | 293070 | 4175831 | 884   | 14:51 | 46273      |          |               |
| 08/07/2007 | 292783 | 4175434 | 919   | 11:08 | 46111      |          |                   | 08/07/2007 | 293038 | 4175833 | 886   | 14:53 | 46158      |          |               |
| 08/07/2007 | 292878 | 4175520 | 919   | 11:12 | 46105      |          |                   | 08/07/2007 | 293048 | 4175810 | 885   | 14:54 | 46141      |          |               |
| 08/07/2007 | 292868 | 4175562 | 922   | 11:13 | 46117      |          |                   | 08/07/2007 | 293077 | 4175814 | 883   | 14:55 | 46200      |          |               |
| 08/07/2007 | 292911 | 4175476 | 909   | 11:18 | 46146      |          |                   | 08/07/2007 | 293022 | 4175875 | 887   | 14:58 | 46105      |          |               |
| 08/07/2007 | 292923 | 4175499 | 909   | 11:20 | 46100      |          |                   | 08/07/2007 | 293006 | 4175904 | 885   | 15:00 | 46070      |          |               |
| 08/07/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 11:25 | 46070      | Baz      |                   | 08/07/2007 | 292956 | 4175858 | 900   | 15:04 | 46138      |          |               |
| 08/07/2007 | 292765 | 4175851 | 921   | 11:45 | 46098      |          |                   | 08/07/2007 | 292935 | 4175876 | 899   | 15:05 | 46196      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 08/07/2007 | 292925 | 4175893 | 896   | 15:06 | 46192      |          |               | 08/07/2007 | 292851 | 4175910 | 910   | 16:02 | 46221      |          |               |
| 08/07/2007 | 292915 | 4175872 | 902   | 15:07 | 46199      |          |               | 08/07/2007 | 292873 | 4175934 | 907   | 16:04 | 46198      |          |               |
| 08/07/2007 | 292907 | 4175895 | 903   | 15:09 | 46171      |          |               | 08/07/2007 | 292901 | 4175945 | 907   | 16:05 | 46209      |          |               |
| 08/07/2007 | 292922 | 4175905 | 900   | 15:10 | 46187      |          |               | 08/07/2007 | 292892 | 4175964 | 906   | 16:06 | 46021      |          | 6,6           |
| 08/07/2007 | 292915 | 4175927 | 900   | 15:11 | 46187      |          |               | 08/07/2007 | 292877 | 4175981 | 903   | 16:09 | 46183      |          |               |
| 08/07/2007 | 292950 | 4175934 | 896   | 15:13 | 46193      |          |               | 08/07/2007 | 292881 | 4175966 | 905   | 16:09 | 46187      |          |               |
| 08/07/2007 | 292921 | 4175957 | 898   | 15:14 | 46175      |          |               | 08/07/2007 | 292879 | 4175958 | 907   | 16:11 | 46171      |          |               |
| 08/07/2007 | 292914 | 4175943 | 900   | 15:15 | 46213      |          | 5,27          | 08/07/2007 | 292860 | 4175956 | 902   | 16:13 | 46158      |          |               |
| 08/07/2007 | 292897 | 4175924 | 907   | 15:22 | 46235      |          |               | 08/07/2007 | 292859 | 4175970 | 905   | 16:15 | 46212      |          |               |
| 08/07/2007 | 292884 | 4175920 | 906   | 15:22 | 46198      |          |               | 08/07/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 16:23 | 46088      | Baz      |               |
| 08/07/2007 | 292902 | 4175886 | 908   | 15:24 | 46223      | Elk      |               | 08/07/2007 | 292681 | 4175962 | 919   | 16:30 | 46172      |          |               |
| 08/07/2007 | 292908 | 4175846 | 905   | 15:25 | 46223      |          |               | 08/07/2007 | 292704 | 4175957 | 915   | 16:31 | 46162      |          |               |
| 08/07/2007 | 292913 | 4175815 | 905   | 15:27 | 46144      |          |               | 08/07/2007 | 292719 | 4175926 | 916   | 16:32 | 46162      |          |               |
| 08/07/2007 | 292894 | 4175805 | 905   | 15:28 | 46168      |          |               | 08/07/2007 | 292716 | 4175906 | 919   | 16:33 | 45759      | elk      |               |
| 08/07/2007 | 292851 | 4175809 | 904   | 15:29 | 46141      |          |               | 08/07/2007 | 292742 | 4175890 | 921   | 16:34 | 46155      |          |               |
| 08/07/2007 | 292851 | 4175846 | 905   | 15:33 | 46125      |          |               | 08/07/2007 | 292734 | 4175806 | 919   | 16:35 | 46170      |          |               |
| 08/07/2007 | 292871 | 4175842 | 903   | 15:33 | 46190      |          |               | 08/07/2007 | 292723 | 4175971 | 919   | 16:39 | 46141      |          |               |
| 08/07/2007 | 292879 | 4175871 | 904   | 15:33 | 46192      |          |               | 08/07/2007 | 292740 | 4175957 | 918   | 16:40 | 46260      |          |               |
| 08/07/2007 | 292854 | 4175877 | 906   | 15:35 | 46159      |          |               | 08/07/2007 | 292752 | 4175936 | 917   | 16:41 | 46200      |          |               |
| 08/07/2007 | 292866 | 4175892 | 906   | 15:36 | 46222      |          |               | 08/07/2007 | 292787 | 4175952 | 913   | 16:42 | 46185      |          |               |
| 08/07/2007 | 292852 | 4175898 | 908   | 15:37 | 46243      |          |               | 08/07/2007 | 292820 | 4175965 | 912   | 16:43 | 46206      |          |               |
| 08/07/2007 | 292832 | 4175874 | 909   | 15:39 | 46149      |          |               | 08/07/2007 | 292853 | 4175985 | 908   | 16:44 | 46176      |          |               |
| 08/07/2007 | 292830 | 4175855 | 908   | 15:40 | 46168      |          |               | 08/07/2007 | 292832 | 4176006 | 901   | 16:45 | 46186      |          |               |
| 08/07/2007 | 292842 | 4175847 | 909   | 15:42 | 46156      |          |               | 08/07/2007 | 292799 | 4176038 | 901   | 16:47 | 46239      |          |               |
| 08/07/2007 | 292827 | 4175826 | 910   | 15:44 | 46065      |          |               | 08/07/2007 | 292795 | 4176011 | 908   | 16:48 | 46177      |          |               |
| 08/07/2007 | 292824 | 4175839 | 910   | 15:18 | 46161      |          |               | 08/07/2007 | 292778 | 4175990 | 912   | 16:49 | 46193      |          |               |
| 08/07/2007 | 292826 | 4175881 | 911   | 15:52 | 46154      |          |               | 08/07/2007 | 292831 | 4176023 | 906   | 16:51 | 46179      |          |               |
| 08/07/2007 | 292816 | 4175874 | 913   | 15:53 | 46172      |          |               | 08/07/2007 | 292852 | 4175999 | 906   | 16:52 | 46135      |          |               |
| 08/07/2007 | 292805 | 4175892 | 915   | 15:54 | 46174      |          |               | 08/07/2007 | 292811 | 4176054 | 890   | 16:54 | 46148      |          | 7,21          |
| 08/07/2007 | 292812 | 4175903 | 913   | 15:55 | 46184      |          |               | 08/07/2007 | 292835 | 4176050 | 896   | 16:58 | 46150      |          |               |
| 08/07/2007 | 292803 | 4175923 | 912   | 15:56 | 46145      |          |               | 08/07/2007 | 292853 | 4176029 | 898   | 16:59 | 46107      |          |               |
| 08/07/2007 | 292786 | 4175913 | 914   | 15:57 | 46153      |          |               | 08/07/2007 | 292936 | 4175982 | 896   | 17:02 | 46151      |          |               |
| 08/07/2007 | 292773 | 4175932 | 913   | 15:58 | 46181      |          |               | 08/07/2007 | 292923 | 4176001 | 895   | 17:03 | 46116      |          | 6,53          |
| 08/07/2007 | 292796 | 4175944 | 912   | 15:58 | 46206      |          |               | 08/07/2007 | 292902 | 4176021 | 890   | 17:04 | 46115      |          |               |
| 08/07/2007 | 292824 | 4175954 | 910   | 16:00 | 46220      |          |               | 08/07/2007 | 292897 | 4176030 | 895   | 17:06 | 46105      |          |               |
| 08/07/2007 | 292837 | 4175924 | 910   | 16:01 | 46223      |          |               | 08/07/2007 | 292895 | 4176051 | 898   | 17:08 | 46065      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama         | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 08/07/2007 | 292903 | 4176058 | 894   | 17:08 | 46072      |                  |               | 09/07/2007 | 292739 | 4175714 | 922   | 09:16 | 46158      |          |               |
| 08/07/2007 | 292900 | 4176040 | 895   | 17:09 | 46075      |                  |               | 09/07/2007 | 292791 | 4175677 | 917   | 09:19 | 46116      |          | 9,71          |
| 08/07/2007 | 292918 | 4176042 | 896   | 17:12 | 46018      |                  |               | 09/07/2007 | 292805 | 4175636 | 921   | 09:22 | 46094      |          |               |
| 08/07/2007 | 292935 | 4176025 | 895   | 17:13 | 46030      |                  |               | 09/07/2007 | 292810 | 4175617 | 918   | 09:23 | 46130      |          | 8,5           |
| 08/07/2007 | 292930 | 4176004 | 898   | 17:14 | 46067      |                  |               | 09/07/2007 | 292818 | 4175589 | 924   | 09:25 | 46127      |          |               |
| 08/07/2007 | 292956 | 4176003 | 895   | 17:15 | 46134      |                  |               | 09/07/2007 | 292667 | 4175753 | 930   | 12:33 | 46120      | Baz      |               |
| 08/07/2007 | 292976 | 4175984 | 893   | 17:16 | 46216      |                  |               | 09/07/2007 | 292824 | 4175760 | 902   | 12:41 | 46122      |          | 0,006         |
| 08/07/2007 | 292953 | 4175982 | 895   | 17:18 | 46116      |                  |               | 09/07/2007 | 292844 | 4175743 | 906   | 12:42 | 46098      |          |               |
| 08/07/2007 | 292964 | 4175987 | 893   | 17:19 | 46117      |                  |               | 09/07/2007 | 292849 | 4175710 | 907   | 12:44 | 46084      |          |               |
| 08/07/2007 | 292947 | 4175991 | 890   | 17:20 | 46080      |                  |               | 09/07/2007 | 292854 | 4175687 | 910   | 12:45 | 46078      |          | 8,65          |
| 08/07/2007 | 292884 | 4176036 | 898   | 17:22 | 46118      |                  |               | 09/07/2007 | 292860 | 4175668 | 911   | 12:46 | 46123      |          |               |
| 08/07/2007 | 292869 | 4176043 | 899   | 17:23 | 46154      |                  |               | 09/07/2007 | 292866 | 4175620 | 911   | 12:48 | 46177      |          |               |
| 08/07/2007 | 292872 | 4176072 | 897   | 17:24 | 46113      |                  |               | 09/07/2007 | 292895 | 4175593 | 905   | 12:49 | 46184      |          |               |
| 08/07/2007 | 292851 | 4176072 | 897   | 17:25 | 46126      |                  |               | 09/07/2007 | 292905 | 4175566 | 906   | 12:51 | 46127      |          |               |
| 08/07/2007 | 292858 | 4176099 | 898   | 17:27 | 46130      |                  |               | 09/07/2007 | 292885 | 4175577 | 906   | 12:54 | 46117      |          |               |
| 08/07/2007 | 292836 | 4176108 | 899   | 17:28 | 46108      |                  |               | 09/07/2007 | 292866 | 4175608 | 911   | 12:56 | 46169      |          |               |
| 08/07/2007 | 292817 | 4176093 | 901   | 17:29 | 46128      |                  |               | 09/07/2007 | 292878 | 4175572 | 917   | 12:59 | 46113      |          | 7,35          |
| 08/07/2007 | 292821 | 4176080 | 901   | 17:30 | 46143      |                  |               | 09/07/2007 | 292871 | 4175586 | 916   | 13:00 | 46074      |          |               |
| 08/07/2007 | 292781 | 4176056 | 885   | 17:31 | 46170      |                  |               | 09/07/2007 | 292855 | 4175610 | 913   | 13:01 | 46136      |          |               |
| 08/07/2007 | 293009 | 4175425 | 941   | 17:45 | 46079      | Baz              |               | 09/07/2007 | 292844 | 4175634 | 911   | 13:03 | 46046      |          | 5,5           |
| 09/07/2007 | 292667 | 4175753 | 930   | 08:44 | 46136      | Baz              |               | 09/07/2007 | 292840 | 4175663 | 914   | 13:04 | 46161      |          |               |
| 09/07/2007 | 292684 | 4175692 | 931   | 08:52 | 46126      |                  |               | 09/07/2007 | 292832 | 4175697 | 913   | 12:05 | 46127      |          |               |
| 09/07/2007 | 292704 | 4175649 | 943   | 08:54 | 46119      | ev yakını<br>10m |               | 09/07/2007 | 292819 | 4175722 | 911   | 13:06 | 46137      |          |               |
| 09/07/2007 | 292677 | 4175660 | 943   | 08:55 | 46136      |                  |               | 09/07/2007 | 292822 | 4175685 | 912   | 13:08 | 46136      |          |               |
| 09/07/2007 | 292698 | 4175627 | 947   | 08:56 | 46179      |                  |               | 09/07/2007 | 292817 | 4175694 | 917   | 13:09 | 46177      |          | 9,28          |
| 09/07/2007 | 292731 | 4175632 | 938   | 08:58 | 46088      |                  |               | 09/07/2007 | 292837 | 4175633 | 916   | 13:14 | 46134      |          |               |
| 09/07/2007 | 292769 | 4175640 | 933   | 09:03 | 46193      |                  | 7,7           | 09/07/2007 | 292850 | 4175560 | 911   | 13:16 | 46113      |          |               |
| 09/07/2007 | 292762 | 4175660 | 932   | 09:05 | 46144      |                  |               | 09/07/2007 | 292865 | 4175561 | 919   | 13:17 | 46142      |          |               |
| 09/07/2007 | 292773 | 4175667 | 933   | 09:06 | 46143      |                  | 7,7           | 09/07/2007 | 292879 | 4175541 | 912   | 13:19 | 46117      |          |               |
| 09/07/2007 | 292780 | 4175654 | 935   | 09:08 | 46203      |                  |               | 09/07/2007 | 292872 | 4175526 | 915   | 13:19 | 46114      |          |               |
| 09/07/2007 | 292786 | 4175664 | 927   | 09:10 | 46113      |                  |               | 09/07/2007 | 292667 | 4175753 | 930   | 13:27 | 46118      | Baz      |               |
| 09/07/2007 | 292800 | 4175655 | 921   | 09:11 | 46140      |                  |               | 09/07/2007 | 292785 | 4176046 | 898   | 14:00 | 46205      |          |               |
| 09/07/2007 | 292786 | 4175693 | 920   | 09:12 | 46144      |                  |               | 09/07/2007 | 292792 | 4176021 | 898   | 14:01 | 46175      |          |               |
| 09/07/2007 | 292779 | 4175707 | 920   | 09:13 | 46145      |                  |               | 09/07/2007 | 292766 | 4176016 | 901   | 14:03 | 46137      |          |               |
| 09/07/2007 | 292766 | 4175701 | 923   | 09:14 | 46129      |                  |               | 09/07/2007 | 292729 | 4175997 | 907   | 14:04 | 46122      |          |               |
| 09/07/2007 | 292766 | 4175681 | 925   | 09:15 | 46107      |                  |               | 09/07/2007 | 292665 | 4175981 | 913   | 14:06 | 46149      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 09/07/2007 | 292654 | 4175997 | 911   | 14:07 | 46158      |          |               | 10/07/2007 | 292664 | 4175650 | 937   | 08:49 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292685 | 4176008 | 906   | 14:08 | 46196      |          |               | 10/07/2007 | 292681 | 4175638 | 939   | 08:50 | 46148      |          |               |
| 09/07/2007 | 292724 | 4176019 | 905   | 14:09 | 46201      |          |               | 10/07/2007 | 292663 | 4175637 | 946   | 08:51 | 46131      |          |               |
| 09/07/2007 | 292757 | 4176033 | 904   | 14:10 | 46180      |          |               | 10/07/2007 | 292642 | 4175632 | 945   | 08:52 | 46128      |          |               |
| 09/07/2007 | 292734 | 4176046 | 902   | 14:12 | 46192      |          |               | 10/07/2007 | 292655 | 4175616 | 948   | 08:53 | 46131      |          |               |
| 09/07/2007 | 292716 | 4176061 | 900   | 14:12 | 46168      |          |               | 10/07/2007 | 292684 | 4175595 | 953   | 08:54 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292701 | 4176043 | 903   | 14:13 | 46183      |          |               | 10/07/2007 | 292645 | 4175596 | 953   | 08:56 | 46129      |          |               |
| 09/07/2007 | 292674 | 4176033 | 907   | 14:14 | 46110      |          |               | 10/07/2007 | 292610 | 4175592 | 952   | 08:57 | 46135      |          |               |
| 09/07/2007 | 292646 | 4176014 | 911   | 14:15 | 46105      |          |               | 10/07/2007 | 292619 | 4175572 | 954   | 08:59 | 46136      |          |               |
| 09/07/2007 | 292667 | 4175753 | 930   | 14:23 | 46122      | Baz      |               | 10/07/2007 | 292661 | 4175569 | 950   | 09:00 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292559 | 4176250 | 929   | 16:39 | 46043      |          |               | 10/07/2007 | 292688 | 4175568 | 951   | 09:04 | 46126      |          |               |
| 09/07/2007 | 292542 | 4176229 | 927   | 16:41 | 46196      |          |               | 10/07/2007 | 292674 | 4175547 | 949   | 09:05 | 46125      |          |               |
| 09/07/2007 | 292558 | 4176221 | 925   | 16:42 | 46228      |          |               | 10/07/2007 | 292648 | 4175514 | 949   | 09:06 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292538 | 4176199 | 927   | 16:43 | 46185      |          |               | 10/07/2007 | 292629 | 4175546 | 956   | 09:07 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292555 | 4176172 | 927   | 16:44 | 46213      |          |               | 10/07/2007 | 292594 | 4175588 | 964   | 09:09 | 46131      |          |               |
| 09/07/2007 | 292576 | 4176178 | 923   | 16:45 | 46240      |          |               | 10/07/2007 | 292555 | 4175584 | 964   | 09:10 | 46130      |          |               |
| 09/07/2007 | 292594 | 4176162 | 922   | 16:46 | 46185      | Elk 10m  |               | 10/07/2007 | 292514 | 4175574 | 962   | 09:11 | 46128      |          |               |
| 09/07/2007 | 292588 | 4176142 | 924   | 16:50 | 46155      |          |               | 10/07/2007 | 292513 | 4175608 | 960   | 09:14 | 46126      |          |               |
| 09/07/2007 | 292602 | 4176110 | 921   | 16:51 | 46212      |          |               | 10/07/2007 | 292503 | 4175631 | 957   | 09:15 | 46129      |          |               |
| 09/07/2007 | 292667 | 4175753 | 930   | 17:03 | 46125      | Baz      |               | 10/07/2007 | 292525 | 4175649 | 952   | 09:16 | 46131      |          |               |
| 10/07/2007 | 292536 | 4175518 | 959   | 08:24 | 46134      | Baz      |               | 10/07/2007 | 292513 | 4175666 | 951   | 09:17 | 46125      |          |               |
| 10/07/2007 | 292524 | 4175480 | 965   | 08:26 | 46111      |          |               | 10/07/2007 | 292524 | 4175654 | 952   | 09:18 | 46130      |          |               |
| 10/07/2007 | 292523 | 4175500 | 964   | 08:27 | 46130      |          |               | 10/07/2007 | 292536 | 4175518 | 959   | 09:25 | 46130      | Baz      |               |
| 10/07/2007 | 292519 | 4175522 | 961   | 08:28 | 46136      |          |               | 10/07/2007 | 292596 | 4175640 | 954   | 10:03 | 46132      |          |               |
| 10/07/2007 | 292552 | 4175534 | 958   | 08:30 | 46127      |          |               | 10/07/2007 | 292564 | 4175625 | 955   | 10:04 | 46130      |          |               |
| 10/07/2007 | 292607 | 4175536 | 961   | 08:31 | 46128      |          |               | 10/07/2007 | 292571 | 4175641 | 947   | 10:05 | 46135      |          |               |
| 10/07/2007 | 292637 | 4175536 | 957   | 08:32 | 46135      |          |               | 10/07/2007 | 292595 | 4175671 | 941   | 10:07 | 46134      |          |               |
| 10/07/2007 | 292661 | 4175557 | 958   | 08:33 | 46130      |          |               | 10/07/2007 | 292636 | 4175675 | 937   | 10:08 | 46131      |          |               |
| 10/07/2007 | 292582 | 4175554 | 962   | 08:37 | 46132      |          |               | 10/07/2007 | 292676 | 4175701 | 927   | 10:10 | 46126      |          |               |
| 10/07/2007 | 292521 | 4175551 | 964   | 08:40 | 46130      |          |               | 10/07/2007 | 292657 | 4175702 | 923   | 10:11 | 46132      |          |               |
| 10/07/2007 | 292516 | 4175596 | 960   | 08:42 | 46127      |          |               | 10/07/2007 | 292600 | 4175688 | 931   | 10:14 | 46144      |          |               |
| 10/07/2007 | 292558 | 4175604 | 960   | 08:43 | 46132      |          |               | 10/07/2007 | 292585 | 4175689 | 933   | 10:16 | 46144      |          |               |
| 10/07/2007 | 292584 | 4175606 | 961   | 08:44 | 46131      |          |               | 10/07/2007 | 292566 | 4175672 | 939   | 10:17 | 46136      |          |               |
| 10/07/2007 | 292616 | 4175613 | 958   | 08:45 | 46130      |          |               | 10/07/2007 | 292562 | 4175658 | 941   | 10:19 | 46124      |          |               |
| 10/07/2007 | 292609 | 4175641 | 948   | 08:46 | 46130      |          |               | 10/07/2007 | 292554 | 4175648 | 948   | 10:21 | 46127      |          |               |
| 10/07/2007 | 292633 | 4175639 | 942   | 08:48 | 46132      |          |               | 10/07/2007 | 292542 | 4175636 | 946   | 10:22 | 46127      |          |               |



Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama    | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 10/07/2007 | 292506 | 4175667 | 950   | 10:23 | 46130      |             |               | 10/07/2007 | 292754 | 4176300 | 917   | 14:10 | 46095      |          |               |
| 10/07/2007 | 292497 | 4175684 | 952   | 10:24 | 46128      |             |               | 10/07/2007 | 292607 | 4176350 | 926   | 14:27 | 46170      |          |               |
| 10/07/2007 | 292512 | 4175701 | 951   | 10:26 | 46125      |             |               | 10/07/2007 | 292626 | 4176357 | 926   | 14:28 | 46200      |          |               |
| 10/07/2007 | 292515 | 4175713 | 947   | 10:27 | 46120      |             |               | 10/07/2007 | 292612 | 4176377 | 928   | 14:29 | 46180      |          |               |
| 10/07/2007 | 292566 | 4175716 | 942   | 10:29 | 46128      |             |               | 10/07/2007 | 292650 | 4176367 | 925   | 14:30 | 46165      |          |               |
| 10/07/2007 | 292544 | 4175706 | 942   | 10:32 | 46140      |             |               | 10/07/2007 | 292640 | 4176335 | 926   | 14:31 | 46185      |          |               |
| 10/07/2007 | 292540 | 4175681 | 943   | 10:33 | 46133      |             |               | 10/07/2007 | 292671 | 4176343 | 926   | 14:32 | 46147      |          |               |
| 10/07/2007 | 292565 | 4175702 | 936   | 10:35 | 46132      |             |               | 10/07/2007 | 292678 | 4176362 | 927   | 14:33 | 46131      |          |               |
| 10/07/2007 | 292582 | 4175724 | 934   | 10:36 | 46133      |             |               | 10/07/2007 | 292686 | 4176327 | 922   | 14:34 | 46097      |          |               |
| 10/07/2007 | 292561 | 4175726 | 937   | 10:37 | 46120      |             |               | 10/07/2007 | 292675 | 4176306 | 921   | 14:37 | 46124      |          |               |
| 10/07/2007 | 292595 | 4175710 | 928   | 10:40 | 46127      |             |               | 10/07/2007 | 292651 | 4176310 | 924   | 14:38 | 46174      |          |               |
| 10/07/2007 | 292661 | 4175792 | 916   | 10:53 | 46116      | dere yatağı |               | 10/07/2007 | 292720 | 4176317 | 913   | 14:41 | 46116      |          |               |
| 10/07/2007 | 292595 | 4175726 | 935   | 10:56 | 46119      | dere yatağı |               | 10/07/2007 | 292735 | 4176296 | 910   | 14:42 | 46090      |          |               |
| 10/07/2007 | 292536 | 4175518 | 959   | 11:04 | 46129      | Baz         |               | 10/07/2007 | 292771 | 4176315 | 912   | 14:43 | 46103      |          |               |
| 10/07/2007 | 292751 | 4176093 | 910   | 12:30 | 46214      | Baz 2       |               | 10/07/2007 | 292767 | 4176339 | 912   | 14:44 | 46083      |          |               |
| 10/07/2007 | 292711 | 4176126 | 915   | 12:31 | 46213      |             |               | 10/07/2007 | 292765 | 4176374 | 912   | 14:45 | 46103      |          |               |
| 10/07/2007 | 292658 | 4176175 | 913   | 12:37 | 46186      |             |               | 10/07/2007 | 292777 | 4176368 | 913   | 14:49 | 46110      |          |               |
| 10/07/2007 | 292672 | 4176200 | 916   | 12:38 | 46144      |             |               | 10/07/2007 | 292774 | 4176391 | 914   | 14:50 | 46123      |          |               |
| 10/07/2007 | 292669 | 4176223 | 920   | 12:39 | 46151      |             |               | 10/07/2007 | 292794 | 4176378 | 909   | 14:51 | 46106      |          |               |
| 10/07/2007 | 292643 | 4176227 | 918   | 12:40 | 46150      |             |               | 10/07/2007 | 292798 | 4176358 | 910   | 14:52 | 46115      |          |               |
| 10/07/2007 | 292633 | 4176184 | 917   | 12:41 | 46214      |             |               | 10/07/2007 | 292800 | 4176321 | 910   | 14:53 | 46114      |          |               |
| 10/07/2007 | 292751 | 4176093 | 910   | 13:40 | 46221      | Baz 2       |               | 10/07/2007 | 292752 | 4176261 | 910   | 14:54 | 46053      |          |               |
| 10/07/2007 | 292717 | 4176226 | 916   | 13:44 | 46103      |             |               | 10/07/2007 | 292807 | 4176273 | 909   | 15:08 | 46127      | EIK      |               |
| 10/07/2007 | 292694 | 4176211 | 917   | 13:45 | 46116      |             |               | 10/07/2007 | 292853 | 4176288 | 914   | 15:09 | 46110      |          |               |
| 10/07/2007 | 292672 | 4176218 | 918   | 13:48 | 46156      |             |               | 10/07/2007 | 292865 | 4176374 | 918   | 15:12 | 46124      |          |               |
| 10/07/2007 | 292663 | 4176250 | 919   | 13:49 | 46113      |             |               | 10/07/2007 | 292892 | 4176378 | 915   | 15:13 | 46125      |          |               |
| 10/07/2007 | 292684 | 4176248 | 917   | 13:50 | 46125      |             |               | 10/07/2007 | 292882 | 4176398 | 914   | 15:16 | 46129      |          |               |
| 10/07/2007 | 292681 | 4176209 | 916   | 13:51 | 46227      |             |               | 10/07/2007 | 292852 | 4176411 | 916   | 15:17 | 46127      |          |               |
| 10/07/2007 | 292700 | 4176225 | 916   | 13:52 | 46162      |             |               | 10/07/2007 | 292837 | 4176386 | 918   | 15:18 | 46120      |          |               |
| 10/07/2007 | 292686 | 4176231 | 916   | 13:53 | 46140      |             |               | 10/07/2007 | 292821 | 4176372 | 910   | 15:19 | 46105      |          |               |
| 10/07/2007 | 292711 | 4176258 | 913   | 14:00 | 46076      |             |               | 10/07/2007 | 292822 | 4176410 | 911   | 15:21 | 46118      |          |               |
| 10/07/2007 | 292722 | 4176235 | 911   | 14:01 | 46137      |             |               | 10/07/2007 | 292845 | 4176426 | 915   | 15:23 | 46127      |          |               |
| 10/07/2007 | 292743 | 4176236 | 910   | 14:02 | 46056      |             |               | 10/07/2007 | 292857 | 4176430 | 915   | 15:24 | 46126      |          |               |
| 10/07/2007 | 292732 | 4176252 | 909   | 14:03 | 46040      |             |               | 10/07/2007 | 292883 | 4176419 | 906   | 15:25 | 46128      |          |               |
| 10/07/2007 | 292751 | 4176273 | 910   | 14:05 | 46065      |             |               | 10/07/2007 | 292896 | 4176393 | 908   | 15:26 | 46128      |          |               |
| 10/07/2007 | 292774 | 4176290 | 912   | 14:06 | 46123      |             |               | 10/07/2007 | 292919 | 4176369 | 905   | 15:28 | 46124      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama           | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 10/07/2007 | 292924 | 4176333 | 904   | 15:29 | 46120      |                    |               | 11/07/2007 | 292489 | 4176363 | 939   | 09:00 | 46172      |          |               |
| 10/07/2007 | 292899 | 4176295 | 909   | 15:30 | 46118      |                    |               | 11/07/2007 | 292496 | 4176342 | 941   | 09:01 | 46172      |          |               |
| 10/07/2007 | 292751 | 4176093 | 910   | 15:42 | 46122      | Baz 2              |               | 11/07/2007 | 292505 | 4176322 | 940   | 09:02 | 46146      |          |               |
| 11/07/2007 | 292414 | 4176495 | 958   | 08:10 | 46107      |                    |               | 11/07/2007 | 292524 | 4176322 | 937   | 09:03 | 46156      |          |               |
| 11/07/2007 | 292440 | 4176503 | 956   | 08:13 | 46115      |                    |               | 11/07/2007 | 292527 | 4176335 | 937   | 09:04 | 46155      |          |               |
| 11/07/2007 | 292440 | 4176477 | 952   | 08:14 | 46169      |                    |               | 11/07/2007 | 292518 | 4176364 | 939   | 09:05 | 46152      |          |               |
| 11/07/2007 | 292466 | 4176458 | 952   | 08:16 | 46172      |                    |               | 11/07/2007 | 292414 | 4176495 | 958   | 09:11 | 46111      |          |               |
| 11/07/2007 | 292437 | 4176438 | 955   | 08:18 | 46123      | Elk yakını<br>10 m |               | 11/07/2007 | 292504 | 4176445 | 935   | 09:15 | 46142      | Elk 5m   |               |
| 11/07/2007 | 292452 | 4176440 | 952   | 08:20 | 46170      | Elk yakını<br>10 m |               | 11/07/2007 | 292510 | 4176460 | 937   | 09:16 | 46160      | Elk 5m   |               |
| 11/07/2007 | 292468 | 4176394 | 949   | 08:22 | 46136      | Elk yakını<br>10 m |               | 11/07/2007 | 292521 | 4176485 | 938   | 09:17 | 46100      | Elk 5m   |               |
| 11/07/2007 | 292490 | 4176393 | 947   | 08:23 | 46129      | Elk yakını<br>10 m |               | 11/07/2007 | 292494 | 4176472 | 942   | 09:18 | 46136      |          |               |
| 11/07/2007 | 292485 | 4176442 | 947   | 08:24 | 46175      |                    |               | 11/07/2007 | 292493 | 4176498 | 943   | 09:19 | 46120      |          |               |
| 11/07/2007 | 292454 | 4176406 | 951   | 08:26 | 46161      |                    |               | 11/07/2007 | 292512 | 4176501 | 941   | 09:19 | 46150      |          |               |
| 11/07/2007 | 292456 | 4176386 | 950   | 08:27 | 46197      |                    |               | 11/07/2007 | 292485 | 4176513 | 944   | 09:21 | 46134      |          |               |
| 11/07/2007 | 292422 | 4176387 | 954   | 08:30 | 46148      |                    |               | 11/07/2007 | 292475 | 4176544 | 943   | 09:21 | 46138      |          |               |
| 11/07/2007 | 292420 | 4176416 | 954   | 08:31 | 46096      | Elk yakını<br>5 m  |               | 11/07/2007 | 292492 | 4176555 | 942   | 09:22 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292393 | 4176415 | 959   | 08:32 | 46097      |                    |               | 11/07/2007 | 292491 | 4176538 | 943   | 09:23 | 46135      |          |               |
| 11/07/2007 | 292378 | 4176409 | 962   | 08:33 | 46095      |                    |               | 11/07/2007 | 292508 | 4176515 | 942   | 09:24 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292363 | 4176398 | 966   | 08:34 | 46092      |                    |               | 11/07/2007 | 292521 | 4176520 | 941   | 09:25 | 46136      |          |               |
| 11/07/2007 | 292395 | 4176390 | 959   | 08:35 | 46118      |                    |               | 11/07/2007 | 292511 | 4176536 | 942   | 09:25 | 46136      |          |               |
| 11/07/2007 | 292381 | 4176432 | 959   | 08:37 | 46116      |                    |               | 11/07/2007 | 292504 | 4176568 | 942   | 09:26 | 46153      |          |               |
| 11/07/2007 | 292409 | 4176448 | 956   | 08:38 | 46110      |                    |               | 11/07/2007 | 292522 | 4176564 | 940   | 09:27 | 46166      |          |               |
| 11/07/2007 | 292382 | 4176454 | 958   | 08:39 | 46114      |                    |               | 11/07/2007 | 292532 | 4176549 | 940   | 09:28 | 46161      |          |               |
| 11/07/2007 | 292395 | 4176458 | 957   | 08:40 | 46098      |                    |               | 11/07/2007 | 292543 | 4176528 | 941   | 09:29 | 46149      |          |               |
| 11/07/2007 | 292394 | 4176470 | 956   | 08:41 | 46111      |                    |               | 11/07/2007 | 292534 | 4176489 | 941   | 09:31 | 46177      |          |               |
| 11/07/2007 | 292381 | 4176481 | 956   | 08:42 | 46109      |                    |               | 11/07/2007 | 292553 | 4176485 | 940   | 09:32 | 46225      |          |               |
| 11/07/2007 | 292408 | 4176493 | 954   | 08:43 | 46108      |                    |               | 11/07/2007 | 292551 | 4176502 | 940   | 09:33 | 46185      |          |               |
| 11/07/2007 | 292412 | 4176484 | 953   | 08:44 | 46107      |                    |               | 11/07/2007 | 292548 | 4176524 | 940   | 09:34 | 46166      |          |               |
| 11/07/2007 | 292456 | 4176380 | 938   | 08:47 | 46191      |                    |               | 11/07/2007 | 292849 | 4176535 | 938   | 09:35 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292491 | 4176371 | 939   | 08:49 | 46162      |                    |               | 11/07/2007 | 292541 | 4176552 | 935   | 09:36 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292479 | 4176349 | 941   | 08:50 | 46180      |                    |               | 11/07/2007 | 292534 | 4176573 | 936   | 09:37 | 46172      |          |               |
| 11/07/2007 | 292467 | 4176340 | 943   | 08:50 | 46131      |                    |               | 11/07/2007 | 292549 | 4176573 | 936   | 09:38 | 46175      |          |               |
| 11/07/2007 | 292467 | 4176305 | 945   | 08:51 | 46152      |                    |               | 11/07/2007 | 292570 | 4176545 | 935   | 09:40 | 46139      |          |               |
| 11/07/2007 | 292496 | 4176309 | 941   | 08:53 | 46157      |                    |               | 11/07/2007 | 292583 | 4176529 | 934   | 09:42 | 46134      |          |               |
| 11/07/2007 | 292438 | 4176338 | 950   | 08:55 | 46123      |                    |               | 11/07/2007 | 292598 | 4176531 | 932   | 09:42 | 46164      |          |               |
| 11/07/2007 | 292453 | 4176305 | 942   | 08:57 | 46095      |                    |               | 11/07/2007 | 292585 | 4176551 | 932   | 09:43 | 46182      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | X      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama   | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 11/07/2007 | 292562 | 4176581 | 935   | 09:44 | 46149      |            |               | 11/07/2007 | 292473 | 4176590 | 944   | 11:18 | 46179      |          |               |
| 11/07/2007 | 292573 | 4176584 | 935   | 09:45 | 46160      |            |               | 11/07/2007 | 292492 | 4176578 | 943   | 11:19 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292605 | 4176549 | 931   | 09:47 | 46143      |            |               | 11/07/2007 | 292515 | 4176605 | 942   | 11:20 | 46155      |          |               |
| 11/07/2007 | 292616 | 4176541 | 932   | 09:48 | 46137      |            |               | 11/07/2007 | 292524 | 4176585 | 943   | 11:21 | 46171      |          |               |
| 11/07/2007 | 292641 | 4176520 | 930   | 09:49 | 46500      | Kaya önü   |               | 11/07/2007 | 292534 | 4176587 | 941   | 11:22 | 46145      |          |               |
| 11/07/2007 | 292639 | 4176514 | 931   | 09:53 | 46129      |            |               | 11/07/2007 | 292524 | 4176627 | 940   | 11:24 | 46114      |          |               |
| 11/07/2007 | 292653 | 4176494 | 931   | 09:54 | 46075      |            |               | 11/07/2007 | 292509 | 4176669 | 938   | 11:25 | 46085      |          |               |
| 11/07/2007 | 292627 | 4176494 | 934   | 09:56 | 46122      |            |               | 11/07/2007 | 292522 | 4176681 | 939   | 11:26 | 46082      |          |               |
| 11/07/2007 | 292610 | 4176479 | 935   | 09:57 | 46166      |            |               | 11/07/2007 | 292542 | 4176629 | 935   | 11:27 | 46082      |          |               |
| 11/07/2007 | 292587 | 4176498 | 936   | 09:59 | 46157      |            |               | 11/07/2007 | 292560 | 4176594 | 935   | 11:28 | 46143      |          |               |
| 11/07/2007 | 292576 | 4176513 | 938   | 10:00 | 46206      |            |               | 11/07/2007 | 292414 | 4176495 | 958   | 11:33 | 46092      | Baz      |               |
| 11/07/2007 | 292574 | 4176478 | 938   | 10:04 | 46144      |            |               | 12/07/2007 | 292671 | 4175858 | 933   | 08:44 | 46167      | Baz      |               |
| 11/07/2007 | 292568 | 4176449 | 939   | 10:07 | 46176      |            |               | 12/07/2007 | 292641 | 4175852 | 940   | 08:46 | 46123      |          |               |
| 11/07/2007 | 292552 | 4176415 | 940   | 10:08 | 46180      |            |               | 12/07/2007 | 292612 | 4175845 | 945   | 08:47 | 46127      |          |               |
| 11/07/2007 | 292534 | 4176447 | 941   | 10:10 | 46205      |            |               | 12/07/2007 | 292588 | 4175829 | 946   | 08:48 | 46131      |          |               |
| 11/07/2007 | 292555 | 4176470 | 941   | 10:15 | 45933      | ev bahçesi |               | 12/07/2007 | 292563 | 4175798 | 949   | 08:50 | 46130      |          |               |
| 11/07/2007 | 292531 | 4176435 | 937   | 10:17 | 46162      |            |               | 12/07/2007 | 292401 | 4175802 | 945   | 08:51 | 46133      |          |               |
| 11/07/2007 | 292414 | 4176495 | 958   | 10:23 | 46102      | Baz        |               | 12/07/2007 | 292591 | 4175856 | 945   | 08:52 | 46132      |          |               |
| 11/07/2007 | 292378 | 4176555 | 955   | 10:33 | 46161      |            |               | 12/07/2007 | 292596 | 4175879 | 941   | 08:54 | 46129      |          |               |
| 11/07/2007 | 292376 | 4176520 | 956   | 10:34 | 46118      |            |               | 12/07/2007 | 292614 | 4175900 | 935   | 08:57 | 46128      |          |               |
| 11/07/2007 | 292370 | 4176490 | 955   | 10:35 | 46126      |            |               | 12/07/2007 | 292620 | 4175928 | 930   | 08:58 | 46128      |          |               |
| 11/07/2007 | 292410 | 4176511 | 950   | 10:37 | 46112      |            |               | 12/07/2007 | 292587 | 4175924 | 931   | 08:59 | 46129      |          |               |
| 11/07/2007 | 292352 | 4176533 | 962   | 10:41 | 46174      | tas yığını |               | 12/07/2007 | 292589 | 4175948 | 925   | 09:01 | 46129      |          |               |
| 11/07/2007 | 292336 | 4176506 | 965   | 10:43 | 46163      |            |               | 12/07/2007 | 292524 | 4175968 | 933   | 09:03 | 46154      |          |               |
| 11/07/2007 | 292310 | 4176491 | 967   | 10:44 | 46150      |            |               | 12/07/2007 | 292568 | 4175975 | 927   | 09:04 | 46184      |          |               |
| 11/07/2007 | 292333 | 4176455 | 966   | 10:45 | 46114      |            |               | 12/07/2007 | 292599 | 4175968 | 928   | 09:06 | 46172      |          |               |
| 11/07/2007 | 292362 | 4176439 | 963   | 10:47 | 46108      |            |               | 12/07/2007 | 292628 | 4175962 | 923   | 09:07 | 46132      | Elk      |               |
| 11/07/2007 | 292352 | 4176477 | 962   | 10:48 | 46121      |            |               | 12/07/2007 | 292652 | 4175918 | 931   | 09:10 | 46112      |          |               |
| 11/07/2007 | 292275 | 4176480 | 975   | 11:02 | 46178      |            |               | 12/07/2007 | 292655 | 4175889 | 934   | 09:11 | 46132      |          |               |
| 11/07/2007 | 292318 | 4176516 | 965   | 11:03 | 46151      |            |               | 12/07/2007 | 292671 | 4175858 | 933   | 09:14 | 46164      | Baz      |               |
| 11/07/2007 | 292364 | 4176570 | 956   | 11:05 | 46155      |            |               | 12/07/2007 | 292672 | 4175826 | 932   | 09:15 | 46123      |          |               |
| 11/07/2007 | 292448 | 4176583 | 948   | 11:12 | 46132      |            |               | 12/07/2007 | 292667 | 4175754 | 932   | 09:16 | 46144      |          |               |
| 11/07/2007 | 292461 | 4176614 | 946   | 11:13 | 46174      |            |               | 12/07/2007 | 292645 | 4175772 | 933   | 09:17 | 46126      |          |               |
| 11/07/2007 | 292468 | 4176650 | 942   | 11:14 | 46162      |            |               | 12/07/2007 | 292621 | 4175765 | 935   | 09:19 | 46123      |          |               |
| 11/07/2007 | 292453 | 4176668 | 942   | 11:16 | 46117      |            |               | 12/07/2007 | 292632 | 4175744 | 927   | 09:21 | 46122      |          |               |
| 11/07/2007 | 292487 | 4176633 | 940   | 11:17 | 46176      |            |               | 12/07/2007 | 292613 | 4175722 | 921   | 09:23 | 46122      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 12/07/2007 | 292641 | 4175734 | 918   | 09:24 | 46130      |          |               | 12/07/2007 | 292234 | 4176680 | 955   | 11:29 | 46074      |          |               |
| 12/07/2007 | 292660 | 4175737 | 929   | 09:29 | 46132      |          |               | 12/07/2007 | 292176 | 4176692 | 968   | 11:30 | 46137      | Baz 2    |               |
| 12/07/2007 | 292689 | 4175759 | 922   | 09:30 | 46112      |          |               | 12/07/2007 | 294010 | 4174794 | 1013  | 13:58 | 46112      | Baz 3    |               |
| 12/07/2007 | 292893 | 4176205 | 914   | 10:00 | 46091      | Baz      |               | 12/07/2007 | 293932 | 4174811 | 1006  | 14:01 | 46113      |          |               |
| 12/07/2007 | 292905 | 4176286 | 909   | 10:02 | 46102      |          |               | 12/07/2007 | 293828 | 4174871 | 991   | 14:03 | 46113      |          |               |
| 12/07/2007 | 292908 | 4176262 | 898   | 10:03 | 46101      |          |               | 12/07/2007 | 293751 | 4174765 | 983   | 14:07 | 46121      |          |               |
| 12/07/2007 | 292921 | 4176190 | 897   | 10:05 | 46110      |          |               | 12/07/2007 | 293687 | 4174780 | 970   | 14:09 | 46122      |          |               |
| 12/07/2007 | 292944 | 4176201 | 884   | 10:06 | 46160      | Elk      |               | 12/07/2007 | 293595 | 4174801 | 964   | 14:11 | 46121      |          |               |
| 12/07/2007 | 292965 | 4176251 | 883   | 10:07 | 46153      |          |               | 12/07/2007 | 293515 | 4174806 | 955   | 14:12 | 46121      |          |               |
| 12/07/2007 | 292996 | 4176342 | 887   | 10:09 | 46167      | Elk      |               | 12/07/2007 | 293436 | 4174783 | 949   | 14:14 | 46117      |          |               |
| 12/07/2007 | 292990 | 4176390 | 889   | 10:10 | 46128      |          |               | 12/07/2007 | 293426 | 4174876 | 938   | 14:20 | 46118      |          |               |
| 12/07/2007 | 293012 | 4176280 | 878   | 10:14 | 46095      |          |               | 12/07/2007 | 293452 | 4174943 | 925   | 14:22 | 46115      |          |               |
| 12/07/2007 | 292982 | 4176216 | 880   | 10:16 | 46136      |          |               | 12/07/2007 | 293331 | 4174979 | 912   | 14:25 | 46084      |          |               |
| 12/07/2007 | 292953 | 4176169 | 876   | 10:17 | 46137      |          |               | 12/07/2007 | 293446 | 4175143 | 892   | 14:30 | 46127      |          |               |
| 12/07/2007 | 292992 | 4176211 | 874   | 10:18 | 46100      |          |               | 12/07/2007 | 293343 | 4175155 | 880   | 14:33 | 46110      |          |               |
| 12/07/2007 | 293009 | 4176220 | 871   | 10:20 | 46132      |          |               | 12/07/2007 | 293325 | 4175209 | 860   | 14:36 | 46124      |          |               |
| 12/07/2007 | 293008 | 4176138 | 867   | 10:21 | 46111      |          |               | 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 09:05 | 46125      | Baz      |               |
| 12/07/2007 | 293021 | 4176105 | 866   | 10:22 | 46105      |          |               | 13/07/2007 | 294125 | 4175534 | 1023  | 09:17 | 46124      |          |               |
| 12/07/2007 | 293039 | 4176056 | 863   | 10:24 | 46111      |          |               | 13/07/2007 | 294044 | 4175570 | 1006  | 09:20 | 46119      |          |               |
| 12/07/2007 | 293021 | 4176075 | 867   | 10:25 | 46103      |          |               | 13/07/2007 | 294174 | 4175527 | 1037  | 09:23 | 46122      |          |               |
| 12/07/2007 | 293005 | 4176092 | 865   | 10:26 | 46118      |          |               | 13/07/2007 | 294096 | 4175459 | 1030  | 09:28 | 46116      |          |               |
| 12/07/2007 | 292958 | 4176130 | 875   | 10:28 | 46105      |          |               | 13/07/2007 | 294068 | 4175430 | 1027  | 09:29 | 46123      |          |               |
| 12/07/2007 | 292893 | 4176205 | 914   | 10:34 | 46096      | Baz      |               | 13/07/2007 | 294202 | 4175313 | 1041  | 09:34 | 46121      |          |               |
| 12/07/2007 | 292176 | 4176692 | 968   | 10:53 | 46103      | Baz 2    |               | 13/07/2007 | 294138 | 4175279 | 1025  | 09:37 | 46122      |          |               |
| 12/07/2007 | 292250 | 4176709 | 957   | 10:57 | 46107      |          |               | 13/07/2007 | 294151 | 4175192 | 1030  | 09:39 | 46119      |          |               |
| 12/07/2007 | 292281 | 4176640 | 942   | 10:59 | 46122      |          |               | 13/07/2007 | 294193 | 4175143 | 1032  | 09:41 | 46124      |          |               |
| 12/07/2007 | 292298 | 4176666 | 940   | 11:00 | 46199      |          |               | 13/07/2007 | 294263 | 4175091 | 1047  | 09:44 | 46128      |          |               |
| 12/07/2007 | 292310 | 4176680 | 938   | 11:01 | 46179      |          |               | 13/07/2007 | 294342 | 4175033 | 1059  | 09:49 | 46099      |          |               |
| 12/07/2007 | 292327 | 4176707 | 936   | 11:02 | 46140      |          |               | 13/07/2007 | 294439 | 4174857 | 1070  | 09:55 | 46125      |          |               |
| 12/07/2007 | 292355 | 4176713 | 935   | 11:03 | 46098      |          |               | 13/07/2007 | 294512 | 4174787 | 1082  | 09:59 | 46119      |          |               |
| 12/07/2007 | 292338 | 4176739 | 939   | 11:09 | 46160      |          |               | 13/07/2007 | 294619 | 4174780 | 1102  | 10:03 | 46135      |          |               |
| 12/07/2007 | 292321 | 4176734 | 943   | 11:12 | 46130      |          |               | 13/07/2007 | 294528 | 4174693 | 1087  | 10:09 | 46108      |          |               |
| 12/07/2007 | 292284 | 4176716 | 941   | 11:15 | 46183      |          |               | 13/07/2007 | 294515 | 4174613 | 1088  | 10:12 | 46112      |          |               |
| 12/07/2007 | 292253 | 4176683 | 953   | 11:18 | 46138      |          |               | 13/07/2007 | 294584 | 4174659 | 1105  | 10:19 | 46118      |          |               |
| 12/07/2007 | 292210 | 4176715 | 955   | 11:26 | 46115      |          |               | 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 10:21 | 46121      | Baz      |               |
| 12/07/2007 | 292220 | 4176701 | 959   | 11:27 | 46089      |          |               | 13/07/2007 | 294487 | 4174538 | 1073  | 10:27 | 46121      | Baz 2    |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama  | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-----------|---------------|
| 13/07/2007 | 294484 | 4174508 | 1066  | 10:30 | 46134      |          |               | 14/07/2007 | 294711 | 4176351 | 1007  | 10:54 | 46137      | Baz       |               |
| 13/07/2007 | 294512 | 4174505 | 1069  | 11:40 | 46111      |          |               | 14/07/2007 | 294274 | 4176188 | 958   | 11:02 | 46125      |           |               |
| 13/07/2007 | 294487 | 4174538 | 1073  | 11:42 | 46117      |          |               | 14/07/2007 | 294298 | 4176098 | 966   | 11:05 | 46160      |           |               |
| 13/07/2007 | 294546 | 4174558 | 1082  | 11:44 | 46004      |          |               | 14/07/2007 | 294314 | 4176085 | 977   | 11:08 | 46164      |           |               |
| 13/07/2007 | 294601 | 4174562 | 1092  | 11:46 | 46087      |          |               | 14/07/2007 | 294225 | 4176065 | 973   | 11:11 | 46151      |           |               |
| 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 11:51 | 46122      | Baz      |               | 14/07/2007 | 294270 | 4176017 | 977   | 11:14 | 46132      |           |               |
| 13/07/2007 | 294630 | 4174505 | 1104  | 11:56 | 46115      |          |               | 14/07/2007 | 294172 | 4176051 | 968   | 11:19 | 46174      |           |               |
| 13/07/2007 | 294633 | 4174407 | 1115  | 11:58 | 46105      |          |               | 14/07/2007 | 294175 | 4176015 | 969   | 11:21 | 46151      |           |               |
| 13/07/2007 | 294653 | 4174329 | 1118  | 11:59 | 46111      |          |               | 14/07/2007 | 294228 | 4175976 | 989   | 11:27 | 46123      |           |               |
| 13/07/2007 | 294668 | 4174243 | 1125  | 12:01 | 46108      |          |               | 14/07/2007 | 294219 | 4175969 | 985   | 11:29 | 46157      |           |               |
| 13/07/2007 | 294686 | 4174119 | 1137  | 12:04 | 46100      |          |               | 14/07/2007 | 294234 | 4175898 | 997   | 11:35 | 46138      |           |               |
| 13/07/2007 | 294647 | 4174098 | 1130  | 12:07 | 46102      |          |               | 14/07/2007 | 294165 | 4175826 | 1002  | 11:39 | 46133      |           |               |
| 13/07/2007 | 294590 | 4174083 | 1128  | 12:12 | 46104      |          |               | 14/07/2007 | 294108 | 4175880 | 995   | 11:43 | 46136      |           |               |
| 13/07/2007 | 294535 | 4174077 | 1127  | 12:13 | 46107      |          |               | 14/07/2007 | 294087 | 4175908 | 994   | 11:46 | 46138      |           |               |
| 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 12:32 | 46117      | Baz      |               | 14/07/2007 | 294088 | 4175861 | 1002  | 11:48 | 46140      | andezit ? |               |
| 13/07/2007 | 294566 | 4174570 | 1090  | 12:39 | 46105      |          |               | 14/07/2007 | 294109 | 4175813 | 1006  | 11:52 | 46133      |           |               |
| 13/07/2007 | 294570 | 4174533 | 1081  | 12:40 | 46118      |          |               | 14/07/2007 | 294144 | 4175805 | 1008  | 11:54 | 46136      |           |               |
| 13/07/2007 | 294560 | 4174479 | 1064  | 12:44 | 46124      |          |               | 14/07/2007 | 294200 | 4175796 | 1024  | 11:56 | 46130      |           |               |
| 13/07/2007 | 294536 | 4174440 | 1057  | 12:48 | 46116      |          |               | 14/07/2007 | 294204 | 4175737 | 1029  | 12:00 | 46130      |           |               |
| 13/07/2007 | 294482 | 4174383 | 1048  | 12:51 | 46126      |          |               | 14/07/2007 | 294161 | 4175742 | 1023  | 12:02 | 46130      |           |               |
| 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 15:16 | 46121      | Baz      |               | 14/07/2007 | 294116 | 4175755 | 1016  | 12:03 | 46135      |           |               |
| 13/07/2007 | 294415 | 4174409 | 1039  | 15:33 | 46111      |          |               | 14/07/2007 | 294090 | 4175777 | 1007  | 12:05 | 46137      |           |               |
| 13/07/2007 | 294371 | 4174379 | 1036  | 15:35 | 46147      |          |               | 14/07/2007 | 294001 | 4175774 | 1011  | 12:09 | 46134      |           |               |
| 13/07/2007 | 294333 | 4174421 | 1027  | 15:37 | 46101      |          |               | 14/07/2007 | 293988 | 4175754 | 1018  | 12:11 | 46134      |           |               |
| 13/07/2007 | 294338 | 4174352 | 1031  | 15:39 | 46117      |          |               | 14/07/2007 | 293956 | 4175736 | 1017  | 12:12 | 46138      |           |               |
| 13/07/2007 | 294297 | 4174408 | 1026  | 15:41 | 46128      |          |               | 14/07/2007 | 293974 | 4175705 | 1015  | 12:14 | 46130      |           |               |
| 13/07/2007 | 294295 | 4174360 | 1022  | 15:43 | 46119      |          |               | 14/07/2007 | 294007 | 4175713 | 1016  | 12:17 | 46140      |           |               |
| 13/07/2007 | 294229 | 4174360 | 1016  | 15:45 | 46115      |          |               | 14/07/2007 | 294074 | 4175710 | 1021  | 12:19 | 46136      |           |               |
| 13/07/2007 | 294173 | 4174306 | 1019  | 15:47 | 46145      |          |               | 14/07/2007 | 294134 | 4175691 | 1028  | 12:20 | 46134      |           |               |
| 13/07/2007 | 294271 | 4174251 | 1018  | 15:53 | 46131      |          |               | 14/07/2007 | 294108 | 4175646 | 1022  | 12:22 | 46134      |           |               |
| 13/07/2007 | 294336 | 4174228 | 1030  | 15:55 | 46120      |          |               | 14/07/2007 | 294096 | 4175621 | 1020  | 12:24 | 46139      |           |               |
| 13/07/2007 | 294378 | 4174199 | 1042  | 15:58 | 46138      |          |               | 14/07/2007 | 294186 | 4175606 | 1018  | 12:29 | 46138      |           |               |
| 13/07/2007 | 294334 | 4174182 | 1051  | 16:00 | 46118      |          |               | 14/07/2007 | 294160 | 4175593 | 1019  | 12:30 | 46139      |           |               |
| 13/07/2007 | 294276 | 4174165 | 1057  | 16:02 | 46117      |          |               | 14/07/2007 | 294112 | 4175575 | 1024  | 12:33 | 46135      |           |               |
| 13/07/2007 | 294204 | 4174129 | 1060  | 16:17 | 46107      |          |               | 14/07/2007 | 294711 | 4176351 | 1007  | 12:41 | 46136      | Baz       |               |
| 13/07/2007 | 294549 | 4174623 | 1096  | 16:40 | 46123      | Baz      |               | 14/07/2007 | 294298 | 4175567 | 1041  | 13:42 | 46120      |           |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama     | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 14/07/2007 | 294324 | 4175618 | 1041  | 13:46 | 46119      |              |               | 14/07/2007 | 295005 | 4176050 | 1053  | 15:59 | 46110      |          |               |
| 14/07/2007 | 294252 | 4175687 | 1041  | 13:50 | 46116      |              |               | 14/07/2007 | 295143 | 4176110 | 1025  | 16:06 | 46105      | dere     |               |
| 14/07/2007 | 294290 | 4175725 | 1050  | 13:52 | 46116      |              |               | 14/07/2007 | 295215 | 4176088 | 1020  | 16:08 | 46114      | dere     |               |
| 14/07/2007 | 294297 | 4175779 | 1052  | 13:53 | 46120      |              |               | 14/07/2007 | 295254 | 4176093 | 1021  | 16:09 | 46108      | dere     |               |
| 14/07/2007 | 294439 | 4175852 | 1070  | 13:59 | 46118      |              |               | 14/07/2007 | 295313 | 4176114 | 1035  | 16:11 | 46106      |          |               |
| 14/07/2007 | 294452 | 4175884 | 1076  | 14:00 | 46108      | sağlık ocağı |               | 14/07/2007 | 295347 | 4176092 | 1045  | 16:14 | 46110      |          |               |
| 14/07/2007 | 294454 | 4175825 | 1079  | 14:03 | 46109      |              |               | 14/07/2007 | 295123 | 4176151 | 1029  | 16:20 | 46108      |          |               |
| 14/07/2007 | 294527 | 4175852 | 1078  | 14:06 | 46078      |              |               | 14/07/2007 | 294778 | 4176170 | 1039  | 16:24 | 46105      |          |               |
| 14/07/2007 | 294520 | 4175819 | 1083  | 14:08 | 46058      | Elk          |               | 14/07/2007 | 294655 | 4176271 | 1026  | 16:30 | 46110      |          |               |
| 14/07/2007 | 294531 | 4175791 | 1091  | 14:10 | 46109      |              |               | 14/07/2007 | 294542 | 4176284 | 1027  | 16:33 | 46114      |          |               |
| 14/07/2007 | 294668 | 4175795 | 1104  | 14:14 | 46097      |              |               | 14/07/2007 | 294711 | 4176351 | 1007  | 16:36 | 46117      | Baz      |               |
| 14/07/2007 | 294713 | 4175796 | 1100  | 14:17 | 46111      |              |               | 17/07/2007 | 294721 | 4176344 | 996   | 08:11 | 46144      | Baz      |               |
| 14/07/2007 | 294706 | 4175905 | 1091  | 14:20 | 46140      |              |               | 17/07/2007 | 294632 | 4175491 | 1147  | 08:27 | 46108      |          |               |
| 14/07/2007 | 294694 | 4175927 | 1084  | 14:22 | 46137      |              |               | 17/07/2007 | 294643 | 4175449 | 1171  | 08:29 | 46138      |          |               |
| 14/07/2007 | 294667 | 4175996 | 1108  | 14:30 | 46128      |              |               | 17/07/2007 | 294554 | 4175406 | 1167  | 08:33 | 46156      |          |               |
| 14/07/2007 | 294677 | 4175729 | 1114  | 14:32 | 46129      |              |               | 17/07/2007 | 294534 | 4175365 | 1162  | 08:34 | 46121      |          |               |
| 14/07/2007 | 294514 | 4175575 | 1142  | 14:38 | 46102      |              |               | 17/07/2007 | 294523 | 4175409 | 1157  | 08:39 | 46095      |          |               |
| 14/07/2007 | 294534 | 4175505 | 1144  | 14:41 | 46130      |              |               | 17/07/2007 | 294501 | 4175327 | 1143  | 08:41 | 46111      |          |               |
| 14/07/2007 | 294510 | 4175448 | 1157  | 14:43 | 46105      |              |               | 17/07/2007 | 294508 | 4175228 | 1136  | 08:42 | 46120      |          |               |
| 14/07/2007 | 294582 | 4175432 | 1164  | 14:46 | 46062      | su deposu    |               | 17/07/2007 | 294495 | 4175120 | 1130  | 08:45 | 46119      |          |               |
| 14/07/2007 | 294615 | 4175441 | 1161  | 14:48 | 46131      |              |               | 17/07/2007 | 294506 | 4174986 | 1124  | 08:47 | 46124      |          |               |
| 14/07/2007 | 294551 | 4175457 | 1156  | 14:50 | 46157      |              |               | 17/07/2007 | 294583 | 4174881 | 1126  | 08:49 | 46103      |          |               |
| 14/07/2007 | 294575 | 4175494 | 1148  | 14:55 | 46088      |              |               | 17/07/2007 | 294654 | 4174815 | 1122  | 08:52 | 46100      |          |               |
| 14/07/2007 | 294594 | 4175913 | 1075  | 15:07 | 46124      |              |               | 17/07/2007 | 294754 | 4174772 | 1117  | 08:55 | 46116      |          |               |
| 14/07/2007 | 294565 | 4175942 | 1067  | 15:09 | 46126      |              |               | 17/07/2007 | 294806 | 4174215 | 1151  | 08:58 | 46117      |          |               |
| 14/07/2007 | 294607 | 4175967 | 1063  | 15:15 | 46141      |              |               | 17/07/2007 | 294828 | 4174762 | 1152  | 09:00 | 46123      |          |               |
| 14/07/2007 | 294612 | 4176002 | 1057  | 15:18 | 46133      |              |               | 17/07/2007 | 294818 | 4174641 | 1161  | 09:02 | 46115      |          |               |
| 14/07/2007 | 294627 | 4175996 | 1064  | 15:20 | 46127      |              |               | 17/07/2007 | 294800 | 4174584 | 1174  | 09:10 | 46114      |          |               |
| 14/07/2007 | 294752 | 4175936 | 1067  | 15:26 | 46127      |              |               | 17/07/2007 | 294759 | 4174492 | 1174  | 09:13 | 46108      |          |               |
| 14/07/2007 | 294721 | 4176066 | 1041  | 15:33 | 46127      |              |               | 17/07/2007 | 294770 | 4174382 | 1182  | 09:15 | 46116      |          |               |
| 14/07/2007 | 294700 | 4176112 | 1040  | 15:34 | 46134      |              |               | 17/07/2007 | 294783 | 4174298 | 1196  | 09:19 | 46111      |          |               |
| 14/07/2007 | 294670 | 4176162 | 1042  | 15:36 | 46123      |              |               | 17/07/2007 | 294817 | 4174195 | 1209  | 09:24 | 46111      |          |               |
| 14/07/2007 | 294693 | 4176202 | 1038  | 15:37 | 46135      |              |               | 17/07/2007 | 294908 | 4174046 | 1212  | 09:27 | 46092      |          |               |
| 14/07/2007 | 294793 | 4176088 | 1065  | 15:46 | 46110      |              |               | 17/07/2007 | 294914 | 4174002 | 1205  | 09:29 | 46070      |          |               |
| 14/07/2007 | 294932 | 4176069 | 1050  | 15:53 | 46105      |              |               | 17/07/2007 | 294927 | 4173942 | 1199  | 09:31 | 46111      |          |               |
| 14/07/2007 | 294981 | 4176054 | 1043  | 15:57 | 46103      |              |               | 17/07/2007 | 294917 | 4173897 | 1188  | 09:33 | 46075      |          |               |



Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama    | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama     | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------|---------------|
| 17/07/2007 | 294880 | 4173896 | 1172  | 09:36 | 46020      |             |               | 17/07/2007 | 293236 | 4175498 | 850   | 14:35 | 46127      | dere hizası  |               |
| 17/07/2007 | 294806 | 4173971 | 1162  | 09:39 | 46095      |             |               | 17/07/2007 | 293256 | 4175525 | 853   | 14:37 | 46130      | dere hizası  |               |
| 17/07/2007 | 294811 | 4174055 | 1174  | 09:42 | 46104      |             |               | 17/07/2007 | 293220 | 4175627 | 861   | 14:40 | 46136      | dere içi     |               |
| 17/07/2007 | 294324 | 4175102 | 1076  | 10:11 | 46120      |             |               | 17/07/2007 | 293227 | 4175749 | 860   | 14:44 | 46143      | dere içi     |               |
| 17/07/2007 | 294308 | 4175220 | 1071  | 10:15 | 46113      |             |               | 17/07/2007 | 293240 | 4175775 | 852   | 14:49 | 46129      | dere kenarı  |               |
|            |        |         |       |       |            |             |               | 17/07/2007 |        |         |       |       |            | karayolu     |               |
| 17/07/2007 | 294310 | 4175304 | 1072  | 10:17 | 46113      |             |               |            | 293253 | 4175892 | 862   | 14:55 | 46173      | kenarı       |               |
| 17/07/2007 | 294267 | 4175462 | 1063  | 10:22 | 46089      |             |               | 17/07/2007 | 293321 | 4175778 | 866   | 15:00 | 46144      | Baz 2        |               |
| 17/07/2007 | 294286 | 4175559 | 1052  | 10:27 | 46124      |             |               | 18/07/2007 | 294027 | 4176536 | 1002  | 08:29 | 46140      | Baz          |               |
| 17/07/2007 | 294721 | 4176344 | 996   | 10:58 | 46117      | Baz         |               | 18/07/2007 | 294029 | 4176481 | 988   | 08:31 | 46142      |              |               |
| 17/07/2007 | 294618 | 4176405 | 1000  | 11:27 | 46118      |             |               | 18/07/2007 | 293989 | 4176427 | 990   | 08:35 | 46136      |              |               |
| 17/07/2007 | 294343 | 4176278 | 977   | 11:34 | 46126      |             |               | 18/07/2007 | 293931 | 4176347 | 996   | 08:38 | 46140      |              |               |
| 17/07/2007 | 294370 | 4176215 | 973   | 11:36 | 46115      |             |               | 18/07/2007 | 293809 | 4176324 | 995   | 08:41 | 46138      |              |               |
| 17/07/2007 | 294268 | 4176196 | 961   | 11:38 | 46114      |             |               | 18/07/2007 | 293717 | 4176337 | 977   | 08:46 | 46140      |              |               |
| 17/07/2007 | 294268 | 4176247 | 956   | 11:40 | 46115      |             |               | 18/07/2007 | 293610 | 4176324 | 944   | 08:49 | 46133      |              |               |
| 17/07/2007 | 294159 | 4176197 | 940   | 11:42 | 46120      |             |               | 18/07/2007 | 293525 | 4176326 | 931   | 08:54 | 46135      |              |               |
| 17/07/2007 | 294181 | 4176161 | 938   | 11:46 | 46115      |             |               | 18/07/2007 | 293462 | 4176379 | 921   | 08:57 | 46133      |              |               |
| 17/07/2007 | 294090 | 4176064 | 924   | 11:51 | 46119      |             |               | 18/07/2007 | 293461 | 4176413 | 912   | 08:59 | 46135      |              |               |
| 17/07/2007 | 293966 | 4176000 | 916   | 11:54 | 46125      |             |               | 18/07/2007 | 293461 | 4176437 | 907   | 09:00 | 46135      |              |               |
| 17/07/2007 | 293825 | 4175940 | 900   | 11:58 | 46121      |             |               | 18/07/2007 | 293408 | 4176385 | 910   | 09:01 | 46126      |              |               |
| 17/07/2007 | 293727 | 4175907 | 891   | 12:00 | 46120      |             |               | 18/07/2007 | 293431 | 4176339 | 918   | 09:03 | 46137      |              |               |
| 17/07/2007 | 293551 | 4175886 | 881   | 12:03 | 46124      |             |               | 18/07/2007 | 293398 | 4176310 | 915   | 09:06 | 46132      |              |               |
| 17/07/2007 |        |         |       |       |            | Baz 2       |               | 18/07/2007 |        |         |       |       |            |              |               |
|            | 293321 | 4175778 | 866   | 12:10 | 46133      | karayolu    |               |            | 293365 | 4176291 | 908   | 09:07 | 46128      |              |               |
| 17/07/2007 |        |         |       |       |            |             |               | 18/07/2007 |        |         |       |       |            | ? muhtemelen |               |
|            | 293322 | 4175676 | 863   | 12:12 | 46077      | karayolu    |               |            | 293343 | 4176364 | 908   | 09:10 | 46102      | Elk          |               |
| 17/07/2007 |        |         |       |       |            |             |               | 18/07/2007 |        |         |       |       |            | ? muhtemelen |               |
|            | 293327 | 4175549 | 866   | 12:16 | 46108      | karayolu    |               |            | 293307 | 4176365 | 905   | 09:12 | 46057      | Elk          |               |
| 17/07/2007 |        |         |       |       |            |             |               | 18/07/2007 |        |         |       |       |            | ? muhtemelen |               |
|            | 293303 | 4175465 | 867   | 12:18 | 46142      | karayolu    |               |            | 293329 | 4176312 | 904   | 09:15 | 46103      | Elk          |               |
| 17/07/2007 | 293220 | 4175101 | 875   | 13:54 | 46128      | karayolu    |               | 18/07/2007 | 293394 | 4176274 | 909   | 09:17 | 46127      |              |               |
| 17/07/2007 | 293192 | 4175002 | 866   | 13:56 | 46120      | karayolu    |               | 18/07/2007 | 293438 | 4176318 | 921   | 09:25 | 46125      |              |               |
| 17/07/2007 | 293191 | 4174936 | 863   | 13:58 | 46109      | karayolu    |               | 18/07/2007 | 293475 | 4176288 | 921   | 09:27 | 46133      |              |               |
| 17/07/2007 | 293090 | 4174911 | 847   | 14:02 | 46104      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293473 | 4176228 | 916   | 09:28 | 46130      |              |               |
| 17/07/2007 | 293116 | 4174995 | 851   | 14:05 | 46114      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293506 | 4176759 | 926   | 09:30 | 46129      |              |               |
| 17/07/2007 | 293154 | 4175117 | 854   | 14:07 | 46084      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293520 | 4176300 | 930   | 09:31 | 46127      |              |               |
| 17/07/2007 | 293205 | 4175200 | 862   | 14:13 | 46124      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293599 | 4176314 | 940   | 09:33 | 46130      |              |               |
| 17/07/2007 | 293195 | 4175258 | 853   | 14:18 | 46110      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293608 | 4176268 | 942   | 09:35 | 46126      |              |               |
| 17/07/2007 | 293255 | 4175417 | 855   | 14:32 | 46117      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293614 | 4176225 | 947   | 09:38 | 46122      |              |               |
| 17/07/2007 | 293257 | 4175488 | 854   | 14:34 | 46143      | dere hizası |               | 18/07/2007 | 293652 | 4176243 | 951   | 09:42 | 46128      |              |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama  | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-----------|---------------|
| 18/07/2007 | 293709 | 4176272 | 981   | 09:46 | 46129      |          |               | 18/07/2007 | 294409 | 4176514 | 954   | 12:07 | 46131      |           |               |
| 18/07/2007 | 293743 | 4176319 | 991   | 09:49 | 46124      |          |               | 18/07/2007 | 294459 | 4176511 | 938   | 12:10 | 46134      | dere içi  |               |
| 18/07/2007 | 293904 | 4176309 | 997   | 09:53 | 46125      |          |               | 18/07/2007 | 294369 | 4176487 | 963   | 12:14 | 46134      |           |               |
| 18/07/2007 | 293953 | 4176348 | 1002  | 09:55 | 46128      |          |               | 18/07/2007 | 294310 | 4176417 | 966   | 12:16 | 46161      | ev kenarı |               |
| 18/07/2007 | 293554 | 4176407 | 997   | 09:59 | 46125      |          |               | 18/07/2007 | 294027 | 4176536 | 1002  | 13:44 | 46118      | Baz       |               |
| 18/07/2007 | 294027 | 4176536 | 1002  | 10:00 | 46122      | Baz      |               | 18/07/2007 | 294882 | 4178215 | 1067  | 13:56 | 46120      |           |               |
| 18/07/2007 | 294168 | 4176933 | 1078  | 10:30 | 46143      |          |               | 18/07/2007 | 294777 | 4178097 | 1081  | 13:59 | 46111      |           |               |
| 18/07/2007 | 294143 | 4176886 | 1077  | 10:33 | 46127      |          |               | 18/07/2007 | 294744 | 4177996 | 1069  | 14:02 | 46125      |           |               |
| 18/07/2007 | 294109 | 4176808 | 1086  | 10:36 | 46136      |          |               | 18/07/2007 | 294715 | 4177949 | 1064  | 14:04 | 46115      |           |               |
| 18/07/2007 | 294046 | 4176847 | 1075  | 10:39 | 46134      |          |               | 18/07/2007 | 294739 | 4177937 | 1059  | 14:09 | 46104      |           |               |
| 18/07/2007 | 294083 | 4176923 | 1072  | 10:43 | 46119      |          |               | 18/07/2007 | 294797 | 4177957 | 1069  | 14:12 | 46127      |           |               |
| 18/07/2007 | 294118 | 4176975 | 1068  | 10:45 | 46178      |          |               | 18/07/2007 | 294837 | 4177963 | 1077  | 14:15 | 46155      |           |               |
| 18/07/2007 | 294040 | 4177039 | 1064  | 10:51 | 46105      |          |               | 18/07/2007 | 294793 | 4178068 | 1078  | 14:23 | 46126      |           |               |
| 18/07/2007 | 293999 | 4176997 | 1062  | 10:53 | 46089      |          |               | 18/07/2007 | 294845 | 4178093 | 1085  | 14:25 | 46077      |           |               |
| 18/07/2007 | 293909 | 4176980 | 1063  | 10:56 | 46123      |          |               | 18/07/2007 | 294923 | 4178125 | 1096  | 14:28 | 46107      |           |               |
| 18/07/2007 | 293947 | 4177031 | 1067  | 10:58 | 46120      |          |               | 18/07/2007 | 294973 | 4178135 | 1111  | 14:33 | 46112      |           |               |
| 18/07/2007 | 293997 | 4177081 | 1067  | 11:00 | 46113      |          |               | 18/07/2007 | 295027 | 4178143 | 1112  | 14:36 | 46109      |           |               |
| 18/07/2007 | 294001 | 4177134 | 1066  | 11:06 | 46126      |          |               | 18/07/2007 | 295046 | 4178069 | 1113  | 14:38 | 46123      |           |               |
| 18/07/2007 | 293953 | 4177107 | 1066  | 11:09 | 46123      |          |               | 18/07/2007 | 295034 | 4178037 | 1116  | 14:40 | 46129      |           |               |
| 18/07/2007 | 293897 | 4176994 | 1064  | 11:12 | 46127      |          |               | 18/07/2007 | 295003 | 4177990 | 1106  | 14:42 | 46090      |           |               |
| 18/07/2007 | 293950 | 4176909 | 1062  | 11:20 | 46134      |          |               | 18/07/2007 | 294939 | 4177947 | 1091  | 14:45 | 46145      |           |               |
| 18/07/2007 | 293954 | 4176863 | 1067  | 11:21 | 46122      |          |               | 18/07/2007 | 294938 | 4177904 | 1081  | 14:47 | 46093      |           |               |
| 18/07/2007 | 293917 | 4176870 | 1061  | 11:25 | 46132      |          |               | 18/07/2007 | 294986 | 4177876 | 1088  | 14:49 | 46113      |           |               |
| 18/07/2007 | 293955 | 4176828 | 1051  | 11:27 | 46133      |          |               | 18/07/2007 | 294864 | 4177936 | 1071  | 14:53 | 46092      |           |               |
| 18/07/2007 | 294010 | 4176772 | 1043  | 11:28 | 46129      |          |               | 18/07/2007 | 294885 | 4177843 | 1084  | 15:17 | 46133      |           |               |
| 18/07/2007 | 294042 | 4176651 | 1026  | 11:31 | 46128      |          |               | 18/07/2007 | 294854 | 4177777 | 1072  | 15:19 | 46129      |           |               |
| 18/07/2007 | 294044 | 4176596 | 1020  | 11:33 | 46134      |          |               | 18/07/2007 | 294796 | 4177728 | 1064  | 15:20 | 46132      |           |               |
| 18/07/2007 | 294016 | 4176645 | 1014  | 11:36 | 46132      |          |               | 18/07/2007 | 294743 | 4177632 | 1045  | 15:23 | 46131      |           |               |
| 18/07/2007 | 294029 | 4176574 | 1011  | 11:38 | 46131      |          |               | 18/07/2007 | 294660 | 4177554 | 1035  | 15:25 | 46138      |           |               |
| 18/07/2007 | 294027 | 4176536 | 1002  | 11:40 | 46127      | Baz      |               | 18/07/2007 | 294593 | 4177485 | 1040  | 15:27 | 46136      |           |               |
| 18/07/2007 | 294079 | 4176575 | 1000  | 11:44 | 46134      | .        |               | 18/07/2007 | 294534 | 4177444 | 1036  | 15:29 | 46139      |           |               |
| 18/07/2007 | 294128 | 4176609 | 991   | 11:48 | 46128      | .        |               | 18/07/2007 | 294595 | 4177341 | 1019  | 15:31 | 46143      |           |               |
| 18/07/2007 | 294087 | 4176534 | 975   | 11:50 | 46129      | .        |               | 18/07/2007 | 294616 | 4177310 | 1035  | 15:33 | 46136      |           |               |
| 18/07/2007 | 294138 | 4176544 | 971   | 11:52 | 46132      | .        |               | 18/07/2007 | 294504 | 4177280 | 1039  | 15:43 | 46140      |           |               |
| 18/07/2007 | 294227 | 4176516 | 959   | 11:56 | 46128      |          |               | 18/07/2007 | 294473 | 4177335 | 1046  | 15:46 | 46140      |           |               |
| 18/07/2007 | 294328 | 4176522 | 956   | 12:03 | 46134      |          |               | 18/07/2007 | 294386 | 4177321 | 1034  | 15:48 | 46140      |           |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama           | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat   | Değer (nT) | Açıklama    | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|--------|------------|-------------|---------------|
| 18/07/2007 | 294326 | 4177275 | 1046  | 15:49 | 46137      |                    |               | 19/07/2007 | 293982 | 4178055 | 972   | 10:12  | 46151      | küçük köprü |               |
| 18/07/2007 | 294259 | 4177276 | 1045  | 15:52 | 46133      |                    |               | 19/07/2007 | 293946 | 4177944 | 970   | 10:15  | 46149      |             |               |
| 18/07/2007 | 294279 | 4177226 | 1053  | 15:54 | 46137      |                    |               | 19/07/2007 | 293906 | 4177832 | 967   | 10:17  | 46147      |             |               |
| 18/07/2007 | 294241 | 4177219 | 1051  | 15:55 | 46133      |                    |               | 19/07/2007 | 293888 | 4177713 | 956   | 10:19  | 46144      |             |               |
| 18/07/2007 | 294205 | 4177157 | 1062  | 15:57 | 46135      |                    |               | 19/07/2007 | 293927 | 4177628 | 954   | 10:2.1 | 46137      |             |               |
| 18/07/2007 | 294167 | 4177106 | 1066  | 15:58 | 46125      |                    |               | 19/07/2007 | 293290 | 4176788 | 905   | 10:28  | 46168      | Baz         |               |
| 18/07/2007 | 294158 | 4177027 | 1076  | 16:18 | 46176      | taş yığının yakını |               | 19/07/2007 | 293217 | 4176873 | 913   | 10:34  | 46115      |             |               |
| 18/07/2007 | 294077 | 4177083 | 1066  | 16:21 | 46126      |                    |               | 19/07/2007 | 293140 | 4176848 | 915   | 10:37  | 46191      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294035 | 4177154 | 1066  | 16:23 | 46133      |                    |               | 19/07/2007 | 293141 | 4176885 | 918   | 10:39  | 46094      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294036 | 4177226 | 1063  | 16:25 | 46136      |                    |               | 19/07/2007 | 293202 | 4176920 | 923   | 10:41  | 46092      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294012 | 4177254 | 1055  | 16:31 | 46137      |                    |               | 19/07/2007 | 293243 | 4176954 | 920   | 10:42  | 46137      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294061 | 4177279 | 1052  | 16:33 | 46136      |                    |               | 19/07/2007 | 293267 | 4176986 | 923   | 10:43  | 46139      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294100 | 4177275 | 1051  | 16:35 | 46138      |                    |               | 19/07/2007 | 293307 | 4177071 | 921   | 10:44  | 46120      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294117 | 4177218 | 1055  | 16:37 | 46138      |                    |               | 19/07/2007 | 293329 | 4177067 | 927   | 10:45  | 46164      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294130 | 4177145 | 1069  | 16:39 | 46134      |                    |               | 19/07/2007 | 293138 | 4176893 | 919   | 10:51  | 46052      | ?           |               |
| 18/07/2007 | 294027 | 4176536 | 1002  | 16:49 | 46135      | Baz                |               | 19/07/2007 | 293171 | 4176945 | 930   | 10:53  | 46114      |             |               |
| 19/07/2007 | 293290 | 4176788 | 905   | 09:10 | 46150      | Baz                |               | 19/07/2007 | 293229 | 4177021 | 930   | 10:55  | 46120      |             |               |
| 19/07/2007 | 293435 | 4176956 | 907   | 09:13 | 46132      |                    |               | 19/07/2007 | 293334 | 4177205 | 940   | 11:00  | 46159      |             |               |
| 19/07/2007 | 293453 | 4177104 | 907   | 09:15 | 46129      |                    |               | 19/07/2007 | 293396 | 4177344 | 951   | 11:03  | 46130      |             |               |
| 19/07/2007 | 293495 | 4177215 | 910   | 09:17 | 46136      |                    |               | 19/07/2007 | 293479 | 4177495 | 959   | 11:06  | 46130      |             |               |
| 19/07/2007 | 293574 | 4177317 | 938   | 09:19 | 46133      |                    |               | 19/07/2007 | 293541 | 4177632 | 973   | 11:08  | 46163      |             |               |
| 19/07/2007 | 293611 | 4177461 | 924   | 09:21 | 46128      |                    |               | 19/07/2007 | 293530 | 4177766 | 983   | 11:11  | 46140      |             |               |
| 19/07/2007 | 293672 | 4177574 | 931   | 09:24 | 46140      |                    |               | 19/07/2007 | 293495 | 4177924 | 1003  | 11:15  | 46140      |             |               |
| 19/07/2007 | 293800 | 4177598 | 932   | 09:25 | 46142      |                    |               | 19/07/2007 | 293497 | 4178022 | 1017  | 11:18  | 46138      |             |               |
| 19/07/2007 | 293900 | 4177592 | 951   | 09:28 | 46146      |                    |               | 19/07/2007 | 293539 | 4177941 | 1014  | 11:21  | 46140      |             |               |
| 19/07/2007 | 294045 | 4177506 | 970   | 09:29 | 46140      |                    |               | 19/07/2007 | 293625 | 4177943 | 1029  | 11:23  | 46142      |             |               |
| 19/07/2007 | 294147 | 4177458 | 979   | 09:34 | 46148      | Küçük köprü        |               | 19/07/2007 | 293686 | 4177832 | 1044  | 11:26  | 46142      |             |               |
| 19/07/2007 | 294251 | 4177398 | 971   | 09:37 | 46148      |                    |               | 19/07/2007 | 293702 | 4177968 | 1056  | 11:28  | 46139      |             |               |
| 19/07/2007 | 294287 | 4177452 | 967   | 09:40 | 46152      |                    |               | 19/07/2007 | 293640 | 4178157 | 1075  | 11:33  | 46141      |             |               |
| 19/07/2007 | 294243 | 4177472 | 983   | 09:42 | 46149      |                    |               | 19/07/2007 | 293314 | 4178234 | 1095  | 11:38  | 46140      |             |               |
| 19/07/2007 | 294364 | 4177471 | 973   | 09:47 | 46150      |                    |               | 19/07/2007 | 293313 | 4178067 | 1110  | 11:43  | 46139      |             |               |
| 19/07/2007 | 294390 | 4177455 | 979   | 09:48 | 46146      |                    |               | 19/07/2007 | 293324 | 4177995 | 1097  | 11:45  | 46140      |             |               |
| 19/07/2007 | 294196 | 4178376 | 1001  | 10:02 | 46148      |                    |               | 19/07/2007 | 293340 | 4177920 | 1084  | 11:47  | 46138      |             |               |
| 19/07/2007 | 294088 | 4178279 | 992   | 10:04 | 46159      |                    |               | 19/07/2007 | 293349 | 4177855 | 1079  | 11:48  | 46139      |             |               |
| 19/07/2007 | 294045 | 4178243 | 985   | 10:07 | 46154      |                    |               | 19/07/2007 | 293475 | 4178293 | 1089  | 11:56  | 46142      |             |               |
| 19/07/2007 | 294005 | 4178168 | 980   | 10:10 | 46150      |                    |               | 19/07/2007 | 293290 | 4176788 | 905   | 12:04  | 46157      | Baz         |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama             | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|
| 19/07/2007 | 295017 | 4173842 | 1206  | 13:38 | 46268      | Baz2                 |               | 19/07/2007 | 295157 | 4173686 | 1230  | 16:03 | 46173      |          |               |
| 19/07/2007 | 295080 | 4173768 | 1209  | 13:40 | 46128      |                      |               | 19/07/2007 | 295190 | 4173692 | 1234  | 16:07 | 46055      |          |               |
| 19/07/2007 | 295148 | 4173735 | 1216  | 13:44 | 46188      | çeşme                |               | 19/07/2007 | 295221 | 4173696 | 1232  | 16:10 | 46139      |          |               |
| 19/07/2007 | 295202 | 4173740 | 1229  | 13:50 | 46140      |                      |               | 19/07/2007 | 295017 | 4173842 | 1206  | 16:19 | 46257      | Baz2     |               |
| 19/07/2007 | 295240 | 4173807 | 1235  | 13:52 | 46218      |                      |               | 21/07/2007 | 295325 | 4173324 | 1218  | 09:38 | 46101      |          |               |
| 19/07/2007 | 295247 | 4173854 | 1243  | 13:57 | 46173      |                      |               | 21/07/2007 | 295441 | 4173064 | 1232  | 09:43 | 46104      |          |               |
| 19/07/2007 | 295229 | 4173899 | 1242  | 13:59 | 46160      |                      |               | 21/07/2007 | 295392 | 4172873 | 1240  | 09:47 | 46113      |          |               |
| 19/07/2007 | 295241 | 4173979 | 1244  | 14:02 | 46113      |                      |               | 21/07/2007 | 296008 | 4172958 | 1259  | 10:02 | 46109      |          |               |
| 19/07/2007 | 295209 | 4173938 | 1234  | 14:05 | 46160      |                      |               | 21/07/2007 | 296055 | 4172863 | 1261  | 10:05 | 46110      |          |               |
| 19/07/2007 | 295186 | 4173955 | 1226  | 14:08 | 46078      | taşlık               |               | 21/07/2007 | 296104 | 4172725 | 1258  | 10:07 | 46103      |          |               |
| 19/07/2007 | 295188 | 4173995 | 1227  | 14:08 | 46157      |                      |               | 21/07/2007 | 296031 | 4172601 | 1254  | 10:10 | 46108      |          |               |
| 19/07/2007 | 295081 | 4174047 | 1227  | 14:12 | 46131      |                      |               | 21/07/2007 | 296014 | 4172343 | 1251  | 10:17 | 46097      |          |               |
| 19/07/2007 | 295020 | 4174016 | 1216  | 14:15 | 46066      |                      |               | 21/07/2007 | 296116 | 4172223 | 1253  | 10:20 | 46100      |          |               |
| 19/07/2007 | 295050 | 4173937 | 1206  | 14:18 | 46141      |                      |               | 21/07/2007 | 296188 | 4172024 | 1244  | 10:24 | 46101      |          |               |
| 19/07/2007 | 295044 | 4173888 | 1210  | 14:20 | 46099      |                      |               | 21/07/2007 | 295958 | 4172281 | 1251  | 10:33 | 46101      |          |               |
| 19/07/2007 | 295001 | 4173885 | 1203  | 14:22 | 46137      |                      |               | 21/07/2007 | 295771 | 4172263 | 1268  | 10:42 | 46121      |          |               |
| 19/07/2007 | 295004 | 4173930 | 1191  | 14:25 | 46087      |                      |               | 21/07/2007 | 295887 | 4172422 | 1257  | 10:51 | 46103      |          |               |
| 19/07/2007 | 294944 | 4173929 | 1189  | 14:26 | 46083      |                      |               | 21/07/2007 | 295964 | 4172556 | 1254  | 10:55 | 46097      |          |               |
| 19/07/2007 | 295017 | 4173842 | 1206  | 14:29 | 46255      | Baz2                 |               | 21/07/2007 | 296019 | 4173138 | 1277  | 11:05 | 46103      |          |               |
| 19/07/2007 | 295190 | 4173711 | 1239  | 15:24 | 46246      | kaya yığılımları     |               | 21/07/2007 | 296241 | 4173225 | 1302  | 11:11 | 46191      |          |               |
| 19/07/2007 | 295186 | 4173677 | 1236  | 15:27 | 46077      | kaya yığılımları     |               | 21/07/2007 | 296288 | 4173224 | 1305  | 11:13 | 46125      |          |               |
| 19/07/2007 | 295211 | 4173595 | 1253  | 15:28 | 46085      | kaya yığılımları     |               | 21/07/2007 | 296372 | 4173248 | 1308  | 11:18 | 46105      |          |               |
| 19/07/2007 | 295245 | 4173545 | 1245  | 15:30 | 46167      | kaya yığılımları     |               | 21/07/2007 | 296498 | 4173045 | 1297  | 11:23 | 46104      |          |               |
| 19/07/2007 | 295325 | 4173497 | 1245  | 15:32 | 46173      | kaya yığılımları     |               | 21/07/2007 | 296530 | 4173108 | 1285  | 11:30 | 46106      |          |               |
| 19/07/2007 | 295370 | 4173452 | 1249  | 15:35 | 46208      |                      |               | 21/07/2007 | 296626 | 4173088 | 1272  | 11:33 | 46105      |          |               |
| 19/07/2007 | 295385 | 4173426 | 1250  | 15:38 | 46316      | yeşilimsi kaya üzeri |               | 21/07/2007 | 296453 | 4173332 | 1253  | 11:39 | 46110      |          |               |
| 19/07/2007 | 295433 | 4173405 | 1263  | 15:40 | 46370      | yeşilimsi kaya üzeri |               | 21/07/2007 | 296396 | 4173435 | 1247  | 11:42 | 46060      |          |               |
| 19/07/2007 | 295407 | 4173409 | 1252  | 15:44 | 46204      |                      |               | 21/07/2007 | 296374 | 4173453 | 1254  | 11:46 | 46000      |          |               |
| 19/07/2007 | 295386 | 4173417 | 1248  | 15:45 | 46302      |                      |               | 21/07/2007 | 296337 | 4173450 | 1266  | 11:50 | 46150      |          |               |
| 19/07/2007 | 295324 | 4173406 | 1241  | 15:50 | 46225      |                      |               | 21/07/2007 | 296309 | 4173454 | 1267  | 11:54 | 46172      |          |               |
| 19/07/2007 | 295294 | 4173423 | 1232  | 15:52 | 46211      |                      |               | 21/07/2007 | 296472 | 4173591 | 1246  | 12:00 | 46071      |          |               |
| 19/07/2007 | 295263 | 4173461 | 1234  | 15:54 | 46173      |                      |               | 21/07/2007 | 296451 | 4173616 | 1241  | 12:01 | 46066      |          |               |
| 19/07/2007 | 295211 | 4173556 | 1238  | 15:58 | 46202      |                      |               | 21/07/2007 | 294612 | 4173659 | 1228  | 12:05 | 46094      |          |               |
| 19/07/2007 | 295188 | 4173605 | 1233  | 16:00 | 46097      |                      |               | 21/07/2007 | 296734 | 4173715 | 1225  | 12:09 | 46107      | Baz      |               |
| 19/07/2007 | 295164 | 4173650 | 1225  | 16:01 | 46156      |                      |               | 21/07/2007 | 296759 | 4173818 | 1204  | 12:18 | 46092      |          |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama             | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------------------|---------------|
| 21/07/2007 | 296896 | 4173864 | 1185  | 12:24 | 46096      |          |               | 24/07/2007 | 299710 | 4176690 | 1043  | 10:16 | 46271      |                      |               |
| 21/07/2007 | 297067 | 4173853 | 1174  | 12:27 | 46100      |          |               | 24/07/2007 | 299699 | 4176595 | 1038  | 10:19 | 46520      | kum yol<br>gidilecek |               |
| 21/07/2007 | 297392 | 4173874 | 1156  | 12:43 | 46111      |          |               | 24/07/2007 | 299590 | 4176580 | 1042  | 10:22 | 46216      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298131 | 4173264 | 1113  | 14:34 | 46111      |          |               | 24/07/2007 | 299560 | 4176440 | 1037  | 10:25 | 46212      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298126 | 4173131 | 1078  | 14:39 | 46120      |          |               | 24/07/2007 | 299630 | 4176530 | 1025  | 10:29 | 46201      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298200 | 4173055 | 1068  | 14:42 | 46115      |          |               | 24/07/2007 | 299698 | 4176450 | 992   | 10:34 | 46173      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298291 | 4172979 | 1079  | 14:45 | 46120      |          |               | 24/07/2007 | 299950 | 4176248 | 983   | 10:50 | 46130      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298357 | 4173185 | 1133  | 14:53 | 46116      |          |               | 24/07/2007 | 300011 | 4176198 | 975   | 10:56 | 46124      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299267 | 4172967 | 1119  | 15:04 | 46105      |          |               | 24/07/2007 | 300007 | 4176145 | 973   | 11:02 | 46265      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299239 | 4172978 | 1132  | 15:05 | 46107      |          |               | 24/07/2007 | 299974 | 4176094 | 978   | 11:04 | 46172      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299301 | 4173219 | 1138  | 15:10 | 46104      |          |               | 24/07/2007 | 299932 | 4176145 | 982   | 11:06 | 46195      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299443 | 4173357 | 1152  | 15:14 | 46106      |          |               | 24/07/2007 | 300061 | 4176126 | 969   | 11:13 | 46272      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299456 | 4173564 | 1164  | 15:17 | 46115      |          |               | 24/07/2007 | 300223 | 4176145 | 970   | 11:18 | 46175      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299583 | 4173854 | 1150  | 15:22 | 46090      |          |               | 24/07/2007 | 300323 | 4175949 | 954   | 11:39 | 46180      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299600 | 4174110 | 1166  | 15:26 | 46114      |          |               | 24/07/2007 | 300405 | 4175827 | 933   | 11:42 | 46145      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299770 | 4174276 | 1181  | 15:31 | 46104      |          |               | 24/07/2007 | 300440 | 4175752 | 928   | 11:44 | 46144      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299680 | 4174474 | 1176  | 15:35 | 46122      |          |               | 24/07/2007 | 300393 | 4176125 | 953   | 13:18 | 46100      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299461 | 4174634 | 1150  | 15:37 | 46125      |          |               | 24/07/2007 | 300353 | 4176163 | 994   | 13:22 | 46103      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299276 | 4174716 | 1161  | 15:39 | 46122      |          |               | 24/07/2007 | 300355 | 4176145 | 1000  | 13:26 | 46625      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299323 | 4174921 | 1178  | 15:42 | 46123      |          |               | 24/07/2007 | 300420 | 4176134 | 987   | 13:29 | 46337      |                      |               |
| 21/07/2007 | 299165 | 4174972 | 1196  | 15:45 | 46136      |          |               | 24/07/2007 | 300436 | 4176104 | 975   | 13:33 | 46830      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298905 | 4174956 | 1210  | 15:47 | 46125      |          |               | 24/07/2007 | 300491 | 4176093 | 953   | 13:35 | 46190      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298648 | 4174970 | 1218  | 15:50 | 46122      |          |               | 24/07/2007 | 300524 | 4176120 | 964   | 13:37 | 46190      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298446 | 4175174 | 1220  | 15:53 | 46130      |          |               | 24/07/2007 | 300653 | 4175981 | 961   | 13:48 | 46302      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298326 | 4175234 | 1237  | 15:56 | 46130      |          |               | 24/07/2007 | 300650 | 4175937 | 960   | 13:50 | 46240      |                      |               |
| 21/07/2007 | 298094 | 4175282 | 1225  | 16:00 | 46127      |          |               | 24/07/2007 | 300635 | 4175970 | 955   | 13:59 | 46435      |                      |               |
| 21/07/2007 | 297787 | 4175164 | 1246  | 16:05 | 46122      |          |               | 24/07/2007 | 299253 | 4176767 | 1098  | 14:21 | 46499      | Baz                  |               |
| 21/07/2007 | 296734 | 4173715 | 1225  | 16:30 | 46117      | Baz      |               | 24/07/2007 | 299371 | 4177113 | 1139  | 14:35 | 46120      |                      |               |
| 24/07/2007 | 299253 | 4176767 | 1098  | 09:43 | 46429      | Baz      |               | 24/07/2007 | 299375 | 4177176 | 1146  | 14:37 | 46074      |                      |               |
| 24/07/2007 | 299218 | 4176827 | 1098  | 09:47 | 46177      |          |               | 24/07/2007 | 299253 | 4176767 | 1098  | 16:09 | 46482      | Baz                  |               |
| 24/07/2007 | 299188 | 4176828 | 1106  | 09:52 | 46505      |          |               | 24/07/2007 | 299313 | 4176785 | 1104  | 16:14 | 46450      |                      |               |
| 24/07/2007 | 299367 | 4176803 | 1073  | 09:58 | 46386      |          |               | 24/07/2007 | 299339 | 4176775 | 1108  | 16:16 | 46380      |                      |               |
| 24/07/2007 | 299522 | 4176923 | 1079  | 10:03 | 46243      |          |               | 24/07/2007 | 299346 | 4176553 | 1111  | 16:19 | 46366      |                      |               |
| 24/07/2007 | 299618 | 4176745 | 1044  | 10:07 | 46477      |          |               | 24/07/2007 | 299253 | 4176767 | 1098  | 16:47 | 46500      | Baz                  |               |
| 24/07/2007 | 299741 | 4176757 | 1053  | 10:11 | 46177      |          |               | 25/07/2007 | 296088 | 4173485 | 1390  | 09:29 | 46126      | Baz                  |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama  | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-----------|---------------|
| 25/07/2007 | 296017 | 4173405 | 1380  | 09:31 | 46127      |          |               | 25/07/2007 | 296651 | 4174823 | 1539  | 11:18 | 46202      |           |               |
| 25/07/2007 | 295946 | 4173317 | 1377  | 09:33 | 46112      |          |               | 25/07/2007 | 296690 | 4174780 | 1536  | 11:19 | 46224      |           |               |
| 25/07/2007 | 295868 | 4173257 | 1375  | 09:35 | 46108      |          |               | 25/07/2007 | 296727 | 4174793 | 1542  | 11:21 | 46089      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295815 | 4173220 | 1360  | 09:38 | 46258      |          |               | 25/07/2007 | 296703 | 4174810 | 1543  | 11:23 | 46082      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295831 | 4173200 | 1357  | 09:39 | 46108      |          |               | 25/07/2007 | 296660 | 4174834 | 1538  | 11:25 | 46170      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295800 | 4173200 | 1351  | 09:42 | 46111      |          |               | 25/07/2007 | 296635 | 4174802 | 1520  | 11:28 | 46190      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295809 | 4173253 | 1356  | 09:44 | 46087      |          |               | 25/07/2007 | 296601 | 4174773 | 1514  | 11:30 | 46124      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295790 | 4173242 | 1356  | 09:45 | 46099      |          |               | 25/07/2007 | 296582 | 4174743 | 1521  | 11:31 | 46105      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295764 | 4173225 | 1363  | 09:46 | 46101      |          |               | 25/07/2007 | 296482 | 4174758 | 1523  | 11:33 | 46097      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295720 | 4173217 | 1369  | 09:48 | 46112      |          |               | 25/07/2007 | 296445 | 4174806 | 1515  | 11:34 | 46102      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295675 | 4173209 | 1366  | 09:51 | 46125      |          |               | 25/07/2007 | 296482 | 4174839 | 1511  | 11:36 | 46087      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295745 | 4173265 | 1349  | 09:54 | 46250      |          |               | 25/07/2007 | 296551 | 4174917 | 1516  | 11:38 | 46104      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295720 | 4173272 | 1346  | 09:55 | 46134      |          |               | 25/07/2007 | 296583 | 4174895 | 1519  | 11:39 | 46115      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295738 | 4173283 | 1345  | 09:57 | 46109      |          |               | 25/07/2007 | 296577 | 4174944 | 1522  | 11:41 | 46060      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295763 | 4173301 | 1344  | 09:59 | 46139      |          |               | 25/07/2007 | 296570 | 4175009 | 1532  | 11:43 | 46081      | konglomer |               |
| 25/07/2007 | 295753 | 4173318 | 1338  | 10:00 | 46146      |          |               | 25/07/2007 | 296463 | 4175053 | 1517  | 11:46 | 46097      | a yayılım |               |
| 25/07/2007 | 295747 | 4173359 | 1330  | 10:02 | 46146      |          |               | 25/07/2007 | 296553 | 4175181 | 1519  | 11:50 | 46102      |           |               |
| 25/07/2007 | 295678 | 4173379 | 1322  | 10:04 | 46110      |          |               | 25/07/2007 | 296654 | 4175309 | 1521  | 11:53 | 46110      |           |               |
| 25/07/2007 | 295712 | 4173419 | 1320  | 10:05 | 46150      |          |               | 25/07/2007 | 296614 | 4175449 | 1523  | 11:55 | 46105      |           |               |
| 25/07/2007 | 295751 | 4173442 | 1326  | 10:07 | 46054      |          |               | 25/07/2007 | 296612 | 4175558 | 1498  | 11:58 | 46108      |           |               |
| 25/07/2007 | 295728 | 4173484 | 1324  | 10:08 | 46128      |          |               | 25/07/2007 | 296390 | 4175619 | 1474  | 12:00 | 46115      |           |               |
| 25/07/2007 | 295672 | 4173511 | 1323  | 10:11 | 46144      |          |               | 25/07/2007 | 296425 | 4175669 | 1472  | 12:02 | 46103      |           |               |
| 25/07/2007 | 295627 | 4173466 | 1313  | 10:12 | 46121      |          |               | 25/07/2007 | 296391 | 4175878 | 1471  | 12:05 | 46122      |           |               |
| 25/07/2007 | 295651 | 4173531 | 1315  | 10:15 | 46112      |          |               | 25/07/2007 | 296473 | 4176001 | 1480  | 12:09 | 46120      |           |               |
| 25/07/2007 | 295700 | 4173630 | 1314  | 10:17 | 46107      |          |               | 25/07/2007 | 296609 | 4176235 | 1501  | 12:12 | 46120      |           |               |
| 25/07/2007 | 295635 | 4173692 | 1311  | 10:21 | 46128      |          |               | 25/07/2007 | 296671 | 4176468 | 1490  | 12:18 | 46118      |           |               |
| 25/07/2007 | 295546 | 4173690 | 1308  | 10:23 | 46125      |          |               | 25/07/2007 | 296653 | 4176588 | 1473  | 12:21 | 46126      |           |               |
| 25/07/2007 | 295562 | 4173773 | 1307  | 10:25 | 46128      |          |               | 25/07/2007 | 296779 | 4176769 | 1458  | 12:23 | 46133      |           |               |
| 25/07/2007 | 295639 | 4173763 | 1313  | 10:28 | 46110      |          |               | 25/07/2007 | 296712 | 4176846 | 1452  | 12:26 | 46145      |           |               |
| 25/07/2007 | 295791 | 4173610 | 1340  | 10:29 | 46123      |          |               | 25/07/2007 | 296724 | 4176791 | 1443  | 12:28 | 46148      |           |               |
| 25/07/2007 | 295861 | 4173491 | 1353  | 10:30 | 46169      |          |               | 25/07/2007 | 296749 | 4176807 | 1448  | 12:31 | 46133      |           |               |
| 25/07/2007 | 296088 | 4173485 | 1390  | 10:40 | 46117      | Baz      |               | 25/07/2007 | 296768 | 4177000 | 1470  | 12:34 | 46810      | serpantin |               |
| 25/07/2007 | 296780 | 4175044 | 1619  | 11:02 | 46106      |          |               | 25/07/2007 | 296784 | 4176995 | 1474  | 12:38 | 46738      | serpantin |               |



Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama           | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama   | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|------------|---------------|
| 25/07/2007 | 296708 | 4174926 | 1595  | 11:07 | 46095      |                    |               | 25/07/2007 | 298882 | 4175612 | 1032  | 15:24 | 46130      |            |               |
| 25/07/2007 | 296661 | 4175184 | 1566  | 11:12 | 46108      |                    |               | 25/07/2007 | 299086 | 4175659 | 1038  | 15:26 | 46130      |            |               |
| 25/07/2007 | 296615 | 4174993 | 1552  | 11:14 | 46150      |                    |               | 25/07/2007 | 299258 | 4175682 | 1052  | 15:28 | 46132      |            |               |
| 25/07/2007 | 296811 | 4176992 | 1481  | 12:39 | 46377      | serpantin          |               | 25/07/2007 | 299480 | 4175651 | 1070  | 15:30 | 46138      |            |               |
| 25/07/2007 | 296824 | 4176974 | 1484  | 12:40 | 46705      | serpantin          |               | 25/07/2007 | 299709 | 4175660 | 1092  | 15:34 | 46146      |            |               |
| 25/07/2007 | 296863 | 4176954 | 1489  | 12:42 | 46263      | serpantin          |               | 25/07/2007 | 299546 | 4175700 | 1080  | 15:38 | 46145      |            |               |
| 25/07/2007 | 296795 | 4177023 | 1480  | 12:47 | 46227      | serpantin          |               | 25/07/2007 | 299558 | 4175900 | 1092  | 15:43 | 46148      |            |               |
| 25/07/2007 | 296737 | 4177039 | 1475  | 12:49 | 46250      | serpantin          |               | 25/07/2007 | 299368 | 4176059 | 1107  | 15:47 | 46150      |            |               |
| 25/07/2007 | 296724 | 4176996 | 1464  | 12:51 | 46186      |                    |               | 25/07/2007 | 299218 | 4176160 | 1111  | 15:49 | 46149      |            |               |
| 25/07/2007 | 296740 | 4176988 | 1467  | 12:53 | 46443      |                    |               | 25/07/2007 | 299214 | 4176311 | 1110  | 15:51 | 46170      |            |               |
| 25/07/2007 | 296729 | 4174497 | 1520  | 13:07 | 46116      |                    |               | 25/07/2007 | 298872 | 4176440 | 1180  | 16:57 | 46162      |            |               |
| 25/07/2007 | 296604 | 4174439 | 1504  | 13:09 | 46106      |                    |               | 25/07/2007 | 298575 | 4176527 | 1181  | 16:00 | 46160      |            |               |
| 25/07/2007 | 296343 | 4174397 | 1495  | 13:11 | 46108      |                    |               | 25/07/2007 | 299391 | 4174661 | 1148  | 16:31 | 46112      | Baz 2      |               |
| 25/07/2007 | 296073 | 4174182 | 1477  | 13:14 | 46106      |                    |               | 25/07/2007 | 299380 | 4172791 | 1081  | 16:43 | 46116      |            |               |
| 25/07/2007 | 296150 | 4173855 | 1430  | 13:17 | 46110      |                    |               | 25/07/2007 | 299353 | 4172620 | 1059  | 16:46 | 46104      |            |               |
| 25/07/2007 | 296088 | 4173485 | 1390  | 13:19 | 46122      | Baz                |               | 25/07/2007 | 299051 | 4172460 | 1024  | 16:48 | 46106      |            |               |
| 25/07/2007 | 296139 | 4173582 | 1375  | 13:22 | 46159      | tas yığının yakını |               | 25/07/2007 | 298802 | 4172544 | 1004  | 16:50 | 46102      |            |               |
| 25/07/2007 | 296135 | 4173425 | 1340  | 13:25 | 46115      |                    |               | 25/07/2007 | 298941 | 4172428 | 971   | 16:57 | 46624      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 296674 | 4173128 | 1260  | 13:31 | 46111      |                    |               | 25/07/2007 | 298945 | 4172406 | 965   | 16:59 | 46047      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 296870 | 4173170 | 1228  | 13:35 | 46120      |                    |               | 25/07/2007 | 298840 | 4172075 | 932   | 17:03 | 46383      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 297001 | 4173134 | 1212  | 13:38 | 46204      |                    |               | 25/07/2007 | 299096 | 4171531 | 853   | 17:09 | 46258      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 297085 | 4173059 | 1211  | 13:43 | 46120      |                    |               | 25/07/2007 | 299028 | 4171604 | 869   | 17:17 | 46143      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 297191 | 4173043 | 1201  | 13:44 | 46108      |                    |               | 25/07/2007 | 299017 | 4171602 | 839   | 17:19 | 46090      | ???????    |               |
| 25/07/2007 | 297253 | 4172993 | 1192  | 13:46 | 46112      |                    |               | 25/07/2007 | 298576 | 4171708 | 757   | 17:26 | 46136      |            |               |
| 25/07/2007 | 297282 | 4172898 | 1182  | 13:47 | 46112      |                    |               | 25/07/2007 | 298505 | 4171827 | 759   | 17:30 | 46124      |            |               |
| 25/07/2007 | 299391 | 4174661 | 1148  | 14:53 | 46122      | Baz2               |               | 25/07/2007 | 298668 | 4171499 | 741   | 17:34 | 46125      |            |               |
| 25/07/2007 | 299293 | 4174782 | 1138  | 14:55 | 46116      |                    |               | 25/07/2007 | 298834 | 4171248 | 728   | 17:37 | 46136      |            |               |
| 25/07/2007 | 299324 | 4174802 | 1136  | 14:57 | 46118      |                    |               | 25/07/2007 | 298990 | 4171127 | 721   | 17:40 | 46144      |            |               |
| 25/07/2007 | 299448 | 4171929 | 1126  | 14:59 | 46129      |                    |               | 25/07/2007 | 299046 | 4170917 | 700   | 17:42 | 46132      |            |               |
| 25/07/2007 | 299297 | 4175111 | 1109  | 15:02 | 46134      |                    |               | 25/07/2007 | 298858 | 4170822 | 693   | 17:45 | 46124      |            |               |
| 25/07/2007 | 299100 | 4175265 | 1120  | 15:07 | 46138      |                    |               | 25/07/2007 | 298679 | 4170784 | 681   | 17:50 | 46130      | Karayolu   |               |
| 25/07/2007 | 298990 | 4175323 | 1090  | 15:12 | 46127      |                    |               | 26/07/2007 | 296640 | 4175289 | 1515  | 09:25 | 46118      | kapıkaya   |               |
| 25/07/2007 | 298852 | 4175421 | 1067  | 15:17 | 46128      |                    |               | 26/07/2007 | 296645 | 4175299 | 1513  | 09:30 | 46121      | lamprofir  |               |
| 25/07/2007 | 298690 | 4175574 | 1033  | 15:19 | 46125      |                    |               | 26/07/2007 | 296646 | 4175303 | 1516  | 09:31 | 46125      | ve çevresi |               |
| 25/07/2007 | 299700 | 4175613 | 1020  | 15:21 | 46127      |                    |               | 26/07/2007 | 296647 | 4175309 | 1518  | 09:32 | 46120      | lamprofir  |               |
|            |        |         |       |       |            |                    |               |            |        |         |       |       |            | ve         |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama             | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama     | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------------------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|--------------|---------------|
| 26/07/2007 | 296648 | 4175311 | 1520  | 09:33 | 46125      | lamprofir ve çevresi |               | 26/07/2007 | 297026 | 4178582 | 1501  | 12:14 | 47140      |              |               |
| 26/07/2007 | 296650 | 4175309 | 1520  | 09:33 | 46122      | lamprofir ve çevresi |               | 26/07/2007 | 296990 | 4178617 | 1495  | 12:16 | 46182      |              |               |
| 26/07/2007 | 296655 | 4175316 | 1519  | 09:34 | 46120      | lamprofir ve çevresi |               | 26/07/2007 | 297000 | 4178550 | 1502  | 12:17 | 46183      |              |               |
| 26/07/2007 | 296743 | 4177189 | 1484  | 10:13 | 46191      | Baz                  |               | 26/07/2007 | 296988 | 4178688 | 1493  | 12:18 | 46149      |              |               |
| 26/07/2007 | 296833 | 4177198 | 1472  | 10:15 | 46202      |                      |               | 26/07/2007 | 296743 | 4177189 | 1484  | 13:02 | 46228      | Baz          |               |
| 26/07/2007 | 296857 | 4177243 | 1471  | 10:17 | 46211      |                      |               | 01/08/2007 | 299324 | 4172851 | 1086  | 09:15 | 46110      |              |               |
| 26/07/2007 | 296851 | 4177346 | 1464  | 10:20 | 46180      |                      |               | 01/08/2007 | 299452 | 4173023 | 1082  | 09:19 | 46112      |              |               |
| 26/07/2007 | 296868 | 4177539 | 1462  | 10:24 | 46152      |                      |               | 01/08/2007 | 299704 | 4172907 | 1068  | 09:22 | 46117      |              |               |
| 26/07/2007 | 296964 | 4177519 | 1478  | 10:26 | 46150      |                      |               | 01/08/2007 | 299839 | 4173156 | 1036  | 09:27 | 46130      |              |               |
| 26/07/2007 | 296940 | 4177319 | 1499  | 10:30 | 46206      |                      |               | 01/08/2007 | 300019 | 4173326 | 1009  | 09:30 | 46114      |              |               |
| 26/07/2007 | 297021 | 4177270 | 1516  | 10:32 | 46221      |                      |               | 01/08/2007 | 300156 | 4173793 | 988   | 09:38 | 46123      |              |               |
| 26/07/2007 | 297050 | 4177217 | 1519  | 10:39 | 46184      |                      |               | 01/08/2007 | 300128 | 4174163 | 1000  | 09:42 | 46123      |              |               |
| 26/07/2007 | 297056 | 4177174 | 1535  | 10:42 | 46176      |                      |               | 01/08/2007 | 300249 | 4174497 | 960   | 09:46 | 46130      |              |               |
| 26/07/2007 | 297060 | 4177141 | 1546  | 10:48 | 46170      |                      |               | 01/08/2007 | 300022 | 4174823 | 975   | 09:52 | 46128      |              |               |
| 26/07/2007 | 297010 | 4177038 | 1570  | 10:52 | 46160      |                      |               | 01/08/2007 | 300243 | 4174919 | 925   | 09:57 | 46131      |              |               |
| 26/07/2007 | 297081 | 4176948 | 1553  | 10:59 | 46096      |                      |               | 01/08/2007 | 300149 | 4175058 | 895   | 10:03 | 46128      |              |               |
| 26/07/2007 | 297093 | 4176921 | 1544  | 11:01 | 46795      |                      |               | 01/08/2007 | 299324 | 4172851 | 1086  | 10:22 | 46108      | Baz          |               |
| 26/07/2007 | 297094 | 4176920 | 1524  | 11:10 | 46369      |                      |               | 01/08/2007 | 298887 | 4172553 | 1013  | 10:31 | 46114      |              |               |
| 26/07/2007 | 297650 | 4176874 | 1514  | 11:12 | 46320      |                      |               | 01/08/2007 | 298909 | 4172488 | 974   | 10:37 | 45740      |              |               |
| 26/07/2007 | 297112 | 4176812 | 1511  | 11:16 | 46192      |                      |               | 01/08/2007 | 298897 | 4172489 | 978   | 10:41 | 45762      | karşılıklı   |               |
| 26/07/2007 | 297048 | 4176825 | 1506  | 11:17 | 46200      |                      |               | 01/08/2007 | 298899 | 4172494 | 979   | 10:42 | 46082      | karşılıklı   |               |
| 26/07/2007 | 296937 | 4176846 | 1470  | 11:25 | 46152      |                      |               | 01/08/2007 | 298968 | 4172212 | 950   | 10:50 | 45994      | karşılıklı 2 |               |
| 26/07/2007 | 296853 | 4176825 | 1452  | 11:30 | 46165      |                      |               | 01/08/2007 | 298963 | 4172209 | 949   | 10:53 | 46192      | karşılıklı 2 |               |
| 26/07/2007 | 296740 | 4177113 | 1477  | 11:39 | 46356      |                      |               | 01/08/2007 | 298861 | 4171978 | 919   | 10:56 | 45820      | karşılıklı 3 |               |
| 26/07/2007 | 296743 | 4177189 | 1484  | 11:43 | 46200      | Baz                  |               | 01/08/2007 | 298860 | 4171980 | 919   | 10:58 | 46105      | karşılıklı 3 |               |
| 26/07/2007 | 296815 | 4177710 | 1464  | 11:47 | 46140      |                      |               | 01/08/2007 | 299019 | 4171732 | 886   | 11:01 | 46091      | karşılıklı 4 |               |
| 26/07/2007 | 296896 | 4177879 | 1472  | 11:50 | 46138      |                      |               | 01/08/2007 | 299018 | 4171728 | 881   | 11:03 | 46340      | karşılıklı 4 |               |
| 26/07/2007 | 296901 | 4178024 | 1482  | 11:52 | 46113      |                      |               | 01/08/2007 | 299088 | 4171532 | 848   | 11:07 | 46206      | karşılıklı 5 |               |
| 26/07/2007 | 296982 | 4178218 | 1476  | 11:56 | 46146      |                      |               | 01/08/2007 | 299086 | 4171537 | 849   | 11:08 | 46121      | karşılıklı 5 |               |
| 26/07/2007 | 296992 | 4178251 | 1477  | 11:58 | 46151      |                      |               | 01/08/2007 | 298839 | 4171656 | 816   | 11:11 | 46102      |              |               |
| 26/07/2007 | 296985 | 4178451 | 1476  | 12:01 | 46253      |                      |               | 01/08/2007 | 298836 | 4171660 | 816   | 11:13 | 46100      |              |               |
| 26/07/2007 | 296990 | 4178482 | 1485  | 12:02 | 46670      |                      |               | 01/08/2007 | 298686 | 4171763 | 788   | 11:16 | 46098      |              |               |
| 26/07/2007 | 296996 | 4178517 | 1494  | 12:04 | 47320      |                      |               | 01/08/2007 | 298683 | 4171768 | 788   | 11:18 | 46092      |              |               |
| 26/07/2007 | 296981 | 4178532 | 1495  | 12:06 | 47146      |                      |               | 01/08/2007 | 298547 | 4171858 | 768   | 11:20 | 46102      |              |               |
| 26/07/2007 | 297031 | 4178519 | 1502  | 12:11 | 47346      |                      |               | 01/08/2007 | 298722 | 4172426 | 994   | 11:29 | 46655      |              |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x          | y       | H (m)   | Saat  | Değer (nT) | Açıklama                               | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|------------|---------|---------|-------|------------|----------------------------------------|---------------|
| 01/08/2007 | 298717 | 4172431 | 995   | 11:31 | 46274      |          |               | 02/08/2007 | 02/08/2007 | 293168  | 4174655 | 853   | 11:17      | 46109                                  |               |
| 01/08/2007 | 298725 | 4172442 | 994   | 11:32 | 46040      |          |               | 02/08/2007 | 02/08/2007 | 293193  | 4174901 | 856   | 11:20      | 46107                                  |               |
| 01/08/2007 | 298717 | 4172442 | 995   | 11:33 | 45752      |          |               | 03/08/2007 | 293248     | 4175066 | 857     | 11:24 | 46132      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 299324 | 4172851 | 1086  | 11:39 | 46091      | Baz      |               | 03/08/2007 | 293207     | 4175065 | 852     | 11:27 | 46125      | Baz                                    |               |
| 01/08/2007 | 293982 | 4178206 | 985   | 12:25 | 46117      |          |               | 03/08/2007 | 299313     | 4171088 | 661     | 09:27 | 46138      | Baz 1<br>Baz 2<br>dariören<br>yol sonu |               |
| 01/08/2007 | 293880 | 4178363 | 998   | 12:27 | 46106      |          |               | 03/08/2007 | 299194     | 4176830 | 1097    | 09:56 | 46794      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 293822 | 4178584 | 1022  | 12:30 | 46092      |          |               | 03/08/2007 | 299161     | 4176799 | 1084    | 10:01 | 46310      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 292504 | 4177948 | 906   | 13:51 | 46051      |          |               | 03/08/2007 | 299144     | 4176823 | 1080    | 10:03 | 46260      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 292667 | 4177978 | 956   | 13:56 | 46127      |          |               | 03/08/2007 | 299090     | 4176868 | 1063    | 10:06 | 46030      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 292685 | 4178058 | 966   | 14:00 | 46125      |          |               | 03/08/2007 | 299070     | 4176830 | 1065    | 10:09 | 46200      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 292753 | 4178245 | 1003  | 14:05 | 46124      |          |               | 03/08/2007 | 299045     | 4176788 | 1067    | 10:11 | 46190      |                                        |               |
| 01/08/2007 | 292841 | 4178427 | 1049  | 14:15 | 46132      |          |               | 03/08/2007 | 298991     | 4176760 | 1073    | 10:14 | 46359      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293207 | 4175065 | 852   | 09:00 | 46140      | Baz      |               | 03/08/2007 | 298925     | 4176714 | 1081    | 10:19 | 46187      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293195 | 4175020 | 853   | 09:03 | 46149      |          |               | 03/08/2007 | 298918     | 4176644 | 1090    | 10:23 | 46204      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 298529 | 4170660 | 691   | 09:24 | 46115      |          |               | 03/08/2007 | 298867     | 4176692 | 1103    | 10:27 | 46161      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 297998 | 4170344 | 690   | 09:30 | 46103      |          |               | 03/08/2007 | 298988     | 4176825 | 1111    | 10:44 | 46706      | diyabaz<br>dayk üzeri                  |               |
| 02/08/2007 | 297643 | 4170159 | 701   | 09:34 | 46075      |          |               | 03/08/2007 | 298950     | 4176859 | 1120    | 10:47 | 46627      | diyabaz<br>dayk üzeri                  |               |
| 02/08/2007 | 297302 | 4170040 | 728   | 09:38 | 46108      |          |               | 03/08/2007 | 298987     | 4176859 | 1113    | 10:52 | 46508      | diyabaz<br>dayk üzeri                  |               |
| 02/08/2007 | 296809 | 4170125 | 734   | 09:43 | 46097      |          |               | 03/08/2007 | 299019     | 4176845 | 1118    | 10:56 | 46543      | diyabaz<br>dayk üzeri                  |               |
| 02/08/2007 | 296307 | 4170515 | 756   | 09:48 | 46102      |          |               | 03/08/2007 | 298925     | 4176864 | 1135    | 11:01 | 46471      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 296039 | 4170713 | 765   | 09:53 | 46106      |          |               | 03/08/2007 | 298907     | 4176883 | 1139    | 11:03 | 46440      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 296060 | 4170681 | 765   | 09:55 | 46135      |          |               | 03/08/2007 | 298858     | 4176848 | 1130    | 11:05 | 46193      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 295758 | 4170901 | 786   | 10:02 | 46115      |          |               | 03/08/2007 | 298815     | 4176808 | 1124    | 11:07 | 46246      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 295787 | 4170869 | 783   | 10:06 | 46107      |          |               | 03/08/2007 | 298777     | 4176745 | 1126    | 11:10 | 46171      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 295279 | 4171045 | 791   | 10:11 | 46106      |          |               | 03/08/2007 | 298903     | 4176995 | 1155    | 11:19 | 46258      | kct blok<br>yani                       |               |
| 02/08/2007 | 294839 | 4171138 | 781   | 10:17 | 46102      |          |               | 03/08/2007 | 298960     | 4177052 | 1154    | 11:22 | 46149      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 294435 | 4171444 | 800   | 10:22 | 46109      |          |               | 03/08/2007 | 298974     | 4177129 | 1149    | 11:25 | 46089      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 294066 | 4172200 | 796   | 10:26 | 46124      |          |               | 03/08/2007 | 299041     | 4177065 | 1133    | 11:30 | 46196      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293973 | 4172758 | 812   | 10:32 | 46086      |          |               | 03/08/2007 | 299119     | 4177030 | 1137    | 11:32 | 46221      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293749 | 4173136 | 814   | 10:37 | 46082      |          |               | 03/08/2007 | 299140     | 4176999 | 1135    | 11:35 | 46248      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293572 | 4173677 | 825   | 10:40 | 46133      |          |               | 03/08/2007 | 299194     | 4176830 | 1097    | 12:00 | 46778      | Baz 2                                  |               |
| 02/08/2007 | 293645 | 4173888 | 934   | 10:45 | 46119      |          |               | 03/08/2007 | 299053     | 4177371 | 1200    | 12:42 | 46110      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293723 | 4174122 | 890   | 10:57 | 46116      |          |               | 03/08/2007 | 299018     | 4177421 | 1227    | 12:45 | 46263      |                                        |               |
| 02/08/2007 | 293646 | 4174181 | 881   | 11:01 | 46115      |          |               | 03/08/2007 | 298988     | 4177452 | 1230    | 12:48 | 46297      |                                        |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama    | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|-------------|---------------|
| 03/08/2007 | 299047 | 4177340 | 1213  | 12:52 | 46178      |          |               | 09/08/2007 | 296617 | 4171743 | 1217  | 09:23 | 46100      |             |               |
| 03/08/2007 | 299120 | 4177315 | 1198  | 13:41 | 46145      |          |               | 09/08/2007 | 296615 | 4171549 | 1176  | 09:28 | 46094      |             |               |
| 03/08/2007 | 299064 | 4177208 | 1193  | 13:46 | 46195      |          |               | 09/08/2007 | 296659 | 4171427 | 1150  | 09:35 | 46102      |             |               |
| 03/08/2007 | 299091 | 4177151 | 1179  | 13:49 | 46221      |          |               | 09/08/2007 | 296734 | 4171307 | 1140  | 09:38 | 46102      |             |               |
| 03/08/2007 | 299105 | 4177118 | 1170  | 13:51 | 46300      |          |               | 09/08/2007 | 296806 | 4171244 | 1114  | 09:42 | 46105      |             |               |
| 03/08/2007 | 299180 | 4177168 | 1187  | 13:57 | 46154      |          |               | 09/08/2007 | 296886 | 4171153 | 1090  | 09:46 | 46104      |             |               |
| 03/08/2007 | 299517 | 4176959 | 1096  | 14:06 | 46130      |          |               | 09/08/2007 | 296926 | 4171114 | 1085  | 09:49 | 46093      |             |               |
| 03/08/2007 | 300777 | 4175628 | 901   | 14:18 | 46132      |          |               | 09/08/2007 | 296501 | 4171597 | 1179  | 10:11 | 46101      |             |               |
| 03/08/2007 | 300664 | 4175348 | 872   | 14:22 | 46145      |          |               | 09/08/2007 | 296400 | 4171676 | 1203  | 10:15 | 46102      |             |               |
| 03/08/2007 | 300658 | 4175064 | 836   | 14:26 | 46222      |          |               | 09/08/2007 | 296320 | 4171678 | 1207  | 10:20 | 46098      |             |               |
| 03/08/2007 | 300680 | 4175061 | 829   | 14:28 | 46135      |          |               | 09/08/2007 | 296291 | 4171789 | 1202  | 10:24 | 46103      |             |               |
| 03/08/2007 | 300668 | 4174539 | 807   | 14:30 | 46129      |          |               | 09/08/2007 | 296168 | 4171919 | 1204  | 10:29 | 46088      |             |               |
| 03/08/2007 | 300981 | 4174017 | 786   | 14:34 | 46124      |          |               | 09/08/2007 | 296133 | 4172004 | 1230  | 10:35 | 46090      |             |               |
| 03/08/2007 | 301163 | 4173596 | 806   | 14:38 | 46127      |          |               | 09/08/2007 | 296742 | 4173048 | 1227  | 11:05 | 46103      |             |               |
| 03/08/2007 | 300994 | 4172837 | 746   | 14:43 | 46125      |          |               | 09/08/2007 | 296892 | 4172895 | 1220  | 11:16 | 46098      |             |               |
| 03/08/2007 | 300837 | 4171289 | 754   | 14:47 | 46122      |          |               | 09/08/2007 | 296983 | 4172749 | 1223  | 11:21 | 46099      |             |               |
| 03/08/2007 | 300734 | 4171954 | 767   | 14:51 | 46119      |          |               | 09/08/2007 | 296964 | 4172652 | 1218  | 11:30 | 46087      |             |               |
| 03/08/2007 | 300393 | 4171797 | 764   | 14:53 | 46121      |          |               | 09/08/2007 | 297059 | 4172689 | 1186  | 11:38 | 46092      |             |               |
| 03/08/2007 | 300026 | 4171539 | 723   | 14:56 | 46114      |          |               | 09/08/2007 | 297110 | 4172628 | 1145  | 11:47 | 46093      |             |               |
| 03/08/2007 | 299672 | 4171305 | 684   | 15:00 | 46113      |          |               | 09/08/2007 | 297206 | 4172671 | 1119  | 11:53 | 46095      | dere yakını |               |
| 03/08/2007 | 299406 | 4171051 | 677   | 15:03 | 46111      |          |               | 09/08/2007 | 297323 | 4172574 | 1113  | 11:59 | 46097      | maki        |               |
| 03/08/2007 | 299411 | 4170806 | 675   | 15:07 | 46113      |          |               | 09/08/2007 | 297541 | 4172435 | 1113  | 12:05 | 46090      | dere        |               |
| 03/08/2007 | 299446 | 4170625 | 673   | 15:09 | 46108      |          |               | 09/08/2007 | 297603 | 4172269 | 1091  | 12:14 | 46101      | yoluna 100  |               |
| 03/08/2007 | 298744 | 4170753 | 679   | 15:15 | 46107      |          |               | 09/08/2007 | 297602 | 4172105 | 1065  | 12:17 | 46097      | m           |               |
| 03/08/2007 | 299124 | 4170800 | 679   | 15:18 | 46103      |          |               | 09/08/2007 | 297679 | 4171926 | 1051  | 12:23 | 46088      |             |               |
| 03/08/2007 | 299341 | 4170916 | 668   | 15:21 | 46097      |          |               | 09/08/2007 | 297750 | 4171811 | 1037  | 12:28 | 46089      |             |               |
| 03/08/2007 | 299313 | 4171088 | 661   | 15:24 | 46141      | Baz1     |               | 09/08/2007 | 297388 | 4172593 | 1130  | 12:54 | 46081      |             |               |
| 09/08/2007 | 293799 | 4175938 | 900   | 08:15 | 46115      | Baz      |               | 09/08/2007 | 297301 | 4172834 | 1177  | 13:02 | 46082      |             |               |
| 09/08/2007 | 296307 | 4171953 | 1250  | 08:46 | 46109      |          |               | 09/08/2007 | 293799 | 4175938 | 900   | 14:00 | 46100      | baz         |               |
| 09/08/2007 | 296414 | 4171857 | 1250  | 08:50 | 46104      |          |               | 10/08/2007 | 298904 | 4176996 | 1155  | 09:42 | 46270      | Baz         |               |
| 09/08/2007 | 296554 | 4171703 | 1241  | 08:56 | 46101      |          |               | 10/08/2007 | 298856 | 4176915 | 1172  | 09:46 | 46413      |             |               |
| 09/08/2007 | 296599 | 4171794 | 1221  | 09:00 | 46101      |          |               | 10/08/2007 | 298741 | 4176919 | 1180  | 09:50 | 46615      |             |               |
| 09/08/2007 | 296631 | 4171832 | 1213  | 09:04 | 46111      |          |               | 10/08/2007 | 298591 | 4176900 | 1195  | 09:55 | 46170      |             |               |
| 09/08/2007 | 296705 | 4171814 | 1194  | 09:08 | 46104      |          |               | 10/08/2007 | 298535 | 4174866 | 1205  | 09:59 | 46198      |             |               |
| 09/08/2007 | 296812 | 4171801 | 1182  | 09:13 | 46077      |          |               | 10/08/2007 | 298387 | 4176842 | 1235  | 10:05 | 46131      |             |               |

Ek 2. Isparta güneyinde bulunan Kışla domu ve yakın çevresinden alınan toplam manyetik alan ölçü değerleri (Devamı)

| Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama | Suseptibilite | Tarih      | x      | y       | H (m) | Saat  | Değer (nT) | Açıklama         | Suseptibilite |
|------------|--------|---------|-------|-------|------------|----------|---------------|------------|--------|---------|-------|-------|------------|------------------|---------------|
| 10/08/2007 | 298275 | 4176824 | 1239  | 10:10 | 46187      |          |               | 12/08/2007 | 295105 | 4175346 | 1248  | 13:11 | 46113      |                  |               |
| 10/08/2007 | 298336 | 4176930 | 1257  | 10:18 | 46213      |          |               | 12/08/2007 | 295226 | 4175375 | 1247  | 13:15 | 46116      |                  |               |
| 10/08/2007 | 298204 | 4177026 | 1287  | 10:23 | 46322      |          |               | 12/08/2007 | 294923 | 4175267 | 1216  | 13:20 | 46108      |                  |               |
| 10/08/2007 | 298054 | 4177124 | 1298  | 10:29 | 46221      |          |               | 12/08/2007 | 294672 | 4175409 | 1179  | 13:24 | 46159      | Su deposu yakını |               |
| 10/08/2007 | 297914 | 4177099 | 1324  | 10:35 | 46672      |          |               | 12/08/2007 | 294711 | 4175470 | 1162  | 13:27 | 46148      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297848 | 4176999 | 1347  | 10:40 | 46620      |          |               | 12/08/2007 | 294017 | 4175582 | 1007  | 13:43 | 46130      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297788 | 4177103 | 1393  | 10:55 | 46176      |          |               | 12/08/2007 | 293999 | 4175533 | 998   | 13:45 | 46128      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297639 | 4177153 | 1418  | 11:01 | 46165      |          |               | 12/08/2007 | 293892 | 4175495 | 982   | 13:49 | 46125      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297443 | 4177279 | 1444  | 11:10 | 46135      |          |               | 12/08/2007 | 293773 | 4175492 | 971   | 13:52 | 46126      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297387 | 4177359 | 1458  | 11:14 | 46143      |          |               | 12/08/2007 | 293639 | 4175440 | 967   | 13:55 | 46124      |                  |               |
| 10/08/2007 | 297289 | 4177334 | 1469  | 11:18 | 46169      |          |               | 12/08/2007 | 293694 | 4175559 | 966   | 13:58 | 46133      |                  |               |
| 10/08/2007 | 298277 | 4177030 | 1293  | 11:47 | 46765      |          |               | 12/08/2007 | 293761 | 4175628 | 959   | 14:01 | 46118      |                  |               |
| 10/08/2007 | 298462 | 4177003 | 1273  | 11:52 | 46539      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 10/08/2007 | 298580 | 4177014 | 1246  | 11:55 | 46628      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 10/08/2007 | 298564 | 4176932 | 1225  | 11:59 | 46229      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 10/08/2007 | 298904 | 4176996 | 1155  | 12:09 | 46279      | Baz      |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294721 | 4176047 | 1012  | 09:03 | 46135      | Baz      |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294146 | 4176807 | 1087  | 09:30 | 46143      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294277 | 4176829 | 1142  | 09:38 | 46146      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294613 | 4176951 | 1188  | 09:51 | 46133      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294817 | 4176941 | 1288  | 09:58 | 46130      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294995 | 4176936 | 1245  | 10:03 | 46133      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295240 | 4176970 | 1262  | 10:11 | 46124      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295332 | 4177086 | 1296  | 10:21 | 46119      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295084 | 4177461 | 1264  | 11:01 | 46128      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295056 | 4177526 | 1237  | 11:06 | 46130      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295015 | 4177647 | 1172  | 11:15 | 46132      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294930 | 4177756 | 1103  | 11:28 | 46129      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 294721 | 4176047 | 1012  | 11:54 | 46122      | Baz      |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295106 | 4175070 | 1266  | 12:32 | 46128      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295079 | 4174984 | 1290  | 12:36 | 46127      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295262 | 4174930 | 1290  | 12:41 | 46116      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295475 | 4174914 | 1314  | 12:50 | 46118      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295460 | 4175091 | 1327  | 12:57 | 46120      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |
| 12/08/2007 | 295443 | 4175037 | 1292  | 13:03 | 46096      |          |               |            |        |         |       |       |            |                  |               |

**TÜBİTAK**  
**PROJE ÖZET BİLGİ FORMU**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proje No:</b> 106Y186                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Proje Başlığı:</b> Isparta güneyinde bulunan Kışla dom yapısının jeolojik, jeokimyasal ve jeofiziksel yöntemlerle incelenmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Proje Yürütücüsü ve Araştırmacılar:</b> Yrd. Doç. Dr. Züheyr Kamacı ve Prof. Dr. Nevzat Özgür, Prof. Dr. Fuzuli Yağmurlu, Prof. Dr. Coşkun Sarı, Öğr. Gör. Murat Şentürk, Arş. Gör. Erdinç Öksüm, Arş. Gör. Canan Çiftçi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi:</b> Süleyman Demirel Üniversitesi Jeotermal Enerji, Yeraltısuyu ve Mineral Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi , 32260 Isparta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Destekleyen Kuruluş(ların) Adı ve Adresi:</b><br>(1) Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü<br>(2) Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dekanlığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihleri :</b> 15.09.2006-15.09.2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Öz</b><br>Güneybatı Anadolu'da yeralan Isparta açısı içinde bulunan çalışma alanı bir dom yapısını andırmakta ve daha çok Antalya napları içinde yer alan Ispartaçayı formasyonu ile bunu üzerleyen Tersiyer yaşlı denizel tortul birimler içinde gelişmiştir. Çalışma alanına ait olan iki ve üç boyutlu olarak değerlendirilen uydu görüntüleri, bunlarla ilgili olarak hazırlanan çizgisellik haritaları ve landsat ETM+ uydu görüntüsünün termal bandı kullanılarak meydana getirilen yüzey sıcaklığı haritası Kışla Köyü ve yakın çevresinde bir dom yapısının var olabileceğini göstermektedir. Çalışma alanında ilk defa olarak allokon ve otokon-paraotokon kaya birimleri 1: 10.000 ölçekli jeolojik harita üzerine işlenmiştir. Buna bağlı olarak çalışma alanının değişik noktalarında trakit (5, 45±0,21-5,77±0,22 my) ve lamproit (6,75±0,25 my) bileşimli dayk ve subvolkanik stoklar haritalanmıştır. Bu volkanik oluşuklar daha çok K-G gidişli Antalya-Isparta volkanik kuşağı içinde yer almaktadır. Tektonik olarak çalışma alanı geç Kretase'den günümüze kadar K-G ve D-B doğrultularında olmak üzere iki farklı yönde gelişen sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında kalmıştır. Geç Kretase- Erken Pliyosen aralığı bölgede daha çok K-G yönlü sıkışma rejiminin egemen olduğu dönemi kapsar. Ancak Erken Pliyosen döneminden sonra, bölge daha çok D-B yönlü sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında kalmıştır. İşte bu kuvvetler çalışma bölgesini etkilemişler ve Kışla domunun tektonik olarak oluşumuna yol açmışlardır. Diğer taraftan, Kışla Domu üzerinde ve çok yakınında bulunan subvolkanik stoklar ve dayklar, dom oluşumuyla birlikte mağmatik faaliyetin yörede yaşıt olarak gelişmiş olabileceğini yansıtır ve bunu da volkanik kayalardan ve bunların içinde bulunan siyenitik ksenolitlerden yapılan yaş tayini analizleri desteklemektedir (Trakitler: 5,77 ± 0,22 my ve 24.000 ± 2.000 yıl; Siyenitler: 4,92 ± 0,19 my). |
| <b>Anahtar Kelimeler:</b><br>Kışla domu, jeolojik harita, trakit, siyenit, tektonik modelleme, gravite, manyetik ölçümler, suseptibilite, jeokronoloji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Projeden Yapılan Yayınlar:

MPV-06 The construction/destruction of magmatic and volcanic systems: New insights into magmatic-tectonic and volcano-tectonic processes in the Earth's crust

### The investigation of Kýpla dome structure in southern part of Isparta Angle, SW Turkey

Zuheyr Kamaci, *Suleyman Demirel University (Turkey)*

Nevzat Ozgur, *Suleyman Demirel University (Turkey)*

Fuzuli Yagmurlu, *Suleyman Demirel University (Turkey)*

Coskun Sari, *Dokuz Eylul University (Turkey)*

Murat Senturk, *Suleyman Demirel University (Turkey)*

Canan Ciftci, *Suleyman Demirel University (Turkey)*

Isparta Angle is one of the most important geographical structures in SW Anatolia developed by bending of Taurides in northern part of Antalya bay. The Eirdir-Kovada graben, which extends through N-S direction and diminishes towards the S, divides Isparta Angle into two equal sections. Mesozoic carbonate sequence forming the western part of Isparta Angle is called "Akseki-Anamas autochthonous". The autochthonous rock sequence forming the western part of Isparta Angle is called "Beydaglarý autochthonous".

The structural entities within the Isparta Angle extends parallel or semi-parallel to main N-S trending lines. Although a great number of the folds located in the eastern part of Isparta Angle are generally NW-SE extensions, the folds located in the western part are mainly NE-SW extensions. However, the axis of folds in the northern part of Isparta Angle dominantly exhibit NNW, NNE and EW trendings. Due to pushing effects of E side of Isparta Angle towards W side until Early Pliocene along N-W Aksu thrust, multi-stage thrusts parallel to Aksu thrust are formed, especially in E side. The geological structure known as Kýpla dome is located on the N-S extension alkaline Afyon-Antalya volcanic trend. The volcanics consisting of trachyandesites, trachytes, phonolithes and lamproites formed mainly by sub-volcanic dykes, domes and pyroclastic tuffs extend along N-S alkaline volcanic trend within the Isparta Angle.

The most important distinguishing formations of the Kýpla Dome are circular geometric structures, which are observed by satellite images and sophisticated radial drainage systems. The Kýpla Dome is formed by the folding of Triassic and Tertiary formations in the area, and is surrounded by the Aksu thrust from E. The gravity and magnetic data measured on the dome structure range between -60 and -70 mgal and 46000 and 47150 nT, respectively.

The findings showing that no distinguishable anomalies are present on Kýpla dome based on magnetic, gravity and heat flow measurements further indicate that this structure is not formed after magmatic activities and is probably formed after tectonic activities. The E-W thrusts and associated folding systems, which are developed between Middle Eocene and Early Miocene rocks on the north of Kýpla Dome, show that the region was under the influence of N-S compressions during the Middle to Late Miocene. On the other hand, currently active N-W Aksu thrust surrounding the Kýpla dome from E indicate that compressions developing in E-W direction are effective in the region from Pliocene to recent. Thus, it may be suggested that the compressions affecting the region from various directions from Middle Miocene to recent resulted in the formation of Kýpla dome.