

**T.C.**  
**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KORUMA, YENİLEME VE RESTORASYON BİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**YENİKAPI 27 BATIĞI: KONSTRÜKSİYON ÖZELLİKLERİ VE**  
**RESTİTÜSYON ÖNERİSİ**

**EVREN TÜRKMENOĞLU**  
**2502080321**

**TEZ DANIŞMANI**  
**PROF.DR. UFUK KOCABAŞ**

**İSTANBUL 2017**

(Bu çalışma 53180 numaralı proje ile İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma  
Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir.)



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA  
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : Evren TÜRK MENOĞLU Numarası : 2502080321  
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : Taşınabilir Kül.Var.Kor. ve Onarım Anabilim Dalı Danışmanı : Prof. Dr. Ufuk KOCABAŞ  
Koruma, Yenileme ve Restorasyon Bilim Dalı  
Tez Savunma Tarihi : 05.09.2017 Saati : 13:30  
Tez Başlığı : "Yenikapı 27 Batığı: Konstrüksiyon Özellikleri ve Restitüsyon Önerisi"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, soruların sorularına alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. UFUK KOCABAŞ		KABUL
2- PROF. DR. ABDİ KÜKNER		KABUL
3- PROF. DR. ÜNAL AKKEMİK		Kabul
4- DOÇ. DR. ÖMER KEMAL KINACI		Kabul
5- YRD. DOÇ. DR. GÜLDER EMRE		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. NURAY ÇAĞLAR		
2- YRD. DOÇ. DR. MEHMET UĞURYOL		



## ÖZ

# YENİKAPI 27 BATIĞI: KONSTRÜKSİYON ÖZELLİKLERİ VE RESTİTÜSYON ÖNERİSİ

Evren TÜRKMENOĞLU

Bu çalışma Yenikapı Kurtarma kazılarında açığa çıkarılan Theodosius Limanı'nda bulunarak, MS. 8-9.yüzyıllar arasına tarihlenen Yenikapı 27 Batığını konu almaktadır. Çalışma kapsamında batığın mevcut ahşap elemanları detaylı bir biçimde incelenerek yapım tekniği belirlenmiş, orijinal formu, boyutları ve hidrostatik özelliklerini içeren restitüsyon önerisi sunulmuştur. Elde edilen veriler ışığında Yenikapı 27 Batığının Akdeniz gemi yapım geleneklerinin evrimi içindeki yeri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Çalışma, MS I. binde gemi yapım teknolojisinde yaşanan dönüşüm ve geçiş sürecine ilişkin güncel arkeolojik veriler içermektedir. Sunulan restitüsyon önerisi batığın konservasyon ve restorasyon çalışmalarına referans olarak ahşap elemanların geminin aslına uygun olarak tekrar bir araya getirilip bir müzede sergilenebilmesini sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Yenikapı, Theodosius Limanı, batık, gemi yapımı, Akdeniz, Bizans, Ortaçağ, gemi arkeolojisi, restorasyon.

## ABSTRACT

# YENİKAPI 27 SHIPWRECK: CONSTRUCTION FEATURES AND RECONSTRUCTION PROPOSAL

Evren TÜRKMENOĞLU

Dated between 8th-9th centuries AD, the Yenikapı 27 shipwreck which was found in Theodosian Harbour during the Yenikapı Salvage Excavations is subject to this study. The construction technique of the ship has been identified by examining the surviving hull members in detail and a reconstruction proposal consisting original form, dimensions and hydrostatic features of the ship has been presented. On the basis of obtained data, the importance of its characteristics has been comparatively evaluated within the evolution process of Mediterranean shipbuilding traditions. The study contains updated information regarding transition in the shipbuilding technology during the 1st millennium AD. Proposed reconstruction is considered to be a reference study for the ongoing conservation and restoration work of the wreck and will facilitate the future reassembly of the ship according to its original form and eventual museum exhibition.

**Keywords:** Yenikapı, Theodosian Harbour, shipwreck, shipbuilding, Mediterranean, Byzantine, medieval, nautical archaeology, restoration.

## ÖNSÖZ

Yenikapı 27 numaralı batık şimdiye kadar bulunan en geniş Ortaçağ gemi koleksiyonunu temsil eden Yenikapı Batıkları arasında yapısal özellikleri sebebiyle istisnai bir örnektir. Batığın günümüze ulaşan ahşap elemanları İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları Araştırma Merkezinde detaylı bir şekilde belgelenerek incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında batığın yapım tekniği belirlenerek restitüsyon modeli ve çizimleri yapılmıştır.

İlk olarak bana gemi arkeolojisi alanının en değerli bilimsel kaynaklarından olan Yenikapı Batıklarından biri üzerine çalışma imkânı sağlayan İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğüne ve danışmanım Prof. Dr. Ufuk Kocabaş'a içtenlikle teşekkür ederim. Prof. Dr. Abdi Kükner, Yrd. Doç. Dr. Işıl Özsait-Kocabaş, Doç. Dr. Kemal Kınacı ve Tayfun Öner'e bu çalışmaya, özellikle de gemi formunun belirlenmesi, teknik çizim ve modellerin oluşturulmasına yaptıkları eşsiz katkı için, Prof. Dr. Ünal Akkemik'e cins-tür analizleri ve dendrokronoloji çalışması için teşekkürlerimi sunarım. Çalışmalarım esnasındaki desteklerinden ötürü değerli meslektaşlarım ve arkadaşlarım Mehmet Sağır, Taner Güler, Namık Kılıç, Gökçe Kılıç ve Hakan Kahraman'a, autocad uygulamalarındaki destekleri için Koray Erdek ve Şehrigül Yeşil Erdek'e teşekkür ederim.

Sıkıntılı ve oldukça uzun süren belgeleme aşamasındaki olağanüstü katkıları sebebiyle stajyer öğrencilerimiz Ayşe Selin Kaşıkçı, Büşra Arı, Cem Akgün, Çisil Şanlıgençler, Gizem Şen, Hilal Güler, Mısra Kaya, Osman Haktan Uygun, Sadık Atar, Sedef Öztürk, Temel Yılmaz, Veysel Emre Şener ve 2016 yaz dönemi stajyerlerine teşekkür ederim. Onlar olmadan bu çalışmayı tamamlayamazdım.

Son olarak tabii ki ailem ve sevgili eşim Ayça'ya sonsuz teşekkürler.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ.....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### YENİKAPI KURTARMA KAZILARI

1.1. Genel Bilgiler .....	3
1.2. Theodosius Limanı .....	7
1.3. Yenikapı Batıkları .....	11
1.2.1. Kargo Gemileri .....	12
1.2.2. Kadırgalar .....	16

### İKİNCİ BÖLÜM

#### YENİKAPI 27 BATIĞI: KEŞİF, BELGELEME VE ANALİZLER

2.1. Batığın Arazideki Genel Durumu ve Özellikleri .....	19
2.2. Arazi Çalışmaları .....	22
2.2.1. <i>In situ</i> Belgeleme .....	22
2.2.2. Araziden Kaldırma .....	27
2.3. Kazı Sonrası Belgeleme .....	29
2.3.1. Üç Boyutlu Çizim.....	29
2.3.2. Fotoğrafla Belgeleme .....	30
2.3.3. Katalog Çalışması.....	31
2.4. Analizler.....	32
2.4.1. Cins- tür Teşhisleri .....	32

2.4.2. Radyo-karbon Analizleri .....	35
2.4.3. Dendrokronoloji .....	35
2.4.1. Enstrümental Analizler .....	38

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### AHŞAP ELEMANLAR VE KONSTRÜKSİYON ÖZELLİKLERİ

3.1. Batığın Genel Durumu .....	39
3.2. Ahşap Elemanlar .....	41
3.2.1. Omurga .....	41
3.2.2. Kaplama Tahtaları .....	51
3.2.3. Eğriler .....	58
3.2.4. İstralyalar .....	67
3.2.5. Farş Tahtaları .....	69
3.2.6. İskaça Desteği .....	69
3.3. Yapım Aşamaları .....	72

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### YENİKAPI 27 BATIĞI RESTİTÜSYON ÖNERİSİ

4.1. <i>In situ</i> Modelin Oluşturulması .....	76
4.2. Restitüsyon Modeli ve Endaze Çizimleri .....	79

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### AKDENİZ'DE ERKEN ORTAÇAĞ DÖNEMİ GEMİ YAPIMI

5.1. Akdeniz'de Bulunan Erken Ortaçağ Dönemi Batıkları .....	87
5.1.1. Dramont F .....	87
5.1.2. Fiumicino 1 .....	88
5.1.3. Dramont E .....	89
5.1.4. Parco di Teodorico .....	91
5.1.5. Tantura A .....	93
5.1.6. Dor 2001/1 Batığı .....	94

5.1.7. Dor D Batığı .....	96
5.1.8. St. Gervais .....	98
5.1.9. Port Bertheau 2 .....	99
5.1.10. Pantano Longarini .....	100
5.1.11. Yassı Ada 7.yüzyıl Batığı .....	104
5.1.12. Tantura F Batığı .....	106
5.1.13. Tantura E .....	109
5.1.14. Tantura B .....	110
5.1.15. Bozburun Batığı .....	112
5.1.16. Agay A .....	114
5.1.17. Bataiguier .....	116
5.1.18. Serçe Limanı Cam Batığı .....	117
5.2. Erken Ortaçağ'da Akdeniz Gemi Yapım Geleneğinde Değişim Süreci .....	120
5.3. Yenikapı 27 Batığı Konstrüksiyon Özelliklerinin Akdeniz'deki Erken Ortaçağ Dönemi Batıklarıyla Karşılaştırılması .....	124
<b>DEĞERLENDİRME VE SONUÇ .....</b>	<b>132</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>138</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>152</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>567</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: Yenikapı kazı alanının havadan görünümü ve kazı çalışmaları.....	3
Şekil 2: Yenikapı kazı alanı vaziyet planı .....	4
Şekil 3: Theodosius Limanı dolgusu .....	5
Şekil 4: Yenikapı Neolitik dönem mezarı ve ayak izleri .....	6
Şekil 5: Marmaray Yenikapı Kazı Alanı 2. Bölgede (100 Ada) bulunan mimari kalıntılar .....	6
Şekil 6: Bizans Döneminde Konstantinopolis ve Theodosius Limanı 3B rekonstrüksiyonu.....	8
Şekil 7: Yenikapı kazı alanı batısında bulunan rıhtım kalıntısı.....	10
Şekil 8: Yenikapı batıklarının kazı alanındaki konumları .....	11
Şekil 9: Yenikapı’da bulunan kargo gemileri: YK12 (sol) ve YK 35 (sağ).....	12
Şekil 10: Ortaçağ ikonografisinde gemi tasviri örnekleri, Moskova Tarih Müzesi, MS 9. yy (sol), Esphigemenou Manastırı, MS 11. yy (sağ).....	14
Şekil 11: Yenikapı kazılarında bulunan kadirge tipi batıklar (YK13-YK16) .....	16
Şekil 12: Bizans dönemi kürekli donanma gemileri, Biblioteca Nazionale Madrid, MS 12.yy.....	17
Şekil 13: Yenikapı 27 Batığının kazı alanındaki konumu .....	19
Şekil 14: Yenikapı 27 Batığının arazideki pozisyonu .....	20
Şekil 15: Yenikapı 27 Batığı içinde ve etrafındaki seramik buluntular .....	21
Şekil 16: Yenikapı 27 Batığı .....	22
Şekil 17: Yenikapı 27 Batığı <i>total station</i> ile yapılan <i>in situ</i> plan çizimi .....	24
Şekil 18: Yenikapı 27 Batığı revize <i>in situ</i> plan çizimi .....	25
Şekil 19: Yenikapı 27 batığı fotomozaiği .....	26
Şekil 20: YK 27 Batığı 1:1 ölçekli asetat çizimleri .....	27
Şekil 21: Kaplamaların L biçimli taşıyıcılar ile araziden kaldırılması .....	28
Şekil 22: Ahşap elemanların kasalarda korumaya alınması .....	29
Şekil 23: Digitizer cihazı ve üç boyutlu çizim çalışması .....	30
Şekil 24: Kazı sonrası fotoğrafla belgeleme çalışması.....	31
Şekil 25: Cins-tür analizlerine göre ahşap elemanların dağılımı.....	34

<b>Şekil 26:</b> Radyo-karbon analiz sonuçları .....	35
<b>Şekil 27:</b> İK4-1, SK3-2 ve SK8-2 numaralı örneklerin görelî tarihlemesi .....	36
<b>Şekil 28:</b> <i>TSAP-Win</i> Programında 743 yılına tarihlendirme .....	36
<b>Şekil 29:</b> <i>TSAP-Win</i> Programında 876 yılına tarihlendirme .....	37
<b>Şekil 30:</b> <i>TSAP-Win</i> Programında 888 yılına tarihlendirme .....	37
<b>Şekil 31:</b> Yenikapı 27 batıĝı ahşap elemanları .....	39
<b>Şekil 32:</b> Orijinal eğim ve açılırları bozulmuş durumdaki kaplamalar .....	40
<b>Şekil 33:</b> Kıç kısmında yer alan daĝınık vaziyetteki ahşap elemanlar .....	41
<b>Şekil 34:</b> Omurga parçaları OM1 ve OM 2 arazide birleşik vaziyette (sol) ve araziden kaldırıldıktan sonra (orta ve saĝ) .....	42
<b>Şekil 35:</b> Omurgaları birleştiren kamalı-kademeli geçme .....	43
<b>Şekil 36:</b> Omurga geçmesinde bulunan çivi (sol üst), OM-1 alt yüzeyinde çivi başının bıraktığı iz (saĝ üst), OM-1 geçmesinde bulunan kamanın konumu (sol alt), omurga geçmesi üst yüzey (saĝ alt). .....	44
<b>Şekil 37:</b> Omurgadan kesit örnekleri üzerinde aşozların görünümü .....	45
<b>Şekil 38:</b> OM-1 (üst) ve OM-2 (alt) üst yüzeyinde bulunan çivilere verilen numaralar .....	46
<b>Şekil 39:</b> OM-1 üst yüzeyinde boşta çivi delikleri ve marangoz işaretleri .....	49
<b>Şekil 40:</b> Omurga üzerindeki balta ya da keser izleri (sol), ve testere izleri (saĝ) ...	50
<b>Şekil 41:</b> Omurga yan yüzeylerindeki reçine kalıntıları .....	50
<b>Şekil 42:</b> Yenikapı 27 Batıĝı kaplama plan çizimi .....	51
<b>Şekil 43:</b> Üç kenarlı parile (saĝ) ve sokra (sol) örnekleri. ....	53
<b>Şekil 44:</b> Kaplamaların dış yüzeyindeki çivi başlarının izleri (sol: İK4-2, saĝ: İK9) .....	54
<b>Şekil 45:</b> Kaplamalar üzerindeki testere ve balta izleri ( sol: İK3-1, saĝ: İK3-2) ....	54
<b>Şekil 46:</b> Mozaik, 12.yy, Sicilya Monreale Katedrali (sol), Kumru/Ordu'da geleneksel yöntemle tomruk biçilmesi (saĝ). ....	55
<b>Şekil 47:</b> Üst üste gelen testere izleri ( İK5-1, İK4-2) .....	56
<b>Şekil 48:</b> Kaplama yüzeylerindeki marangoz işaretleri (soldan saĝa; SK3-3, İK1-2, SK6-3) .....	56
<b>Şekil 49:</b> Kaplama armuzlarında bulunan kalafat kalıntıları .....	57



<b>Şekil 50:</b> İK4-1, SK7-3, SK3-2, SK8-2 kaplamalarının ağaç gövdesindeki konumları .....	57
<b>Şekil 51:</b> <i>In situ</i> vaziyetteki döşek ve postalar .....	58
<b>Şekil 52:</b> Eğrilerin düzensiz formları, E39 (üst), E20 (alt) . .....	58
<b>Şekil 53:</b> E29 numaralı eğri sancak ucu (sol) ve sintine dönüşü .....	60
<b>Şekil 54:</b> YK 27 batığı eğrileri.....	61
<b>Şekil 55:</b> Eğri ve postaların dizilimi, E16-E16-İK1 (sol), E14-E15 (sağ) .....	61
<b>Şekil 56:</b> Eğri ve postaların dizilimi, E17-E18 (sol), E25-E25-İK1 (sağ) .....	62
<b>Şekil 57:</b> YBE12 (sol) ve YBE6 (sağ) numaralı eğriler .....	62
<b>Şekil 58:</b> Eğrileri omurgaya bağlayan çiviler (sol), E8 döşeği üst yüzey (sağ üst) ve alt yüzeydeki (sağ alt) matkap delikleri. ....	63
<b>Şekil 59:</b> E10 (sol) ve E22 (sağ) döşeklerindeki matkap delikleri ve demir çivi .....	64
<b>Şekil 60:</b> E12 ve E13 döşeklerin sintine delikleri (sol), E2, E4 ve E8 (sağ) sintine delikleri .....	65
<b>Şekil 61:</b> E22 (sol) ve E17 eğrilerindeki ağaç kabukları .....	66
<b>Şekil 62:</b> YK 27 batığı <i>in situ</i> vaziyette ıstralyalar .....	67
<b>Şekil 63:</b> İstralyaların kesitleri, soldan sağa İÇK-1, İÇK-2, İÇK-3,İÇK-4, İÇK-5. .	68
<b>Şekil 64:</b> İÇK2, alet izleri ve çivi deliği .....	68
<b>Şekil 65:</b> Dağınık vaziyetteki farş tahtaları .....	69
<b>Şekil 66:</b> İskaça desteği ( <i>in situ</i> ) .....	70
<b>Şekil 67:</b> İskaça desteği üzerindeki girintiler .....	71
<b>Şekil 68:</b> Mevcut verilere göre ıskaçanın restitüsyonu .....	71
<b>Şekil 69:</b> TP4 yan yüzeydeki balta izleri (sol) ve üst yüzeydeki testere izleri (sağ)	72
<b>Şekil 70:</b> Kaplama parilelerine denk gelen döşeklerin konumu .....	73
<b>Şekil 71:</b> Omurga üst yüzeyindeki boşta çivi deliklerinin konumu .....	74
<b>Şekil 72:</b> <i>Meshlab</i> yazılımına aktarılan eğri çizimi .....	76
<b>Şekil 73:</b> Katı modele dönüştürme aşamaları .....	77
<b>Şekil 74:</b> YK27 <i>in situ</i> dijital modeli .....	78
<b>Şekil 75:</b> YK27 fiziki modeli .....	78
<b>Şekil 76:</b> E1 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu.....	81
<b>Şekil 77:</b> E17-18 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu .....	81
<b>Şekil 78:</b> E23-24 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu .....	82

<b>Şekil 79:</b> YK 27 Batığı restitüsyon modeli.....	84
<b>Şekil 80:</b> Hidrostatik hesaplamada kullanılan draft değerleri ve su hatları .....	85
<b>Şekil 81:</b> Yenikapı 27 Batığı endaze çizimi .....	86
<b>Şekil 82:</b> Dramont F Batığı plan çizimi ve en kesiti .....	87
<b>Şekil 83:</b> Fiumicino 1 Batığı .....	88
<b>Şekil 84:</b> Fiumicino Batığı endaze çizimi .....	89
<b>Şekil 85:</b> Dramont E batığı plan çizimi (eğriler) .....	90
<b>Şekil 86:</b> Dramont F Batığı en kesitleri .....	91
<b>Şekil 87:</b> Parco di Teodorico Batığı.....	91
<b>Şekil 88:</b> Parco Di Teodorico Batığı endaze çizimi .....	92
<b>Şekil 89:</b> Tantura A Batığı plan çizimi .....	93
<b>Şekil 90:</b> Dor 2001/1 batığı fotomozaik (üst) ve plan çizimi (alt). .....	94
<b>Şekil 91:</b> Dor 2001/1 Batığı kesiti sol) ve sintine dönüşü (sağ) .....	96
<b>Şekil 92:</b> Dor-D Batığı plan çizimi (sol) ve kaplama kenarındaki kamalı geçme (sağ). .....	97
<b>Şekil 93:</b> St. Gervais Batığı plan çizimi .....	98
<b>Şekil 94:</b> Port Berteau Batığı endaze çizimi .....	100
<b>Şekil 95:</b> Pantano Longarini Batığının karina tabanı. ....	101
<b>Şekil 96:</b> Pantano Longarini Batığı plan çizimi. ....	102
<b>Şekil 97:</b> Pantano Longarini Batığının Throckmorton tarafından yapılan ilk restitüsyon çizimi .....	103
<b>Şekil 98:</b> Campbell tarafından yapılan restitüsyon çizimi. ....	104
<b>Şekil 99:</b> Yassı Ada 7.yy Batığı kesit görünüşü .....	105
<b>Şekil 100:</b> Yassıada 7.yy Batığı endaze çizimi .....	107
<b>Şekil 101:</b> Tantura F Batığı plan çizimi .....	108
<b>Şekil 102:</b> İskaça (sol) ve İskaça desteği (sağ) .....	109
<b>Şekil 103:</b> Tantura E Batığı .....	110
<b>Şekil 104:</b> Tantura B Batığı .....	112
<b>Şekil 105:</b> Bozburun Batığı en ve boy görünüş çizimleri .....	114
<b>Şekil 106:</b> Bozburun Batığı endaze çizimi .....	114
<b>Şekil 107:</b> Agay A Batığı kesit çizimi .....	116
<b>Şekil 108:</b> Agay A Batığı plan çizimi .....	116

<b>Şekil 109:</b> Bataiguer Batığı en kesiti .....	117
<b>Şekil 110:</b> Serçe Limanı Batığı endaze çizimleri .....	120

## TABLULAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 1:</b> Omurga derinlik-genişlik ölçüleri .....	42
<b>Tablo 2:</b> OM-1 ve OM-2 yan yüzeylerde yer alan çivi delikleri arası mesafeler ....	45
<b>Tablo 3:</b> Omurga üzerinde yer alan çivi deliklerinin özellikleri .....	47
<b>Tablo 4:</b> Omurga üst yüzeyinde bulunan çivi delikleri arasındaki mesafe .....	48
<b>Tablo 5:</b> Kaplama ölçüleri .....	52
<b>Tablo 6:</b> İn situ eğrilerin ölçüleri .....	59
<b>Tablo 7:</b> İstralyaların ölçüleri .....	67
<b>Tablo 8:</b> YK27 batığı için önerilen boyutlar .....	83
<b>Tablo 9:</b> Hidrostatik tablo .....	85
<b>Tablo 10:</b> Erken ortaçağ batıkları konstrüksiyon özellikleri-1 .....	128
<b>Tablo 11:</b> Erken ortaçağ batıkları konstrüksiyon özellikleri-2.....	129
<b>Tablo 12:</b> Erken ortaçağ batıkları konstrüksiyon özellikleri-3 .....	130
<b>Tablo 13:</b> Erken ortaçağ batıkları konstrüksiyon özellikleri-4 .....	131

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>Bkz.</b>	: Bakınız
<b>E</b>	: Eğri
<b>IJNA</b>	: International Journal of Nautical Archaeology
<b>INA</b>	: Institute of Nautical Archaeology
<b>İB</b>	: İskele baş
<b>İBT</b>	: İskele Burma Tahtası
<b>İÇK</b>	: İç kaplama (istralya)
<b>İF</b>	: İskele farş
<b>İK</b>	: İskele Kaplama
<b>LOA</b>	: Tam boy
<b>Maks.</b>	: Maksimum
<b>Min.</b>	: Minimum
<b>SB</b>	: Sancak baş
<b>SF</b>	: Sancak farş
<b>SK</b>	: Sancak Kaplama
<b>OM</b>	: Omurga
<b>Ort.</b>	: Ortalama
<b>TP</b>	: Tanımsız parça
<b>YBE</b>	: Yeri belli olmayan eğri
<b>YK</b>	: Yenikapı

# GİRİŞ

## Konu ve Amaç

Mevcut gemi arkeolojisi literatüründe Akdeniz’de ortaçağ gemi yapım teknolojisi ve gelenekleri ile ilgili bilimsel teoriler genellikle sualtında bulunan batıklardan ele geçen ve çok iyi korunmuş durumda olmayan gemi ahşaplarından elde edilen bilgilere dayanılarak öne sürülmüştür. Arkeolojik verilerin sınırlı olmasının yanı sıra devrin yazılı kaynakları ve ikonografisi de gemilerin orijinal görünüm ve konstrüksiyon özellikleri hakkında detaylı bilgiler içermemektedir. Yenikapı Kurtarma Kazılarında günışığına çıkarılan Yenikapı Batıklarına ait ahşap elemanlar ise eski adıyla Lykos deresinin taşıdığı alüvyonlu dolgunun sağladığı anoksik çevre koşulları sebebiyle çok iyi korunmuş durumda bulunmuştur. Özellikle karina kısımlarının orijinal yüzeyleri, kenarları ve gövde açılarının tanımlanabildiği Yenikapı Batıkları şimdiye kadar ortaçağa tarihlenen en iyi korunmuş ve en geniş batık koleksiyonunu temsil etmektedir. Bu önemli özellikleri sebebiyle, Yenikapı Batıkları üzerinde yürütülen bilimsel araştırmalardan elde edilecek teknik veriler daha önceki batık araştırmalarına oranla daha güvenilir ve bütüncül niteliktedir.

“Yenikapı 27 Batığı: Konstrüksiyon Özellikleri ve Restitüsyon Önerisi” başlıklı bu tez çalışmasının amacı; MS 8-9. yüzyıllara tarihlenen Yenikapı (YK) 27 numaralı batığın konstrüksiyon özellikleri ve yapım teknolojisinin belirlenmesi, kullanılan tekniklerin Akdeniz gemi yapım geleneklerinin gelişimindeki yeri ve öneminin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve restitüsyon önerisinin sunulmasıdır. Çalışma daha önce bilinmeyen ya da ancak tahmin edilebilen pek çok konstrüksiyon detayının daha güvenilir bir biçimde anlaşılmasına imkân sağlamakta, gemi arkeolojisi literatüründe sıklıkla konu edilen Akdeniz gemi yapım geleneğinde kabuk tekniğinden iskelet tekniğine geçiş dönemine ilişkin bilimsel tartışmalar için güncel veriler sunmaktadır. Çalışmanın, batığın devam etmekte olan restorasyon-konservasyon çalışmalarına büyük katkı yapacağı ve özellikle de restitüsyon önerisinin ahşap elemanlarının geminin orijinal formuna uygun olarak tekrar bir araya getirilerek gelecek yıllardaki muhtemel müze sergilerinde kullanılabilmesine rehberlik edeceği ön görülmektedir.

## **Kapsam**

Çalışmanın birinci bölümünde YK 27 Batığının bulunduğu “Yenikapı Arkeolojik Kurtarma Kazıları” hakkında genel bilgiler ve proje kapsamında açığa çıkarılan başlıca arkeolojik buluntular sunulmuştur. Bu bölümde YK 27 Batığının bulunduğu Theodosius Limanı hakkında tarihi kaynaklarda bulunan bilgiler derlenerek, limanda yapılan arkeolojik çalışmalar şimdiye kadar yayınlanan sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmiştir. Ayrıca YK27 Batığının içinde yer aldığı Yenikapı Batıklarının genel özellikleri gemilerin işlevlerine göre; ticaret gemileri ve kadırgalar olmak üzere iki grupta incelenmiştir.

İkinci bölümde Yenikapı 27 Batığının arazideki genel durumu ve özellikleri, arazi çalışmalarında kullanılan teknikler, kazı sonrası yürütülen belgeleme çalışmaları ve batıktan alınan ahşap örnekleri üzerinde yapılan analiz çalışmalarının sonuçları aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde batığın mevcut ahşap elemanlarının tanımları, korunma durumları, teknik özellikleri ayrı ayrı detaylı bir şekilde sunularak konstrüksiyon özellikleri ve geminin muhtemel yapım aşamaları açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde batığın restitüsyon çalışmasında kullanılan yöntemler, restitüsyon modeli, endaze çizimleri ve hidrostatik özellikler sunulmuştur.

Beşinci bölümde Akdeniz’de Erken Ortaçağ dönemi gemi yapım gelenekleri, bu döneme tarihlenen 18 batık hakkında verilen bilgiler, gemi yapım geleneklerinde değişim süreci ve bu süreçle ilgili teorik çalışmaların aktarılmasıyla özetlenmiştir. Bölüm sonunda Yenikapı 27 Batığı konstrüksiyon özellikleri Erken Ortaçağ batıklarıyla karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Çalışma, elde edilen verilerin değerlendirmesiyle sonuçlandırılmıştır. Çalışmaya ek olarak Yenikapı 27 Batığının tüm ahşap elemanlarının kataloğu sunulmuştur.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YENİKAPI KURTARMA KAZILARI

#### 1.1. Genel Bilgiler

Türkiye'nin en büyük metropolü olan İstanbul'da kent içi ulaşım sorunlarının çözümü amacıyla geliştirilen Marmaray ve Metro raylı toplu ulaşım projeleri 2004-2014 yılları arasında tamamlanmıştır. İnşaat çalışmaları ile eş zamanlı olarak proje güzergâhında yer alan Üsküdar, Sirkeci, Yenikapı, Vezneciler istasyon alanlarında İstanbul Arkeoloji Müzeleri başkanlığında arkeolojik kurtarma kazıları gerçekleştirilmiştir. Projenin ana transfer istasyonu olarak tasarlanan Yenikapı istasyonu şantiyesi ise en kapsamlı kazıların yürütüldüğü kentsel arkeolojik sit alanıdır (Şekil 1). Yaklaşık 10 yıl boyunca 58.000 m<sup>2</sup>'lik bir alanda yürütülen kazılarda Neolitik dönemden başlayarak Osmanlı dönemine kadar tarihlenen yaklaşık 65.000 envanterlik eser<sup>1</sup> gün ışığına çıkarılmıştır (Kızıltan, 2010: 1-2).

**Şekil 1:** Yenikapı kazı alanının havadan görünümü ve kazı çalışmaları



**Kaynak:** İstanbul Arkeoloji Müzeleri Kazı Arşivi (Fotoğraflar: Orhan Durgut, Bekir Köşker)

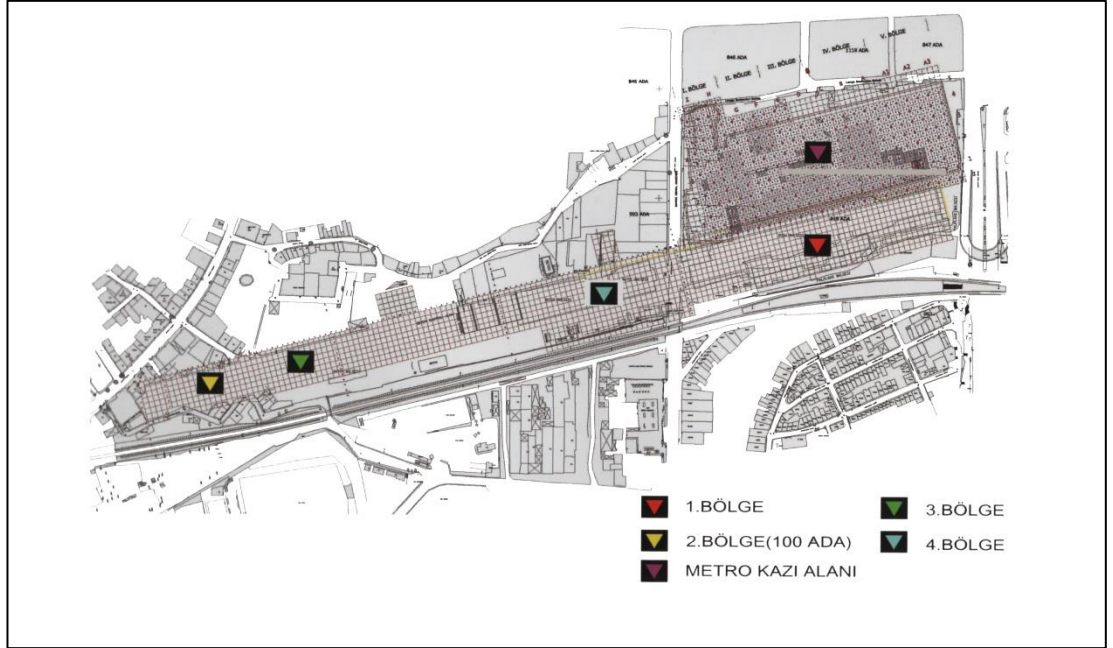
Kazılar Yenikapı semtinde Namık Kemal Caddesi ve doğusundaki Mustafa Kemal Caddesi arasında Metro ve Marmaray 1. Bölge olarak adlandırılan alanda yoğunlaşmıştır (Şekil 2). Osmanlı döneminde “Vlanga” adıyla bu bölgenin

<sup>1</sup> İstanbul Arkeoloji Müzeleri yetkililerinden alınan sözlü bilgi.



çoğunlukla gayrimüslim azınlıklar tarafından iskân edildiği ve büyük bölümünün bostan olarak kullanıldığı bilinmektedir. Alanda bulunan kültür dolgusunun en üst katmanlarında Geç Osmanlı dönemine ait mimari kalıntılar ve çok sayıda arkeolojik eser tespit edilmiştir (Kızıltan, 2010: 2-4). Bu döneme ait buluntular arasında; ecza ya da kimya ile ilişkili olduğu düşünülen, düzgün olmayan taşlarla örülmüş mekân kompleksi, bostan kuyuları, yassı taşlarla döşeli Osmanlı yolu, İznik, Kütahya, Çanakkale, Tophane kap örnekleri, Çin porselenleri, çeşitli sikkeler, ilaç şişeleri, figürin ve kandiller yer almaktadır (Gökçay, 2007:177-178, Baran-Çelik, 2007: 227).

**Şekil 2:** Yenikapı kazı alanı vaziyet planı



**Kaynak:** İstanbul Arkeoloji Müzeleri, 2011.

Osmanlı dönemi buluntularını takiben bölgede yoğun olarak Bizans dönemine ait buluntulara rastlanmıştır. Kazıların ilerlemesi ve tarihi kaynakların değerlendirilmesi ile bölgenin MS 4.yy sonlarında Bizans imparatoru I. Theodosius adına inşa edilen ve asırlar boyunca limana dökülen Lykos (Bayrampaşa) deresinin taşıdığı alüvyonlu dolgu sebebiyle karaya katılan Theodosius Limanı (*Portus Theodosiacus*) olduğu anlaşılmıştır. Kazılar öncesinde limanın varlığı tarihi kaynaklar ve eski haritalardan bilinmekte ancak kesin konumu, büyüklüğü ve planı ise bilinmemektedir. 1. Bölgede Theodosius Limanı'nın oluşturduğu kültür dolgusunda 32 adet batık, çeşitli tipte

demir ve taş çapalar, halat ve yelken donanımları, farklı kotlarda bulunan ahşap iskeleler, taş iskele, kilise yapısı, günlük kullanım ve ss eşyaları, deri sandaletler, fildişi eserler, çok sayıda ve farklı formlarda seramik buluntu ve amforalar, çeşitli dönemlere ait sikkeler, insan ve hayvan iskeletleri açığa çıkarılmıştır (Kızıltan, 2010: 2-15).

**şekil 3:** Theodosius Limanı dolgusu.



**Kaynak:** Kocabaş, 2008: 35, İstanbul Arkeoloji Müzeleri, 2011.

Liman dolgusu altında ise Roma Dönemine ait sikkeler, koku şişeleri, çeşitli tipte amforalar, Arkaik, Klasik ve Helenistik döneme tarihlenen amfora tipleri ve çeşitli seramik eserler, Demir ağı ve Neolitik ağ'a ait çanak, çömlek, ahşap ve taş aletler bulunmuştur. Deniz seviyesinin -6,30 metre altında açığa ıkarılan Neolitik döneme ait yerleşimde dal örgü mimari geleneği ile inşa edilmiş mekân kompleksi ve çevresinde yer alan mezarlık alanı İstanbul'un tarihi yarımadasında bulunan en eski yerleşimi temsil etmektedir. Bu tabakada Yarımburgaz 4 evresi ve Fikirtepe kültürü ile benzerlik gösteren çok sayıda çanak-çömlek ve çeşitli nitelikte arkeolojik eser bulunmuştur. Yerleşim; farklı l gömme geleneklerinin bir arada uygulanması, kremasyon geleneğinin Türkiye'de bulunan en eski örneğinin açığa çıkarılması, organik buluntuların çok iyi korunmuş olması ve ıslak kil üzerinde bulunan yaklaşık 2000 adet ayak izi gibi arkeolojik kazılarda nadir rastlanan önemli özelliklere sahiptir (şekil 4) (Kızıltan, 2010: 6-8, Asal, 2007: 180-182, Yılmaz, 2011:292, Polat, 2013: 77).

**Şekil 4:** Yenikapı Neolitik dönem mezarı ve ayak izleri



**Kaynak:** İstanbul Arkeoloji Müzeleri Kazı Arşivi.

Metro kazı alanı ve Marmaray 1. Bölgenin yanı sıra 100 Ada olarak adlandırılan 2. Bölge (Şekil 5) ve doğusunda yer alan 3 ve 4. bölgelerde de MS 4.yüzyıldan 13.yüzyıla kadar tarihlendirilen çeşitli arkeolojik eser, mimari kalıntı ve 5 adet batık saptanmıştır.

**Şekil 5:** Marmaray Yenikapı Kazı Alanı 2. Bölgede (100 Ada) bulunan mimari kalıntılar



**Kaynak:** Kızıltan 2010: 8-9.

Dikdörtgen formlu taşlarla örülen, 25,5 metre uzunluğundaki kısmı korunmuş olan mendirek, kesin olmamakla birlikte I. Konstantinus (324-337) dönemi sur yapısı olduğu düşünülen duvar kalıntısı, tonozlu yapı, sarnıç ya da depo binası, hipoje tipi mezar yapısı, atık su kanalları ve künkler, deri işliğı olduğu düşünülen dörtgen planlı yapı kalıntıları ortaya çıkarılan önemli mimari buluntulardır (Gökçay, 2007:170-174).

Yenikapı Arkeolojik Kurtarma Kazıları, ortaçağ arkeolojisi, gemi ve tekne arkeolojisi, konservasyon, osteo-arkeoloji, jeoloji, arkeo-botanik, antropoloji, filoloji, dendrokronoloji, orman botaniğı, prehistorya ve antropoloji gibi farklı alanlarında çalışan bilim insanlarının bir araya gelerek yürüttüğü disiplinler arası çalışmalarla önemli bilimsel verilerin elde edilmesini sağlamıştır. Kazılarda elde edilen arkeolojik eserler üzerindeki bilimsel çalışmalar halen devam etmektedir. İstanbul'un tarihine ışık tutan on binlerce arkeolojik eserin keşfedilerek korunmasını sağlayan Yenikapı kazıları ülkemizde özellikle kent içinde gerçekleştirilen arkeolojik kurtarma çalışmaları için de referans niteliğinde bir proje özelliğini taşımaktadır (Kocabaş v.d., 2012: 67).

## 1.2. Theodosius Limanı

Konstantinopolis'in Doğu Roma İmparatorluğu'nun başkenti ilan edilmesi ve yeniden imarı sonrası kentin Haliç'te bulunan eski limanları hızla artan nüfusun ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalmıştır. Bu sebeple ilk olarak imparator İulianus döneminde (MS 361-363) kentin güney kıyısındaki III. bölgede yeni bir liman kurulmuştur. Eski kaynaklarda *portus novus* ya da *megistos limen* olarak yer alan liman daha sonraki dönemlerde Sophia veya Kontoskalion Limanı olarak anılmıştır. Bu limanın doğusundaki XII. bölgede kıyıya girinti yapan doğal bir koyda yer alan Theodosius Limanı ise kentin Marmara kıyısına kurulan ikinci ve muhtemelen en büyük limanıdır (Şekil 6). Kesin tarihi bilinmemekle birlikte limanın I. Theodosius (379-395) döneminde inşa edildiğı düşünülmektedir (Müller-Wiener, 1998: 8-9, Mango 2001: 25).



**Şekil 6:** Bizans Döneminde Konstantinopolis ve Theodosius Limanı 3B rekonstrüksiyonu



**Kaynak:** Tayfun Öner

Gyllius (1997), Theodosius Limanı'nın daha önce aynı bölgede yer alan ve I. Konstantin tarafından yaptırılan Eleutheron Limanı adını taşıdığını düşünmektedir. Gyllius'a (1997) göre liman birinci tepenin dik kenarından daha sonra kurulan Sophia Limanı'na kadar taş yığılarak yapılmış olup, inşa faaliyetinin üstlenen dönemin soylularından Eleutheros'un adı limana verilmiştir. Aynı görüşte olan Van Millingen'de (1899: 296-297) hipotezini anonim tarihi kaynaklara dayandırarak limanın mevcut kalıntılarının mimari özelliklerinin I. Konstantin dönemini (MS 306-337) işaret ettiğini savunmaktadır. Müller-Wiener (1998: 8-9) ise Eleutheron Limanı'nın farklı bir liman olduğunu ve yazılı kaynaklara göre bu limanın I. Theodosius döneminde Tauri forumundan çıkarılan moloz ile doldurulduğunu belirtmektedir. Yenikapı'da yürütülen arkeolojik kazılarda Eleutheron Limanı'na ait kesin arkeolojik kanıtlar bulunmamıştır. Ancak özellikle kazı alanının batısında bulunan Arkaik, Klasik, Helenistik ve Geç Antik döneme ait amfora tiplerinin varlığı, söz konusu dönemlerde doğal bir koy olan korunaklı bölgenin Theodosius Limanı inşa edilmeden önce de gemiler tarafından kullanıldığını göstermektedir (Pulak v.d., 2015: 39).

Theodosius Limanı'nın varlığına ilişkin en eski tarihi kaynak, limanın *Portum Theodosiacum* olarak adlandırıldığı *Notitia Urbis Constantinopolitane*'dir<sup>2</sup>. II. Theodosius döneminde kaleme alınan bu belgeye göre limanın doğu kenarında kentin IX. Bölge sınırları içinde *horrea Alexandrina* ve *horreum Theodosianum* adını taşıyan iki büyük tahıl ambarı yer almaktadır. Gerçek boyutları ve mimari planları hakkında hem yazılı belgelerde hem de arkeolojik kazılarda herhangi bir kanıt elde edilemeyen bu yapıların Mısır'dan limana getirilen tahılın depolanması amacıyla inşa edildiği tahmin edilmektedir (Mango 1986: 120-121, Müller-Wiener, 1998: 8-9, Magdalino, 2000: 211, Ercan, 2010: 35,66). Limanın mimari planına ilişkin tarihi kaynaklar ise oldukça sınırlıdır. 16.yy ortalarında İstanbul'a gelen Gyllius'un (1997) aktardığı bilgilere göre her yanı duvarla çevrili Theodosius Limanı, Osmanlı dönemindeki adıyla *Blanka* bostanlarının içinde, yedinci tepenin eteklerinde uzanan düzlükte yer almaktadır. Gyllius (1997), limanın çevresinin bir milden fazla olduğunu, doğu kısmında yer alan girişinde etrafı taşlarla çevrili bir kule bulunduğunu ve buradan batıya doğru bir mendireğin uzandığını tasvir etmektedir. Limanın iç kısmının dolduğunu ve bostanlık olarak kullanıldığını ancak liman ağzının halen gemilerin girişine uygun genişlikte olduğunu da aktarmaktadır. Söz konusu kule ve limanın deniz tarafındaki girişi sınırlı bir alanda yürütülen arkeolojik çalışmalar esnasında bulunamamıştır. Ancak kazı alanının batısında bulunan dikdörtgen taşlarla örülü mimari kalıntının (Gökçay, 2007:170) Gyllius'un da bahsettiği mendirek ya da rıhtımın bir bölümü olması muhtemeldir (Şekil 7). Mendireğin açığa çıkarıldığı batı kısımda erken döneme ait arkeolojik buluntular alanın doğu kısmına oranla daha yoğundur. Ayrıca, limanda bulunan çok sayıdaki ahşap iskele kazığının en eski örnekleri alanın batısında, en geç örnekleri ise doğusunda bulunmuştur. Buna göre Theodosius Limanı'nın ilk olarak alanın batısında kurulduğu ve yüzyıllar içerisinde Lykos deresinin getirdiği birikinti ile batıdan başlayarak dolması sonucu doğuya doğru genişletildiği sıkça ifade edilmiştir (Asal, 2007 184-185, Kocabaş 2008: 32, Magdalino, 2013: 14, Pulak v.d., 2015:41). MS 5. ve 6. yüzyıllarda Kuzey Afrika'dan getirilen tahılın ticareti ile ön plana çıkan

---

<sup>2</sup> *Notitia Urbis Constantinopolitane*; MS 5. yüzyılda Konstantinopolis'te bulunan imparatorluk yapıları, kamu yapıları ve anıtları bulunduğu bölgelere göre listeleyen anonim yazılmış Latince envanter belgesidir. Detaylı bilgi için Bkz.: *Notitia Urbis Constantinopolitanae*. Otto Seeck (çev.) Berlin,1876.

liman bu dönemi takiben, MS 7.yy sonlarına kadar, tarihi kaynaklarda yer almamaktadır. Bu tarihten sonra ise farklı kaynaklarda hemen hemen aynı bölgede “Kaisarios” olarak bahsedilen limanın Theodosius Limanı ile aynı liman olduğu ve olasılıkla eski limanın doğusuna bu yeni ismin verildiği öne sürülmüştür (Ercan, 2010: 140-141, Magdalino, 2013:14). MS 7. yüzyıl sonrasında yazılı belgelerde limanla ilgili referanslar son derece azdır. Ancak arkeolojik kanıtlar limanın uzun süre daha aktif olarak kullanıldığını göstermektedir. Ercan (2010:142) alanın kuzeydoğusunda kesme blok taşlardan inşa edilen, MS 8.yüzyıl sonlarına ait iskelenin imparatoriçe Eirene'nin (MS 780-802) bu bölgede yaptırdığı bilinen imar faaliyetleri kapsamında liman kompleksine eklenmiş olabileceğini önermektedir. Alanın doğusunda MS 10. yüzyıl sonlarına tarihlenen çok sayıda batık ve arkeolojik eser bulunması limanın bu tarihlere kadar yoğun olarak kullanıldığını kanıtlamaktadır. MS 12. yüzyıldan itibaren limanın büyük bölümü alüvyal dolgu sebebiyle kullanılamaz duruma gelmiştir. Ancak kazı alanının güneydoğusunda, az sayıda olmakla birlikte, MS 15. yüzyıla tarihlenen iskele kazıklarının bulunması limanın küçük bir bölümünün balıkçı tekneleri ya da kayıklar için bir süre daha kullanılmış olabileceğini doğrulamaktadır. MS 16. yüzyıl sonrasında ise liman tamamen işlevini yitirmiştir (Asal, 2007: 186, Başaran, 2008: 21, Kızıltan 2010: 4, Pulak v.d., 2015: 41-42).

**Şekil 7:** Yenikapı kazı alanı batısında bulunan rıhtım kalıntısı

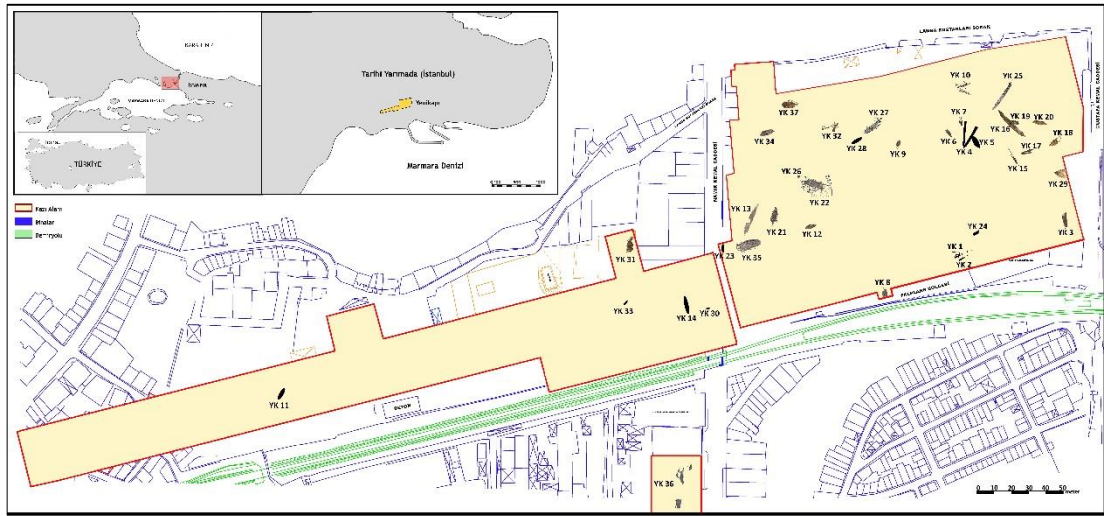


**Kaynak:** Kocabaş, 2008: 26.

### 1.3. Yenikapı Batıkları

Yenikapı arkeolojik kurtarma kazılarında toplam 37 adet batık açığa çıkarılmıştır (Şekil 8). Batıklar ile ilgili bilimsel çalışmalar İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü, İstanbul Üniversitesi ve Texas A&M Üniversitesi uzmanları tarafından sürdürülmektedir. Belgeleme ve araziden kaldırma çalışmaları 2013 yılında sona ermiş, konservasyon ve rekonstrüksiyon çalışmaları ise halen devam etmektedir. Ön değerlendirme ve analizlere göre MS. 5-11. yüzyıllar arasına tarihlenen Yenikapı batıkları şimdiye kadar bir arkeolojik sit alanında bulunan en geniş Ortaçağ batık koleksiyonunu temsil etmektedir. Eski adıyla Lykos (Bayrampaşa) deresinin Theodosius Limanı'na taşıdığı alüvyonlu dolgu sebebiyle tamamen gömülen batıkların büyük çoğunluğu bu sayede günümüze ulaşabilmiştir. Batıkların genellikle karina kısımları bütüncül olup, ahşap elemanlarının orijinal yüzey ve kenarları iyi korunmuş durumdadır. Yenikapı batıkları genel konstrüksiyon özellikleri ve kullanım amaçlarına göre iki temel gruba ayrılmaktadır. Buna göre birinci grubu ticari amaçla kullanılan kargo gemileri, ikinci grubu ise muhtemelen Bizans donanmasında kullanılan çektiri ya da kadirga tipi gemiler oluşturmaktadır (Kocabaş, 2015: 1-8, Pulak v.d., 2015: 39).

**Şekil 8:** Yenikapı batıklarının kazı alanındaki konumları



**Kaynak:** Kocabaş, 2015: 10.



### 1.2.1. Kargo Gemileri

Yenikapı’da bulunan batıkların toplam 31 adedi muhtemel kargo gemileri olarak değerlendirilmiştir (Şekil 9). Bu gemilerin en az üçü (YK1, YK12, YK 35) taşıdıkları kargo ile birlikte, diğer gemiler ise kargo, arma, çapa vb. donanımları olmaksızın bulunmuştur. Başta kargosu ile bulunan gemiler olmak üzere gemilerin bir kısmının olasılıkla şiddetli fırtına vb. doğal bir afet sonucu liman içinde battıkları, bir kısmının ise kullanım ömürlerini tamamlayarak limanda terk edilmiş atıl durumdaki gemiler olduğu düşünülmektedir (Algan, 2010:179, Perinçek, 2010: 215, Pulak, 2013: 23, Pulak v.d., 2015: 42-46, Kocabaş, 2015: 8, Kocabaş, 2010: 24).

**Şekil 9:** Yenikapı’da bulunan kargo gemileri: YK12 (sol) ve YK 35 (sağ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Bizans dönemine ait tarihi kaynaklarda ticaret amaçlı kullanılan kargo gemilerine ilişkin bilgiler son derece sınırlıdır. Bizanslı yazarlar kargo gemilerinin çeşitli tiplerinden *sagenas*, *saktouras*, *katenas*, *koutroubia*, *koumparia* gibi isimlerle bahsetmişlerdir. Bazı kaynaklarda *sandalia*, *agraria* ve *kondurai* olarak isimlendirilen gemilerin kıyı ticareti yapan küçük yelkenliler, *strongyla* ve *pamhyloi*’lerin ise açık deniz ticaret gemileri olduğu da öne sürülmektedir (Müller-

Wiener, 1998: 18, Zafiropoulou, 1998: 68). Ancak bu gemilerin tanımlayıcı özellikleri hakkında detaylı bilgiler mevcut değildir. Bu sebeple Yenikapı’da bulunan kargo gemilerinin tarihi kaynaklar ışığında sınıflandırılmaları ya da tanımlanmaları mümkün olmamıştır. Bu durum şimdiye kadar Yenikapı’da bulunan kargo gemilerinin sınıflandırılmalarına ilişkin değerlendirmeleri de sınırlamıştır. Kocabaş’a (2015: 11) göre Yenikapı kazılarında İstanbul Üniversitesi’nin bilimsel çalışmalarını üstlendiği 23 adet kargo gemisi 3 ana gruba ayrılmaktadır. YK6, YK7, YK8, YK9, YK12, YK18, YK19, YK20, YK26, YK30 numaralı batıkların oluşturduğu birinci grupta küçük boyutlu kıyı ticareti yapan gemiler yer almaktadır. Bu grup içinde yer alan bazı gemilerin (YK6) kesin olmamakla birlikte muhtemel balıkçı tekneleri olabileceği düşünülmektedir. İkinci gruba dâhil olan YK3, YK10, YK15, YK21, YK29, YK31, YK32, YK34 numaralı batıklar orta büyüklükteki kargo gemileri olarak tanımlanmaktadır. YK17, YK22, YK27, YK28, YK35 numaralı batıkların oluşturduğu üçüncü grup ise daha büyük boyutlu, açık deniz ticaretinde kullanılan gemilerden oluşmaktadır (Kocabaş, 2015: 11). Pulak (2015) ise böyle bir ayırım yapmaksızın Texas A&M Üniversitesi’nin bilimsel çalışmalarını üstlendiği 6 adet kargo gemisini (YK1, YK5, YK11, YK14, YK23, YK24) yuvarlak gövdeli gemiler (*round ships*) olarak tanımlamış ancak daha küçük boyutlu gemilerin balıkçılık vb. özel amaçlarla kullanılmış olabileceğini belirtmiştir (Pulak v.d., 2015:45).

Yenikapı’da kargo gemileri olarak sınıflanan batıkların büyük çoğunluğunun (YK3, YK5, YK6, YK7, YK8, YK9, YK10, YK12, YK14, YK15, YK17, YK18, YK19, YK20, YK21, YK24, YK27, YK32) karina tabanları oldukça düz ve orta kısımlarında gövde altı açılı oldukça düşüktür<sup>3</sup> (Kocabaş, 2015, Pulak v.d., 2015). Bu dönemde Akdeniz’de oldukça yaygın olan düz dipli ancak yuvarlak karınlı bu gemilerin neredeyse bir kutu formunda tasarlanmasının temel sebebinin kargo kapasitesinin maksimum seviyeye çıkarılması olduğu düşünülmektedir (Steffy 1994: 91, Pulak v.d., 2015: 69). YK11, YK34, YK35 numaralı batıklar ise şarap kadehi formu (*wine glass shaped*) gövde kesitleriyle diğer gemilerden ayrılmaktadır. Ön

---

<sup>3</sup> Yenikapı’da bulunan bazı gemilerin gövde formları hakkında arkeolojik kanıtların yetersiz olması sebebiyle tüm gemiler bu değerlendirmeye alınmamıştır.

değerlendirmelere göre bu batıklar düz dipli batıklardan daha erken dönemlere tarihlenmektedir<sup>4</sup> (Kocabaş 2015, Pulak v.d., 2015).

Yenikapı’da bulunan kargo gemilerinin üst yapısını oluşturan güverte kısımları, kemeler, dümen ve yelken donanımlarına ait arkeolojik kanıtlar son derece az sayıdadır. Gemilerin söz konusu kısımları bu sebeple büyük ölçüde Bizans dönemi ikonografisinde yer alan gemi tasvirlerine dayanılarak tahmin edilebilmektedir (Şekil 10). Buna göre Yenikapı’da bulunan kargo gemileri; iskele ve sancak kıç omuzlukta bulunan dümen kürekleri ile idare edilen, çoğunluğu genelde baş kısımlarına daha yakın konumda bulunan bir ıskaçaya yerleştirilmiş tek bir direğin taşıdığı üçgen formu “latin yelkeni” ile hareket ettirilen gemiler olmalıdır. Daha küçük boyutlu bazı gemilerin (YK6, YK24) ise ıskaçalarının geminin ön kısmına çok yakın konumlanmasından dolayı muhtemelen yan yelken (*spritsail*) donanımına sahip oldukları düşünülmektedir (Pulak v.d., 2015: 45-46, Kocabaş, 2008: 112).

**Şekil 10:** Ortaçağ ikonografisinde gemi tasviri örnekleri, Moskova Tarih Müzesi, MS 9.yy (sol), Esphigemenou Manastırı, MS 11.yy (sağ).



**Kaynak:** Zafiropoulou (ed.), 1998: 38,70.

Kargo gemilerinin birçoğunun gövdesi su kesimi hattına kadar korunmuştur. Batıkların eğri sistemleri oldukça çeşitlidir. Daha erken döneme tarihlenen batıklarda Klasik Çağ’dan itibaren bilinen; birbirini takip eden döşek, yarım döşek ve posta

<sup>4</sup> YK11; MS7.yy, YK 34 ve 35 ise kesin olmamakla birlikte MS 5.yüzyıla tarihlenmiştir (Pulak v.d., 2013:27, Kocabaş & Özsait-Kocabaş: 2013: 40-41).

(üst) düzeni görülürken, MS 8-9 yy. sonrasına tarihlenen gemilerde genellikle L formu ya da tek kolu uzun döşekler ve postaların (üst) çeşitli varyasyonlar ile dizildiği gözlenmiştir. Eğriler kaplamalara genellikle metal çiviler ve ahşap çiviler bir arada kullanılarak raptedilmiştir. Ancak sadece ahşap çiviler ya da sadece metal çivilerin kullanıldığı istisnalar da mevcuttur. İskeleti oluşturan eğriler genellikle yarım tomruk formu ıstralyalar ile içten, yumrular ile de dıştan desteklenmektedir (Kocabaş, 2015, Pulak v.d., 2015).

Kargo gemileri kaplama tahtalarındaki kenar bağlantılarına göre de 3 temel gruba ayrılmaktadır. Birinci ve en büyük grubu kaplama kenar birleşmelerinde genellikle ilk yumru seviyesine kadar yuvarlak kesitli küçük kavelalar kullanılan YK1, YK3, YK5, YK6, YK7, YK8, YK9, YK12, YK14, YK15, YK18, YK20, YK21, YK23, YK24 YK32 numaralı gemiler oluşturmaktadır. Birinci gruba göre daha erken döneme tarihlenen ikinci grupta yer alan YK11, YK22, YK26, YK34, YK35 ise kaplama kenarlarına kama-zıvana tipi geçme sistemi bulunmaktadır. Bu grupta yer alan YK34 numaralı gemide sadece gemi tabanını oluşturan kaplamalarda zıvanalı geçmeler ağaç çivilerle kilitlenerek sabitlenmiştir. Üçüncü grupta yer alan YK10, YK19, YK27-28, YK29, YK31 numaralı gemilerde ise kaplama kenar birleşmeleri bulunmamaktadır (Çetiner, 2013, Güler, 2013, Kocabaş, 2015, Özsait-Kocabaş, 2012, Pulak v.d., 2015, Türkmenoğlu, 2012).

Yenikapı'da bulunan kargo gemileri üzerindeki bilimsel çalışmalar henüz tamamlanmamış olmasına rağmen gemi arkeolojisi literatürüne şimdiden büyük katkı yapmıştır. Bu gemilerin Geç Antik Çağ'dan Orta Bizans Çağı sonlarına kadar çeşitli örneklerle temsil edilmesi, sualtı kazılarında bulunan az sayıdaki çağdaşlarına oranla daha iyi korunabilmiş ve daha detaylı belgelenebilmiş olmaları sebebiyle Akdeniz'de gemi yapım geleneklerinin evrimsel sürecini tüm açıklığıyla yansıtılabilmesine olanak sağlamıştır. Şimdiye kadar yapılan çalışmalar Yenikapı'da özellikle kargo gemilerinin birçoğunda hem kabuk bazlı hem de iskelet bazlı yapım teknolojisine atfedilebilecek yapım tekniklerinin bir arada kullanıldığını göstermektedir. Bu özelliği ile Yenikapı batıkları kabuk tekniğinden iskelet tekniğine geçiş sürecini temsil etmektedir. Çalışmaların ilerlemesiyle geçiş sürecinin detayları, bölgesel farklılıklar, bu teknolojik dönüşümün sosyal, ekonomik neden ve sonuçları üzerine



önemli sonuçlar elde edileceği öngörülmektedir. (Kocabaş 2012b, Kocabaş, 2015, Kocabaş, Özsait-Kocabaş, 2008, Özsait-Kocabaş, 2011, Pulak v.d., 2015 Pomey v.d., 2012).

### 1.2.2. Kadırgalar

Yenikapı batıkları arasındaki ikinci ana grubu kürekli çektiri ya da kadırğa olarak tanımlanan 6 adet batık oluşturmaktadır (Şekil 11). Gemiler kürek, yelken, çapa vb. donanımları olmaksızın bulunmuştur. Kadırgalar kargo gemilerinin aksine daha uzun ve ince gövde tasarımlarıyla dikkat çekmektedir. Bu tasarımın kadırgaların manevra kabiliyeti ve hız kapasitelerinin en üst seviyede olması amacıyla uygulandığı düşünülmektedir. Tahmin edilen uzunluklarının yaklaşık 30 metre, genişliklerinin de 4 metre olduğu kadırgaların her iki yanında tek sıra, 25'er kürekçi olmak üzere toplamda 50 kürekçi ile hareket ettirildikleri, küreklere ek olarak yelken donanımına da sahip oldukları düşünülmektedir (Kocabaş, 2012a, Kocabaş, 2015, Pulak, 2007, Pulak v.d.2015, Pulak v.d., 2013).

**Şekil 11:** Yenikapı kazılarında bulunan kadırğa tipi batıklar (YK13-YK16).



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Bizans dönemi tarihi kaynakları ve ikonografik eserlerinde donanmada kullanılan çeşitli kadirga tipleri tasvir edilmektedir (Şekil 12). Yenikapı'da bulunan kadirgaların, boyutları göz önüne alınarak Bizans kaynaklarında *galeai* ya da *monerēis* olarak adlandırılan gemi tipleri olduğu öne sürülmüştür. Bizans donanmasında daha büyük savaş gemilerine gözcülük, keşif ve haberleşme hizmeti veren bu gemiler işlevlerine uygun olarak görece küçük ve hafif destek gemileridir (Kocabaş, 2015: 6, Pryor and Jeffreys, 2006:190, Pulak v.d., 2015: 62).

**Şekil 12:** Bizans dönemi kürekli donanma gemileri, Biblioteca Nazionale Madrid, MS 12.yy.



**Kaynak:** Zafiropoulou (ed.), 1998: 53.

Yenikapı kadirgalarının yapı malzemesi olarak seçilen esnek fakat güçlü ağaç cinsleri de hafif ve hızlı gövde tasarımına son derece uygundur. Gemilerin eğrilerinde genellikle birincil malzeme olarak gemi yapımında nadir görülen çınar ağacı tercih edilirken, kaplamalarda ise esnek bir ağaç olan karaçam kullanılmıştır. Böylelikle, gövde inşa edilirken hafif bir iskelet sisteminin yanı sıra uzun, esnek ve geniş kaplamaların kullanılabilmesi mümkün olmuş ve gövdeyi zayıflatan birleşme noktaları da azaltılmıştır (Pulak v.d., 2016: 62-68).

Yenikapı kadirgalarının eğri sistemi birbirini takip eden görece ince yapılı yarım döşek, döşek ve postalardan oluşmaktadır. Eğriler kaplamalara hem demir ve hem de

ahşap çiviler ile bağlanmaktadır. İskelet sistemleri geniş ıstralyalar, yumru ve iç omurgalar ile güçlendirilmiştir. Tüm kadırgaların kaplama tahtalarında düzensiz aralıklarla kavela-zıvana tipi geçmeler kullanılmıştır. YK 4 ve YK16 batıklarında bulunan 87-100 cm arasında değişen mesafeler ile bordaya açılmış yarım daire biçiminde kürek delikleri de gemilerin kullanım amacı ve düzeni hakkında bilgi veren önemli konstrüksiyon özellikleri arasındadır (Pulak v.d., 2016: 66, Kocabaş 2010:27).

Yenikapı kazılarında açığa çıkarılan kadırgalar bu tip gemilerin şimdiye kadar bulunan en eski ve Bizans döneminin ilk arkeolojik örneklerini temsil etmektedir. Daha önce sadece tasvirli eserlerden bilinen bu tip gemilerin yapım teknikleri ile ilgili detaylar ilk defa açıklığa kavuşmuştur.

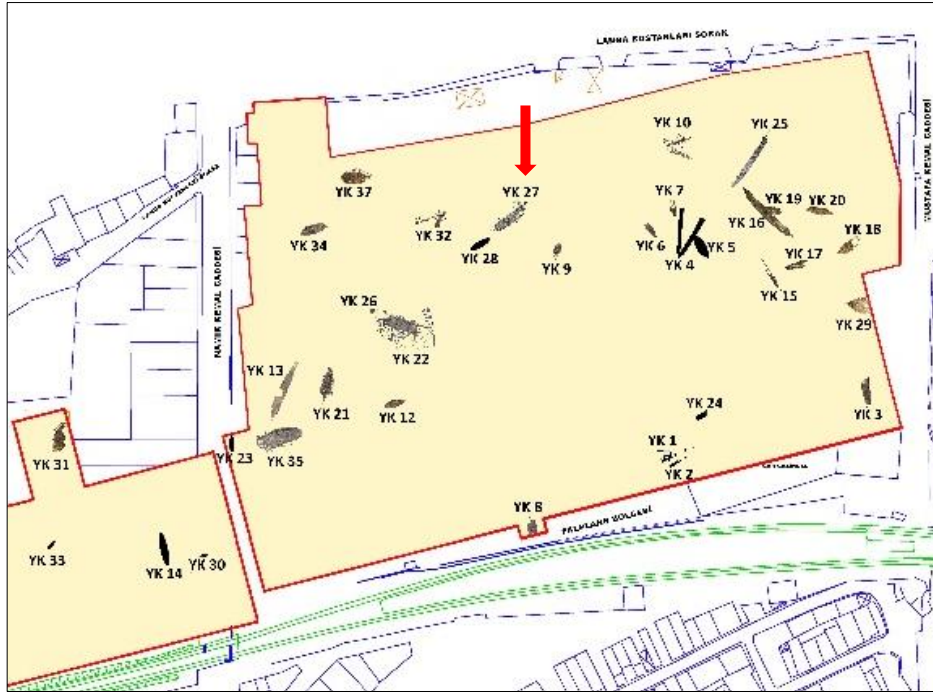
## İKİNCİ BÖLÜM

### YENİKAPI 27 BATIĞI: KEŞİF, BELGELEME VE ANALİZLER

#### 2.1. Batığın Arazideki Genel Durumu ve Özellikleri

Yenikapı (YK) 27 numaralı batık İstanbul Arkeoloji Müzeleri tarafından yürütülen arkeolojik kurtarma kazıları kapsamında kazı alanının doğusunda yer alan Yenikapı Metro istasyonu inşaatı şantiye alanında 3Ed1/d3,3Ec1/4,3Fc1/c2, 3Ec4 numaralı plankarelerde, -2,70 metre kotunda açığa çıkarılmıştır (Şekil 13). Batık kahverengi ince kumlu liman tabanına sancak kısmına doğru yatık vaziyette oturmuştur (Şekil 14). Mevcut kalıntı yaklaşık 13 metre uzunluğunda, 4,3 metre genişliğinde bir alanı kaplamaktadır (Türkmenoğlu, 2013: 415).

Şekil 13: Yenikapı 27 Batığının kazı alanındaki konumu



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi



**Şekil 14:** Yenikapı 27 Batığının arazideki pozisyonu



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Batığın alanda yürütülen jeo-arkeolojik çalışmalar ışığında, bulunduğu derinliğe göre MS 10-11. yüzyıllara tarihlenebilecek stratigrafik birimlerin altında, MS 7-9. yüzyıllar arasına tarihlenen daha erken birimlerde yer aldığı saptanmıştır (Algan v.d., 2010: 176-177, Perinçek, 2010: 205-206). Batık üzerinde, etrafında ve içinde MS 8-9. yüzyıllara tarihlenen<sup>5</sup> az sayıda çeşitli tipte seramik malzeme, tüm amfora ve amfora parçaları, hayvan kemikleri, çeşitli meyve çekirdekleri, halat parçaları, kemik obje ve sikkeler bulunmuştur (Şekil 15). Söz konusu buluntuların batığın kargosu olarak değerlendirilebilmesi tartışmalıdır. Buluntuların dalga, akıntı vb. dış etkenlerle batık üzerine taşınması ya da sonradan buraya moloz olarak dökülmüş olması da ihtimal dâhilindedir. Ayrıca bu dönemde bilinen bir uygulama olan liman tabanının taraklanarak<sup>6</sup> temizlenmesi sonucu tabanda yer alan arkeolojik malzemenin yer

<sup>5</sup> İstanbul Arkeoloji Müzesi uzmanlarından alınan sözlü bilgiye göre aktarılmıştır.

<sup>6</sup> Theodosius Limanı'nın taraklanarak temizlendiğine dair tarihi kanıtlar mevcut değildir. Ancak Magdalino (2012: 35) Theodosius Limanı'nın yakınında yer alan İulianus/Sophia Limanı'nın MS 698 yılında taraklanarak temizlendiğini Theopanes'ten (*Theopanis Chronografia*, de Boor, C., I., Leipzig 1883, Hildesheim-New York,1980) aktarmıştır.

değiştirerek birbirine karışması ve stratigrafik bütünlüğün bozulmuş olması da muhtemeldir. Bununla birlikte, geminin şiddetli rüzgâr vb. bir doğal felaket sonucu liman içinde batmış olması ve kargosunun büyük bölümünün görece sığ olan limanda daha sonradan kurtarılmış, bir bölümünün de dolgu içinde kalmış olması mümkündür. Geminin ahşap elemanlarının korunma durumu da bu hipotezi desteklemektedir. Karina kısmını oluşturan ahşap elemanların orijinal yüzey ve kenarları genellikle sağlam durumdayken, daha üst seviyelerde geminin bordasına ulaşan bazı döşek ve posta uçlarında *teredo navalis*<sup>7</sup> tahribatı görülmektedir. Bu durum geminin karina kısmının büyük ihtimalle doğal bir afet sonucu hızlı bir şekilde kum dolgu altında kalması sebebiyle bozulmaya uğramadığını, üst yapısının ise tahrip olduğunu göstermektedir.

**Şekil 15:** Yenikapı 27 Batığı içinde ve etrafındaki seramik buluntular



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

<sup>7</sup> Denizel ortamda gemi ahşabına zarar veren yumuşakçalar. Detaylı bilgi için Bkz.: Unger, A., A.P. Schniewind, W. Unger, 2001, Conservation Of Wood Artifact, New York.



## 2.2. Arazi Çalışmaları

İstanbul Arkeoloji Müzeleri denetimindeki kazı çalışmaları ile günışığına çıkarılan batık (Şekil 16), kazıları takiben İstanbul Üniversitesi Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Sualtı Kültür Kalıntılarını Koruma Anabilim Dalı tarafından koordine edilen, arkeolog, restoratör, stajyer öğrenci ve teknisyenlerden oluşan 25 kişilik ekip tarafından Kasım 2008-Mayıs 2009 tarihleri arasında arazide belgelenerek demonte vaziyette kazı alanından kaldırılmıştır.

**Şekil 16:** Yenikapı 27 Batığı



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 2.2.1. *In situ* Belgeleme

YK 27 Batığı *in situ* belgeleme çalışmaları İstanbul Üniversitesi, Sualtı Kültür Kalıntılarını Koruma Anabilim Dalı Yenikapı Batıkları Projesi ekibi tarafından belirlenerek Yenikapı'da belgelenen tüm batıklara uygulanan standart prosedüre

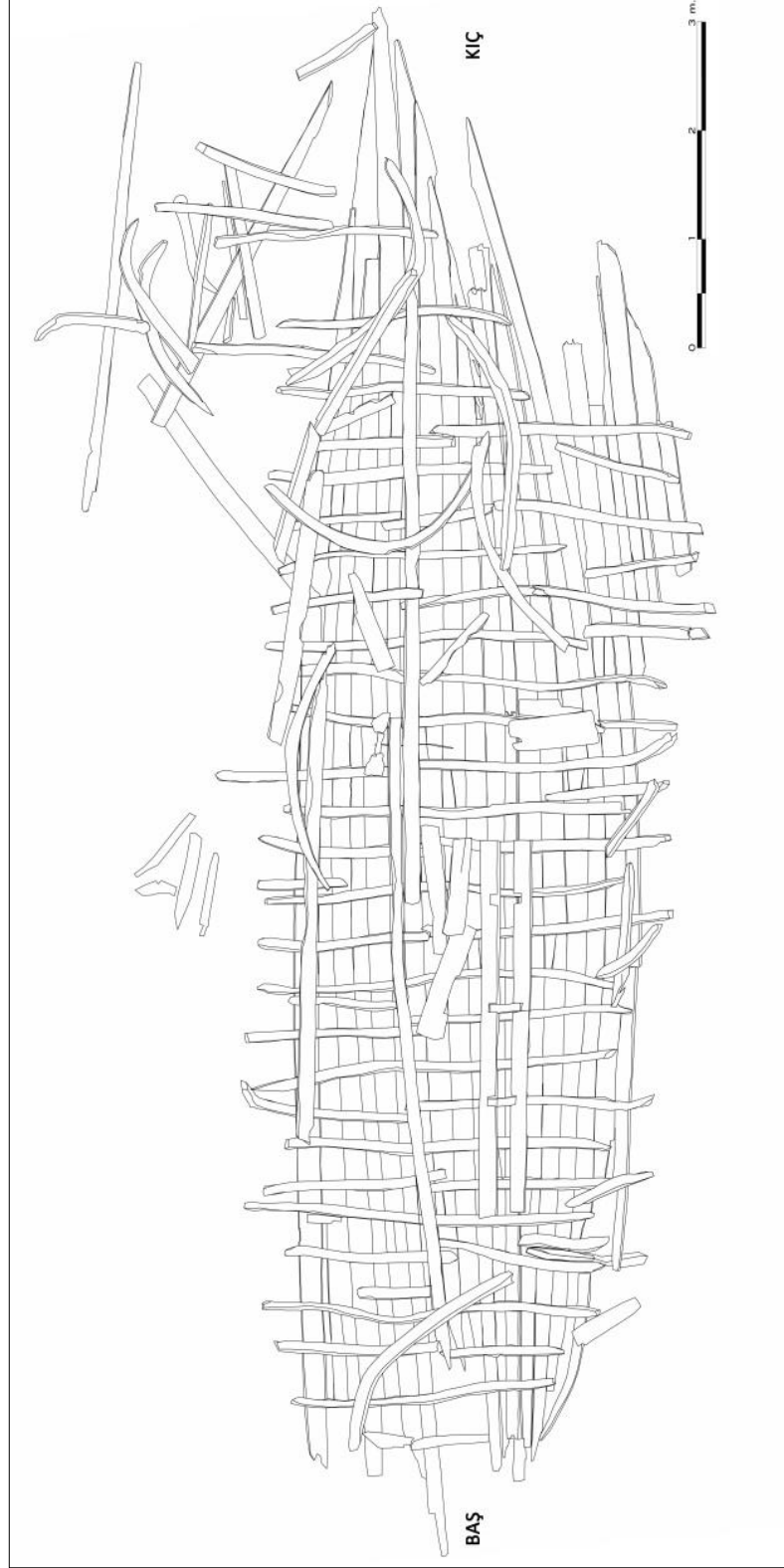
uygun olarak yürütülmüştür.<sup>8</sup> Buna göre batığın plan, görünüş ve kesit çizimleri, *total station* cihazı kullanılarak alınan ölçümler yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Batığı oluşturan her bir ahşap elemanın dış konturlarından her 5-10 cm'de bir ve görünür durumdaki çivi vb. bağlantı elemanlarının her birinden olmak üzere yaklaşık 10.000 nokta ölçümü gerçekleştirilmiştir. Ölçümler *AutoCAD* programına aktarılıp işlenerek dijital çizimler elde edilmiştir (Şekil 17). Bu işlemi takiben dijital çizimin plan çıktısı üzerinden ölçümler arazide kontrol edilmiş, ahşap elemanların doku ve kenar hatları revize edilmiştir. Böylelikle dijital çizimde bulunan keskin hatlar giderilerek ahşap elemanların kavisli konturları ve yüzey dokusu daha gerçekçi biçimde teknik çizime yansıtılmıştır (Şekil 18).

Çalışmaların ikinci aşamasında fotoğraf ve video ile belgeleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Detaylı temizleme ve etiketleme işlemlerinin ardından video ve genel görünüm fotoğrafları çekilen YK 27 batığının her bir ahşap elemanı yerinden kaldırılmadan önce yakın plan detay fotoğraflarıyla kayıt altına alınmıştır. Bu çalışmalara ek olarak proje ekibi tarafından tasarlanan raylı bir düzenek yardımıyla batığın fotomozaik çekimleri yapılmıştır. Sabit yükseklik ve açıyla çekilen 354 fotoğraf karesi Adobe Photoshop programı ile birleştirilerek batığın yüksek çözünürlükte genel plan görüntüsü elde edilmiştir (Şekil 19). Fotomozaik çekimleri arazi çalışması süresince üç aşamada tekrarlanmıştır. İlk olarak dağınık parçalar ve diğer arkeolojik malzemenin de yer aldığı batık kontekstinin açığa çıkarıldığı ilk durumu fotomozaik çalışmasıyla belgelenmiştir. En üst seviyedeki ahşap elemanlar ve diğer arkeolojik eserler belgelenerek kaldırıldıktan sonra ilk çalışmada kısmen görülebilen eğriler tamamen açığa çıkarılarak fotomozaik çalışması tekrarlanmıştır. Son aşamada ise eğrilerin kaldırılmasının ardından sadece kaplamaların fotomozaik oluşturulmuştur. *In situ* belgeleme çalışmaları her bir ahşap eleman için ayrıca tutulan arazi notları ile tamamlanmıştır. Arazi notları her parçanın ölçüleri, genel durumları, görünür durumdaki bağlantı elemanları ve krokileri vb. bilgileri içeren standart formlara işlenmiştir.

---

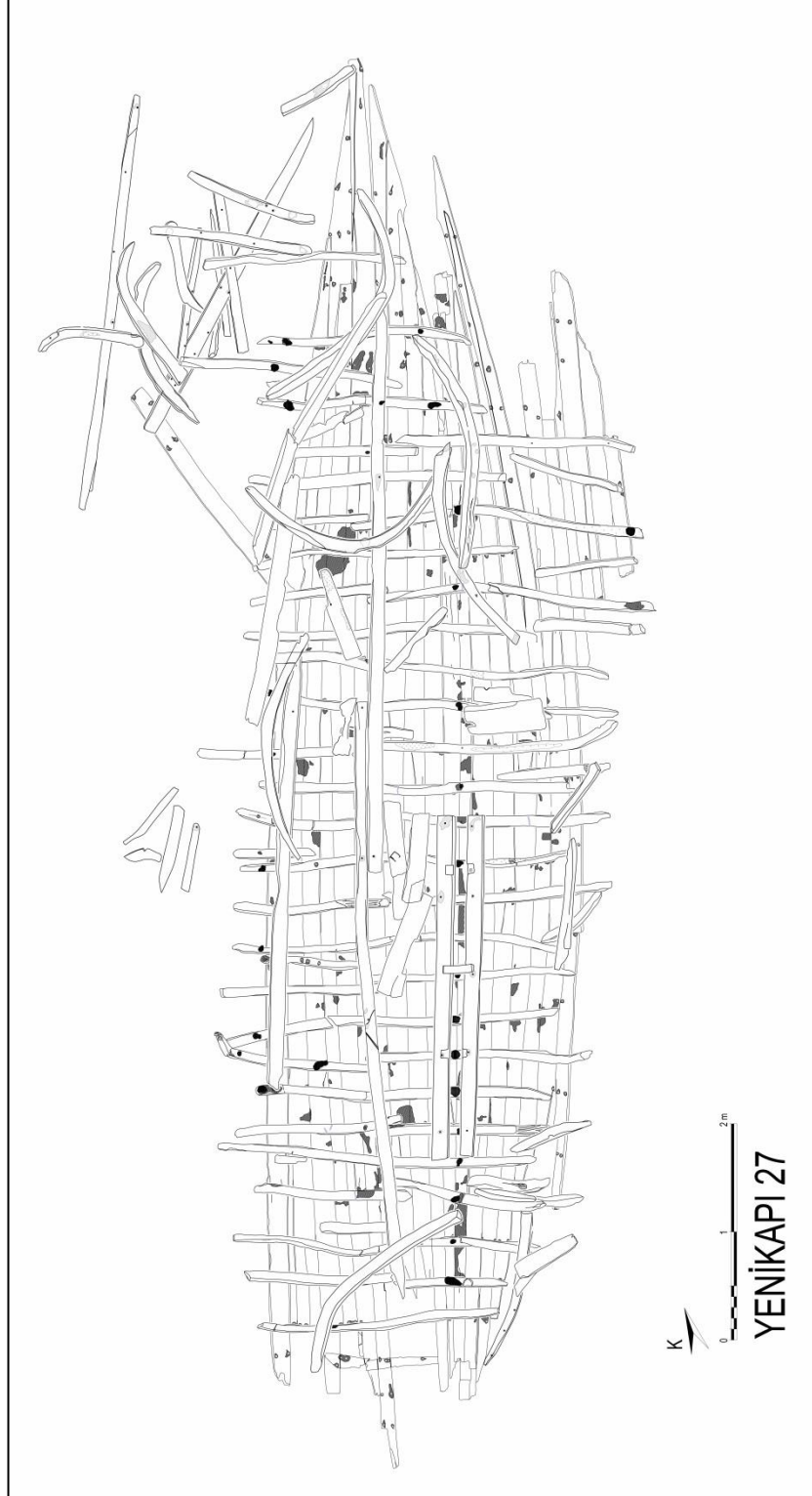
<sup>8</sup> İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları projesi için geliştirilen standart belgeleme yöntemleri hakkında detaylı bilgi için Bkz.: Başaran v.d., 2007: 190-193, Özsait-Kocabaş, 2008: 37-72, Kocabaş & Türkmenoğlu, 2009: 241-249, Özsait-Kocabaş, 2010: 35-52.

**Şekil 17:** Yenikapı 27 Batığı *total station* ile yapılan *in situ* plan çizimi



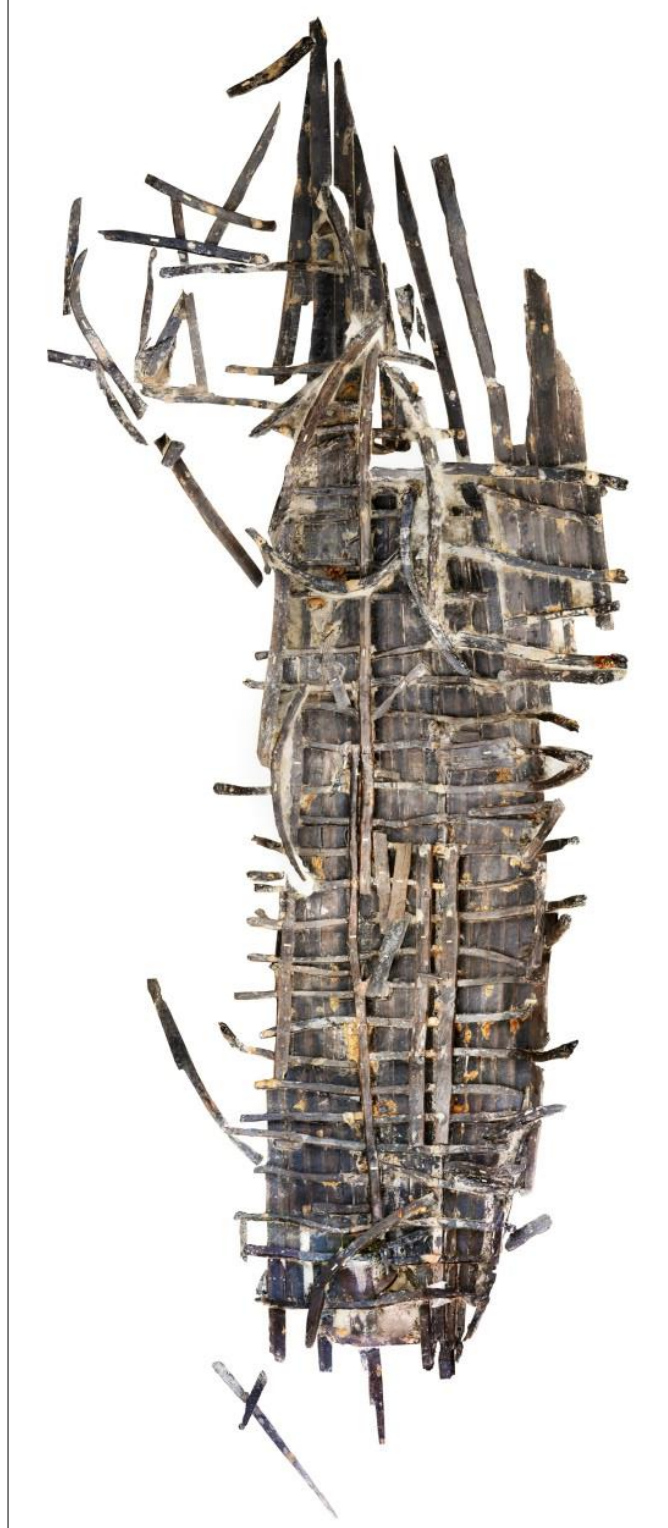
**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

**Şekil 18:** Yenikapı 27 Batığı revize *in situ* plan çizimi



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

**Şekil 19:** Yenikapı 27 Batığı fotomozaïđı



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi



In situ belgeleme işlemleri tamamlanan dağınık vaziyetteki ahşap elemanlar, farş, ıstralya ve eğrilerin yerinden kaldırılmasını takiben batığın dış kaplamaları tamamen açığa çıkarılmıştır. Diğer ahşap elemanlardan farklı olarak kaplama sıralarının birbirine olan konumları, yüzey detayları ve özellikle de bağlantı elemanlarının bütüncül bir biçimde belgelenebilmesi amacıyla şeffaf asetat kağıtları, paftalar halinde kaplamalar üzerine serilerek 1:1 ölçekli çizimler yapılmıştır (Şekil 20). Böylelikle kaplama armuzları, çivi vb. bağlantı elemanları, parileler, korozyon, alet izleri ve hasar görmüş kısımlar gibi çeşitli yüzey detayları kaplamalar kaldırılmadan önce yerinde belgelenmiştir.

**Şekil 20:** YK 27 Batığı 1:1 ölçekli asetat çizimleri



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 2.2.2. Araziden Kaldırma

Tüm *in situ* belgeleme aşamaları tamamlanan ahşap elemanlar demonte edilerek koruyucu ahşap kasalar içinde araziden kaldırılmıştır. Eğriler ince uçlu keskiner yardımıyla mümkün olduğu ölçüde ahşap yüzeyine zarar verilmeden bağlantı



elemanlarından ayrılmıştır. Eğri, omurga vb. masif ahşap elemanlar için kalıplar kullanılmamış, bu parçalar çok kırılğan olmadıkları için ahşap sedyeler üzerinde kasalara taşınmıştır. Kaplamalar ise ince ve daha kırılğan olmaları, ayrıca gemi gövdesinin orijinal açı ve formunu göstermeleri sebebiyle “L” biçimli ahşap taşıyıcılar yardımıyla demonte edilmişlerdir.<sup>9</sup> Bu taşıyıcılar kaplamaların altında bulunan kum ve korozyon tamamen temizlendikten sonra alt yüzeye yerleştirilmektedir. Daha sonra tüm taşıyıcılar 5 x 10 cm kalınlığındaki uzun kerestelere paslanmaz vidalarla sabitlenmektedir. Bu şekilde oluşturulan ahşap konstrüksiyon kaldırma esnasında kaplama formunda meydana gelebilecek bozulma ve kırılmaları minimum seviyeye indirmektedir (Şekil 21).

**Şekil 21:** Kaplamaların L biçimli taşıyıcılar ile araziden kaldırılması



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

En üst kaplamadan omurgaya doğru sıra ile yerinden kaldırılan kaplamalar boyutlarına uygun olarak proje ekibi tarafından imal edilen ahşap kasalara sabitlenerek koruma havuzlarına taşınmıştır (Şekil 22).

<sup>9</sup> L biçimli taşıyıcılarla kaldırma metodu İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları Projesi ekibi tarafından geliştirilerek uygulanmıştır. Detaylı bilgi için Bkz.: Kocabaş&Yılmaz, 2008: 82-85.

**Şekil 22:** Ahşap elemanların kasalarda korumaya alınması



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### **2.3. Kazı Sonrası Belgeleme**

Yenikapı 27 batığı ahşap elemanları araziden kaldırılmasının ardından İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları Uygulama ve Araştırma Laboratuvarı'nda koruma altına alınmıştır. Geminin konstrüksiyon özelliklerinin detaylı olarak anlaşılması ve restitüsyon projesinin hazırlanabilmesi amacıyla kazı sonrası belgeleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Söz konusu laboratuvar çalışmaları digitizer çizimleriyle üç boyutlu belgeleme, fotoğrafla belgeleme ve katalog çalışması aşamalarından oluşmaktadır.

#### **2.3.1. Üç Boyutlu Çizim**

Demonte vaziyette koruma havuzlarında bulunan tüm ahşap elemanlar tek tek *FaroArm 3B* digitizer cihazı ile belgelenmiştir (Şekil 23). Esasen tıbbi uygulamalar için geliştirilmiş olan *FaroArm* digitizer cihazı günümüzde özellikle metal, plastik, döküm, kalıp, otomotiv, uzay ve havacılık endüstrilerinde ve tersine mühendislik uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Cihaz arkeolojik belgeleme çalışmalarında ilk defa 2000 yılında Danimarka Ulusal Müzesi Denizcilik

Arkeolojisi Merkezi'nde Jorgen Holm ve Fred Hocker tarafından kullanılmıştır (Hocker, 2002:1-3).

*Rhinoceros® NURBS 3B* modelleme yazılımı vasıtasıyla gerçekleştirilen digitizer çizimleri ile her bir ahşap elemanın tüm orijinal kenar ve yüzeyleri, hasarlı kenar ve yüzeyleri, bağlantı elemanları, parile ve geçmeleri, testere, keser, balta vb. alet izleri, reçine, kalafat, korozyon vb. yüzey kalıntıları, kesitler, ahşap damarları ve yönleri üç boyutlu olarak kaydedilmiştir. Taşınabilir olan cihaz ile yapılan bu ölçüm ve çizimler eşzamanlı olarak bilgisayara aktarılmaktadır. Digitizer çizimleri YK 27 batığının *in situ* 3B modeli ve restitüsyon çizimlerinin elde edilmesini de kolaylaştırılmıştır.

**Şekil 23:** Digitizer cihazı ve üç boyutlu çizim çalışması



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 2.3.2. Fotoğrafla Belgeleme

YK 27 batığı ahşap elemanlarına, arazideki çalışmayı tamamlayıcı, ikinci ve daha detaylı bir fotoğrafla belgeleme çalışması laboratuvarında uygulanmıştır. Bu çalışma öncesi ahşap elemanlar detaylı bir mekanik temizlikten geçirilerek çivi vb. bağlantı elemanlarının görünmesini engelleyen korozyon tabakası uzaklaştırılmıştır. Ayrıca eğri alt yüzeyinde bulunan bağlantı elemanları ve kaplamaların dış yüzeyleri gibi demonte edilmeden önce görülemeyen kısımların da fotoğraflanabilmesi mümkün



olmuştur. Bu çalışmada kullanılan paraflaşlı düzenek ahşap elemanların yüzey detaylarının daha iyi görüntülenmesini sağlamıştır (Şekil 24). Detay fotoğraflarına ek olarak, düzeneğe sabit açı, odak uzaklığı ve yükseklikle monte edilen kamera kullanılarak her ahşap elemanın yüksek çözünürlüklü fotomozaiği elde edilmiştir.

**Şekil 24:** Kazı sonrası fotoğrafla belgeleme çalışması



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 2.2.3. Katalog Çalışması

Ahşap elemanların farklı özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanan standart formlar doldurularak YK 27 batığı katalog çalışması yapılmıştır.<sup>10</sup> Çalışmada; eğriler, kaplamalar ve omurga olmak üzere üç farklı standart form kullanılmıştır. Bu formlar, ahşap elemanların cins-tür, tanım ve genel durumları, mezura ölçümleri, maksimum- minimum ve ortalama en, boy, kalınlık ölçüleri, bağlantı elemanlarının sayı, form, ortalama ölçüleri, parile ve geçmelerin tanım, ölçü ve özellikleri, alet izlerinin tanım, yön, konum vb. özellikleri, ahşap damarlarının yönü, korozyon, reçine, kalafat vb. diğer yüzey özellikleri ve gerekli görüldüğü takdirde diğer gözlemleri içeren notları içermektedir. Katalog formlarına her bir parçanın digitizer ile gerçekleştirilen kesit- plan görünüş çizimleri ve fotomozaikler eklenmiştir.

<sup>10</sup> Yenikapı 27 batığı ahşap elemanları kataloğu bu çalışmaya ek olarak sunulmuştur. Bkz.: Ekler.

## 2.4. Analizler

### 2.4.1. Cins-Tür Teşhisleri

YK 27 batığının tüm ahşap elemanlarından alınan 140 örneğin cins-tür analizleri İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Botaniği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr. Ünal Akkemik tarafından gerçekleştirilmiştir. Yürütülen çalışmalarda fıstıkçamı, kızılçam, herdemyeşil meşe, kırmızı meşe, akmeşe, karaağaç, Akdeniz servisi, kavak ve kayın olmak üzere 9 farklı cins/türe ait ağaç teşhis edilmiştir. İstisnalar bulunmakla birlikte dış kaplamalar ve ıstralyaların yapımında başlıca tür olarak fıstık çamı, döşekler ve omurgada meşe, postalarda ise karaağaç kullanıldığı tespit edilmiştir (Şekil 25) (Akkemik, 2015: 99).

Analiz sonuçlarına göre gemi kabuğunu oluşturan dış kaplamaların tümü, iskelet sistemini oluşturan ahşap elemanlardan ise sadece ıstralyaların yapımında iğne yapraklı ağaçlar (*gymnosperm*) sınıfına giren türler kullanılmıştır. İstralyalar ve kaplamaların büyük kısmının kesildiği, 10-15 metre uzunluğa ulaşabilen fıstık çamının (*pinus pinea*) günümüzde; başta Ege-Akdeniz kıyıları özellikle İzmir-Bergama-Kozak yaylası olmak üzere, Anadolu'da geniş bir yayılım alanı bulunmaktadır. Fıstık çamının çivi ve vida tutma kabiliyeti yüksek olup, kolay işlenebilmektedir. Bu özellikleri sebebiyle yapı malzemesi olarak kullanımı yaygındır. Sadece 4 kaplama tahtasında kullanılan kızılçam (*pinus brutia*) ise kapladığı yaklaşık üç milyon hektarlık alanla dünyada en geniş yayılımını Türkiye'de yapmaktadır. Ege, Akdeniz kıyılarında 1000 metre, Karadeniz kıyılarında 500-600 metre rakıma kadar yetişen kızılçam da fıstık çamına benzer şekilde 10-15 metre uzunluğa ulaşabilmektedir. Kolay işlenebilen kızılçam ağacı yaygın olarak yapı malzemesi ve mobilya endüstrisinde kullanılmaktadır (Akkemik, 2015: 99), (Orman Atlası, 2013: 30-44).

Batığın iskeletini oluşturan omurga, döşek ve postalar ise geniş yapraklı ağaçlar (*angiosperm*) sınıfı ağaç türlerinden imal edilmiştir. Omurga ve döşeklerin imal edildiği meşelerin tür seviyesinde teşhisi mümkün olamamış ancak grup seviyesinde tanımlama yapılabilmektedir. Buna göre omurga parçalarının her ikisi de kırmızı meşe

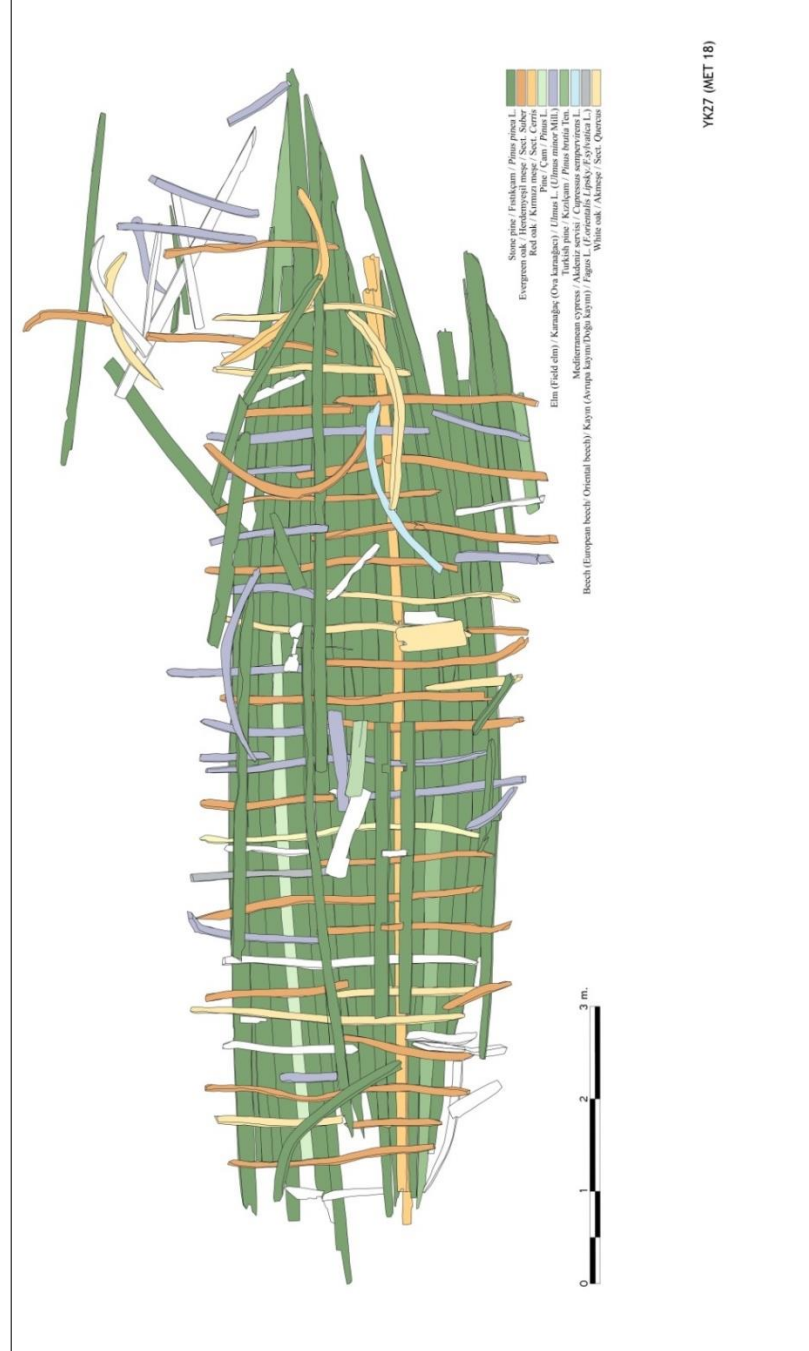
grubunda, döşekler ise çoğunlukla herdemyeşil meşe ve daha az sayıda akmeşe grubu meşelerinden kesilmiştir. Günümüzde Türkiye’de 17 farklı türünün yaygın olarak yetiştiği meşe ağacı dayanıklı yapı malzemesi olarak mobilya yapımı, tekne yapımı, su içi inşaatları, fiçı, maden direği, travers, levha, vagon yapımı gibi çeşitli endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır (Akkemik, 2015: 175). Meşe odunun çivilenmesi zor olduğundan genellikle ön delme işlemi uygulanmaktadır (Megep, 2011: 45). Geminin postalarının (üst) birçoğu ise ova karaağacı grubundan imal edilmiştir. Günümüzde Anadolu’nun kuzeyinde doğal yetişen karaağaç özellikle mobilya yapımında, parke, müzik aletleri yapımı vb. endüstrilerde kullanılmaktadır (Akkemik, 2015, 179).

Gemilerin ağaç cins-tür analizleri ışığında ait oldukları ya da inşa edildikleri coğrafi bölge hakkında kesin bilgiler öne sürmek genellikle mümkün değildir. Bu durumun en önemli nedeni Antik Çağ ve Ortaçağ’da yerel ormanlarda yer alan veya bölgelere özgü doğal ağaç cins ve türlerinin tamamının yeteri kadar detaylı bilinmemesidir. Başka bir neden ise gemi yapımında başka bölgelerden getirilen ithal ağaçların kullanılmış olabileceği ihtimalidir.<sup>11</sup> Gemilerin seyirleri esnasında uzak limanlarda tamir edilmiş olması ya da başka gemilerde daha önce kullanılan devşirme ahşap elemanların tekrar kullanımı da mümkündür. Ancak bazı çalışmalarda ahşap elemanlarda kullanılan başlıca türlere dayanılarak çeşitli hipotezler önerilebilmektedir (Liphschitz & Pulak, 2007: 73). YK27’nin inşa edildiği başlıca ağaç cinsleri Anadolu’da yaygın olmakla birlikte aynı zamanda Akdeniz havzasının birçok bölgesinde de yetişmektedir. Örneğin tür seviyesinde teşhis yapılabilen ve dış kaplamaların hemen hepsinin imal edildiği fıstık çamı (*pinus pinea*) günümüzde Lübnan’dan Türkiye ve Yunanistan’ın Ege kıyılarına, İtalya’nın batı kıyılarından Sardunya, Sicilya, Güney Fransa ve İber yarımadasında İspanya ve Portekiz kıyılarına kadar geniş bir yayılım göstermektedir. Yaygın görüşe göre bu türün Doğu Akdeniz kökenli olduğu kabul edilmekle birlikte güncel çalışmalar Batı Akdeniz’de de doğal yayılımının prehistorik dönemlere uzandığını göstermektedir (Martinez & Montero, 2004). Bu sebeple, Yenikapı 27 batığı ahşap elemanlarının cins-tür analiz sonuçlarına göre geminin yapıldığı bölgeyi belirlemek mümkün olmamıştır.

---

<sup>11</sup> Bizans devrinde yapılan ağaç ticareti hakkında ayrıntılı bilgi için Bkz.: Morrison, 2016: 105-127.

Şekil 25: Cins-tür analizlerine göre ahşap elemanların dağılımı.<sup>12</sup>



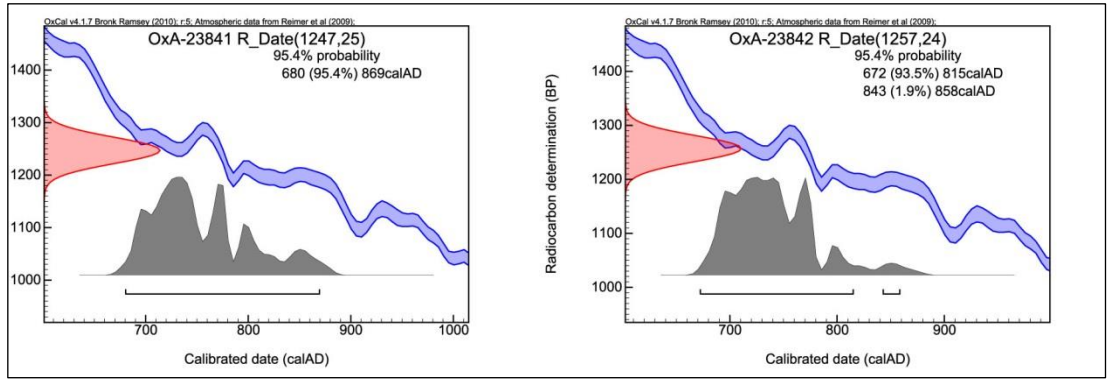
**Kaynak:** : İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi.

<sup>12</sup> Tanımlanamayan ahşap elemanlar beyaz renkte gösterilmiştir.

## 2.4.2. Radyo-karbon Analizleri

YK 27 batığının tarihlenmesi amacıyla E39 numaralı eğri ve OM-2 numaralı omurga parçasından alınan ahşap örnekler üzerinde radyokarbon analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler Oxford Üniversitesi Arkeoloji ve Sanat Tarihi Araştırma Laboratuvarı, Radyo-karbon Hızlandırma Birimi'nde (ORAU) yapılmıştır. Kalibre edilmiş analiz sonuçlarına göre E39 numaralı örnek MS 672-858 tarihleri arasına, OM-2 numaralı örnek ise MS 680-869 arasına tarihlenmiştir (Şekil 26).

**Şekil 26:** Radyo-karbon analiz sonuçları



**Kaynak:** ORAU tarafından gönderilen sonuç raporu

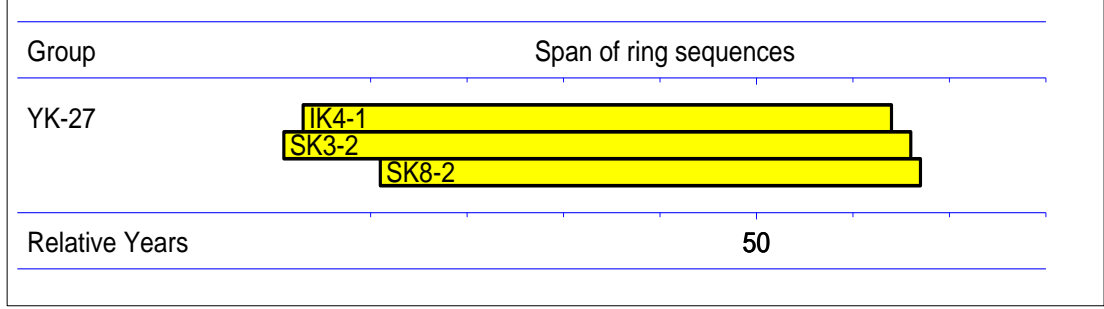
## 2.2.4.3. Dendrokronoloji

YK 27 batığının tarihlenmesi amacıyla İK4-1, SK7-3, SK3-2, SK8-2 numaralı borda kaplamaları ve İÇK-1 numaralı ıstralyadan alınan 5 ahşap örneği üzerindeki dendrokronoloji analizleri Arizona Üniversitesi Ahşap Halkası Araştırma Laboratuvarı uzmanlarından Dr. Tomasz Waszny tarafından gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucu kızılçam ve fıstık çamı olarak teşhis edilen ahşap örneklerinin kesin tarihlenmesi ahşap yaş halkalarının yeterli sayıda olmaması nedeniyle mümkün olmamıştır. Ancak İK4-1, SK3-2 ve SK8-2 numaralı örneklerin görece tarihlenmesi yapılabilmektedir<sup>13</sup> (Şekil 27).

<sup>13</sup> Dr. Tomasz Waszny tarafından hazırlanan sonuç raporunda belirtilmiştir.



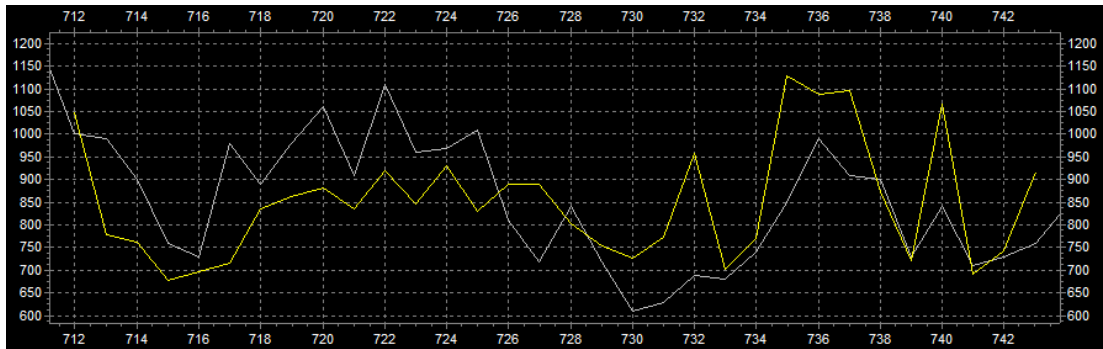
**Şekil 27:** İK4-1, SK3-2 ve SK8-2 numaralı örneklerin görel tarihlemesi



**Kaynak:** Dr. Tomasz Waszny tarafından gönderilen sonuç raporu

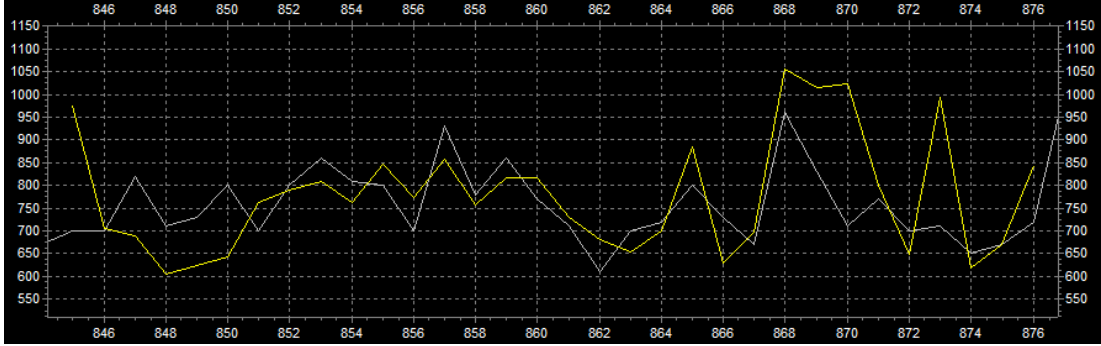
Kaplama tahtalarından alınan örneklerin tarihlendirilememesi sebebiyle batığın omurgasına ait OM-2 numaralı parçadan örnek alınarak ikinci bir dendrokronolojik çalışma yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ünal Akkemik tarafından yürütülen çalışmanın sonuçlarına göre omurgadan alınan ahşap örneği dendrokronolojik tarihlendirme standartlarının altında olup sadece 31 yaş halkası içermektedir. Ancak aynı ahşap eleman üzerinde daha önce gerçekleştirilen radyokarbon analizi göz önüne alınarak ana kronoloji üzerinde bir tarihlendirme çalışması yapılmıştır. Çalışma kapsamında *TSAP-Win* ve *CORINA* yazılımları kullanılmıştır. Buna göre tarihleme için en muhtemel üç sonuç saptanmıştır (Şekil 28).

**Şekil 28:** *TSAP-Win* Programında 743 yılına tarihlendirme



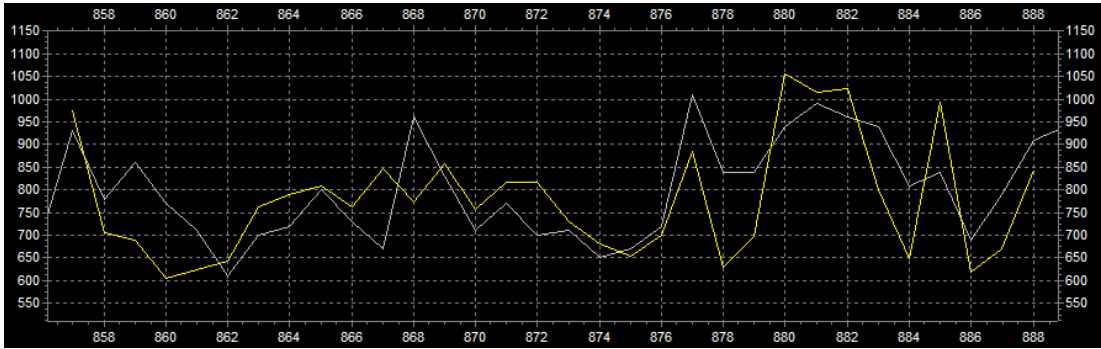
**Kaynak:** Prof.Dr. Ünal Akkemik

**Şekil 29:** TSAP-Win Programında 876 yılına tarihlendirme



**Kaynak:** Prof.Dr. Ünal Akkemik

**Şekil 30:** TSAP-Win Programında 888 yılına tarihlendirme



**Kaynak:** Prof.Dr. Ünal Akkemik

Sonuçlar sırasıyla MS 743, MS 876 ve MS 888 ihtimallerini vermiştir. Üç ihtimal arasında en muhtemel seçenek ise kesin olmamakla birlikte referans kronoloji ile örnek arasındaki uyum yüzdesi %77 olan MS 743 tarihidir. Ancak diğer seçeneklerin uyum yüzdesi de bu değere oldukça yakındır. Uyum yüzdeleri MS 876 tarihi için %76, MS 888 yılı için %71 olarak tespit edilmiştir.<sup>14</sup> Bu sebeple kesin bir tarihleme önermek mümkün olmamıştır.

Batığın güvenilir bir şekilde tarihlenmesi için 6 farklı ahşap eleman üzerinde yürütülen dendrokronolojik çalışmalar yaş halkalarının yeterli sayıda olmaması nedeniyle nihai bir sonuca ulaşmamıştır.

<sup>14</sup> İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ünal Akkemik tarafından hazırlanan sonuç raporunda belirtilmiştir.

#### **2.2.4.4. Enstrümental Analizler**

YK 27 Batığı ahşap elemanlarına nüfuz eden metal elementleri; X ışını floresan spektroskopisi, taramalı elektron mikroskobu-enerji dağılım spektrometresi ve X ışını fotoelektron spektroskopi gibi enstrümental analiz yöntemleri ile tespit edilmiştir. Elde edilen veriler neticesinde geminin yapımında demir çiviler kullanıldığı tespit edilmiştir (Kılıç, 2017).



Bu değerlendirme restitüsyon çalışmaları esnasında da tekrar gözden geçirilerek doğrulanmıştır. Geminin kış kısmı yapısal bütünlük açısından baş kısmına göre daha iyi durumdadır. Baş kısmın formu hakkında bilgi verecek bodoslama vb. ahşap elemanlar bulunmamış olup, burada yer alan kaplamalar oldukça düzleşerek bodoslamalar ile birleşen kısımları korunmamıştır. Baş kısımdaki mevcut kaplamalar ise esneyip orijinal gövde açılarından oldukça saparak açılmış durumdadır. İskele kaplamalarının bulunduğu kış kısmı da baş kısma benzer şekilde orijinal gövde eğimlerinden oldukça saparak dışa doğru açılmış vaziyette bulunmuştur (Şekil 32). Ancak özellikle sancak kaplamaların kış bodoslama ile birleşen orijinal kenarlarının ve kış yönündeki omurga ek parçasının (OM-2) iyi korunmuş olması geminin kış formunun baş kısmına göre daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır.

**Şekil 32:** Orijinal eğim ve açıları bozulmuş durumdaki kaplamalar



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Geminin döşeklerinin büyük kısmı yerinde korunmuş olmasına rağmen özellikle kış kısmında yer alan döşek ve postaların bir bölümü orijinal pozisyonlarına yakın konumda ancak in situ vaziyette değildir (Şekil 33). Farş tahtaları da benzer şekilde

dağınık durumdadır. İskeleti destekleyen ıstralyalardan üçü orijinal konumlarında döşeklere bağlı olarak bulunmuştur.

**Şekil 33:** Kıç kısmında yer alan dağınık vaziyetteki ahşap elemanlar



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

## 3.2. Ahşap Elemanlar

### 3.2.1. Omurga

YK 27 Batığı omurgası birbirine birleşen iki parça halinde, toplam 10,37 metre uzunluğundadır (Şekil 34). Her iki ucu, geçmeleri ve yüzeylerinin büyük kısmı orijinal halinde korunmuş ve oldukça sağlam durumda ele geçen omurganın üst yüzeyi diğer yüzeylere oranla daha iyi korunmuştur. Tüm yüzeyleri yoğun miktarda ince kumla karışık korozyon ve özellikle alt yüzeyi midye vb. deniz kabuklularıyla kaplı durumda bulunmuştur. Yan yüzeylerde arazi koşulları sebebiyle kurumadan kaynaklanan enlemesine çatlakların yanı sıra baş kısmında derin bir çatlak mevcuttur. Omurga batığın genel pozisyonuna benzer şekilde sancak tarafına doğru yatık vaziyette bulunmuştur. Omurgayı oluşturan parçalar OM-1 ve OM-2 olarak etiketlenmiştir. OM-1 daha düz ancak baş ve kıç yönlerine doğru hafif kavisli, OM-2 ise kıç yönüne doğru yukarıya oldukça belirgin bir kavis yaparak yükselmektedir.



**Şekil 34:** Omurga parçaları OM1 ve OM 2 arazide birleşik vaziyette (sol) ve araziden kaldırıldıktan sonra (orta ve sağ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Ana omurga parçası olarak tanımlanan OM-1 baş kısma daha yakın konumda yer almaktadır. Geçmeler dâhil mezura uzunluğu 679 cm, uzunluğu 678 metre, derinliği 26,4 - 28,5 cm arasında, genişliği ise 11,1 - 12 cm arasında değişmektedir. OM-1'in farklı noktalarında alınan ölçüler çok belirgin farklar göstermemekle birlikte baş kısımda derinlik ve genişlik az miktarda artmaktadır. OM-2 ise kış yönüne yakın konumda bulunmaktadır. Ana omurgaya göre daha kısa olan OM-2'nin mezura uzunluğu geçmeler dâhil 402,5 cm, uzunluğu 396 cm, derinliği 25,4 - 27 cm, genişliği ise 11,4 - 12,4 cm arasında değişmektedir. OM-2 derinlik ve genişlik ölçüleri de OM-1'e benzer şekilde aralarında büyük farklar olmamakla birlikte, özellikle derinlik ölçüleri kış yönüne doğru artmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1:** Omurga derinlik-genişlik ölçüleri

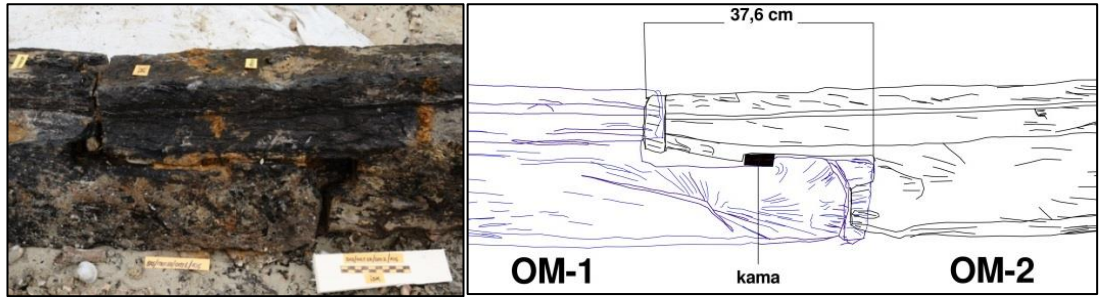
OM-1 üzerinde ölçü alınan eğri istasyonu	Derinlik (cm)	Genişlik (cm)
E4	28,1	11,6
E7	28,5	12
E10	28,5	11,3
E15	27,3	11,5
E18	26,6	11,2



E21	26,4	11,2
E24	26,5	11
<b>OM-2 üzerinde ölçü alınan eğri istasyonu</b>	<b>Derinlik (cm)</b>	<b>Genişlik (cm)</b>
E28	25,4	11,5
E31	26	12
E34	24,9	12,2
E37	24,9	12,4
E39	27	11,4

Ana omurga OM-1 ve ek parçası OM-2 birbirlerine kamalı-kademeli geçme ile birleşmektedir. Geçmelerin arasına sokulan kama kilit vazifesi görerek geçmeyi sıkılaştırmaktadır (Şekil 35).

**Şekil 35:** Omurgaları birleştiren kamalı-kademeli geçme

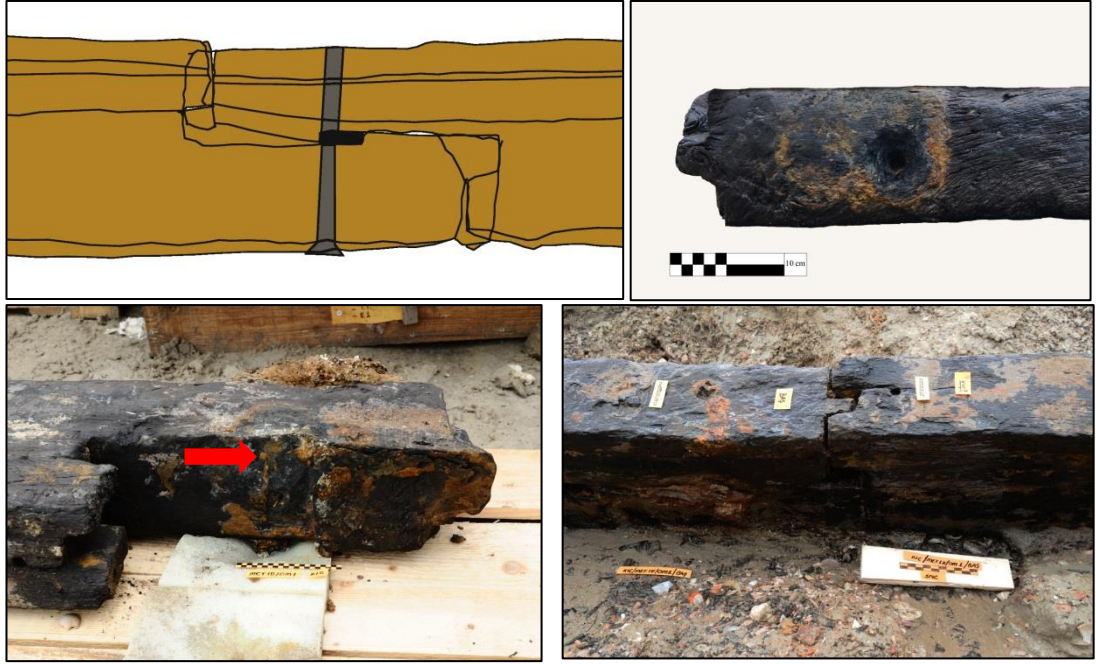


**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Geçmenin uzunluğu 37,6 cm'dir. Geçme noktasında alt yüzeyden üst yüzeye kadar uzanan çivi OM-1 ve OM-2 parçalarını birleştirerek geçmeyi sağlamlaştırmaktadır. Metal çivi büyük olasılıkla ahşap parçaların çatlamaması için alt yüzeyde 2,3 cm üst yüzeyde 1,9 cm çapında matkapla açılmış dairesel formlu delikten çakılmıştır. Alt yüzeyde bulunan korozyonun temizlenmesi sonrasında 5,3 cm çapında ve 1,4 cm kalınlığındaki çivi başının burada yer aldığı ve çivinin alt yüzeyden üst yüzeye doğru çakıldığı anlaşılmıştır. Ancak üst yüzeyde çivi ucunun eğilerek ahşaba gömüldüğüne dair bir iz bulunmamaktadır. Çivinin üst yüzeyden çıktığı noktada döşek bulunmadığı için çivinin döşeklerden birine birleşme olasılığı da bulunmamaktadır.

Bunun yanı sıra söz konusu çivinin geçmeyi sıklaştıran kamayı delerek üst yüzeye ulaştığı tespit edilmiştir (Şekil 36).

**Şekil 36:** Omurga geçmesinde bulunan çivi (sol üst), OM-1 alt yüzeyinde çivi başının bıraktığı iz (sağ üst), OM-1 geçmesinde bulunan kamanın konumu (sol alt), omurga geçmesi üst yüzey (sağ alt).



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

OM-1 in baş bodoslama ve OM-2 ise kış bodoslama ile birleşen uçlarında da aynı şekilde kademeli geçme sistemi uygulanmıştır. OM-1'in baş bodoslama ile birleşmesini sağlayan geçme 38,2 cm, OM-2'nin de kış bodoslama ile birleşmesini sağlayan geçme ise 36,6 cm uzunluğundadır.

Omurga parçalarının üst yüzeyinin her iki yanından aşağı doğru ortalama 4 cm aşağıdan başlayarak ortalama 1 cm girinti yapan aşoz bulunmaktadır (Şekil 37). İskele ve sancak burma tahtaları (SBT1-1, SBT1-2, İBT-1, İBT-2) her iki omurga parçasında bulunan aşoz içine oturtularak, kenar uzunlukları 0,4 cm - 0,7 cm arasında değişen dörtgen kesitli metal çiviler ile omurgaya yandan raptedilmiştir. Çiviler arasındaki mesafe oldukça düzensiz olup sancak yönünde 1,5 cm - 54,8 cm arasında, iskele yönünde 5 cm - 36,5 cm arasında değişmektedir (Tablo 2).

**Şekil 37:** Omurgadan kesit örnekleri üzerinde aşozların görünümü



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

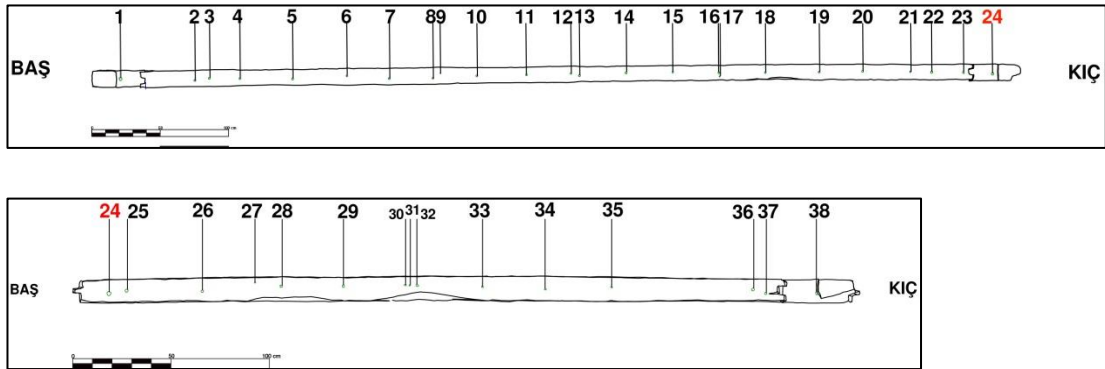
**Tablo 2:** OM-1 ve OM-2 yan yüzeylerde yer alan çivi delikleri arası mesafeler

OM-1 Çivi Numaraları (baştan kıça doğru)	Sancak yan yüzey (cm)	İskele yan yüzey (cm)
1-2	21,5	27,5
2-3	20,5	27,5
3-4	54,8	26,5
4-5	1,5	25
5-6	37,5	25,5
6-7	37,8	26,2
7-8	Alt alta	8,7
8-9	39,5	14,8
9-10	39,8	36,5
10-11	6	27
11-12	29	6
12-13	29,7	36,5
13-14	29	33,2
14-15	1,5	33,5
15-16	29,3	27,5
16-17	18,3	35,8
17-18	10,8	34,5
18-19	35,2	35
19-20	33,2	33,5
20-21	30,8	5
21-22	28,8	29,5
22-23	4,7	32,7
23-24	25,8	-
24-25	30,7	-

OM-2 Çivi Numaraları (baştan kıça doğru)	Sancak yan yüzey (cm)	İskele yan yüzey (cm)
1-2	20,4	27
2-3	30,3	26,5
3-4	20,1	55
4-5	12,3	35
5-6	39,1	33
6-7	32,1	37,5
7-8	35,5	42,3
8-9	29,3	12,8
9-10	8	35,3
10-11	6,8	22,2
11-12	15,8	11,1
12-13	24,3	-
13-14	25,9	-

Omurga üst yüzeylerinde, geçmeler dâhil toplam 38 çivi deliği tespit edilmiştir (Şekil 38). OM-1 üst yüzeyinde 24 adet, OM-2 üst yüzeyinde ise 15 adet çivi deliği yer almaktadır. 24 numaralı dairesel formlu delik OM-1 ve OM-2'nin birbirine raptedilmesini sağlayan aynı çiviye aittir.<sup>16</sup> Omurga parçalarının birleştiği kademeli geçmede yer alan çivi delikleri her iki parçanın da alt yüzeyinden üst yüzeyine kadar ulaşmaktadır.

**Şekil 38:** OM-1 (üst) ve OM-2 (alt) üst yüzeyinde bulunan çivilere verilen numaralar



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

<sup>16</sup> Aynı çiviye ait olduğu için her iki omurgada da 24 numara ile gösterilmiş olup, toplam çivi deliği sayısı bu sebeple "38" olarak kabul edilmiştir.

1, 24 ve 38 numaralar ile gösterilen bu çivi delikleri geçmelerin olduğu bölümde yer alan, omurga parçalarını birbirine ya da bodoslamalara bağlayan çivilere aittir. Matkapla açılmış yuvarlak formlu bu çivi deliklerinin çapları 1,5 - 2,3 cm arasında değişmektedir. Omurga üst yüzeyindeki çivilerden en az 7 (9, 17, 27, 28, 33, 34, 35) adedi de kenar uzunlukları 0,5 cm - 0,8 cm arasında değişen dörtgen kesitli metal çivilere aittir. 9, 17 ve 27 numaralı çivi deliklerinin mevcut ahşap elemanlara bağlanmayarak boşta oldukları anlaşılmıştır. 28, 33, 34 ve 35 numaralı çivi delikleri ise sırasıyla E29, E34, E35 ve E37 numaralı döşekleri omurgaya bağlayan çivilere aittir. Tahrip olduğu için tanımı yapılamayan 30, 31 ve 32 numaralı çiviler haricinde kalan 25 çivi deliği ise matkapla açılmış, çapları 1,1 cm ile 1,5 cm arasında değişen yuvarlak formlu çivi delikleridir. Bu çivi deliklerinin hiçbiri alt yüzeye ulaşmamaktadır (Tablo 3-4).

**Tablo 3:** Omurga üzerinde yer alan çivi deliklerinin özellikleri

Çivi No:	Form	Bulunduğu eğri istasyonu	Çap / Kenar ölçüsü (cm)
<b>OM-1</b>			
1	Yuvarlak	Geçme üzerinde	2,3
2	Yuvarlak	E1	1,5
3	Yuvarlak	Boşta çivi deliği	1,3
4	Yuvarlak	E2	1,1
5	Yuvarlak	E4	1,2
6	Yuvarlak	E6	1,1
7	Yuvarlak	E7	1,1
8	Yuvarlak	E8	1,1
9	Dörtgen	E8 altında boşta	0,6 x 0,5
10	Yuvarlak	E10	1,2
11	Yuvarlak	E12	1,2
12	Yuvarlak	E13	1,1
13	Yuvarlak	Boşta çivi deliği	1,2
14	Yuvarlak	E15	1,2
15	Yuvarlak	E16	1,2
16	Yuvarlak	E18	1,1
17	Dörtgen	E18 altında boşta	0,6 x 0,7
18	Yuvarlak	E19	1,3
19	Yuvarlak	E21	1,3
20	Yuvarlak	E22	1,1
21	Yuvarlak	E24	1,1
22	Yuvarlak	Boşta çivi deliği	1,3

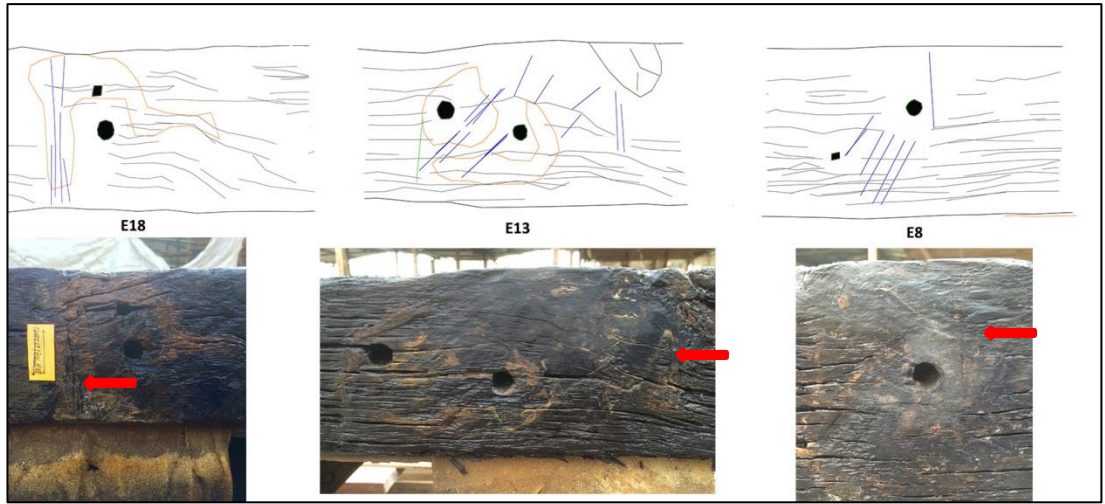
23	Yuvarlak	E25	1,2
24	Yuvarlak	Geçme üzerinde	2,1
<b>OM-2</b>			
24	Yuvarlak	Geçme üzerinde	1,9
25	Yuvarlak	E27	1,2
26	Yuvarlak	E28	1,3
27	Dörtgen	Boşta çivi deliği	0,5 x 0,6
28	Dörtgen	E29	0,6 x 0,6
29	Yuvarlak	E31	1,2
30	Tanımlanamadı	E32 altında	Tahrip olmuş
31	Tanımlanamadı	E32 altında	Tahrip olmuş
32	Tanımlanamadı	E32 altında	Tahrip olmuş
33	Dörtgen	E34	0,8 x 0,6
34	Dörtgen	E35	0,7 x 0,8
35	Dörtgen	E37	0,7 x 0,5
36	Yuvarlak	E39	1,4
37	Yuvarlak	Boşta çivi deliği	1,2
38	Yuvarlak	Geçme üzerinde	1,7

**Tablo 4:** Omurga üst yüzeyinde bulunan çivi delikleri arasındaki mesafe

OM-1 çivi no.	Mesafe (cm)	OM-2 çivi no	Mesafe (cm)
1-2	54,5	24-25	9,2
2-3	10,8	25-26	38,6
3-4	22,4	26-27	26,5
4-5	38,7	27-28	13,5
5-6	39,7	28-29	31,4
6-7	31,3	29-30	31,5
7-8	32,1	30-31	2,5
8-9	5,4	31-32	3,8
9-10	26,6	32-33	33,5
10-11	36,2	33-34	32,3
11-12	32,7	34-35	34
12-13	6,1	35-36	73,8
13-14	34,2	36-37	6,7
14-15	34,1	37-38	23,5
15-16	33,7	-	-
16-17	Alt alta	-	-
17-18	34,1	-	-
18-19	39,4	-	-
19-20	31,9	-	-
20-21	34,8	-	-
21-22	15,4	-	-
22-23	23,3	-	-
23-24	21,2	-	-

Çivi deliklerinin özelliklerine dayanarak döşeklerin büyük kısmının daha önceden matkapla açılan yuvarlak formlu deliklerden geçen, bir kısmının da doğrudan birer metal çivi ile omurgaya bağlandığı görülmektedir. Ancak döşeklerin alt kısmındaki çivi delikleriyle omurga üzerindeki çivi deliklerinin eşleştirilmesi sonucunda 4 adet yuvarlak formlu (3, 13, 22, 37 numaralı çivi delikleri) ve 3 adet dörtgen formlu çivi deliğinin (9, 17, 27 numaralı çivi delikleri) geminin mevcut parçalarında bağlantı elemanı olarak kullanılmadıkları anlaşılmıştır. Boşta bulunan 9 ve 17 numaralı dörtgen çivi delikleri ana omurga (OM-1) üst yüzeyinde E8 ve E18 numaralı döşeklerin altında, bu döşeklerin omurga bağlantısını sağlayan yuvarlak formlu çivilerin hemen yanında bulunmuştur. Omurga üzerinde söz konusu eğri istasyonlarının hemen yan kısımlarında ise muhtemel marangoz işaretleri olduğu düşünülen, omurga üst yüzeyini enlemesine kesen çentikler tespit edilmiştir. Aynı şekilde E13 numaralı döşegin hemen yanında yer alan 13 numaralı yuvarlak formlu çivi deliğinin yanında da muhtemel marangoz işaretleri tespit edilmiştir (Şekil 39) .

**Şekil 39:** OM-1 üst yüzeyinde boşta çivi delikleri ve marangoz işaretleri



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Omurganın her iki yan yüzeyinde omurga eksenine neredeyse dik uzanan, geniş testere izlerine rastlanmıştır. OM-1 iskele yan yüzeyinde yoğun, OM-2 iskele yan yüzeyinde az sayıda balta ya da keser izine rastlanmıştır (Şekil 40). Buna göre omurga parçalarının Akdeniz geleneğine uygun olarak meşe ağacı gövdesinden



testere yardımıyla kesilip, keser veya balta kullanılarak biçimlendirildiği anlaşılmaktadır.

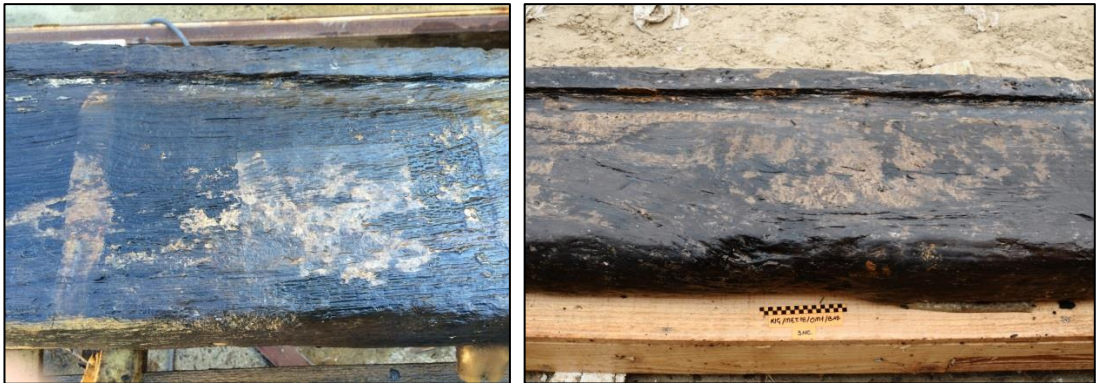
**Şekil 40:** Omurga üzerindeki balta ya da keser izleri (sol), ve testere izleri (sağ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Omurganın üst yüzeyi haricindeki yüzeylerinde sarı ya da yer yer kahverengi reçine benzeri madde kalıntılarına rastlanmıştır (Şekil 41). Henüz tanımlanamayan bu kalıntıların geminin özellikle su içinde kalan omurga kısmının deniz canlılarının vereceği zarardan korunması amacıyla geminin dışına sıvandığı düşünülmektedir.

**Şekil 41:** Omurga yan yüzeylerindeki reçine kalıntıları



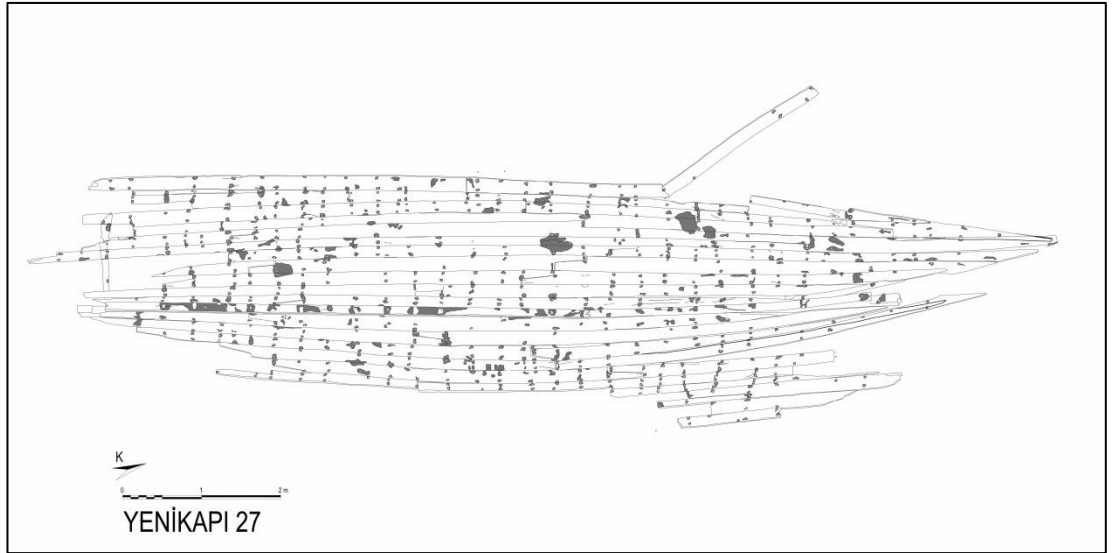
**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Omurganın her iki parçasında da çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları genellikle omurgaya paralel uzanmakla birlikte çok düzenli değildir ve bazı kısımlarda eksenden sapmalar görülür. Bu kısımlarda ise yer yer derin çatlaklar gözlenmiştir.

### 3.2.2. Kaplama Tahtaları

Yenikapı 27 Batığının, burma tahtaları da dâhil olmak üzere sancak tarafında 11 ve iskele tarafında 11 olmak üzere toplam 22 kaplama sırası tanımlanmıştır<sup>17</sup> (Şekil 42). Kaplama sıraları sancak tarafında, gövdenin kıça doğru kıvrıldığı bölümde oldukça düzensizdir. Bu kaplama sıralarını oluşturan toplam 45 parça *in situ* kaplama tahtası belgelenmiştir. Tamamı geminin karina kısmına ait kaplama tahtalarının orijinal kenar ve yüzeyleri oldukça iyi korunmuş durumdadır.

**Şekil 42:** Yenikapı 27 Batığı kaplamalar plan çizimi



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Kaplamaların ölçüleri, özellikle kalınlıkları birbirleriyle tam olarak uyumlu değildir. Kalınlıklar 1,3 cm ile 4,5 cm arasında, genişlikler 6,4 cm ile 22,7 cm arasında

<sup>17</sup> Etiket numaralarında burma tahtalarından sonraki ilk kaplamalar “1” numara olarak belirtilmiştir. İK2 ve SK10 numaralı kaplamalar ayrı kaplama sırası değildir.

değişmektedir.<sup>18</sup> Tek parça halinde orijinal kenarları korunan en uzun kaplama 674 cm uzunluğundaki sancak tarafında yer alan burma tahtasının ikinci parçasıdır. (SBT1-2). İskele yönündeki burma tahtası da (İBT1-2) hemen hemen benzer ölçülere sahiptir. Tamir parçaları dışında orijinal kenarları korunmuş en kısa kaplama ise yine iskele yönündeki burma tahtasının ilk parçası olan İBT1-1'dir (Tablo 5).

**Tablo 5:** Kaplama ölçüleri

<b>Kaplama no</b>	<b>Maksimum Kalınlık (cm)</b>	<b>Minimum Kalınlık (cm)</b>	<b>Maksimum Genişlik (cm)</b>	<b>Minimum Genişlik (cm)</b>	<b>Uzunluk (cm)</b>
İBT1-1	3,9	2,7	16,2	7,9	224,8
İBT1-2	4	2,1	20	13,8	670,5
İK1-1	3,9	2,5	19,4	8,9	450,3
İK1-2	3,4	2,1	19,6	15,5	600
İK2	3,2	2,2	4,6	2,3	96,4
İK3-1	3,8	2,6	21,7	13,2	530
İK3-2	4,1	2,2	20,9	14 (Uç:4 )	521,4
İK4-1	2,6	1,3	16,7	13,1	420,8
İK4-2	4	2,3	14	12,5	556
İK5-1	3,6	2,4	19,5	17,6	469,5
İK5-2	3,1	1,8	17,7	15,5	286,8
İK6-1	3,5	2,7	17,5	14,5	255,4
İK6-2	3,1	2,4	14,9	11,3	478,6
İK7	2,9	2,5	12	8,6	358
İK8	3,8	2,9	20,8	20	273
İK9	4	2,6	9,7	7,4	116,3
İK10	3,2	2,6	20	17,6	181,2
İK11	3,6	2,4	15,5	15	131,5
SBT1-1	3,5	2,4	14,6	8,9	268,6
SBT1-2	4	2,4	19	12,5 (uç: 2 )	674
SK1-1	3,3	2,6	17	9,4	452
SK1-2	3,9	2,4	17,4	13,4	606,8
SK2-1	3,4	2,4	20,8	16,9	497,3
SK2-2	3,3	2,4	20	15,4 (uç: 3)	545
SK3-2	2,8	1,3	21,3	18,5	428
SK3-3	3,4	2,5	21,9	15,1	572
SK4-1	3,5	2,1	16,7	14	519,6
SK4-2	3,6	2,5	16	10,9	560
SK5-1	2,8	1,8	13,1	11	415,3
SK5-2	2,7	1,3	12	9,5	575

<sup>18</sup> Parilelerin bulunduğu kısımlar ve tamir parçası olduğu tahmin edilen İK2 ve SK10 dahil edilmemiştir.

SK6-1	3,6	1,2	17,3	16	220,2
SK6-2	3,7	2,4	21	16	514
SK6-3	3,1	2,2	21	15,5	552
SK7-1	4	2,2	14,7	9,7	572,8
SK7-2	3,4	1,8	17,5	13	394,5
SK7-3	4,5	2	22,7	6,5	263
SK8-1	3,6	1,6	20,3	16,7	561,8
SK8-2	3,7	1,8	15,9	8,6	391
SK9-1	3,7	2,9	21	17,5	277,5
SK9-2	3,3	1,9	16,8	9,4	505,4
SK9-3	3,9	1,8	15,3	6,4	230,4
SK10	3	2,3	6,3	2,4	164,5
SK11-1	4	2	21,3	17,5	480,7
SK11-2A	3,4	2,7	21	18	261
SK11-2B	3,5	2,1	17,6	17	234

Kaplama sıralarının oluşturulmasında üç kenarlı parile ya da sokra tipinde birleşmeler kullanılmıştır (Şekil 43). Mevcut kaplama sıralarında iskele tarafında ilk 3 sıra, sancak tarafında ilk 4 sıra kaplama sadece üç kenarlı parileler ile kenar kenara olacak şekilde bir araya getirilmiştir. Parileler arasında herhangi bir geçme, bindirme ya da bağlantı elemanı kullanılmamıştır. Üç kenarlı parileler genellikle iki eğri istasyonunu kaplayacak şekilde 30-45 cm uzunluğundadır. Ancak üç eğri istasyonunu kaplayan 70-80 cm uzunluğunda üç kenarlı parileler de (SK9-1, SK6-2) mevcuttur. SK 6-3'te yer alan 220 cm uzunluğundaki parile ise geminin bu bölümünde daha sonradan gerçekleşen tamir sonucu veya gövde dönüşünde yer alan ve bu kısımdaki gerilimin mümkün olduğunca azaltılması için yapılmış olabilir. İskele 4. sıra ve sancak 5. sıra kaplamalardan itibaren yer yer sokralar kullanılmıştır.

**Şekil 43:** Üç kenarlı parile (sağ) ve sokra (sol) örnekleri.

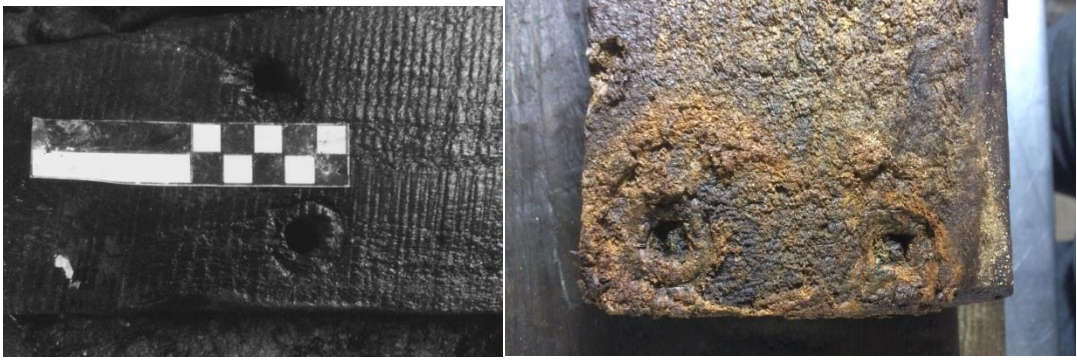


**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi



Kaplama sıralarının hiçbirinde kavela-zıvana, kamalı geçme vb. kenar bağlantı elemanı bulunmamaktadır. Kaplamaların dıştan ortalama 0,5 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen kesitli demir çivilerle eğrilere çakılmıştır. Tüm çivi delikleri sadece eğrilere bulunduğu istasyonlarda tespit edilmiştir. İstisnalar mevcut olmakla birlikte kaplamalar her bir eğriye genellikle iki-üç çivi ile bağlanmıştır. Kaplamaların dışındaki korozyon izlerine göre çivi başları 2-2,5 cm çapındadır (Şekil 44).

**Şekil 44:** Kaplamaların dış yüzeyindeki çivi başlarının izleri (sol: İK4-2, sağ: İK9)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Kaplamaların hem dış hem de iç yüzeyleri genellikle tüm yüzey boyunca ve sık aralıklarla testere izleri ile kaplıdır. Testere izleri genellikle kaplama eksenine diyagonal, yer yer de ekseni dik kesmektedir. Testere izlerinin yanı sıra kaplamaların birçoğunda balta izlerine de rastlanmıştır (Şekil 45).

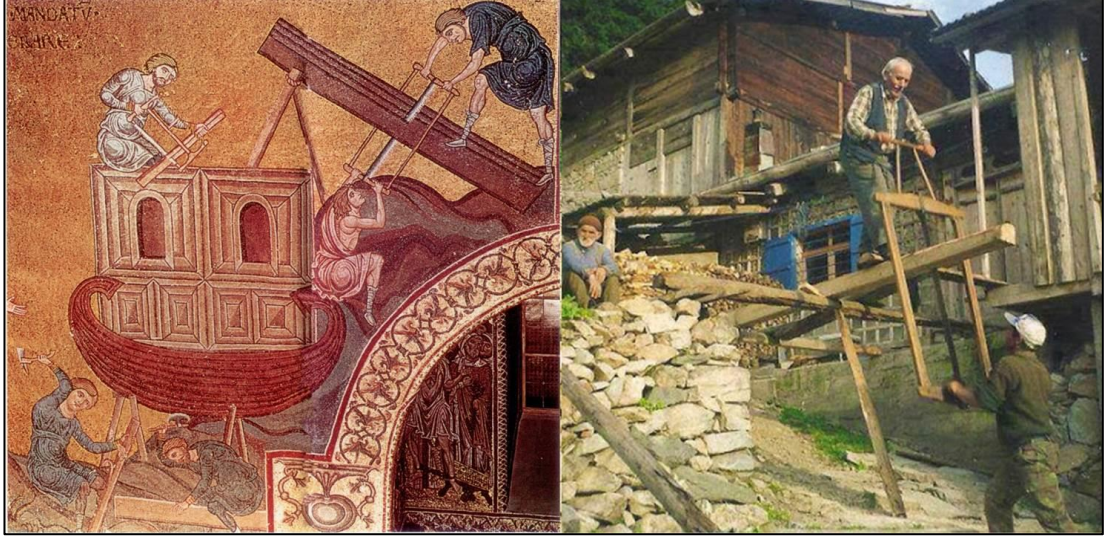
**Şekil 45:** Kaplamalar üzerindeki testere ve balta izleri ( sol: İK3-1, sağ: İK3-2)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Yüzeylerindeki alet izlerine göre çoğunluğu fıstık çamı (*pinus nigra*) ve bir kısmı kızılçamdan (*pinus brutia*) imal edilen kaplamaların ağaç tomruklarından muhtemelen kol hızarı ile kesildiği ve yüzeylerinin yer yer balta ile düzeltildiği tahmin edilmektedir. Kol hızarının Akdeniz’de geleneksel olarak gemi yapımında kullanıldığı bilinmektedir. Sicilya’da bulunan ve 12. yüzyıla tarihlenen mozaikte kol hızarının kullanımı tasvir edilmiştir. (Zafiropoulou, 1998: 32) Anadolu’da da yakın tarihe kadar bu hızar tipinin geleneksel kullanımı devam etmiştir (Şekil 46).

**Şekil 46:** Mozaik, 12.yy, Sicilya Monreale Katedrali (sol), Kumru/Ordu’da geleneksel yöntemle tomruk biçilmesi (sağ).

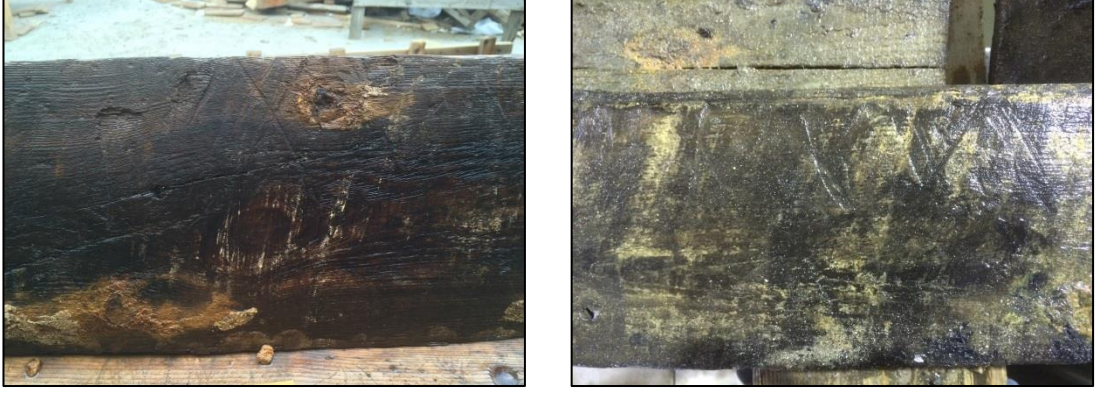


**Kaynak:** Zafiropoulou, 1997: 32, Fotoğraf: Ortaca Kumrulular Derneği

Kaplamaların birçoğunda hem iç hem de dış yüzeyde üst üste testere izleri de görülmekte, bazı durumlarda üst üste gelen bu izler çarpı işareti biçimini almaktadır. Bu izlerin bir kısmının kesim esnasında oluştuğu bir kısmının ise bilinçli olarak yapılan marangoz işaretleri olması da muhtemeldir (Şekil 47).



**Şekil 47:** Üst üste gelen testere izleri ( İK5-1, İK4-2)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Kaplamaların iç yüzeylerinde marangoz işareti olması muhtemel derin izler de tespit edilmiştir. Genellikle eğri istasyonlarına denk gelen bu izlerin geminin yapımı esnasında eğrilerin konumlarının belirlenmesi için kullanılmış olabileceği düşünülmektedir (Şekil 48).

**Şekil 48:** Kaplama yüzeylerindeki marangoz işaretleri (soldan sağa; SK3-3, İK1-2, SK6-3)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Tüm kaplama tahtalarının armuzlarında kalafat kalıntıları tespit edilmiştir. Kalıntılar henüz kesin olarak tanımlanamamıştır. Kalıntıların yapısına bakıldığında bir çeşit reçine ya da katranın çeşitli bitki lifleri ve hayvan kıllarının karışımı ile hazırlandığı öngörülmektedir (Şekil 49).

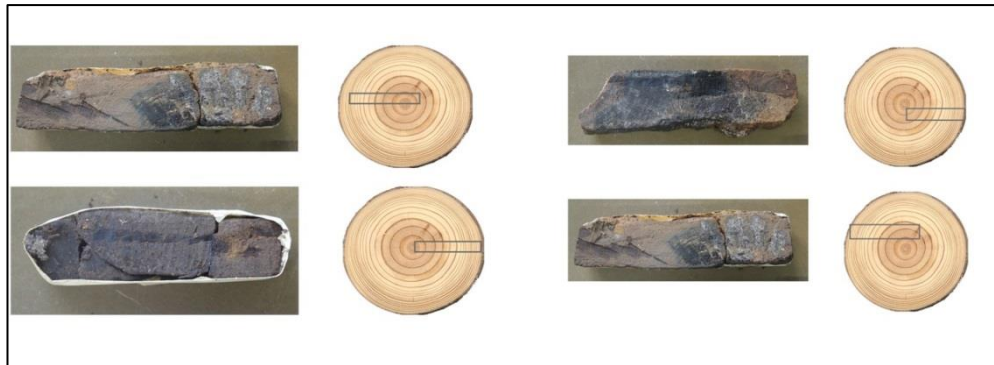
**Şekil 49:** Kaplama armuzlarında bulunan kalafat kalıntıları



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Kaplamaların bazılarının dış kenarları büyük olasılıkla belirli aralıklarla tekrarlandığı tahmin edilen kalafatlama işlemi sebebiyle küçük çapta tahrip olmuştur. Kaplamaların birçoğunda dış kenarlarda bu tahribatı gösteren kertikler açıkça görülmektedir. Kaplama tahtalarının tamamında çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarlarının genellikle kaplama eksenine paralel uzandığı görülmektedir. Buna göre kaplamalar çam tomruklarında ağaç damarları takip edilerek kesilmiş olmalıdır. Yenikapı 27 batığı dendrokronoloji analizleri için kesilen İK4-1, SK7-3, SK3-2, SK8-2 numaralı kaplamaların ağaç tomruklarının hangi bölümü kullanılarak biçildiği saptanabilmiştir (Şekil 50).

**Şekil 50:** İK4-1, SK7-3, SK3-2, SK8-2 kaplamalarının ağaç gövdesindeki konumları

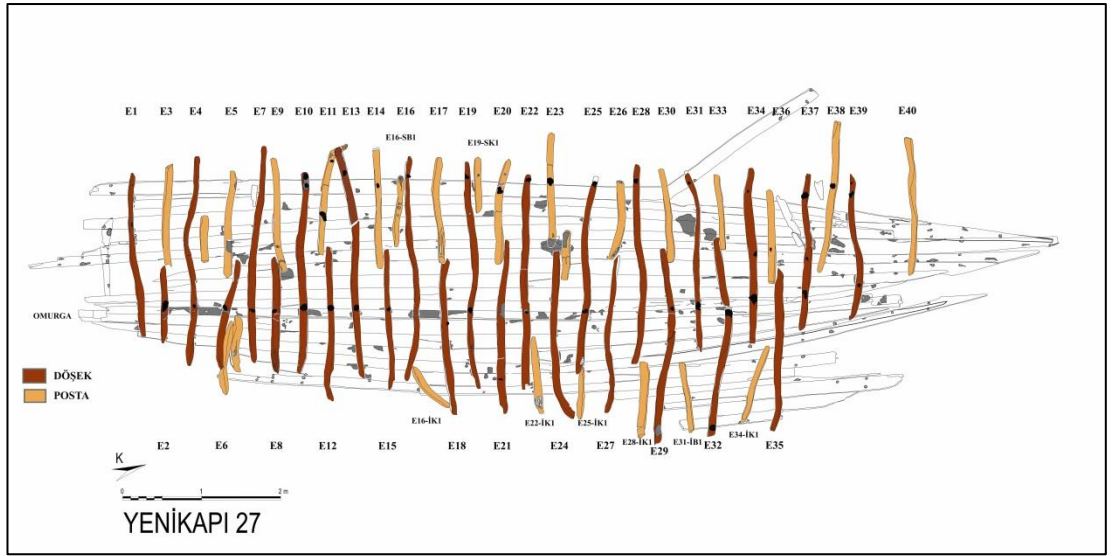


**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 3.2.3. Eğriler

Kazı sonrası belgeleme çalışmaları esnasında toplam 75 adet eğri tanımlanmıştır. Bunlardan 51 adedi *in situ* vaziyette bulunmuştur (Şekil 51). *In situ* eğrilerden 26'sı döşek ve 25'i posta olarak değerlendirilmiştir. 6'sı döşek, 18 adedi de posta olarak tanımlanan 24 eğri ise orijinal konumunda değildir.

Şekil 51: *In situ* vaziyetteki döşek ve postalar



Kaynak: İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Eğrilerin büyük çoğunluğunun orijinal yüzey, kenar ve uçları iyi korunmuştur. Ancak eğrilerin formları oldukça düzensizdir (Şekil 52). Birçok eğrinin oldukça kıvrımlı olması, kalınlık ve genişliklerinin değişiklik göstermesi özellikle döşeklerin elde edilmesinde doğal ağaç dallarından yararlanılarak özenli bir kesim yapılmadığını göstermektedir.

Şekil 52: Eğrilerin düzensiz formları, E39 (üst), E20 (alt).





**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Döşek ve postaların kalınlık ve genişlikleri oldukça değişken olup döşeklerin genişliği 3,1 cm - 11,5 cm arasında, yüksekliği 3,5 cm - 12,9 cm arasında, postaların genişliği 4,8 cm - 11,2 cm arasında, yüksekliği 3,5 cm - 9,1 cm arasında değişmektedir (Tablo 6).

**Tablo 6:** *In situ* eğrilerin ölçüleri

Eğri no	Maksimum yükseklik (cm)	Minimum yükseklik (cm)	Maksimum genişlik (cm)	Minimum genişlik (cm)
E1	8,5	5,6	7,9	4,6
E2	9,4	7,1	7,3	6,2
E3	8,3	6,9	8,3	7,1
E4	8,4	5,7	9,2	4,5
E5	7,3	6,3 (s.uç:3,5)	10,1	7,4 (s.uç:5,3)
E6	9	5,7	9,1	5,9
E7	10	5,2	8,1	5,4
E8	8,1	4 (i.uç:2)	10,2	7,4 (i.uç:4,5)
E9	8,6	5,9 (s.uç:3,2)	9,1	6,6
E10	12,9	8,4	9,7	6,8
E11	8,9	5,2	7,9	6,8
E12	10,3	6,9	8,1	6
E13	11,5	6,2	10,2	6,3
E14	8	6,8 (i.uç:3,3)	8,4	5,7
E15	10,9	8,2	6,6	5,1
E16	9,4	5,6	7,4	4
E16-İK1	8,9	7,7	9,9	8,6
E16-SB1	7,9	6	6,9	5
E17	7,5	4,6	9,1	7,3
E18	10,3	7,5 (s.uç:4,2)	8,6	6,5
E19	8,9	3,5	8,1	5,4
E19-SK1	6,9	6,1 (i.uç:4,4)	8,7	8,1
E20	6,9	4,5	8,7	7,4
E21	9,6	6,9	9,4	6,3



E22	10,1	6,2	9,7	7,1
E22-SB1	8	3,5	9,7	6,3
E23	9,1	5,2 (i.uç:2,5)	8,4	7,8
E24	10,4	8,2	9,1	6,4
E25	10,6	4,5	8,5	6,1
E25-İK1	7,9	6,6	8,5	4,8
E26	9,1	3,9	9,6	7
E27	10,7	5,9	7	3,7
E28	9,8	5,5	8,3	6,1
E28-İK1	7,6	5,8	11,2	9,4
E29	8,6	5,6	8,9	5,9
E30	7,7	4,7	9,6	7,6
E31	10,5	5,2	6,7	3,1
E31-İB1	6,7	5,4	8	5,2
E32	9,8	6,8	9,8	6,7
E33	7,9	6,1 (i.uç:3,1)	6,7	5,2
E34	10,3	7,3 (s.uç:2,1)	11,3	8,2 (s.uç:6,4)
E34-İK1	7,9	5,5	7,5	6,3
E35	10,3	6,4	11,5	8,5
E36	9	7,5	7,8	5,9
E37	9,4	3,5	8,3	5,1
E38	8,6	6,5	8	5,9
E39	9,1	8,3 (i.uç:6,6)	7	4,8
E40	7,2	4,2	8	5,2

Eğriler sintine dönüşüne denk gelen noktalarda diğer kısımlara oranla daha kalın, uç kısımlara doğru ise oldukça incelerek sivrilmiştir (Şekil 53). Eğrilerin hemen hemen tamamının kaplamalara oturan alt kenarları düz, üst kenarları ise pahlıdır.

**Şekil 53:** E29 numaralı eğri sancak ucu (sol) ve sintine dönüşü



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Eğriler birbirini izleyen döşek ve posta sıraları halinde dizilerek geminin iskeletini oluşturmaktadır (Şekil 54). Döşekler geminin karina kısmına şekil verirken, postalar iskeleti tamamlayarak küpeşteye uzanmaktadır. YK 27 batığı döşekleri geminin tabanını enlemesine kaplayan ve bir kolu uzun olup sintine dönüşünde kıvrım yaparak bordaya doğru uzanan “L” biçimli parçalardan ibarettir. Döşeklerin uzun kolu sırasıyla biri sancak diğeri iskele yönüne gelecek şekilde sırayla dizilirken, aralara postalar yerleştirilerek iskelet oluşturulmuştur. Döşekler arasındaki mesafe omurga üzerinde merkezden merkeze 32 cm - 40 cm arasında değişmektedir.

**Şekil 54:** YK 27 Batığı eğrileri



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

İskelet oluşturulurken döşek ve postalar birbirlerine herhangi bir geçme veya bağlantı elemanı ile birleşmemektedir. Döşek ve postaların uç kısımları genellikle yan yana gelecek şekilde düzenlenmiştir (Şekil 55).

**Şekil 55:** Eğri ve postaların dizilimi, E16-E16-İK1 (sol), E14-E15 (sağ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi



Ancak bu düzeni bozan istisnalar mevcuttur. Örneğin E17-E18, E25- E25-İK1 ve E26 -E27 numaralı döşek-posta çiftleri yan yana değil uç uca yerleştirilmiştir (Şekil 56).

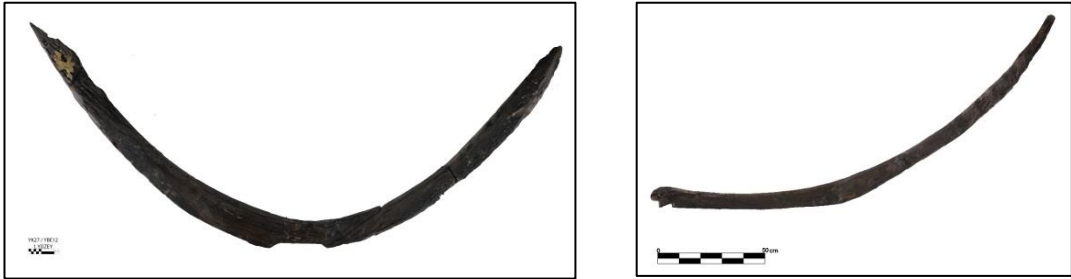
**Şekil 56:** Eğri ve postaların dizilimi, E17-E18 (sol), E25-E25-İK1 (sağ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Eğrilerin genel dizilim düzenine uymayan parçalar da tespit edilmiştir. Genel düzende “L” biçimli döşeklerin sadece tek yöndeki kollarının uzun olmasına rağmen YBE12 ve YBE 27 numaralı döşeklerin her iki kolları da uzun ve kıvrımlıdır. Bu parçanın yanı sıra genel dizilimde yer almayan yarım döşekler de (YBE6, YBE10, YBE17) batık konteksti içinde bulunmuştur. In situ olarak bulunmayan bu ahşap elemanların batığın korunmamış olan kış ya da baş bodoslamalarına yerleştirilen döşekler olması muhtemeldir (Şekil 57).

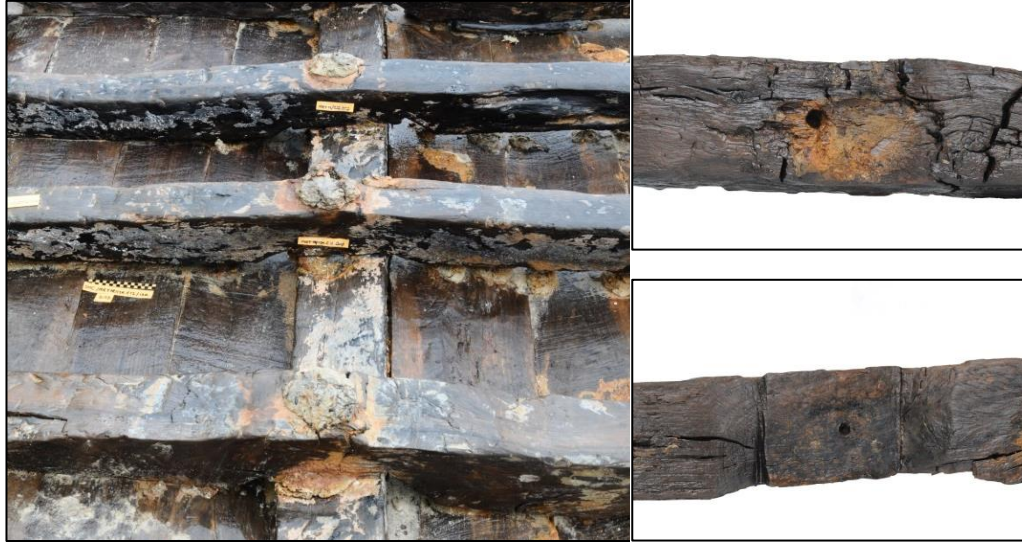
**Şekil 57:** YBE12 (sol) ve YBE6 (sağ) numaralı eğriler



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Döşeklerin hemen hepsi çiviler çakılmadan önce muhtemelen kemani matkap<sup>19</sup> ya da bir çeşit burgu kullanılarak açılmış, 1 – 2 cm çapındaki yuvarlak deliklerden geçen yaklaşık 12-15 cm uzunluğunda dörtgen kesitli demir çiviler ile omurgaya raptedilmiştir. Matkap delikleri döşeklerin üst yüzeyinde daha geniş olup alt yüzeye doğru ise daralmaktadır. Çivilerin doğrudan döşeklere çakılmak yerine matkapla açılmış deliklerden geçirilmesi yönteminin ahşap elemanların çatlamaması amacıyla tercih edildiği tahmin edilmektedir (Şekil 58).

**Şekil 58:** Eğrileri omurgaya bağlayan çiviler (sol), E8 döşeği üst yüzey (sağ üst) ve alt yüzeydeki (sağ alt) matkap delikleri.



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Mevcut döşekler arasında omurgaya raptedilmeyen sadece bir döşek tespit edilmiştir. In situ vaziyette olmayan YBE20 numaralı döşeğin omurgaya oturan alt yüzeyinde ve üst yüzeyinde matkap deliği ya da çivi izi yoktur. Bazı döşeklerin omurga üzerine denk gelen alt ve üst yüzeylerinde bağlantı elemanı olarak kullanılmayan ve işlevi anlaşılamayan boşa çivi delikleri de saptanmıştır. Örnek olarak E28 numaralı döşeğin üst yüzeyinde iki adet matkap deliği bulunmaktadır. Bunlardan sadece biri alt yüzeydeki delikle eşleşerek döşeği omurgaya bağlayan çivi deliğine aittir. E10 döşeğinin omurgaya alt yüzeyinde, E35'in ise üst yüzeyinde omurga-döşek

<sup>19</sup> Yenikapı kazılarında bulunmuş kemani matkap örnekleri için Bkz.: Gökçay, 2010:145.

bağlantısını sağlayan çivi deliğine bitişik yuvarlak formlu küçük bir çivi deliği daha olduğu görülmektedir. Karşı yüzeye ulaşmayan bu matkap delikleri olasılıkla yanlışlıkla açılarak daha sonra kullanılmamıştır. E7 döşeginin omurgaya oturduğu alt yüzeyinde bulunan 0,4 x 0,6 cm çapında dörtgen formlu boşta iki çivi deliğinin de işlevi anlaşılamamıştır.

Eğriler omurganın yanı sıra yumrulara da yaklaşık 1-2 cm çapındaki matkap deliklerinden geçen dörtgen kesitli demir çivilerle bağlanmaktadır. Batığın mevcut ahşap elemanları arasında korunabilmiş yumruların olmamasına rağmen postalarda ve bazı döşeklerin uzun kol uçlarında yer alan matkap deliklerinden yumruların konumu takip edilebilmektedir (Şekil 59).

**Şekil 59:** E10 (sol) ve E22 (sağ) döşeklerindeki matkap delikleri ve demir çivi



#### **Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Döşek ve postaların üst yüzeylerinde ıstralya, yumru ve omurga bağlantıları haricinde çivi deliğine rastlanmamıştır. Alt yüzeylerde ise kaplama-eğri bağlantısını sağlayan çok sayıda çivi deliği bulunmaktadır. Buna göre kaplamalar döşek ve postalara ortalama 0,5 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen kesitli demir çivilerle dışarıdan bağlanmıştır. Döşek ve postaların alt yüzeylerindeki çivi deliklerinin derinliği 3-5 cm arasında değişmektedir. Çiviler üst yüzeye kadar ulaşmamaktadır. Böylece, çivilerin uzunluklarının kaplama kalınlıkları da hesaba katıldığında yaklaşık 7-10 cm arasında olduğu tahmin edilmektedir. Çiviler arasındaki mesafeler düzensizdir. Eğrilerin bir kısmında (E7, E10, E16, E22, E34-İK1) bazı çiviler alt yüzeyin kenarlarına oldukça yakın çakılmıştır. Eğrilerin yan yüzeylerinde genel

olarak çivi deliği bulunmamasına rağmen bazı istisnalar saptanmıştır. E23 postası baş yan yüzeyinde 0,4 x 0,4 cm boyutlarında dörtgen çivi deliği, E29 döşegi kış yan yüzeyde 1,2 cm çapında yuvarlak formlu matkap deliği, E37 döşegi baş yan yüzeyde formu tam olarak anlaşılabilen yaklaşık 0,5 cm ölçülerinde çivi deliği bulunmaktadır. Yan yüzeylerde ye alan bu çivi deliklerinin işlevi belirlenememiştir.

Tüm döşeklerde; omurgaya oturan, ortalama 12 cm genişliğindeki yüzeyin her iki kenarına açılmış, üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. Deliklerin birçoğunun formu iyi korunmuş durumda değildir. Sintine deliklerinin boyutları da standart değildir. Genişlikleri yaklaşık 4-8 cm arasında, kaplamadan yükseklikleri 6-7 cm, omurga üst yüzeyinden yükseklikleri ise 1-3 cm arasında değişmektedir. Sintine deliklerinin genel özelliklerine uymayan istisnai örnekler de tespit edilmiştir. E2'nin sancak yönünde, E4 ve E8 numaralı döşeklerin iskele yönünde fazladan birer sintine deliği bulunmaktadır. E13 ve E39 döşeklerinin ise her iki yanına sintine deliği açılan alt yüzeyleri yaklaşık 17 cm'lik ölçüleriyle diğer döşeklere oranla belirgin bir şekilde daha geniştir (Şekil 60).

**Şekil 60:** E12 ve E13 döşeklerin sintine delikleri (sol), E2, E4 ve E8 (sağ) sintine delikleri



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

E9, E11, E23 ve E40 numaralı postaların alt yüzeylerinde, diğer döşek ve postalardan farklı olarak girintiler mevcuttur. Hepsi postaların sancak ucuna yakın konumda bulunan girintilerin derinliği 0,5 cm ile 1,5 cm arasında değişmektedir. İç



kısımlarındaki alet izlerinden bunların gelişigüzel değil bilinçli olarak yapıldığı anlaşılmaktadır. Girintilerin bulunduğu kısımlar da yer alan matkap delikleri nedeniyle bunların postaların yumruya oturtulması amacıyla yapıldığı düşünülmektedir.

Hemen hemen tüm döşek ve postalarda, özellikle yan yüzeylerde sık aralıklarla testere izlerine rastlanır. Testere izleri genellikle üst yüzeye dik, yer yer de diyagonal açı yaparak uzanmaktadır. Keski, keser ya da balta izleri, testere izlerine oranla daha az sayıda olmalarına rağmen, E9, E11, E15, E21, E22, E23, E28-İK1, E25, E31-İB1 eğrilerinde tespit edilmiştir.

E5, E14, E17, E19, E20, E22, E24, E26, E28-İK1, E35, E36, E37, E38, E39, YBE 11 ve YBE13 numaralı eğrilerin yüzeylerinde yer yer ağaç kabukları görülmektedir (Şekil 61). Bazı eğriler ise ince iç kabuktan tam olarak arındırılmamıştır. Buna ek olarak hemen hemen tüm eğrilerde, bazılarında çok sayıda, (YBE6) son derece belirgin ve büyük budaklar bulunmaktadır.

**Şekil 61:** E22 (sol) ve E17 eğrilerindeki ağaç kabukları



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Eğrilerin yüzeylerinde demir çiviler sebebiyle yoğun kumlu korozyon bulunmaktadır. Yüzeylerin korunması amacıyla kullanılan reçine, zift vb. herhangi bir materyale ise rastlanmamıştır.

### 3.2.4. İstralyalar

Batığın mevcut ahşap elemanları arasında gemi iskeletini uzunlamasına destekleyerek güçlendiren beş adet ıstralya belgelenmiştir. İstralyaların hiçbirinin iki kenarı da orijinal halde bütüncül korunmamıştır. Ancak korunan kenar ve yüzeyler çok iyi tanımlanabilir durumdadır (Şekil 62).

Şekil 62: YK 27 batığı *in situ* vaziyette ıstralyalar



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Parçaların mevcut uzunlukları 231,5 cm - 552,7 cm arasında, kalınlıkları 3,3 cm - 6,1 cm arasında, genişlikleri ise 6,4 cm – 15,7 cm arasında değişmektedir (Tablo 7).

**Tablo 7:** İstralyaların ölçüleri

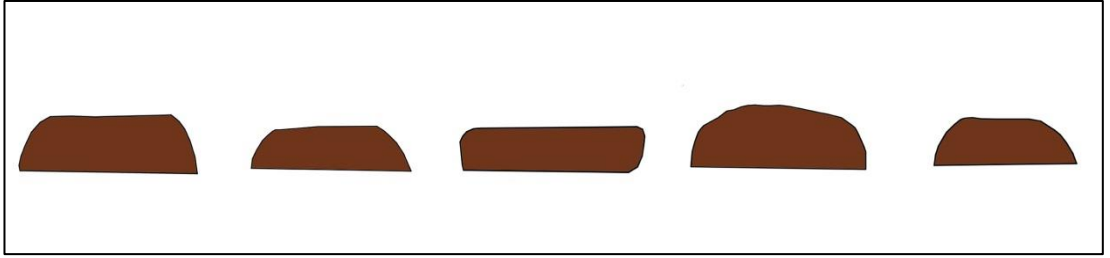
İstralya no.	Maksimum kalınlık (cm)	Minimum Kalınlık (cm)	Maksimum genişlik (cm)	Minimum genişlik (cm)	Uzunluk (cm)
İÇK-1	5,3	3,6	14,4	13,2	294,7
İÇK-2	5,7	4,6	15,7	14,2	231,5
İÇK-3	3,3	2,6	14,5	9,4	402
İÇK-4	5,7	3,8	15,3	6,4	552,7
İÇK-5	6,1	5	14,1	11,2	542

İstralyaların kesitleri genellikle yarım tomruk biçimine oldukça yakındır. Bu form en iyi İÇK-4 numaralı parçada gözlenmiştir. İÇK1, İÇK-2 ve İÇK-5 ‘ün üst yüzeyleri



ise kabaca düzleştirilmiştir. Tüm parçaların alt yüzeyler oldukça düz, yan yüzeyler ise oval formludur. İÇK-3 numaralı ıstralya ise formu ile diğerlerinden ayrılmaktadır. İÇK-3 üst yüzeyi belirgin bir şekilde düzleştirilmiş olup daha çok kalın bir kaplama tahtası niteliğindedir (Şekil 63).

**Şekil 63:** İstralyaların kesitleri, soldan sağa İÇK-1, İÇK-2, İÇK-3,İÇK-4, İÇK-5.



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Hepsi fıstık çamından (*pinus pinea*) kesilen ıstralyaların özellikle düz olan alt yüzeylerinde testere izlerine rastlanmıştır. Tüm yüzeylerde keser ya da balta izleri tespit edilmiştir. İÇK-3 numaralı ıstralyanın üst yüzeyinde bulunan üçgen biçimli izlerin ise işlevi bilinmemektedir. İstralyalar eğrilere önceden matkapla açılan 1,2 cm - 1,4 cm çapındaki yuvarlak deliklerden geçirilen metal çivilerle raptedilmiştir. İÇK-4 ve İÇK-5 üst yüzeylerindeki korozyon izlerinden çivi başlarının yaklaşık 2,5 cm çapında olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 64).

**Şekil 64:** İÇK2, alet izleri ve çivi deliği



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 3.2.5. Farş Tahtaları

Batık konteksti içinde dağınık vaziyette 7 adet farş tahtası etiketlenmiştir. Farş tahtalarının genel olarak orijinal yüzey ve kenarları korunabilmiştir. Uzunlukları 82-99 cm arasında, genişlikleri 15-21 cm arasında, kalınlıkları ise 1,6-3 cm arasında değişmektedir. Parçaların yüzeyleri boyunca testere izleri tespit edilmiştir. Farş tahtalarının karaçam (*pinus nigra*), karağaç (*ulmus sp.*), kavak (*populus sp.*), ve fıstık çamı (*pinus pinea*) gibi farklı ağaçlardan imal edildiği saptanmıştır. Farş tahtaları üzerinde çivi vb. bağlantı elemanları bulunmadığı için farş tahtalarının iskeletin yapısal kuvvetine katkı yapmadığı, tahtaların seyyar olarak kullanıldığı ve gerektiğinde yerinden kaldırılabildiği düşünülmektedir (Şekil 65).

**Şekil 65:** Dağınık vaziyetteki farş tahtaları



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 3.2.6. İskaça Desteği

Batığın yelken donanımına ilişkin bulunan yegâne kanıt iskaçanın üzerine oturtulduğu destek parçalarıdır (Şekil 66). TP4 ve TP5 olarak etiketlenen,

uzunlamasına eğrilerin üzerine yerleştirilmiş kalın birer kaplama tahtası formunda iki parçadan ibarettir. Bu parçalardan TP4; 318,8 cm, TP 5 ise 313,3 cm uzunluğundadır. Parçaların kalınlıkları 3,7-6,4 cm arasında, genişlikleri 12,5 ve 15,6 cm arasında değişmektedir.

Destek parçaları karşılıklı olarak aralarında yaklaşık 14 cm mesafe kalacak şekilde 10 döşek üzerine yerleştirilmişlerdir. TP4 numaralı parça E10,E13, E19 ve E22, TP5 numaralı parça ise E10, E13, E16, E19 ve E22 numaralı döşeklere matkapla açılmış deliklerden geçen metal çivilerle bağlanmıştır. Matkap deliklerinin çapları 0,9 ile 1,8 cm arasında değişmektedir. TP4 E22 numaralı döşeğe, TP5 ise E10, E16 ve E22 numaralı döşeklere ikişer çivi ile diğer eğrilere ise birer çivi ile bağlanmaktadır.

**Şekil 66:** Iskaça desteği (in situ)



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Destek parçalarının karşılıklı yüzlerine açılmış üçer adet girinti mevcuttur. Ortalama 8 x 7 cm ölçülerindeki bu girintilerin derinlikleri 1,8 ile 2,5 cm arasında değişmektedir. TP4 ve TP 5 in karşılıklı kenarlarındaki bu girintilere enlemesine oturan ki parçalardan sadece biri korunmuştur. Parça 27 cm uzunluğunda, 7 cm genişliğindedir (Şekil 67).

**Şekil 67:** İskaça desteği üzerindeki girintiler



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Günümüze ulaşmayan ıskaça büyük olasılıkla T kesitli olup, alt yüzeyinde bulunan girintiler vasıtasıyla destek parçalarının orta kısmına oturulmuş olmalıdır. Buna göre TP4 ve TP5 ıskaçaya destek olurken, aralarına karşılıklı yerleştirilen tahtalar kilit vazifesi görerek ıskaçanın öne ve arkaya hareketini engellemektedir (Şekil 68).

**Şekil 68:** Mevcut verilere göre ıskaçanın restitüsyonu



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi (Çizim: Celal Özbay)

Her ikisi de fıstık çamından (*pinus pinea*) kesilen destek parçalarının tüm yüzeylerinde sık aralıklarla yoğun testere izleri bulunmaktadır. Testere izlerinin yanı



sıra özellikle yan yüzeylerde yoğun balta izlerine de rastlanmıştır. Buna göre her iki parçada çam kütüklerden testere ile kesilerek köşeleri balta ile şekillendirilmiştir (Şekil 69).

**Şekil 69:** TP4 yan yüzeydeki balta izleri (sol) ve üst yüzeydeki testere izleri (sağ)

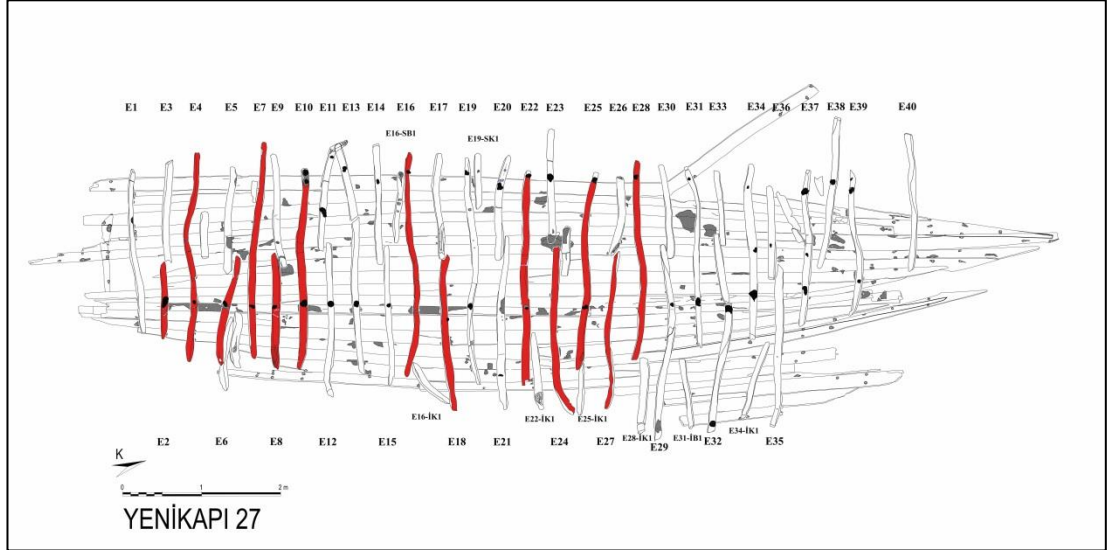


**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

### 3.3. Yapım Aşamaları

Gemi yapım sürecinde ahşap elemanların yapıya dâhil edilme sırası ya da yapım aşamaları geminin yapım tekniğinin belirlenmesinde en önemli verilerden biridir. Arkeolojik batık çalışmalarında yapım aşamalarının tüm detaylarıyla kesin olarak belirlenmesi mümkün değildir. Ancak mevcut ahşap elemanların özellikleri ışığında çeşitli hipotezler öne sürülmektedir. Yenikapı 27 batığının ahşap elemanlarının detaylı incelenmesi sonucunda yapım aşamaları üzerine çeşitli ipuçları elde edilmiştir. YK 27 batığının kaplamaları arasında kenar bağlantı elemanlarının olmaması, kaplamaların eğrilere dıştan çivilenmesi ve kaplama parilelerinin sadece eğri istasyonlarında bulunması geminin eğrilerinin en azından bir kısmının kaplamalardan önce omurgaya çakıldığını akla getirmektedir. Örneğin; E2, E4, E6, E7, E8, E10, E16, E18, E22, E24 ve E25, E27, E28 numaralı döşekler geminin sintine dönüşüne kadar olan kaplamaları bir araya getiren parileler üzerinde yer almaktadır (Şekil 70).

**Şekil 70:** Kaplama parilelerine denk gelen döşeklerin konumu



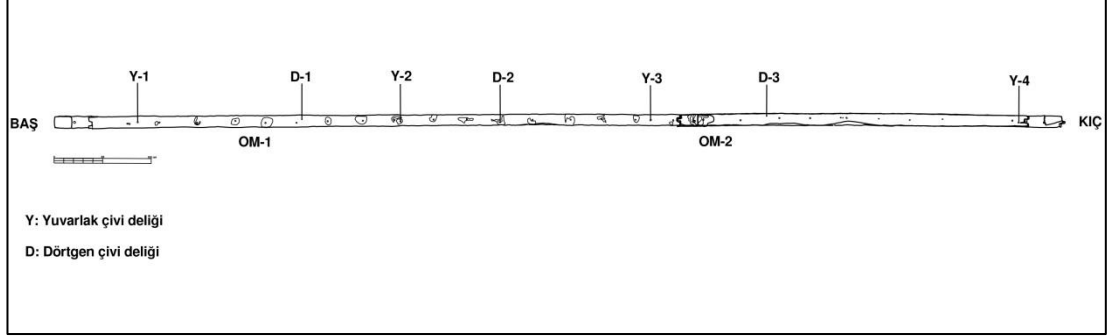
**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Söz konusu döşekler yerleştirilmeden kaplamalar yapıya eklenemeyeceği için bu eğrilerin kaplamalardan önce yerleştirildiği önerilebilir. Bununla birlikte, gemi yapımında kenar bağlantıları olmadan da kaplamaların dıştan destekler vasıtasıyla eğrilerden önce yapıya eklenmesinin mümkün olduğu literatürde yer almaktadır (Hocker 2004: 6)<sup>20</sup>. Ancak YK 27 eğrilerinin kaplamalardan önce eklendiğine işaret eden başka kanıtlar da bulunmaktadır. Omurga üst yüzeyinde, döşek-omurga bağlantısını sağlayan çivilere ait deliklerin döşekler ile eşleştirilmesi sonucunda bazı çivi deliklerinin boşta olup mevcut eğrilerle bağlantıda kullanılmadığı anlaşılmıştır. OM-1 üzerinde üç, OM-2 üzerinde bir olmak üzere en az dört adet matkapla açılmış yuvarlak delik, OM-1 üzerinde iki, OM-2 üzerinde bir adet olmak üzere en az 3 dörtgen çivi deliği boşta.

<sup>20</sup> Birincil kaynak için Bkz.: Greenhill, Basil, 1996, Archaeology of Boat s and Ships, Naval Institute Press,



**Şekil 71:** Omurga üst yüzeyindeki boşa çivi deliklerinin konumu



**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Bu deliklerin varlığı için çeşitli olasılıklar mevcuttur. Boşta olan delikler daha önce bu lokasyonlarda bulunan ancak daha sonra tamir sebebiyle kaldırılan döşeklere ait olabilir. Başka bir olasılık ise döşeklerin yapımı esnasında özellikle yuvarlak deliklerin yanlış noktalara açılarak daha sonra kullanılmamış olmalarıdır.<sup>21</sup> Ancak boş deliklerin düzenli konumları boşdaki çivi deliklerinin en azından bir kısmının gemi yapımının ilk safhalarında kullanılarak daha sonra yapıdan sökülen “kalıp eğrilerine” ait olabileceğini de akla getirmektedir.

Antik gemilerin yapımında kalıp eğrilerinin kullanıldığına dair arkeolojik kanıtlar bulunmamaktadır. Ancak kalıp eğrilerinin kullanılmış olabileceği ilk olarak Basch (1972) tarafından öne sürülmüştür. Kalıp eğrilerinin kullanılmasına ilişkin iki yöntem önermiştir. Birinci yöntem göre kaplamalar daha önceden şekillendirilmiş eğriler üstüne sarılarak gövde oluşturulur, kullanılan kalıplar daha sonra yapıdan sökülür. İkinci yöntem göre ise geminin eğrileri, özellikle de mastori postası daha önceden hazırlanan kalıp eğrilerine göre kesilerek biçimlendirilir. Bu yöntemle kopyalanan eğriler yerinden sökülmez ve yapıda kullanılır (Basch, 1972: 35-36).

Basch (1972: 35-45) etnografik kanıtlara göre Akdeniz geleneksel gemi yapımında kalıp eğrilerinin yaygın olarak kullanıldığını ve bu tekniğin kökeninin çok daha eski

<sup>21</sup> Deliklerin içinde demir korozyonu bulunmaktadır. Korozyon kalıntıları yakınlarında bulunan çivilerden ya da daha önceki kullanımdan kaynaklanmış olabilir. Bu durum net olarak anlaşılabilmiştir.

dönemlere dayanabileceğini savunmaktadır. Klasik Çağlarda ve Roma döneminde büyük savaş filolarında bulunan gemilerin standart formlarda ve kısa süreler için üretilmesini kalıp eğrilerinin kullanılmasına bağlamaktadır.

Yenikapı 27 batığının Basch'ın (1972) önerdiği şekilde kalıp eğrileri kullanılarak inşa edilmiş olması son derece olasıdır. Ana omurganın (OM1) başında, ortasında ve sonunda yer alan 25-27 cm arasında değişen düzenli aralıklarla üç adet yuvarlak formlu matkap deliğinin tesadüfi bir düzenleme olması düşük bir ihtimaldir. Yuvarlak çivi deliklerine ek olarak ana omurgada tespit edilen boşta dörtgen çivilerin hemen yanında bulunan marangoz işaretleri bu istasyonların da kalıp eğrileri için kullanılmış olabileceğini göstermektedir. Mevcut kanıtlar ışığında geminin döşeklerinin büyük bölümünün ya da kalıp eğrilerinin kaplamalardan önce yapıya yerleştirildiği önerilebilir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

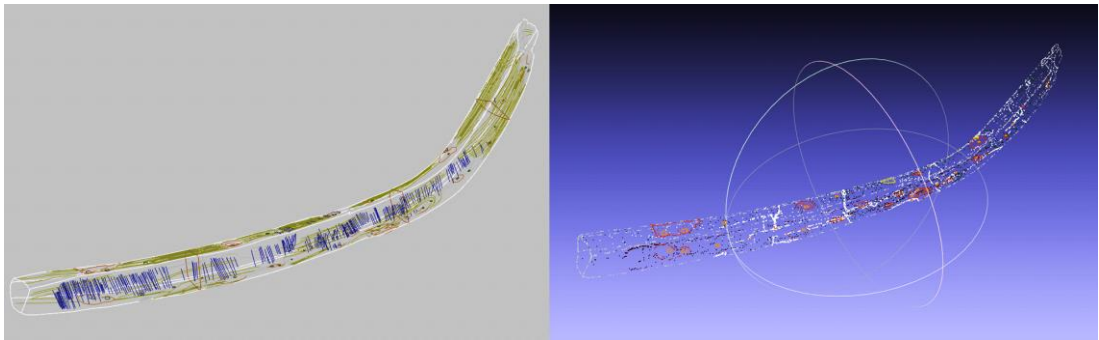
### YENİKAPI 27 BATIĞI RESTİTÜSYON ÖNERİSİ

#### 4.1. *In situ* Modelin Oluşturulması

Yenikapı 27 Batığının restitüsyon çalışmalarına ahşap elemanlarının detaylı olarak incelenmesi ve tüm elemanlarının üç boyutlu digitizer cihazı ile belgelenmesi ile başlanmıştır. Üç boyutlu digitizer çizimleri ilk önce katı model haline getirilerek batığın dijital modeli ve akabinde fiziki modeli oluşturulmuştur.<sup>22</sup> Dijital model, çalışmanın ileri safhasında gemiyi oluşturan ahşap elemanların yer alacağı restitüsyon modeline temel teşkil etmektedir. Dolayısıyla mevcut kalıntıların geminin yüzde kaçını oluşturduğunun belirlenmesi, geminin boyutları, hacmi, ağırlığı, yük kapasitesi, hidrostatik özellikleri gibi bilgilerin elde edilmesini kolaylaştırmıştır.

Dijital modelin oluşturulabilmesi için ilk aşamada YK 27 Batığı ahşap elemanlarının digitizer cihazı ile oluşturulmuş olan *polyline* çizimlerinin nokta ölçümleri yapılmış, her bir noktanın yazdırılması sağlanmıştır. Bu işlemin yapılması için farklı seçenekler bulunmakla birlikte, sürecin hızlandırılması için her çizim dosyası tek tek “.wavefront OBJ” formatına çevrilerek bilimsel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan “*Meshlab*” yazılımına aktarılmıştır<sup>23</sup> (Şekil 72).

**Şekil 72:** *Meshlab* yazılımına aktarılan eğri çizimi



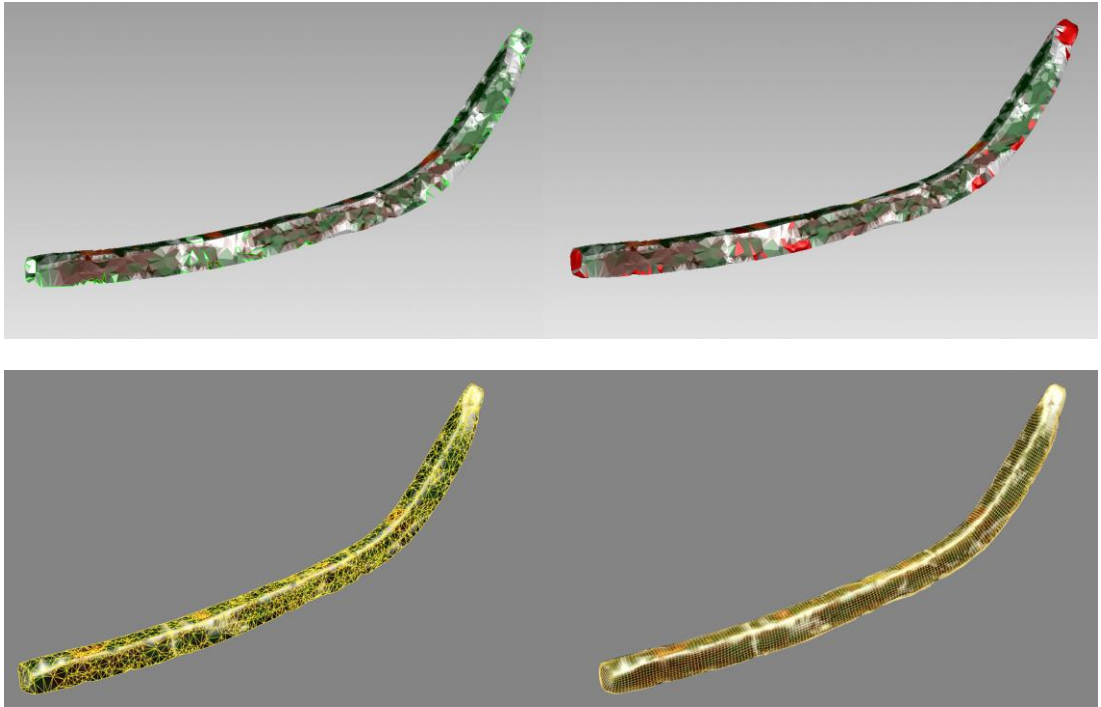
**Kaynak:** Tayfun Öner

<sup>22</sup> Yapım aşamalarıyla ilgili teknik bilgiler, modelleri oluşturan Tayfun Öner tarafından aktarılmıştır.

<sup>23</sup> Meshlab açık kaynaklı bir program olup üç boyutlu nokta ve yüzeylerin işlenmesi için pek çok seçenek sağlamaktadır. Bkz.: (<http://meshlab.sourceforge.net/>)

*Meshlab* içinde eğrilerden üç boyutlu noktalara dönüştürülen çizimler, üç boyutlu uzayda üçgenleme yapılarak yüzeyleri oluşturacak yazılımlara aktarılmak üzere “.PLY” formatına dönüştürülerek yazdırılmıştır. Oluşturulan noktalar üç boyutlu uzayda üçgenlemenin daha başarılı olması için filtrelenmiş, ardından üçgenleme yapılarak yüzey modellerine dönüştürülmüştür. Oluşan yüzeylerin kusursuz katı model olması pratikte mümkün değildir. Yüzeydeki delik ve boşluklar farklı yöntemlerle modelin hassasiyeti bozulmayacak şekilde otomatik ve de manuel olarak kapatılmıştır. Oluşturulan model test edilerek, katı model (su sızdırmaz) haline geldiği ve mesh hataları olmadığı teyit edilmiştir (Şekil 73).

**Şekil 73:** Katı modele dönüştürme aşamaları

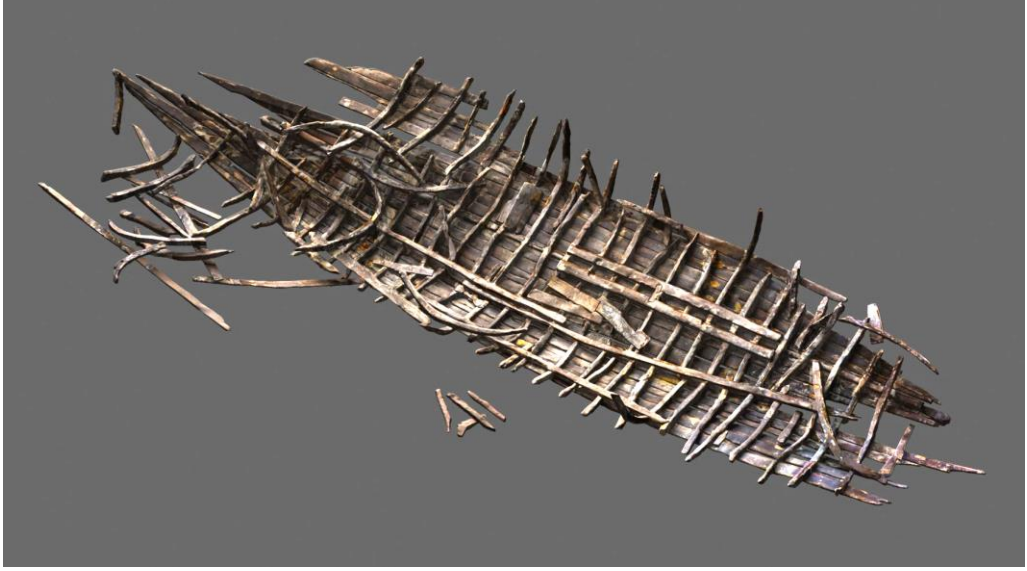


**Kaynak:** Tayfun Öner

Bu aşamadan sonra modeller, hesaplamalar için ve ölçekli model üretiminde kullanılabilecek hale getirilmiştir. Aslına uygun olarak oluşturulan her bir model daha önce arazide belgeleme prosedürü esnasında total station cihazı ve *AutoCAD* yazılımı ile elde edilen üç boyutlu *in situ* plan çizimindeki orijinal konumlarına uygun bir şekilde gemi üzerine yerleştirilmiştir. Tüm ahşap elemanların konumlandırılmasıyla *in situ* dijital model tamamlanmıştır (Şekil 74). Katı model,

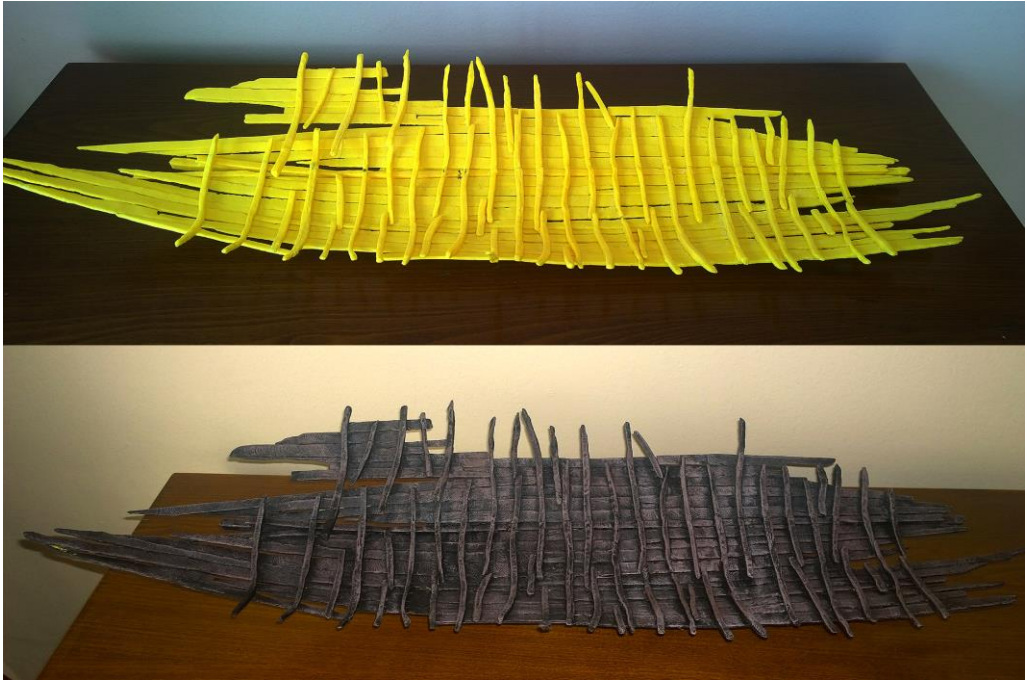
Zortrax M200 üç boyutlu yazıcı tarafından 90 mikron yüzey hassasiyetiyle basılarak 1/20 ölçekli fiziki model elde edilmiştir (Şekil 75).

**Şekil 74:** YK27 *in situ* dijital modeli



**Kaynak:** Tayfun Öner

**Şekil 75:** YK27 fiziki modeli



**Kaynak:** Tayfun Öner



## 4.2. Restitüsyon Modeli ve Endaze Çizimleri

Arkeolojik batıkların restitüsyon ya da rekonstrüksiyon çalışmaları<sup>24</sup> batıkların günümüze ulaşmış arkeolojik kanıtlarına dayanılarak çizim, dijital ya da fiziki modeller, grafik vb. araçlarla yeniden canlandırılması olarak tanımlanabilir. Arkeolojik gemi rekonstrüksiyonlarının başarısı detaylı bir belgeleme süreci ve elde edilen arkeolojik kanıtların yorumlanmasına bağlıdır. Bu tip çalışmalarda kesin sonuçlar elde edilmesi, tamamen korunmuş batıklar dışında, genellikle mümkün değildir (Steffy 1994: 214-215).

Steffy (1994:215-220), rekonstrüksiyon çalışmalarını “yardımcı rekonstrüksiyonlar” (*contributory reconstructions*) ve “başlıca rekonstrüksiyonlar” (*capital reconstructions*) olmak üzere iki ana gruba ayırmaktadır. Yardımcı rekonstrüksiyonlar, arkeolojik kanıtların daha az mevcut olduğu batıklar için yapılan, daha sınırlı bilgi veren, çoğunlukla endaze çizimleri ve restitüsyonun mümkün olmadığı çalışmaları temsil eder. Ancak bu çalışmalar, bazı durumlarda benzer çalışmaları tamamlayıcı çok değerli bilgiler içerebilir. “Başlıca rekonstrüksiyonlar” ise daha iyi korunmuş, gemi formunun ve diğer özelliklerin hipotetik olarak belirlenebilmesi için referans olabilecek sayıda arkeolojik kanıtların bulunduğu çalışmalardır. YK 27 Batığı, kargo ve donanımı olmaksızın bulunmasına rağmen ahşap elemanlarının yaklaşık dörtte biri iyi durumda korunmuştur. Buna göre batık üzerinde yürütülen çalışmalar “başlıca rekonstrüksiyonlar” grubu içinde değerlendirilebilir.

---

<sup>24</sup> Gemi arkeolojisi literatüründe İngilizce kaynaklarda “restitüsyon” terimi tercih edilmez. Bunun yerine genellikle daha geniş kapsamlı “rekonstrüksiyon” terimi kullanılmaktadır. Arkeolojik çalışmalarda kullanılan gemi rekonstrüksiyonu terimi kavramsal olarak geminin sadece formunun yeniden canlandırılmasını değil, gemiyi oluşturan insani ve çevresel koşullar vb. süreçleri de kapsar. Bu çalışmanın teknik açıdan daha doğru ifade edilmesi için oluşturulan teknik çizim ve modeller için restitüsyon teriminin kullanılmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür. Ülkemizde kullanılan restorasyon terminolojisinde restitüsyon terimi rekonstrüksiyondan farklı olarak kullanılmaktadır. Restitüsyon; kısmen yıkılmış ya da yok olmuş yapıların ilk tasarımlarındaki ya da belirli bir tarihteki durumlarının, arşiv kayıtlarından, yapı üzerindeki izlerden, yapıya, yerleşmeye ait çizim fotoğraf gibi belgelerden yararlanılarak plan, kesit, görünüş ve aksonometrik çizimlerle ya da maketle anlatımına denir. Rekonstrüksiyon ise tamamı ya da tamamına yakını tahrip olmuş bir yapının yeterli bilgileri içeren fotoğraf, çizim gibi evraklardan referans alarak özgün hali ile fiilen yeniden yapılmasıdır. Başka bir deyişle, restitüsyonun yapı üzerinde uygulanması işlemdir. Bkz.: Ahunbay, Z., 2007, Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, YEM Yayınları, İstanbul.

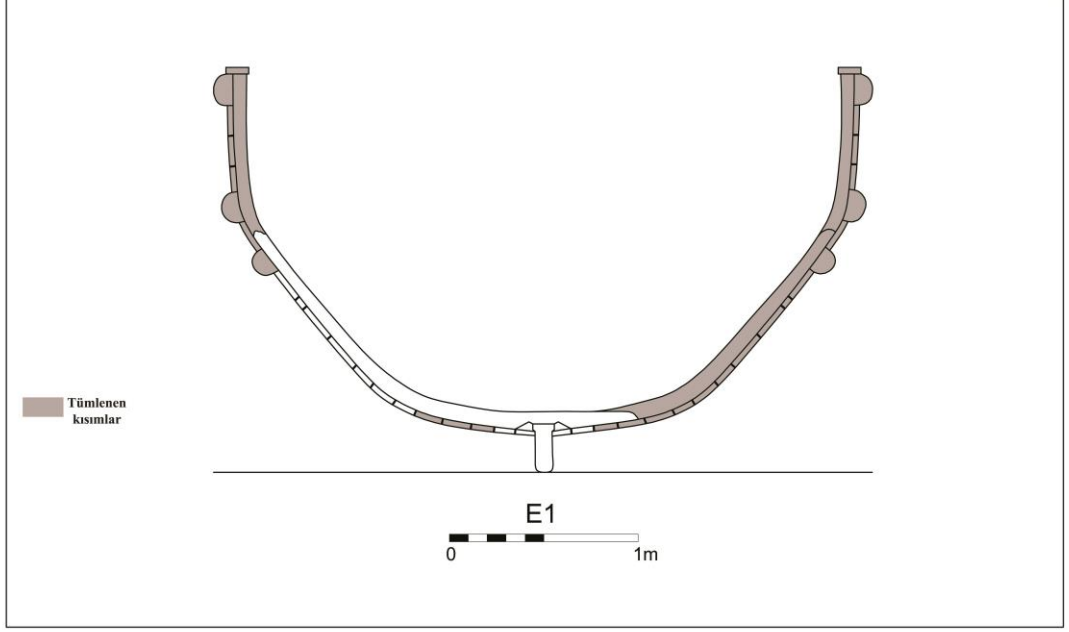
YK 27 Batığının restitüsyon modelinin oluşturularak endaze çizimlerinin yapılması amacıyla ilk olarak batığın eğri istasyonlarından olabildiğince çok sayıda, 1:10 ölçekli en kesitlerin çıkarılmasıyla çalışmalara başlanmıştır. En kesit ve görünüş çizimlerinde bütünlük sağlanması için geminin baş kısmından, boyuna kesit ve görünüşler için ise geminin sancak kısmından görünüşünün referans alınmasına karar verilmiştir. Batığın mevcut eğrilerinden en bütüncül ya da en iyi korunan döşek ve postaların olduğu bölümler tercih edilmiştir. Eğrilerin alt yüzeyi kağıt üzerine işlenen yatay referans hattına paralel olacak şekilde düzleme oturtulmuş, sancak ve iskele kısımlarının simetrik ya da simetriğe yakın olduğu varsayılarak eksik kısımlar tamamlanmıştır.<sup>25</sup>

Oluşturulan kesitlere uygun olarak mevcut kaplamalar ve omurganın kesit görünüşleri orijinal ölçülerine uygun, 1:10 ölçeğinde küçültülerek eğri kesitlerine işlenmiştir. Eğrilerin bir kısmının omurga ekseninden kaymış durumda olması kesit çizimlerinde omurga-döşek konumlarının tekrar belirlenmesini gerektirmiştir. Bu problem, omurga üzerindeki çivi delikleri ve döşeklerin omurgaya birleşme noktasında bulunan çivi delikleri eşleştirilerek ya da bazı durumlarda sintine deliklerinin orta kısmı referans alınarak giderilmeye çalışılmıştır. Kesitlerin oluşturulmasındaki en önemli problem ise geminin postalarının (üst) yeterli seviyeye kadar korunmuş olmamasıdır. Ancak E11, kısmen E17 ve özellikle E23 numaralı postalar diğer postalara göre geminin üst gövde formu hakkında daha çok bilgi vermektedir. Örneğin; geminin su hattı üzerinde bulunduğu öngörülen yumruların hiçbiri korunmamış olmasına rağmen bu postalar üzerinde yumruya oturtulmak için açıldığı düşünülen girintiler tespit edilmiştir. Ayrıca girintilerin olduğu kısımlarda posta-kaplama bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilerden farklı olarak matkap deliklerinin bulunması yumruların muhtemel konumlarının belirlenmesini sağlamıştır. Buna göre batığın yaklaşık 15 cm genişliğinde üç adet yumrusu olduğu varsayılmıştır. Yumruların kesitlere yerleştirilmesinin ardından mevcut olmayan kaplamalar ortalama kaplama genişliklerine uygun olarak tamamlanmış ve kesit restitüsyonları oluşturulmuştur (Şekil 76-77-78 ).

---

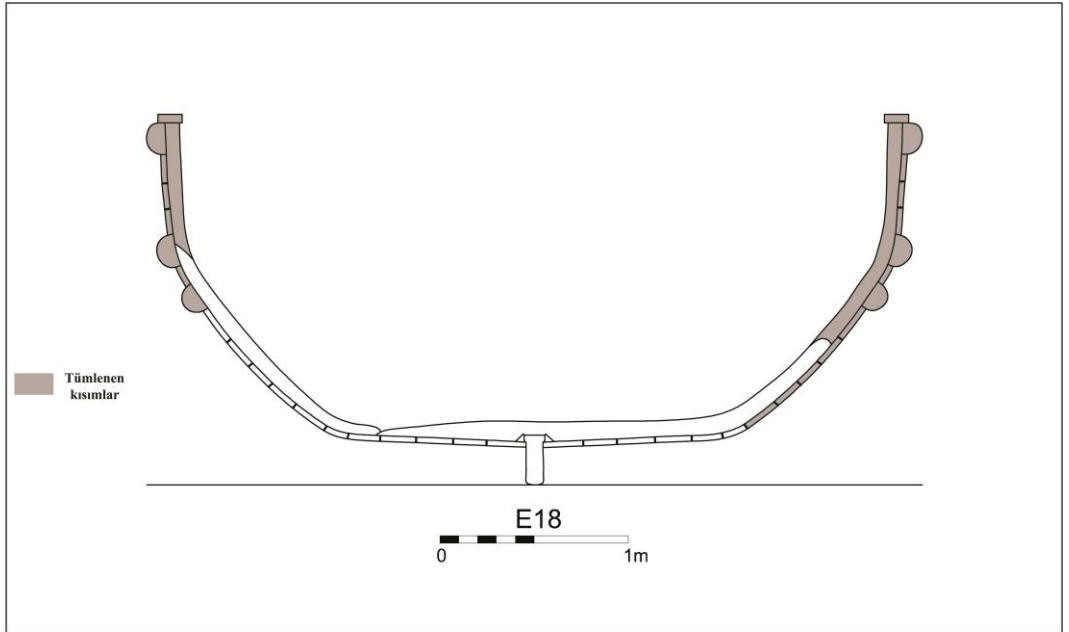
<sup>25</sup> Steffy (1994: 15) arkeolojik batıkların endaze çizimlerinde sancak ve iskele kısımlarının tam simetrik olmadığını ancak korunan tarafın korunmayan taraf için referans alınabilecek kadar benzer olduğunu ve bu varsayımın geçerli olarak kabul edileceğini belirtmektedir.

**Şekil 76:** E1 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu



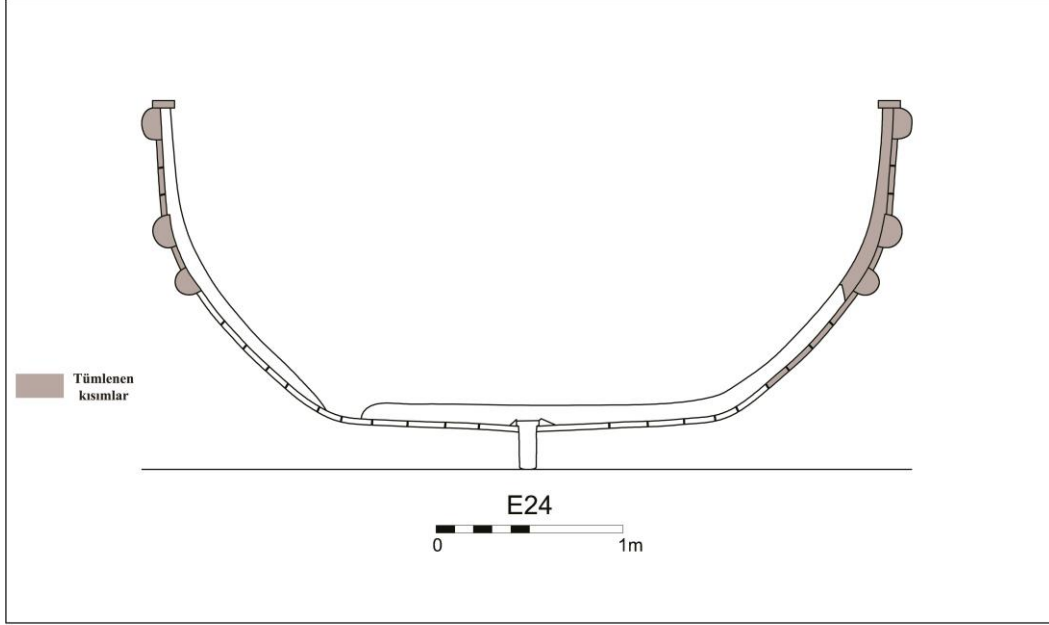
**Kaynak:** İÜ Yenkapı Batıkları Projesi Arşivi

**Şekil 77:** E17-18 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu



**Kaynak:** İÜ Yenkapı Batıkları Projesi Arşivi

**Şekil 78:** E23-24 istasyonunda batığın enine kesit restitüsyonu



**Kaynak:** İÜ Yenkapı Batıkları Projesi Arşivi

Kesitlerin incelenmesi sonucunda gemi gövdesinin E13'den başa doğru ve E24'den kıça doğru belirgin bir şekilde daralmaya başladığı görülmüştür. E8 ve E18 arasındaki eğri istasyonları ise ana omurganın (OM-1) görece düz olduğu bölümde yer almaktadır.

Kesitlerin oluşturulmasından sonra çizim çalışmaları, batığın plan ve boyuna kesit-görünüşleriyle devam etmiştir. Arazide *total station* ile oluşturulan üç boyutlu plan çizimi omurga eksenine göre düzeltilerek plan görünüşü revize edilmiştir. Batığın kık kısmında bulunan kaplamalar daha iyi korunmuş durumdadır. Bununla birlikte ana omurgaya eklenen omurga parçası da (OM-2) kık kısmın formunun baş kısmına oranla daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Ancak daha üst seviyedeki kaplamalar orijinal konumlarından saparak açılmış durumdadır. Plan ve boyuna kesit-görünüş çizimlerinde kaplamalardaki deformasyon, özellikle kaplamaların OM-2 ile bağlantısını sağlayan çivi delikleri takip edilerek giderilmiştir. Kık formunun geri kalan kısmı konum ve açıları bu şekilde revize edilen mevcut ahşap elemanlara ve

daha önce oluşturulan döşek-posta kesitlerine uygun olarak hinar yardımıyla hipotetik olarak tamamlanmıştır.

Batığın baş kısmının kış kısmına göre daha az korunmuş olması bu kısmın restitüsyonunu zorlaştırmıştır. Baş kısmın formu ve uzunluğu, mevcut kaplamaların açıları, mevcut döşeklerin en kesitlerindeki gövde altı açıları, geminin en-boy oranı, çağdaş arkeolojik batıkların boyutları ve ortaçağ ikonografisindeki gemi tasvirleri göz önüne alınarak hipotetik olarak tamamlanmıştır (Şekil 79).

Bu çalışmanın ardından belirlenen form ve boyutlara uygun olarak üç boyutlu restitüsyon modeli ve endaze çizimleri yapılmıştır (Şekil 79-80). Model oluşturulurken plan, en ve boy kesit-görünüşlerinin yanısıra daha önce yapılan in situ modelden de yararlanılmış ve gerekli bölümlerde çeşitli düzeltmeler yapılarak oluşturulan form en uygun ve tutarlı hale getirilmiştir. Restitüsyon çalışmalarına göre geminin boyutları saptanarak, tam boyunun 17, 2 metre, azami genişliğinin 4,1 metre olabileceği önerilmiştir (Tablo 8). Geminin en-boy oranı ise 4,2:1'dir.

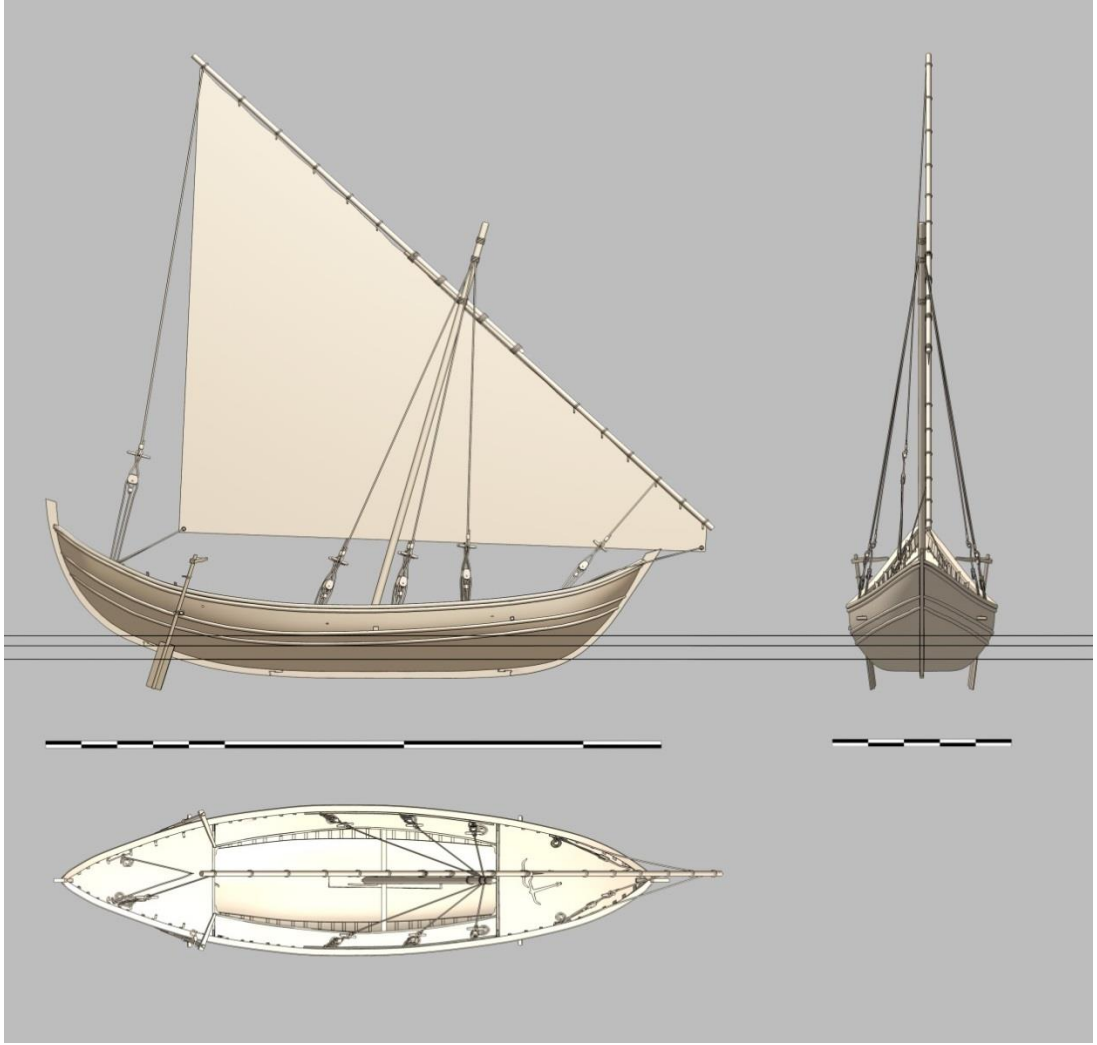
**Tablo 8:** YK27 batığı için önerilen boyutlar

<b>Gemi boyut isimleri</b>	<b>Metre (m)</b>
Tam boy (LOA)	17.2
Su Hattı Boyu (LWL)	12,4
Azami Genişlik (B)	4,1
Derinlik (D)	190
Draft (T)	0,9
Fribord (F)	1

**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi



**Şekil 79:** YK 27 batığı restitüsyon modeli<sup>26</sup>



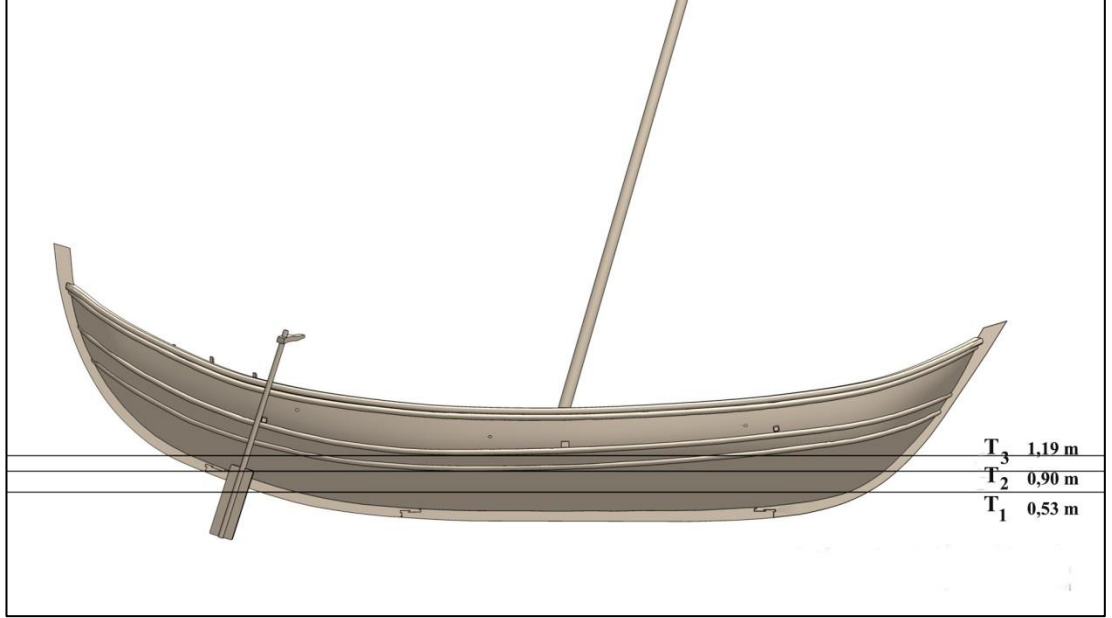
**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi (Model: Tayfun Öner)

Batığın boş durumdayken deplasman tonajının 5,5 ton olduğu belirlenmiştir. Hidrostatik özellikleri  $T_1$  (0,53m),  $T_2$  (0,90m) ve  $T_3$  (1,19m) olarak kodlanan 3 farklı draft değerine göre hesaplanmıştır<sup>27</sup> (Şekil 80) (Tablo9).

<sup>26</sup> Restitüsyon modelinde kullanılan yelken donanımı ve dümen kürekleri Bizans dönemi ikonografik kanıtlarına dayanılarak hipotetik olarak modele eklenmiştir.

<sup>27</sup> Hesaplamalar  $C_B = \frac{\nabla}{L_{WL} \cdot B_{WL} \cdot T}$  formülüyle elde edilmiştir. Tuzlu su yoğunluğu 1025 kg/m<sup>3</sup> kabul edilmiştir.

**Şekil 80:** Hidrostatik hesaplamada kullanılan draft değerleri ve su hatları



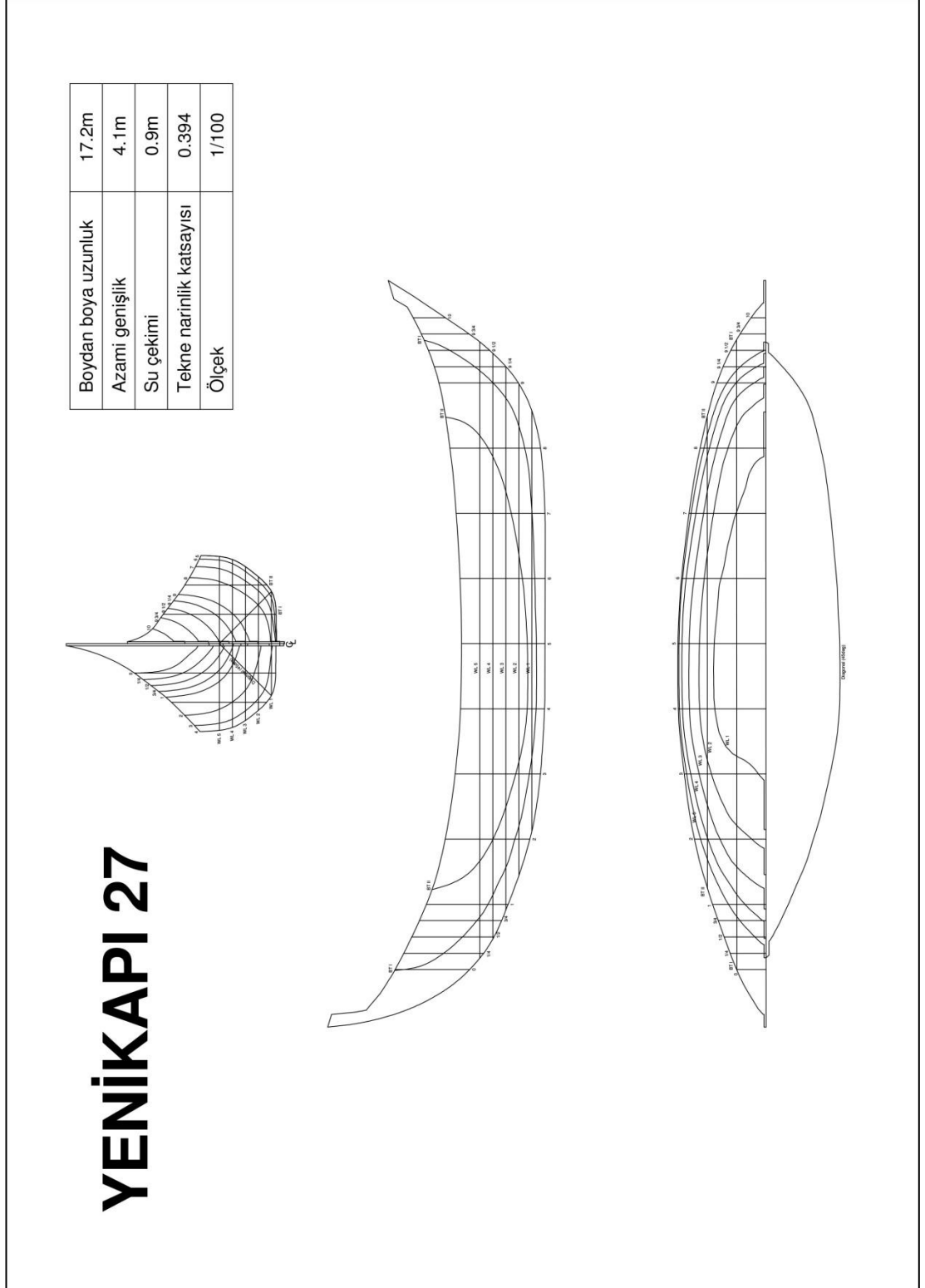
**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

**Tablo 9:** Hidrostatik tablo

	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
Su Hattı Boyu(L <sub>WL</sub> )	10,95 m	12,476 m	13,409 m
Su Hattı Genişliği (B <sub>WL</sub> )	2,931 m	3,545 m	3,858 m
Draft (T)	0,53	0,90 m	1,19 m
Deplasman (Δ)	5,5507 ton	16,071 ton	26,5507 ton
Deplasman tonajı(∇)	5,4153 m <sup>3</sup>	15,679 m <sup>3</sup>	25, 9031 m <sup>3</sup>
Blok Katsayısı (C <sub>B</sub> )	0,3184	0,3939	0,4208

**Kaynak:** İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

Şekil 81: Yenikapı 27 batığı endaze çizimi



Kaynak: İÜ Yenikapı Batıkları Projesi Arşivi

## BEŞİNCİ BÖLÜM

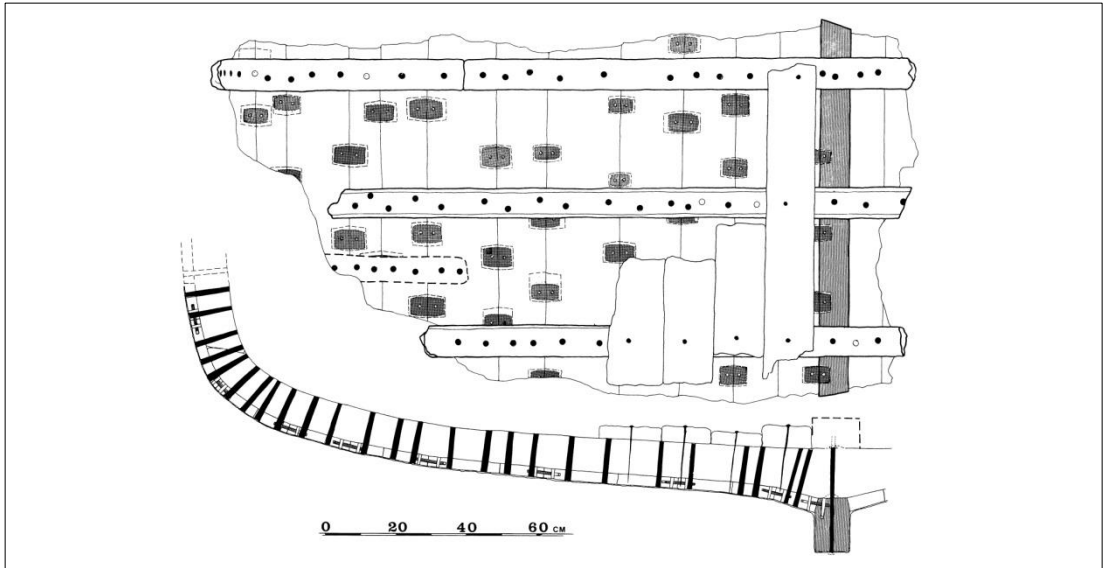
### AKDENİZ'DE ERKEN ORTAÇAĞ DÖNEMİ GEMİ YAPIMI

#### 5.1. Akdeniz'de Bulunan Erken Ortaçağ Dönemi Batıkları

##### 5.1.1. Dramont F

Batık Fransa'nın güneydoğusunda yer alan Dramont burnu yakınlarında 58 metre derinlikte bulunmuştur. Batığın kargosunu Dressel 27 tipi ve bu tipin çeşitli varyasyonlarından oluşan, MS 4. yüzyıl sonlarına tarihlenebilecek yaklaşık 120 adet Geç Roma dönemi amforası oluşturmaktadır. Ahşap gövdenin çok küçük bir kısmı korunabilmiştir (Joncheray, 1977: 3-4) (Şekil 82).

**Şekil 82:** Dramont F Batığı plan çizimi ve en kesiti



**Kaynak:** Pomey v.d., 2012: 253

Omurga 14,5 metre yüksekliğinde, üst yüzeyde 19,5 alt yüzeyde ise 10,5 cm genişliktedir. Dörtgen kesitli eğrilerin yüksekliği 8,5 cm-11 cm arasında, genişlikleri ise 5,5 cm-10,5 cm arasındadır. Eğri-kaplama bağlantısı ahşap çivilerle sağlanmış olup eğriler arası mesafe 37 cm'dir. Ortalama 3 cm kalınlığındaki kaplamaların genişliği 12 cm-20 cm arasında değişmektedir. Kaplamalar geniş aralıklarla yerleştirilmiş oldukça gevşek zıvanalı geçmelerle birbirlerine bağlanmaktadır. 2-6

cm kalınlığındaki farş tahtaları eğrilere demir çivilerle raptedilmiştir. Ahşap gövdenin içi ve dışı reçine tabakasıyla kaplıdır. Geminin 10-12 metre uzunluğunda ve maksimum 4-5 metre genişliğinde, kabuk-ilk yöntemi ile çok özenli inşa edilmemiş, çam reçinesi taşıyan küçük bir kargo gemisi olduğu öne sürülmüştür (Joncheray, 1977: 3-7).

### 5.1.2. Fiumicino 1

Fiumicino 1 batığı 1959 yılında İtalya'nın başkenti Roma yakınlarında yer alan Leonardo da Vinci Havalimanı inşaatı sırasında gümüşliğine çıkarılan 5 batıktan biridir. Karinası oldukça düz biçimli olan batığın korunan uzunluğu 13, 83 metre, en geniş kısmı ise 4,57 metredir (Şekil 83) (Boetto, 2003: 66).

Boetto (2003:67) tarafından yapılan yeni değerlendirmelere göre MS 4-5.yüzyıllar arasına tarihlenen batık kaplama-ilk tekniğinde inşa edilmiş olmasına rağmen iskelet-ilk tekniğine özgü bazı özelliklere de sahiptir. Bu özellikler arasında döşeklerin omurgaya saptamalarla raptedilmesi, oldukça gevşek zıvanalı geçmelerin ahşap çivilerle kilitlenmemiş olması, burma tahtalarının omurgaya enlemesine demir çivilerle raptedilmesi sayılmaktadır.

**Şekil 83:** Fiumicino 1 Batığı



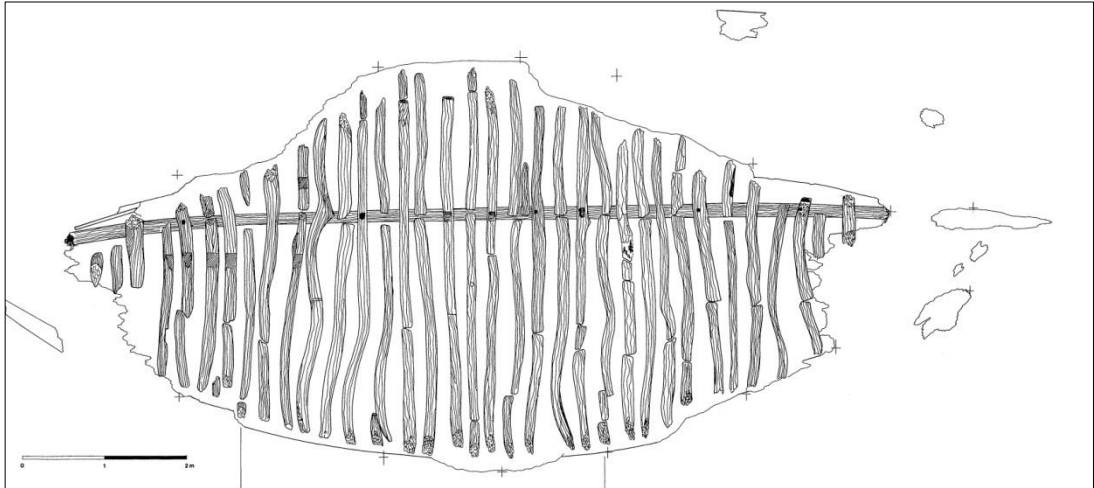
**Kaynak:** Boetto, 2003: 66.





14 cm'dir. Zıvanaların genişliği 6,5 cm-10 cm arasında, kamaların genişliği ise 6 cm-10 cm arasında değişmektedir. Burma tahtaları da omurgaya zıvanalı geçmelerle birleşmektedir. Kilitli geçmeler ilk yumru seviyesine kadar kullanılmış olup bu seviyenin üstündeki geçmeler kilitsizdir. İlk yumru 20 cm genişliğinde ve 16 cm kalınlığında olup ikinci yumru kötü korunmuş vaziyettedir. Batığın korunan eğrileri ağaçların doğal kıvrımlarından faydalanılarak elde edildiği için oldukça düzensiz formdur. Eğri sistemi birbirini izleyen döşek, yarım döşek ve posta sıralarından oluşmaktadır. Postalar döşek ve yarım döşeklere bağlı değildir. Eğriler 10-15 cm genişliğinde ve 10-18 cm yüksekliğindedir, eğriler arası ortalama mesafe 27 cm'dir. Omurgaya demir saplamalarla bağlanan beş adet döşek haricinde hiçbir eğri omurgaya bağlı değildir. Eğri kaplama bağlantısı ahşap çivilerle sağlanmıştır. 7,14 metre uzunluğunda, 23,7 cm genişliğinde ve 15 cm kalınlığındaki iç omurga aynı zamanda ıskaça işlevini de görmektedir. Güçlü iskelet sistemi ve zıvanalı geçmelerin görece zayıflığına rağmen batığın kabuk önce tekniği ile inşa edildiği öne sürülmektedir (Pomey v.d., 2012: 256-257)<sup>28</sup>.

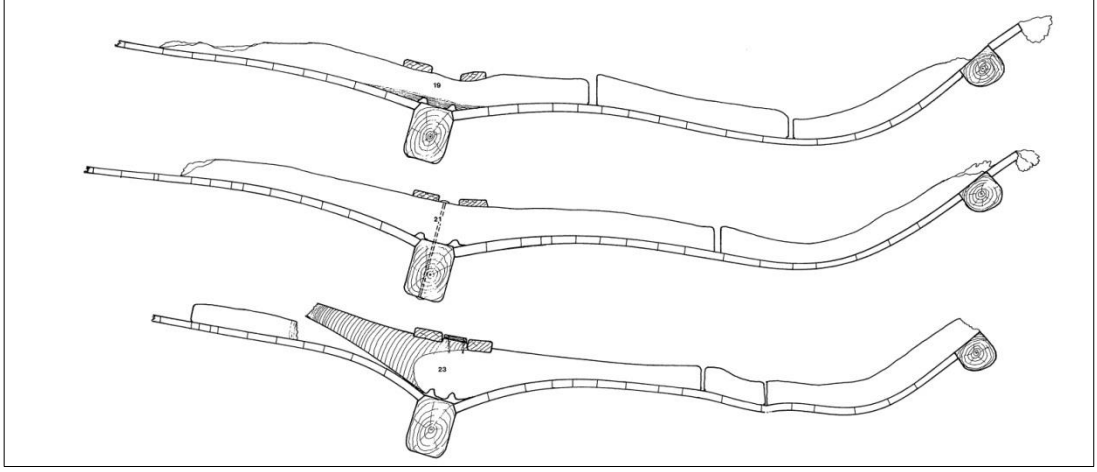
**Şekil 85:** Dramont E batığı plan çizimi (eğriler)



**Kaynak:** Pomey v.d., 2012: 256

<sup>28</sup> Birincil kaynak için Bkz.: Santamaria, C., 1995, L'épave Dramont E a Saint Raphael (Ve siècle ap, JC.), *Archaeonautica* 13. CNRS, Paris.

**Şekil 86:** Dramont F batığı en kesitleri



**Kaynak:** Pomey v.d., 2012: 257

#### 5.1.4. Parco di Teodorico

MS 5. yüzyıla tarihlenen batık 1998 yılında İtalya'nın Ravenna kentindeki arkeolojik kurtarma kazılarında açığa çıkarılmıştır. Korunan uzunluğu 7.22 metre ve en geniş kısmı 2.75 metredir (Şekil 87). Sancak kısmı küpeşte hizasına kadar korunmuştur. Kıç kısmı inşaat kazıları esnasında zarar gören batığın baş kısmı ise kısmen sağlam durumda ele geçmiştir (Medas, 2003: 47).

**Şekil 87:** Parco di Teodorico Batığı

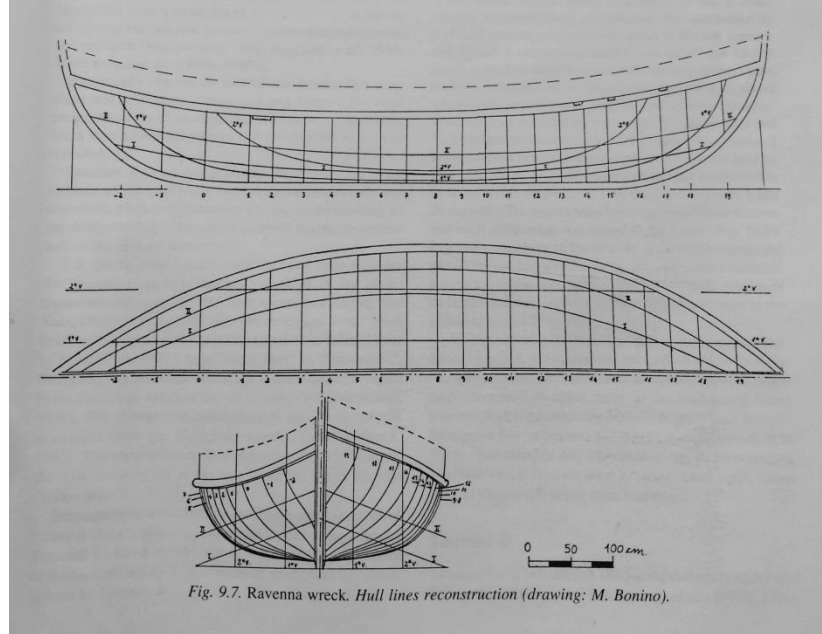


**Kaynak:** Medas, 2003: 47.

Geminin omurga ve eğrileri meşe, iç ve borda kaplamaları köknar, iç omurgası ise çam ağacından elde edilmiştir. Geminin yerinde korunan 18 döşeği bulunmaktadır. Döşeklerin dışında postalar veya posta-döşek bağlantısı saptanmamıştır. Döşeklerin bir kısmı omurgaya demir çivilerle raptedilmiştir. Kaplamalar ise döşeklere hem demir çivi hem de ahşap çivileri ile bağlanmaktadır. Kaplama kenarlarında kilitsiz ve gevşek zıvanalı geçmeler bulunmaktadır. Zıvanalı geçmeler yaklaşık 80 cm aralıklarla oldukça seyrek konumlanmıştır. Geminin ıskaçası doğrudan iç omurgaya açılmıştır. Geminin konstrüksiyon özellikleri bakımından hem iskelet bazlı hem de kabuk bazlı yöntemlerin bir arada uygulandığı karma bir teknikte inşa edildiği öne sürülmektedir (Medas, 2003: 42-46).

Geminin rekonstrüksiyon çalışmalarına göre orijinal tam boyunun 9 metre, maksimum genişliğinin 3.1 metre olduğu, orta kısmında karina tabanının neredeyse düz olup her iki uca doğru sivrildiği ve sığ sularda kullanıma oldukça uygun olduğu değerlendirilmiştir (Şekil 88) (Medas 2003: 47).

**Şekil 88:** Parco Di Teodorico Batığı endaze çizimi

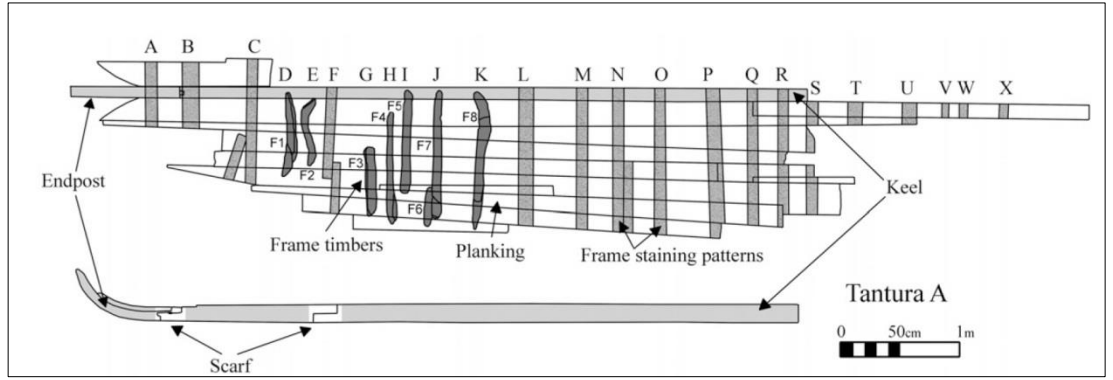


**Kaynak:** Medas, 2003: 47

### 5.1.5. Tantura A

Batık İsrail'in Haifa kentinin 30 km güneyinde bulunan Tantura lagününde bulunmuştur. Kargosuna ait Bizans kökenli seramik buluntuları ve radyokarbon analizlerine dayanılarak MS 5. yy sonu-MS 7.yy başları arasına tarihlendirilmiştir. Orijinal batığın 9 metre uzunluğundaki kısmı korunmuştur (Şekil 89) (Kahanov, 2001: 265).

Şekil 89: Tantura A Batığı plan çizimi



**Kaynak:** Pomey v.d., 2012: 259

5, 2 metresi ele geçen dörtgen kesitli omurgası ortalama 11 cm genişliğinde ve 18 cm yüksekliğindedir. Omurganın üst kenarlarında burma tahtasının oturması için aşoz açılmamıştır. Omurganın kuzeydoğu yönünde kalan kaplamaları 1,4 metrelik burma tahtası ve orijinal konumunda olmayan bir kaplama ile sınırlıdır. Ancak güneydoğu yönünde 2,5 cm kalınlığında ve 8,78 metre uzunluğundaki burma tahtası dâhil 8 kaplama sırası korunmuştur. Burma tahtası omurgaya herhangi tipte bir çivi ile bağlı değildir. Hepsi Halep çamından imal edilen kaplamaların ortalama kalınlığı 2,5 cm, genişlikleri ise 3,8 cm-28 cm arasında değişmektedir. Kaplama sıraları sokra geçmelerle bir araya getirilmiştir. Sokralar sadece eğrilerin altında yer almakta ve eğrilere dıştan çakılan demir çivilerle bağlanmaktadır. Kaplamalarda kenar bağlantıları bulunmamaktadır. Kaplamalar arasında kalafat ve kaplamaların iç yüzeyinde sarımsı reçine tespit edilmiştir. Batığın toplam 8 eğrisi korunmuştur. Çivi izlerine göre batıkta toplam 24 eğri istasyonu saptanmıştır. Eğrilerin ortalama genişliği 9 cm, yüksekliği 9,5 cm ve aralarındaki mesafe merkezden merkeze 32,4

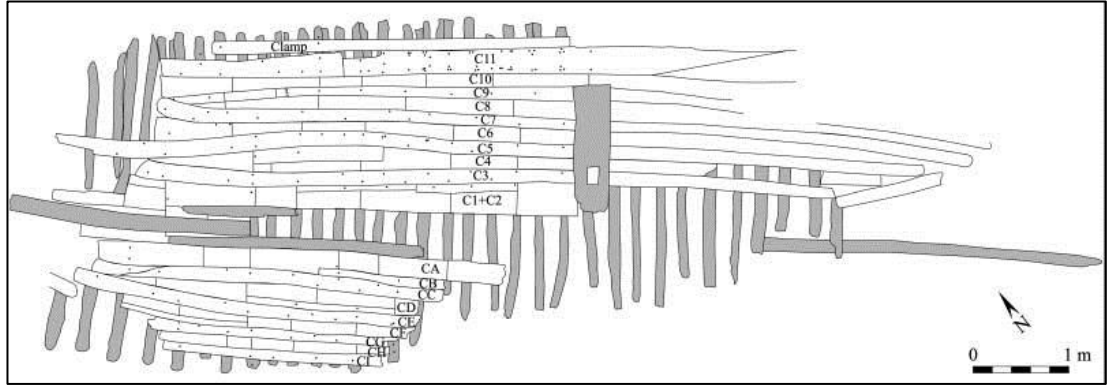
cm'dir. Kalıntıların yetersiz olması sebebiyle batığın eğri sistemi kesin olarak anlaşılamamıştır. Kıyı taşımacılığı yapan küçük bir ticaret gemisi olduğu tahmin edilen batığın orijinal boyunun 12 metre, maksimum genişliğinin ise 4 metre olabileceği düşünülmektedir. Geminin Akdeniz'de iskelet tekniğiyle inşa edilen en erken örneklerden biri olduğu öne sürülmüştür (Kahanov, 2001: 265-268).

### 5.1.6. Dor 2001/1 Batığı

Dor 2001/1 batığı İsrail'in Akdeniz kıyısında Haifa'nın 30 km güneyinde yer alan Tantura Lagünü'nde Hayfa Üniversitesi tarafından 2001 yılında gerçekleştirilen yüzey araştırmasında bulunmuştur. 2002-2005 yılları arasında kazısı yapılan batık radyo karbon analizlerine göre MS 5 yüzyıl sonları – 6. yüzyıl başlarına tarihlendirilmiştir. Batığın ana kargosunu her biri yaklaşık 45 kg ağırlığında taş bloklar oluşturmaktadır. Taş blokların yanı sıra çok sayıda Bizans seramiği batık alanında ele geçirilmiş ancak bu seramik parçalarının batık ile ilişkisi kesin olarak saptanamamıştır. Kıyıda 70 metre uzaklıkta sadece 1 metre derinlikte bulunan batığın baş kısmı iyi korunmuş durumdadır. Batığın karinası geminin ortasında düz bir forma sahipken, gövde altı açısı baş ve kış yönüne doğru artmaktadır. Yaklaşık üçte biri korunan orijinal gemiye ait ahşap elemanlardan omurga, 40 adet eğri, 29 kaplama tahtası, 21 farş tahtası, 2 ıstralya ve ıskaçaya desteği açığa çıkarılmıştır (Şekil 90) (Mor, Kahanov, 2006: 274-275).

**Şekil 90:** Dor 2001/1 batığı fotomozaik (üst) ve plan çizimi (alt).





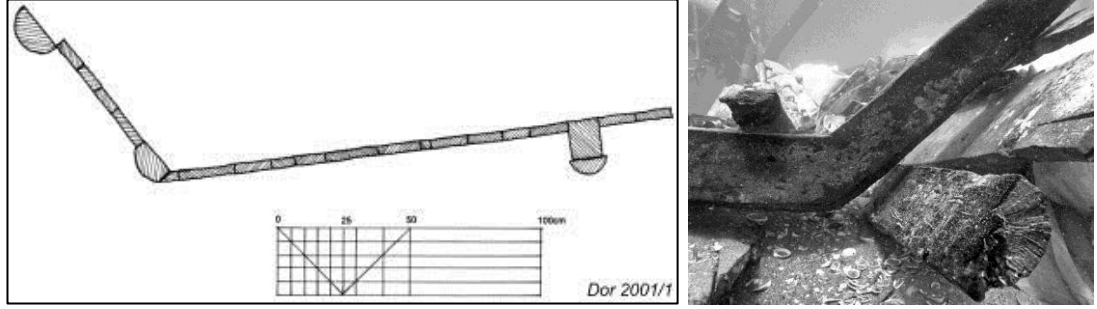
**Kaynak:** Mor, Kahanov, 2006: 276, 281.

Batığın omurgasının 9 metrelik kısmı korunmuştur. Akdeniz servisinden (*cupressus sempervirens*) yapılan omurga 11 cm genişliğinde, 16 cm kalınlığındadır. Omurganın yan yüzeylerinde aşoz bulunmamakta ve ayrıca burma tahtası-omurga bağlantısına dair herhangi iz görünmemektedir. Omurga üst yüzeyinde eğri-omurga bağlantısını sağlayan, hemen hemen her eğri istasyonunda, 0,6 x 0,6 cm ölçülerinde dörtgen kesitli çivi delikleri tespit edilmiştir. Omurganın altına demir çivilerle bağlı, 11-13 cm genişliğinde ve 5-9 cm kalınlığında bir adet kontra omurga bulunmaktadır. Batığın kuzeybatı ucunda iyi korunmamış durumdaki bodoslama parçasının omurgaya bağlantısını sağlayan geçme tespit edilememiştir. 10 cm genişliğinde ve 20 cm kalınlığındaki bodoslamanın üst yüzeyinden 9 cm aşağıda kaplamaların oturtulduğu aşoz görünmektedir. Tespit edilen 42 eğri istasyonundan 40 eğri günümüze ulaşmıştır. E19a ve E24a eğrileri arasında eğri düzeni döşek ve yarım döşeklerden oluşmaktayken E16 ve E19 arasında sadece döşekler mevcuttur. Geminin postaları döşeklere diyagonal geçmeler aracılığıyla birleşerek demir çivilerle raptedilmiştir. Döşekler ortalama 8 cm genişliğinde ve 12 cm kalınlığında, postalar 8,5 cm genişliğinde, 9 cm kalınlığında, yarım döşekler 8 cm genişliğinde, 10 cm kalınlığındadır. Eğriler arasındaki ortalama mesafe 24 santimetredir. Eğrilerde genellikle omurganın her iki tarafında yer alan iki sintine deliği bulunmaktadır. Bazı eğrilerde üç adet sintine deliğinin bulunmasının bu eğrilerin ikincil kullanımına işaret edebileceği düşünülmektedir. Döşekler ve yarım döşekler omurgaya oturtulmak üzere çentilmiş, omurgaya daha önce açılan deliklerden çakılan demir çivilerle bağlanmışlardır. Batığın orta kısımlarında oldukça düz alt yüzeye sahip olan eğriler



sintine dönüşünde oldukça keskin hatlıdır (Şekil 91) (Mor, Kahanov, 2006: 275-282c hine).

**Şekil 91:** Dor 2001/1 batığı kesiti sol) ve sintine dönüşü (sağ)



**Kaynak:** Mor, Kahanov, 2006: 276, 278.

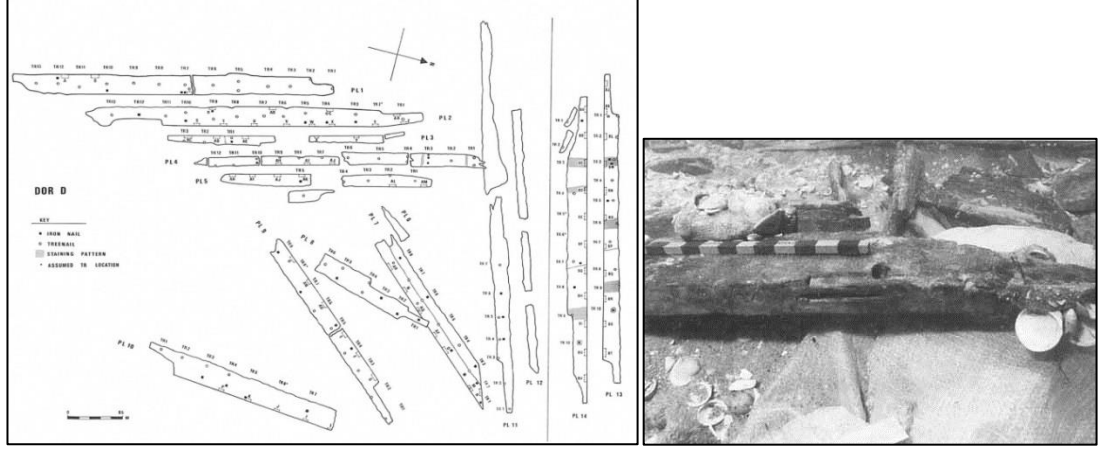
*Cupressus sempervirens*' ten kesilen 29 adet kaplama sırası korunmuştur. Kaplama genişlikleri 10-17 cm arasında, ortalama kalınlıkları ise 2,5-3 cm arasında değişmektedir. Kaplamalar eğrilere 6-8 mm kesitli demir çivilerle bağlanmaktadır. Kaplamalar arasında biri sintine dönüşünde olmak üzere 3 adet yarım tomruk biçiminde yumru bulunmaktadır (Şekil 91). Batık yerinde korunduğu ve eğrileri demonte edilmediği için sadece iki sokra tespit edilebilmiştir. Batığın merkez aksı boyunca uzunlamasına yerleştirilmiş ve ilk başta iç omurga olarak değerlendirilen 2,5 m uzunluğunda, 15 cm genişliğinde ve 18 cm kalınlığında bir parça, eğrilere demir çivilerle bağlanan yarım tomruk formu 2 adet ıstralya ve 3,90 metre uzunluğunda bir kenet tahtası ile birlikte iskeleti güçlendirmektedir. Batıkta sağlam durumda 21 farş tahtası da bulunmuştur. Kızılçamdan (*pinus brutia*) kesilen farş tahtalarının sadece bir kısmı eğrilere raptedilmiştir. Geminin orijinal uzunluğunun yaklaşık 16 m, genişliğinin ise 5 metre olduğu öne sürülmektedir (Mor, Kahanov, 2006: 275-282).

### 5.1.7. Dor D Batığı

Batık İsrail'in Akdeniz kıyısında Haifa'nın 30 km güneyinde yer alan Tantura Lagünü'nde bulunmuştur. Kıyıdan 30 m açıkta ve 2 m derinlikte bulunan batık 4 x 6 metre ölçülerinde bir alana yayılmış, ahşap kalıntıların etrafında dağınık vaziyette Geç Bizans yerel seramik buluntuları ve taş bloklar yer almaktadır. MS 7. yy.

ortalarına tarihlendirilen Dor D batığına ait ahşap kalıntılar 14 adet kaplama tahtasından ibaret olup omurga, eğri gibi diğer ahşap elemanlar bulunamamıştır (Şekil 92).

**Şekil 92:** Dor-D batığı plan çizimi (sol) ve kaplama kenarındaki kamalı geçme (sağ).



**Kaynak:** Kahanov, Royal, 2001: 259, 264.

Kaplama tahtalarının korunan uzunlukları 1,5 - 2,5 m arasında değişmektedir. Kaplamaların 12 adedi ortalama 3 cm kalınlığında 2 adedi ise 2 cm kalınlığındadır. Orijinal kenarları korunan iki kaplamadan PL1'in genişliği 19,4 cm PL2'nin ise 18,2 cm'dir. Kaplamalar arasında sadece bir adet parile saptanmıştır. Diyagonal formlu bu parile 45 cm uzunluğunda olup gemi gövdesindeki en az 3 eğri istasyonu boyunca uzanmaktadır. Batığın kaplama-eğri birleşmelerinde ahşap ve metal çiviler bir arada kullanılmıştır. Çivilerin yer aldığı eğri istasyonlarında eğrilerin sebep olduğu baskı izlerinden eğriler arasındaki mesafe ve eğrilerin genişlikleri anlaşılabilmiştir. Buna göre eğriler arası merkezden merkeze ortalama mesafe 23 cm, eğrilerin ortalama genişliği ise 10-11 cm'dir. Kaplamaların birleştirilmesinde ise sadece biri hariç kilitli kavela-zıvana tekniği kullanılmıştır. Zıvanalar yaklaşık 6,3 cm genişliğinde, 5 mm kalınlığında ve 3 cm derinliğindedir. Kenarlarına doğru sivrilen kavelalar ise ortalama 3,5 cm genişliğinde ve merkezde 4-5 mm kalınlığındadır. Kilitli olan tek kavela-zıvana birleşmesinde 1 cm çapındaki ahşap çivi kavelanın merkezinden geçecek şekilde çakılmıştır. Kaplamalardaki kavela-zıvana birleşmeleri arasındaki

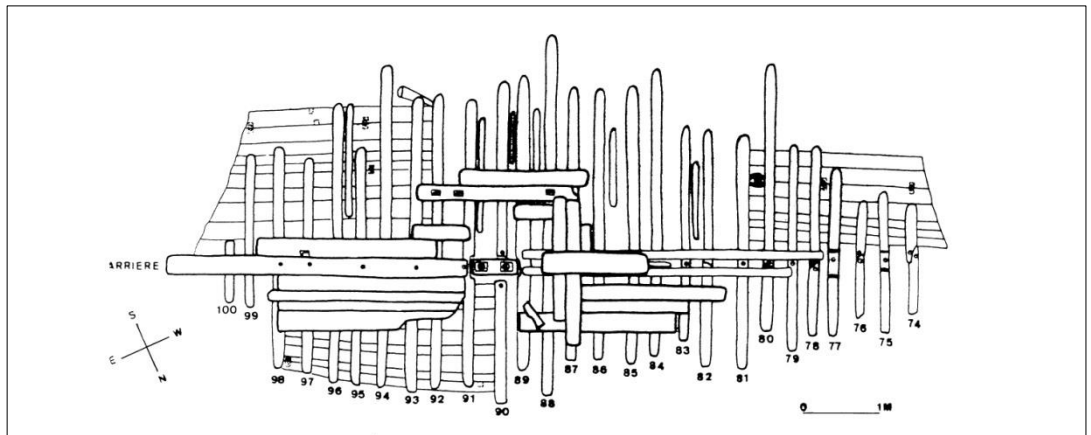
mesafe ise ortalama 28,6 cm'dir. Bu mesafe bazı kaplamalarda 62 cm'ye kadar yükselmektedir (Kahanov, Royal, 2001:257-263).

Mevcut veriler ışığında, özellikle kavela-zıvana geçmelerinin kiltsiz olmasına dayanılarak batığın kaplamalarından önce muhtemelen birkaç eğrinin omurga üzerine raptedildiği tahmin edilmektedir. Kavela-zıvana geçmelerinin ise kaplamaların birleştirilmesinden ziyade yerlerine yerleştirilirken hizalanması görevini yerine getirdikleri düşünülmektedir. Yeterli kanıt olmamasına karşın eğrilerin boyutları, eğriler arası mesafe, kaplamaların hizalanmasında kavela-zıvana kullanımı, kaplamaların kalınlığı göz önüne alınarak Dor D batığının 15-20 m uzunlukta, orta büyüklükte bir gemi olabileceği öne sürülmüştür (Kahanov, Royal, 2001: 257-263-265).

### 5.1.8. St. Gervais

Batık 1978 yılında Fransa'nın güneyinde yer alan St. Gervais koyunda kıyıdan 200 metre uzaklıkta, yaklaşık 2,5 metrelik derinlikte bulunmuştur (Şekil 93). Oldukça sığlıkta bulunması sebebiyle batığın kargosunun büyük bölümünün gemi battığı zaman kurtarıldığı tahmin edilmektedir. Kazılar esnasında bulunan kargoya ait az sayıdaki Afrika kökenli arkeolojik malzeme ilk olarak geminin MS 6. ya da 7.yüzyıl başlarına tarihlenmesini sağlamıştır (Jezeqou, 1989: 139).

Şekil 93: St. Gervais Batığı plan çizimi



Kaynak: Pomey v.d., 2012: 265

Ancak en son araştırmalar ile batığın daha geç bir döneme, muhtemelen MS 7.yüzyılın ikinci yarısına tarihlenmesi gerektiği önerilmiştir (Pomey et. al, 2012:264).

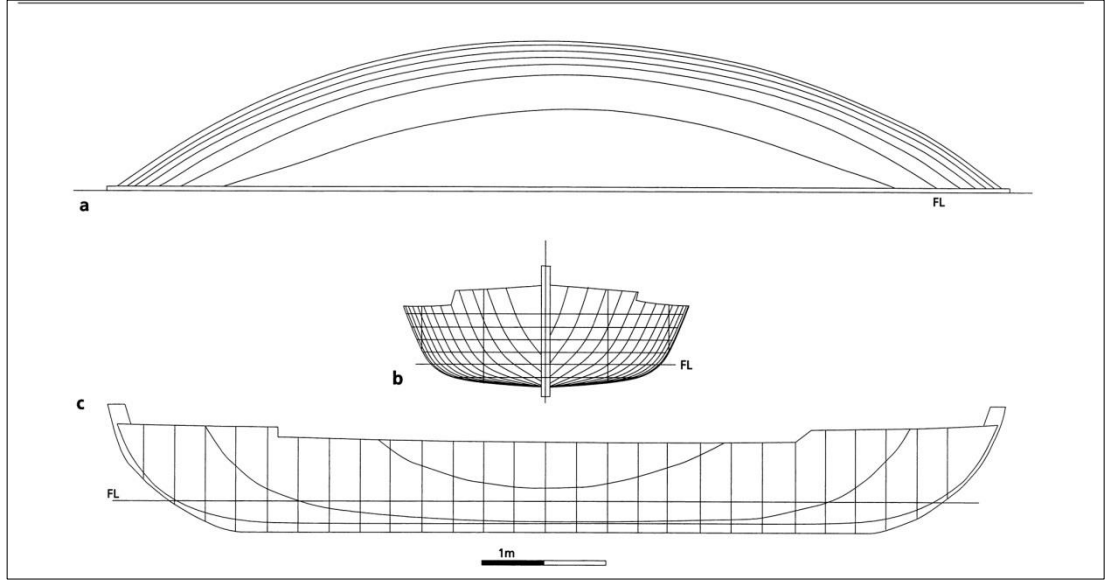
Batığın korunan uzunluğu 9,50 metre, maksimum genişliği ise 4,50 metredir. Geminin 40-50 ton kapasiteli, 15-18 metre uzunluğuunda ve 2,60 metre derinliğuinde olduğu düşünülmektedir. 3,9 metrelik kısmı korunan omurgası 20-24 cm yksekliğuinde, 9-15 cm genişliğuindedir. Olduğuca ince olan borda kaplamaları ortalama 2,5-3 cm kalınlığuındadır. Burma tahtaları omurgaya bağlı değildir (Jezegou, 1989: 139).

Kaplamaların i kısmı geminin kargo amforalarından akan reçine ile kaplı olduğu için kaplamaların detaylı olarak incelenmesi mümkün olmamıştır ancak geminin uç kısımlarına doğru yaklaşık 1 metre gibi geniş aralıklarla yerleştirilmiş 10 adet zıvanalı geçme tespit edilebilmiştir. Kilitli olan bu geçmelerden bazılarının hemen yanındaki kaplamada yer alması gereken karşılığı bulunamadığı için bu kaplamaların ya devşirme malzeme olduğu ya da sadece yapım esnasında kaplamaları hizalamak için kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Kaplama-eğri bağlantıları hem ahşap hem de demir çiviler aracılığı ile sağlanmıştır. Geminin eğri sistemi birbirini izleyen döşek ve yarım döşek sıralarından ibarettir. Yarım döşeklerden beş çifti birbirlerine demir çivilerle, omurgaya ise saplamalarla, ki kısmın uçlarında yer alan biri hariç bütün döşekler ise omurgaya uzun saplamalar ile bağlanmıştır. Döşeklerin genişliğu 12-20 cm, yksekliğu ise 22-40 cm, yarım döşeklerin genişliğu 10-15 cm ve yksekliğu 10-27 cm arasında değişmektedir. Eğrilerin arasındaki ortalama mesafe 25 cm'dir. Sancak kısmında ele geçen 9 cm kalınlığuındaki iki adet yumru ise kaplamaların dışından eğrilere ahşap çiviler ile raptedilmiştir. Kaplama kenar bağlantılarının az sayıda ve kilitli olması, eğriler ve omurga arasındaki olduğuca kuvvetli bağlantı elemanları ve uzunlamasına ahşap elemanlarla güçlendirilmiş iskelet sistemine dayanılarak bu batığın muhtemelen Akdeniz'in batısında iskelet ilk yöntemiyle inşa edilmiş en eski gemilerden biri olduğu öne sürülmektedir (Pomey et. al, 2012:265-266).

### 5.1.9. Port Berteau 2

Batık Fransa'nın güneybatısında yer alan Charente nehrinin Atlantik okyanusuna dökülen ağzında 7 metre derinlikte ve alabora olmuş vaziyette bulunmuştur. Nehir taşımacılığında kullanıldığı düşünülen gemi dendrokronoloji analizlerine göre MS 599-600 yıllarına tarihlenmektedir. Geminin 10 ton kapasiteli ve orijinal boyutlarının 14,3 metre uzunluğunda ve maksimum genişliğinin 4,8 metre olduğu saptanmıştır (Şekil 94) (Pomey et. al. 2012: 263-264).

**Şekil 94:** Port Berteau Batığı endaze çizimi



**Kaynak:** Pomey v.d., 2012: 264

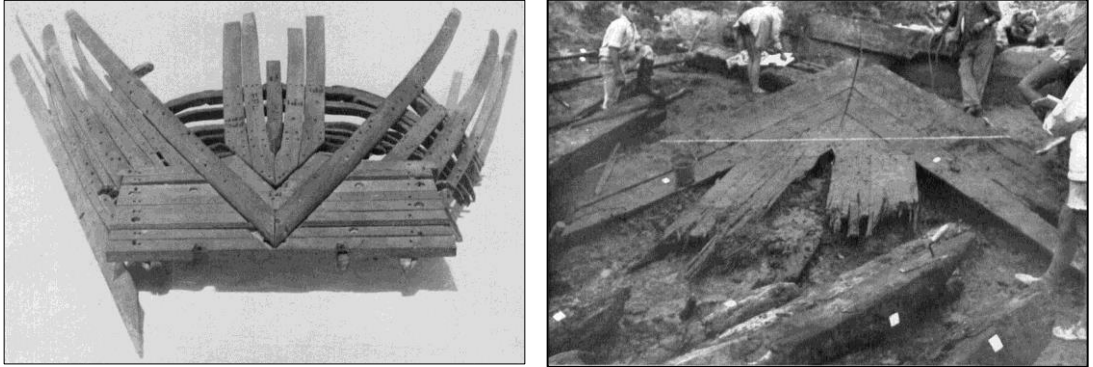
Geminin orta kısmının oldukça düz kesitli, gövde dönüşü ise kavislidir. Batığın mevcut ahşap elemanlarının sadece meşe ağacından imal edildiği saptanmıştır. Omurgası korunmayan geminin kaplamaları eğrilere, baş ve kış bodoslamalara 2,5 cm çapında ahşap çivilerle bağlanmaktadır. Ortalama 3 cm kalınlığında ve 10-22 cm genişliğindeki kaplamalarda herhangi tipte kenar bağlantılarına rastlanmamıştır. 5,5 cm kalınlığında ve 7-20 cm genişliğindeki beş adet yumru da eğrilere ahşap çivilerle bağlanmaktadır. Eğrilere ortalama genişliği 14 cm, yüksekliği 9,5 cm, eğrilere arası

ortalama mesafe ise 19 cm'dir. Konstrüksiyon özelliklerine göre geminin iskelet bazlı yöntemle inşa edildiği öne sürülmüştür (Pomey et. al. 2012: 263-264)<sup>29</sup>.

### 5.1.10. Pantano Longarini

Batık Sicilya'nın güneydoğusunda Passaro Burnu yakınlarında, Antik Çağda Odissea, Edissa ya da Marza gibi isimlerle anılan ve gemilerin demirleme yeri olarak kullanılan Pantano Longarini'de bulunmuştur. Günümüzde alüvyonla dolarak karaya katılmış olan bölgede yürütülen drenaj çalışmalarında keşfedilen batığın önemli bir kısmı bu operasyon sırasında tahrip olmuştur. Batık radyokarbon analizleri, az sayıdaki seramik buluntusu, tarihi bilgiler ve konstrüksiyon özelliklerine göre Throckmorton (1973: 262) tarafından MS 600-650 yılları arasına tarihlendirilmektedir. Batığın sancak bordasına ait yaklaşık 9,1 metre uzunluğundaki kesim korunarak incelenebilmiştir. Ayna kılıklı olan geminin kılıç kısmına doğru uzanan kaplama ve yumrular alışılmışın dışında bir tarzda birleşmektedir (Şekil 95-96).

**Şekil 95:** Pantano Longarini batığının karina tabanı.



**Kaynak:** Throckmorton & Throckmorton, 1973: 248, 252.

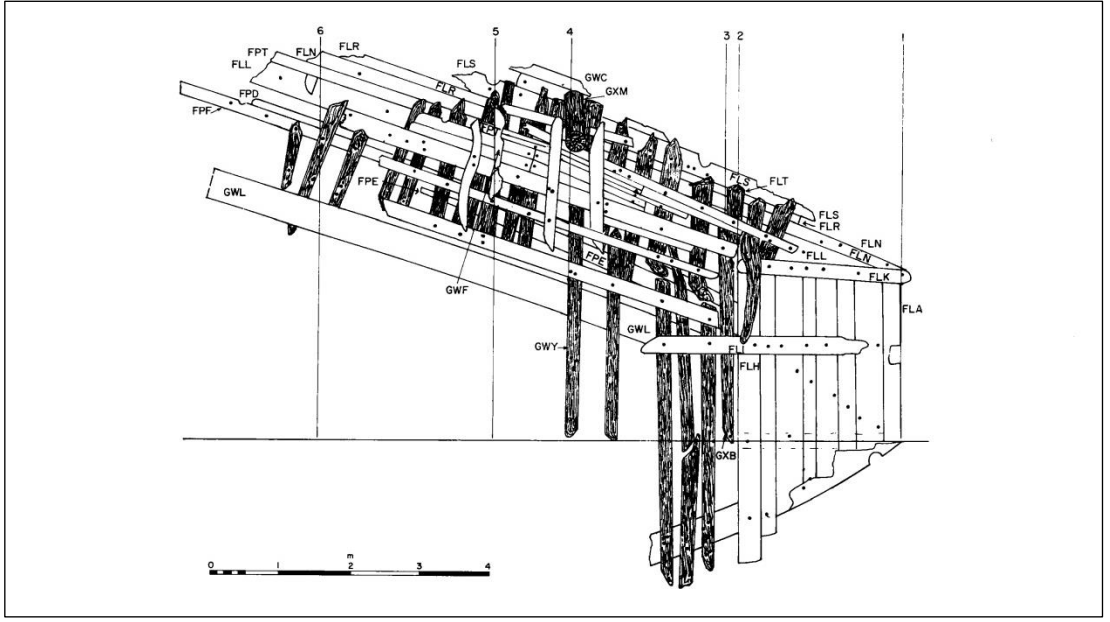
İskelet sistemi oldukça kuvvetli olan geminin kabaca baltayla şekillendirilmiş kalın ve güçlü eğrileri sık aralıklarla yerleştirilmiştir. İskeleti içten saran ıstralyalar da oldukça kalındır. İstralyalar arasına çam ağacından ince farş tahtaları yerleştirilmiştir.

<sup>29</sup> Birincil kaynak için Bkz.: Rieth et.al. 2001, "L'épave de Port Berteau II (Charente Maritime). Un caboteur fluvio-maritime du haut Moyen Age et son contexte nautique. Document d'archéologie française 86.Paris.



Geminin konstrüksiyonunda bağlantı elemanı olarak demir çiviler ve saplamalar kullanılmıştır. Geminin yaklaşık yarım metre kalınlığındaki kemereleri de oldukça dikkat çekicidir. Kemereler geminin bordasında dışa doğru çıkıntı yapmaktadır (Şekil 95-96) (Throckmorton & Throckmorton, 1972: 243-244).

**Şekil 96:** Pantano Longarini batığı plan çizimi.

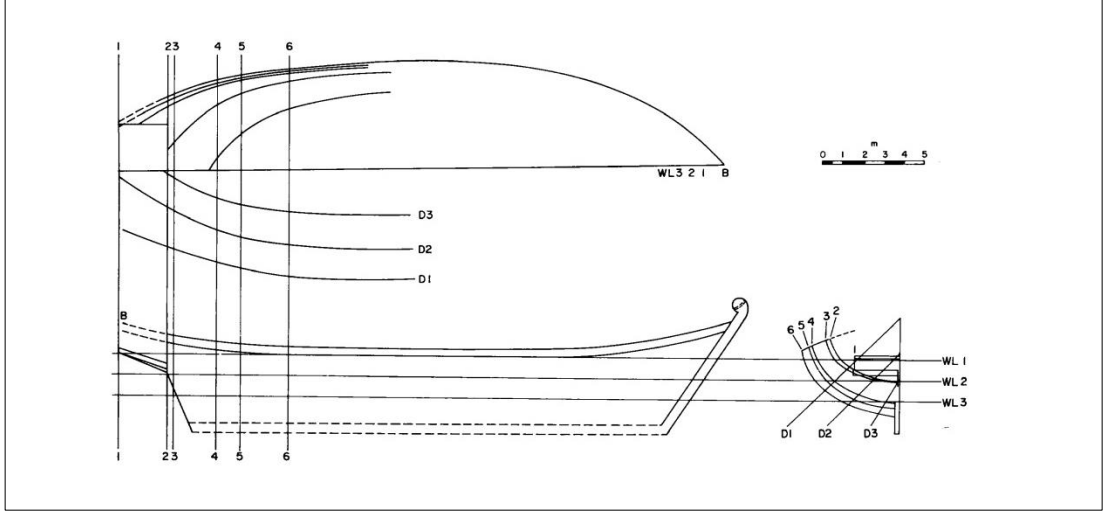


**Kaynak:** Throckmorton & Throckmorton, 1973: 247.

Geminin kaplamaları kama-zıvanalı geçmelerle birleştirilmiştir. Ancak geçmelerin arası yaklaşık 1 metre olup, zıvanalar kavelalara göre oldukça geniştir. Ayrıca kavelalar daha erken dönem gemilerinde görüldüğü gibi üstten ahşap çiviler ile zıvanalara kilitlememiştir. Throckmorton & Throckmorton (1972: 263) geminin su kesimi altında kalan karina kısmının kaplama-ilk yöntemiyle inşa edildiğini, karina kabuğu inşa edildikten sonra döşek ve postaların yerleştirildiğini öne sürmektedir. Buna göre gemi kaplama-ilk ve iskelet-ilk yöntemleri arasında geçiş dönemi özellikleri göstermektedir.

Geminin ilk rekonstrüksiyon çalışmasına göre tam boyunun 30.3 metre, genişliği 10.6 metre, su çekimi boşken 1,5 metre, dolu iken 3,5 metre, tonajının ise 400-500 ton olduğu hesaplanmıştır (Şekil 97) (Throckmorton & Throckmorton, 1972: 243-244).

**Şekil 97:** Pantano Longarini batığının Throckmorton tarafından yapılan ilk restitüsyon çizimi.

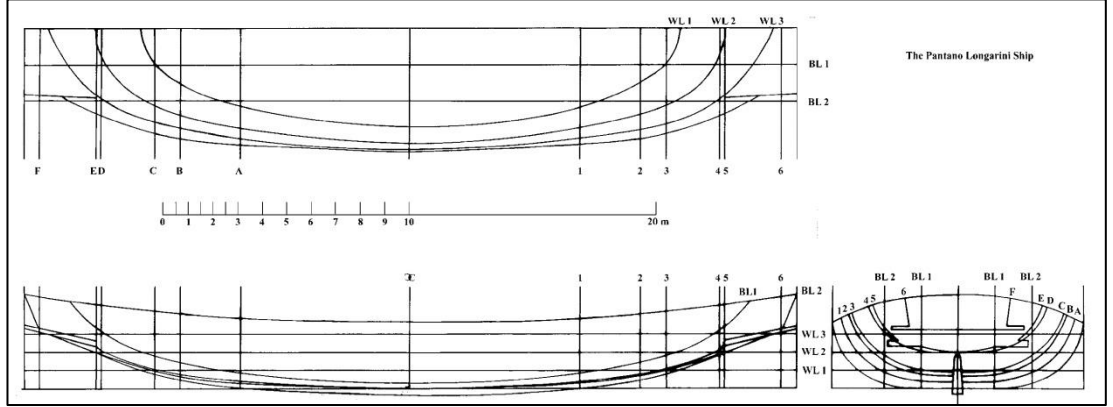


**Kaynak:** Throckmorton & Throckmorton, 1973: 258.

Kampbell (2007) tarafından yapılan rekonstrüksiyon çalışmasında ise geminin seyir sırasında yanal sürüklenmeye mukavemet edebilmesi için ya şarap kadehi şeklinde bir gövde kesitine ya da masif bir tampon kütüğüne<sup>30</sup> sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır. Mevcut kalıntılar içinde ve ayrıca bu dönemde tampon kütüğü kullanıldığına dair kanıtların olmamasına dayanarak Kampbell (2007) geminin şarap kadehi kesitli bir gövde formuna sahip olduğunu önermektedir. Yapılan çalışmaya göre geminin tam boyunun 31,5 metre, maksimum genişliğinin 10,25 metre, derinliğinin 2,7 metre olduğu öne sürülmüştür (Şekil 98) (Kampbell, 2007: 67-73).

<sup>30</sup> İngilizce "deadwood" teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır.

**Şekil 98:** Kampbell tarafından yapılan restitüsyon çizimi.



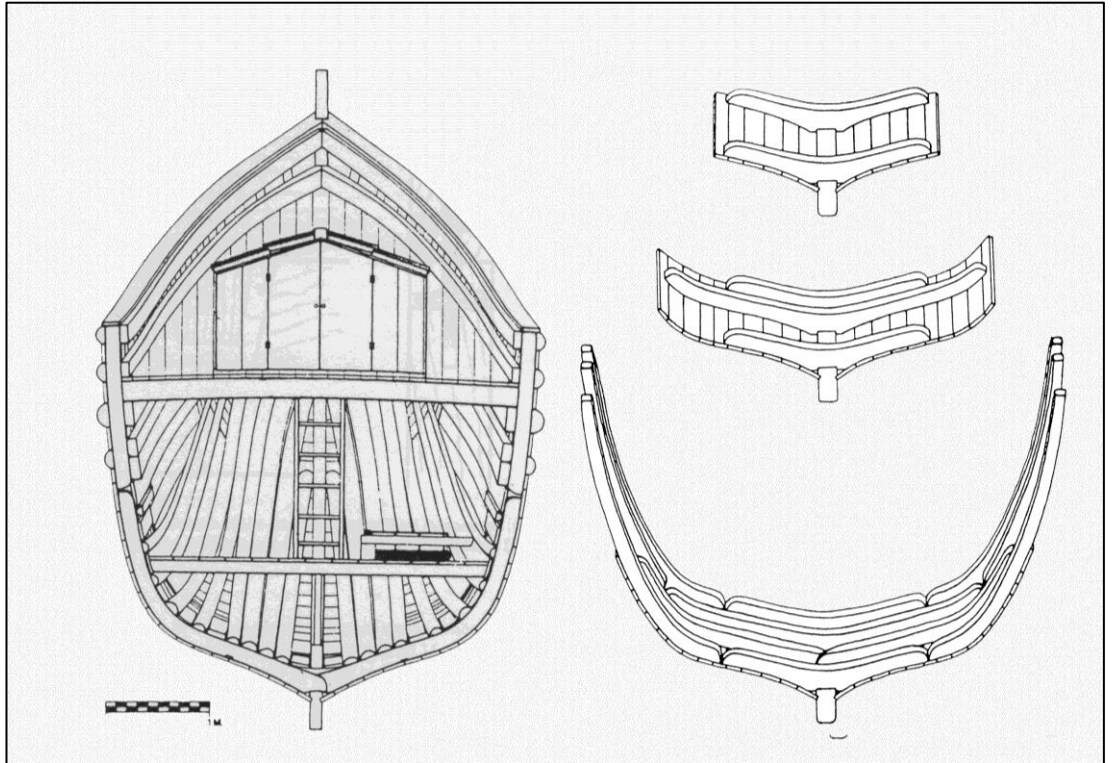
**Kaynak:** Kampbell, 2007: 66.

### 5.1.11. Yassı Ada 7. yüzyıl Batığı

Yassı Ada Ege Denizi'nin güneydoğusunda Bodrum yakınlarında yer almaktadır. Ada etrafında keşfedilen antik ve modern döneme ait birçok batık muhtemelen adanın güneybatı ucuna yaklaşık 200 metre mesafede bulunan sığ kayalığa çarparak sulara gömülmüştür. Bunlardan MS 7.yüzyıla tarihlenen Bizans Dönemi batığı INA tarafından 1961-64 yılları arasında 32-39 metreler arası derinlikte kazılarak günışığına çıkarılmıştır (Bass-Gifford, 1982: 3-4, Bass, 1982: 9). Geminin ana kargosunu iki ana tipte 850-900 adet amfora oluşturmaktadır (Bass, 1982: 155). Ahşap gövdenin deniz tabanında üstüne oturduğu iskele karinası kısmen korunmuş durumda olmasına rağmen sancak karinası neredeyse tamamen tahrip olmuştur. Batığın mevcut kaplamaları çam, eğrileri karaağaç, omurga, kış bodoslama, yumrular, kemerele ve büyük boyutlu farş tahtaları selvi ağacından imal edilmiştir. Omurga yaklaşık 12 metre uzunluğunda, 35,5 cm genişliğinde ve 22 cm kalınlığındadır. 4,2 cm kalınlığındaki burma tahtaları omurgaya açılan aşıya yaklaşık 2 metre aralıklarla yerleştirilen kama-zıvana geçmelerle bağlanmış ve demir çivilerle de omurgaya çakılarak sağlamlaştırılmıştır. Geminin ortalama 3,5 cm kalınlığındaki karina kaplamalarını oluşturan ilk 16 sıra kilitsiz kama-zıvana geçmeler ile birbirlerine birleşmektedir. Zıvanalar 5 cm genişliğinde ve 3,5 cm derinliğinde, kamalar ise 3cm genişliğindedir. Son derece gevşek olan geçmeler arasındaki mesafe kış kısmında 35-50 cm, orta kısımda ise maksimum 90 cm'dir. Kaplama sıraları

diyagonal parilelerle bir araya getirilerek oluşturulmuştur. Kaplamalar eğrilere dışarıdan çakılan demir çivilerle bağlanmaktadır. Geminin eğrileri iyi korunmadığı için eğri sistemi detayları tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak yapılan rekonstrüksiyon çalışmalarına göre iskeletin birbirini izleyen döşek, yarım döşek ve üst posta sıralarından oluştuğu öne sürülmektedir (Şekil 99). Her dört döşekten biri omurgaya demir saplamalarla, diğer eğrilerin büyük çoğunluğu da omurgaya tek bir demir çivi ile bağlanmaktadır. Geminin iç iskeletini oluşturan ıstralya ve farş sıralarının büyük çoğunluğu çapları 13-16 cm arasında değişen yarım tomruk biçiminde parçalardır. Aynı şekilde kötü korunmuş durumdaki yumrular da yaklaşık 20 cm çapındaki yarım tomruklardan ibarettir. Yumrular ve su kesimi çizgisi üzerindeki kaplamalarda kama-zıvana vb. kenar bağlantı elemanları kullanılmamıştır (van Doorninck, 1982: 32-64).

**Şekil 99:** Yassı Ada 7. yy batığı kesit görünüşü

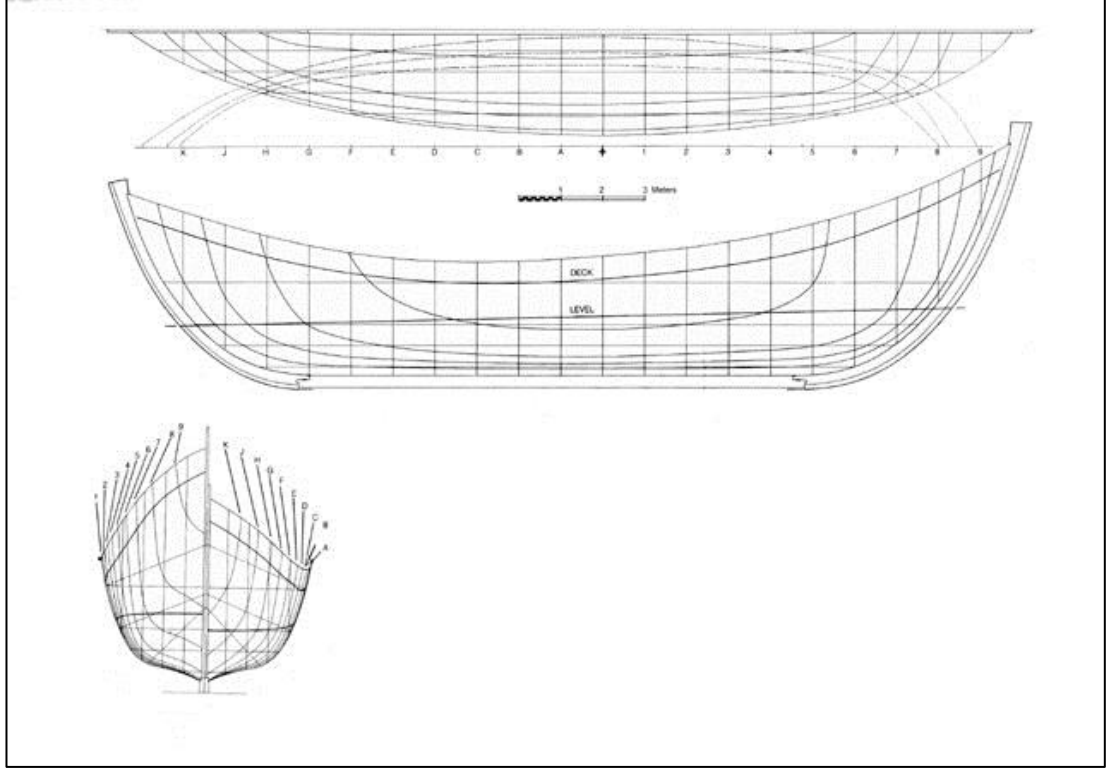


**Kaynak:** Steffy, 1994: 82

Yassı Ada 7. yüzyıl batığının yapım aşamalarında omurga ve bodoslamalardan sonra ilk beş ya da altı sıra kaplamanın kama-zıvana geçmelerle hizalandığını ve ardından kısa kollu döşeklerin eklendiği düşünülmektedir. Daha sonra kaplamaların yapımına onuncu sıra kaplama ya da sintine dönüşüne kadar devam edilmiş ve bu aşamada uzun kollu döşekler iskelete eklenmiştir. Bunu takiben yaklaşık olarak yüksüz su hattı çizgisine denk gelen on altıncı kaplamaya kadar kabuğun yapımına devam edilmiştir. On altıncı kaplamadan sonra yarım döşekler ve üst postaların büyük kısmı gövdeye yerleştirilmiştir. Toplamda dört yumru eğrilere raptedildikten sonra yumruların aralarına birer kaplama sırası yerleştirilerek gövde tamamlanmıştır. İç iskeleti oluşturan ıstralya, farş tahtaları ve iç omurga muhtemelen döşekler yerleştirildikten sonra, güverte ve kemereler ise ikinci yumru yerini aldıktan sonra gövdeye eklenmiştir (Steffy, 1994: 80-83).

Yassı Ada 7. yüzyıl gemisinin temel özellikleri itibariyle kabuk-ilk tekniğine özgü özellikler taşıdığı saptanmıştır. Ancak bununla birlikte; karina kaplamalarındaki kama-zıvana geçmelerin kilitsiz ve gevşek olması, su hattı üzerindeki kaplamaların sonradan eklenmesi, bu kaplamalarda kenar bağlantı elemanı kullanılmaması ve kaplama sıralarında sokra birleşmeler kullanılması gibi özelliklerin iskelet tekniğinin öncül uygulamaları olabileceği göz önünde bulundurularak geminin karma teknikle inşa edilmiş olabileceği değerlendirilmiştir. Yapılan rekonstrüksiyon çalışmalarına göre tam boyu 20,52 metre, maksimum genişliği ise 5,22 metre olarak hesaplanan geminin 60 ton yük kapasitesine sahip olduğu önerilmiştir (Şekil 100) (Steffy, 1982: 82-86).

**Şekil 100:** Yassıada 7.yy batığı endaze çizimi



**Kaynak:** Steffy, 1982: 67.

### 5.1.12. Tantura F Batığı

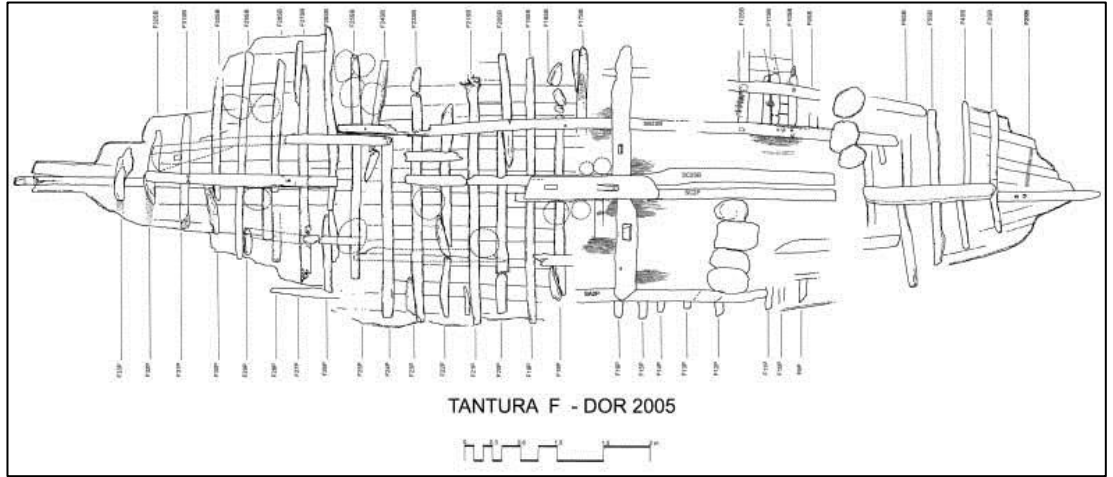
Tantura F Batığı 1996 yılında Haifa'nın 30 km güneyinde yer alan Tantura lagününde bulunmuştur. Kıyıdan yaklaşık 70 metre uzaklıkta, sadece 1 metre derinlikte bulunan batıkta 2004 yılında kazı çalışması yapılmıştır. Batık radyokarbon ve seramik analizlerine göre MS 8. yy başlarına tarihlenmiştir (Barkai, Kahanov, 2007: 21). Çoğunluğu Yassı Ada Batığı amforalarıyla benzer 8 amfora, lokal kap formları ve muhtemelen balık ürünü taşıyan 20 adet küp, hasır, halat, iki adet çapa ve çeşitli organik kalıntılar açığa çıkarılmıştır (Barkai, Kahanov, 2007: 26).

İyi korunmuş durumda olan batığın karina kaplamaları ve eğrilerin büyük bir kısmı, omurga, ıstralyalar ve yelken ıskaçası günümüze ulaşmıştır (Şekil 101). Karaçam (*pinus nigra*) ve kızılçam (*pinus brutia*) ağaçlarından yapılan 2 parça halindeki omurga ortalama 9,5 cm genişliğinde, 16 cm kalınlığındadır. Burma tahtasının oturtulması için sadece omurganın uçlarına aşoz açılmıştır. Batığa ait 31 eğri açığa



çıkarılmış olup, buna ek olarak 5 eğri istasyonu da kaplamalar üzerindeki izler ve çivi deliklerinin yardımıyla belirlenmiştir.

**Şekil 101:** Tantura F Batığı plan çizimi

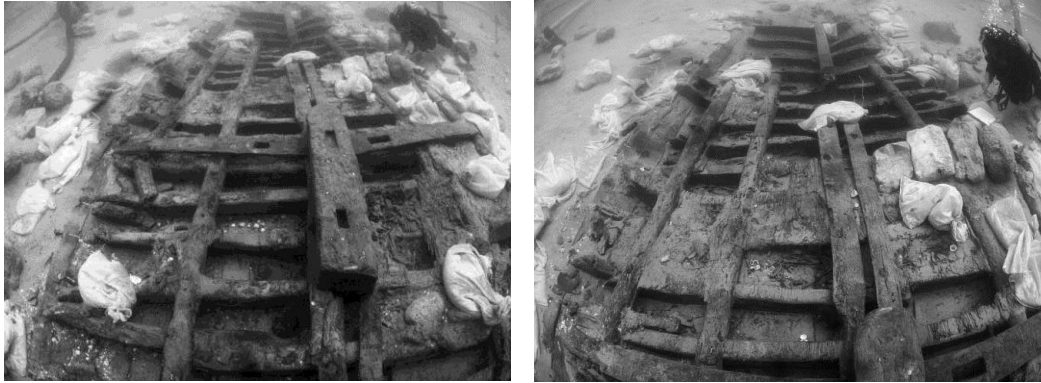


**Kaynak:** Barkai, Kahanov, 2007: 22

Eğriler döşek, yarım döşekler ve posta düzeninde yerleştirilmiştir. Kızılçam (*pinus brutia*) ve ılgın (*tamarix X5*) ağaçlarından yapılan ortalama 8 cm genişliğinde, 11 cm kalınlığındadır. Omurgaya demir çivilerle raptedilen eğriler arasındaki mesafe ortalama 28 cm'dir. Geminin orta kısmında gövde neredeyse düz kesitli olmasına rağmen baş ve kıç yönüne doğru gövde altı açısı yükselerek baş kısmında yaklaşık 43 dereceye ulaşmaktadır. İskeleti oluşturan posta ve döşekler demir çivilerle yan kısımlarından birbirlerine raptedilmişlerdir. Yarım döşeklerde birbirlerine geçmelerle birleşerek aynı şekilde demir çivilerle bağlanmıştır. Omurga üzerindeki eğrilerin her iki yanında ve su kesimi hizasında dörtgen ya da yarı oval sintine delikleri mevcuttur. Batıkta farş tahtaları bulunamamıştır. Kızılçamdan kesilen kaplamalar eğrilere 0,5 cm x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen formlu demir çivilerle dıştan raptedilmiştir. Kaplama genişlikleri 8-20 cm arasında, kalınlıkları ise ortalama 2,5 cm'dir. Kaplama kenarlarında kenar birleşmesi tespit edilmemiştir. Burma tahtası omurgaya çivilerle bağlı değildir. Kaplama geçmeleri ile ilgili tek veri döşeklerden birinin altında tespit edilen sokradır. Geminin iskeletini oluşturan ahşap aksam arasında kızılçamdan kesilen yarım kütük formunda, ortalama 15 cm genişliğinde, 6 cm kalınlığında 6 adet ıstralya da yer almaktadır. Bunlardan ikisi yelken yatağının

her iki yanında, diğler dördü ise ikişerli olarak iskele ve sancak kısımlarındadır. İstralyalar eğrilere demir çivilerle raptedilmiştir. Geminin merkez aksanına yerleştirilmiş iki adet uzunlamasına ahşap eleman muhtemel iç omurga olarak değerlendirilmiştir. İlgin ağacından (*tamarix X5*) yapılan bu parçalar bazı eğrilere demir çivilerle raptedilmiş olup alt yüzeyleri eğrilere oturtulmak için kertilmiştir. Kıç kısmında yer alan parça 2,06 m. uzunluğunda, 14 cm genişliğinde ve 12 cm kalınlığında, baş kısmında yer alan parça ise 1,42 metre uzunluğunda 14 cm genişliğinde ve 15,5 cm kalınlığındadır. Batığın yelken ıskaçası her iki yanından desteklenmiştir. İskaça ve ıskaçaya destekleri kızılçamdan (*pinus brutia*) yapılmıştır. İskaça 1,45 metre uzunluğunda 26 cm genişliğinde ve 20 cm kalınlığındadır (Şekil 102) (Barkai, Kahanov, 2007: 21-24).

**Şekil 102:** İskaça (sol) ve ıskaçaya desteği (sağ)



**Kaynak:** Barkai, Kahanov, 2007: 25, 26.

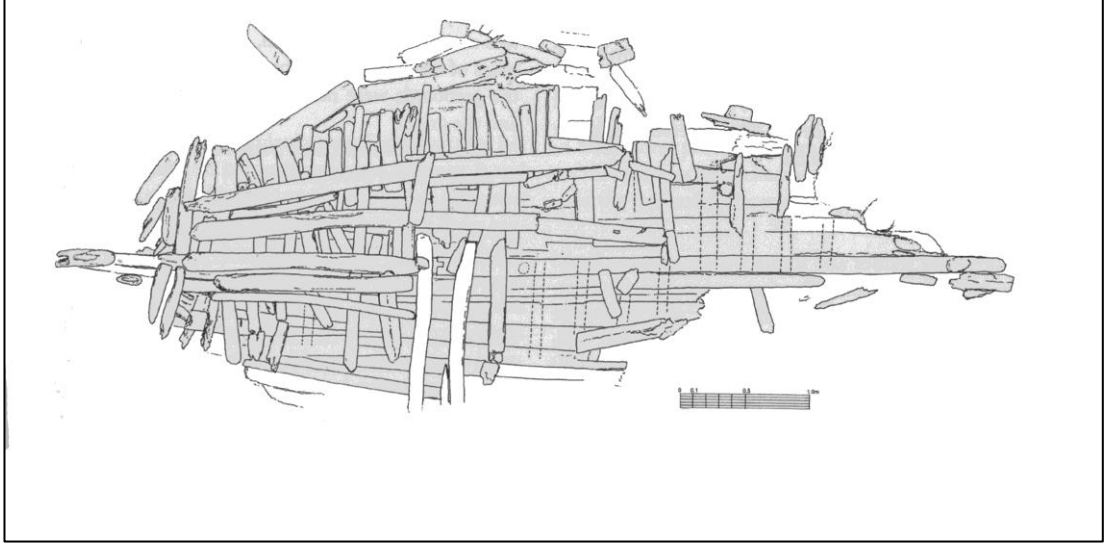
Kazı çalışmaları esnasında bulunan yoğun balık kalıntısı sebebiyle balıkçı teknesi olabileceği öne sürülen Tantura F batığının konstrüksiyon özelliklerine dayanılarak iskelet tekniği ile inşa edildiği ve bu tekniğin Akdeniz'deki en erken örneklerinden biri olabileceği düşünülmektedir (Barkai, Kahanov, 2007: 28-30).

### **5.1.13. Tantura E**

Batık 1995 yılında İsrail'in Haifa kentinin 30 km güneyinde bulunan Tantura lagününde, kıydan 25 metre uzaklıkta, 2,5 metre derinlikte bulunmuştur. Omurga, kontra omurga, bodoslama parçası, iç omurga, 44 eğri, 23 kaplama tahtası, 8 ıstralya,

13 farş tahtası, ve bir dikme ve bölme desteğinden oluşan ahşap elemanlar 7,6 x 3,1 metrelik bir alana yayılmıştır (Şekil 103) (Kahanov et. al.,2008: 16-18).

**Şekil 103:** Tantara E Batığı



**Kaynak:** Israeli, E., Y. Kahanov, 2012: 43.

Radyokarbon analizleri ve seramik buluntular ışığında batık MS 7. yy sonları ile MS 9. yy başları arasına tarihlendirilmiştir. Servi ağacından kesilen omurganın 7,6 metrelik kısmı korunmuş olup, ortalama 10 cm genişliğinde ve 17 cm yüksekliğindedir. Omurganın kenarları boyunca 2,4 cm derinliğinde aşozu mevcuttur. Kontra omurgaya ait 114 cm uzunluğundaki parça ise 10 cm genişliğinde ve 5,5 cm yüksekliğindedir. Batığın iç omurgasına ait 2,14 metrelik kısım korunmuştur. 10 cm genişliğinde ve 15 cm yüksekliğinde olan iç omurga iki demir saplama ile eğriler ve altında yer alan omurgaya bağlanmaktadır. Toplam 23 eğri istasyonunda 44 eğri bulunmuştur. Eğri sistemi bazı istisnalar dışında birbirini izleyen döşek, yarım döşek ve posta sıralarından ibarettir. Eğriler ortalama 10 cm genişliğinde ve 12 cm yüksekliğinde olup aralarındaki mesafe 28 cm'dir. Döşek ve yarım döşeklerin birçoğu omurgaya demir çivilerle bağlanmaktadır. Omurganın her iki yanında bulunan toplam 8 ıstralyanın ise biri dışında hepsi yarım daire kesitlidir. Tam daire kesitli olan ıstralyanın üzerinde çivi izleri bulunmadığı için bu parçanın seren vb. başka bir ahşap eleman olabileceği de değerlendirilmiştir. Kızılçam ve Akdeniz servisinden kesilen 23 kaplama sırası 10-22 cm genişliğinde ve 2-2,7 cm

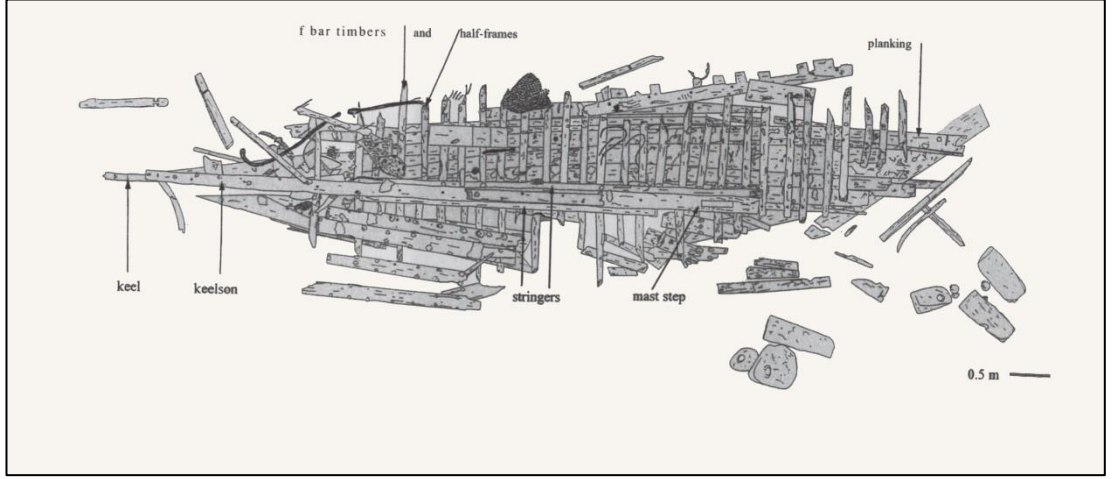
kalınlığındadır. Kaplamalar eğrilere demir çivilerle bağlanmakta olup kavela-zıvana vb. kenar bağlantı elemanları mevcut değildir. Batığın farş tahtaları ise 40-90 cm uzunluğunda ve 8-25 cm genişliğindedir. Farşlar üzerinde çeşitli işaretler ve Eski Yunanca harfler tespit edilmiştir. Geminin konstrüksiyon özellikleri ışığında iskelet tekniği kullanılarak inşa edildiği öne sürülmüştür (Kahanov et. al.,2008: 16-18).

#### **5.1.14. Tantura B**

MS 9. yüzyıl başlarına tarihlendirilen batık 1995 yılında İsrail'in Haifa kentinin 30 km güneyinde bulunan Tantura Lagünü'nde bulunmuştur. Kalıntılar 12 x 3 metrelik bir alana yayılmıştır (Şekil 104). Meşe ağacından kesilen omurganın 9,8 metrelik bir kısmı korunmuştur. Omurganın ortalama genişliği 10,4 cm, yüksekliği ise 9,5 cm'dir. Üst kenarlarına aşoz açılan omurganın her iki ucunda da kademeli geçmeler bulunmaktadır. Omurgayı destekleyen ve aynı zamanda ıskaçaya görevini de yerine getiren 7,84 metrelik kısmı korunmuş iç omurga Halep çamından imal edilmiştir. İç omurganın genişliği 12,2-20,2 cm arasında, yüksekliği 15,7-18 cm arasında değişmektedir. İç omurga eğrilere demir çivilerle bağlanmaktadır. İç omurganın her iki yanında birer ıstralya yer almaktadır. İstralyalar yan kısımlarından iç omurgaya demir çivilerle raptedilmiştir. İstralyaların iskeleti güçlendirmek için değil iç omurga ve ıskaçaya destek amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir. Batığın yerinde korunan 30 eğrisi çam ağacından kesilmiştir. Eğri sistemini birbirini izleyen döşek, yarım döşek ve posta sıraları oluşturmaktadır. Hem döşekler hem de yarım döşekler omurgaya birer demir çivi ile raptedilmiştir. Korozyon kalıntılarına dayanarak bazı döşekler ve postaların birbirine çivilendiği öne sürülmektedir. Döşeklerin ortalama genişliği 9,57 cm ve yüksekliği 9,7 cm, yarım döşeklerin genişliği 8,7, genişliği ise 9,14 cm'dir. Eğrilerin arasındaki ortalama mesafe 26 cm'dir. Omurganın her iki yanında toplam 12 kaplama sırası korunmuştur. Kaplamaların biri meşe diğerleri ise çam ağacından kesilmiştir. Kaplamaların genişliği 4-36 cm arasında, kalınlıkları ise 2,5-3,4 cm arasında değişmektedir. Burma tahtaları sadece uç kısımlarına yakın noktalardan omurga aşozuna demir çivilerle çakılmıştır. Kenar bağlantı elemanları bulunmayan kaplamalar eğrilere demir çivilerle bağlanmaktadır. Kaplama parileleri sokra tipi, diyagonal ve L biçimli olmak üzere farklı tiplerdedir. Batığın iskelet bazlı

yöntemle inşa edildiği öne sürülerek orijinal tam boyunun 18-23 metre arasında olduğu tahmin edilmektedir (Kahanov et. al., 2004: 118-125).

**Şekil 104:** Tantura B Batığı



**Kaynak:** Kahanov v.d., 2004: 118.

### 5.1.15. Bozburun Batığı

Marmaris'in Bozburun kasabasına bağlı Selimiye köyü açıklarında, 26-36 metreler arası derinlikte yer alan Bozburun batığı 1973 yılında bulunmuştur (Hocker, 1995: 3). 1995-1998 yılları arasında kazısı yapılan batık MS. 9.yy'a tarihlenmektedir. Kazılar sırasında geminin kargosunu oluşturan 970 amfora günışığına çıkarılmıştır. Bunların büyük çoğunluğu ortalama 13 litre hacminde, armut ya da oval formlu, kısa konik boyunlu, kalın ağız kenarı olan ve benzerlerine MS 9 ve 10. yüzyıllarda Kırım'da yaygın olarak rastlanan amfora tipini temsil etmektedir. Batığa ait diğer buluntular arasında çeşitli formlarda seramik pişirme ve içki kapları, testiler, kandiller, el terazisi, fildişi obje ve iki adet çapa yer almaktadır (Hocker, 1998: 4-8).

Bozburun batığından çıkarılan ahşap kalıntılar geminin orijinal gövdesinin yaklaşık %30'luk kısmını temsil etmektedir (Harpster, 2009: 297). Omurgası, baş ve kık bodoslamaları, kaplama tahtalarının büyük çoğunluğu, mastori de dâhil olmak üzere bazı döşek ve postalar meşe ağacından yapılmıştır. Döşekler ve postaların bir kısmı da kızılçamdan yapılmıştır. Sadece bir kaplama tahtası kestane ağacından kesilmiştir. Geminin kaplamaları eğrilere metal çivilerle raptedilmiş ancak meşe ağacından

yapılmış döşeklerde metal çivinin yansıra ahşap çiviler de kullanılmıştır. Kaplama sıraları ise birbirlerine küçük yuvarlak kesitli kavelalar ile sabitlenmiştir. Çok düzenli aralıklarla yerleştirilmeyen kavelaların arasındaki mesafe 6,5 cm ile 260 cm arasında değişmektedir. Meşeden yapılan kavelalar ortalama 1,2 cm çapındadır ve kaplama kenarlarına delgi ile açılmış karşılıklı zıvanalara ortalama 5'er cm kadar girmektedir (Harpster, 2005b: 90-93).

Harpster (2005b) Bozburun gemisinin yapımında kaplamalar gövdeyi oluşturmadan önce konumları önceden belirlenen bazı eğrilerin omurgaya metal çivilerle birleştirildiğini önermektedir. Harpster'a göre yapım aşamasında ilk adımı omurga ve bodoslamaların birleştirilmesi oluşturur. Daha sonra geminin baş ve kış kısımlarına yakın konumdaki kuyruk postaları, ardından mastori eğrisi, 9,1, E ve I kodlu döşekler omurgaya çakılmıştır. Bu eğrilerin yerleştirilmesinin ardından sancak taraftaki ikinci kaplama sırasına ait üçüncü kaplama parçası eğrilere raptedilmiştir. 5 numaralı eğri de yerine çakıldıktan sonra 3 numaralı kaplama sırasının bir ve ikinci parçaları eklenmiştir. Konstrüksiyon bu şekilde kademeli olarak önce döşek ardından birkaç kaplama tahtası eklenerek yükselmektedir. İkinci sıradan sekizinci kaplama sırasına kadar gövde bu düzende inşa edilmiş, bu aşamadan sonra posta üstleri ve ardından kaplamalar yerlerine çakılarak borda tamamlanmıştır. Mutfak bölmesi, kenet tahtası<sup>31</sup> ve ıskaça da bu esnada monte edilmiştir. Geminin iç yüzeyine katran sürüldükten sonra ıstralyalar döşeklere çakılmıştır. Daha sonra eklenen farş tahtaları döşeklere raptedilmemiştir. Burma tahtalarının omurgaya kavelalar ile bağlanmamış olması, inşaatı esnasında geminin iç kısmının talaş vb. atıklardan daha kolay temizlenmesi amacıyla en son aşamalarda yerleştirildiklerini gösterdiği iddia edilmiştir (Harpster, 2005b: 92).

Harpster geminin yapım aşamalarında Steffy'nin (2005) Serçe Limanı batığında önerdiği modele benzer bir şekilde standart ölçü birimlerinden faydalanılarak bir konstrüksiyon algoritmasının uygulandığını öne sürmektedir. Buna göre Bozburun Batığında kullanılan standart birimin 34,5 cm olduğu tahmin edilmiştir. Geminin ahşap elemanlarının, özellikle de eğrilerin bu birim ve katlarına uyan ölçülerde

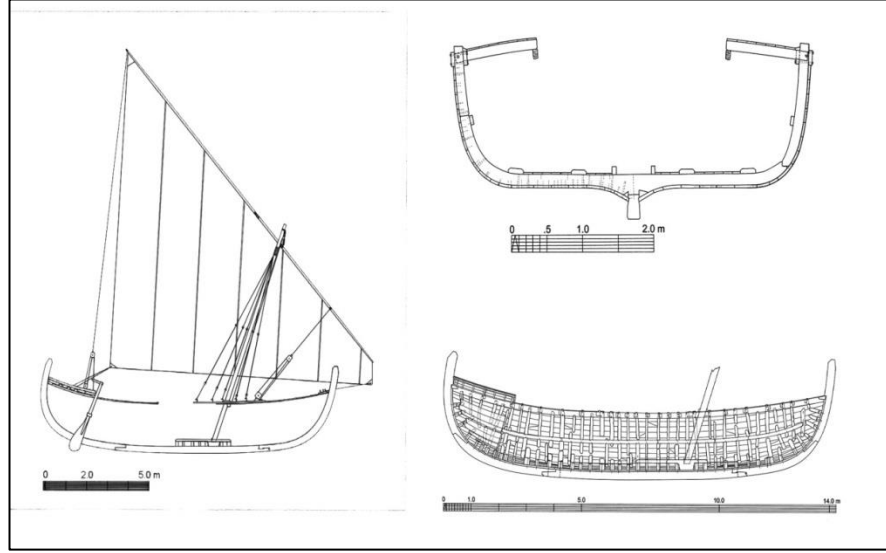
---

<sup>31</sup> İngilizce *shelf clamp*'ın karşılığı olarak kullanılmıştır.



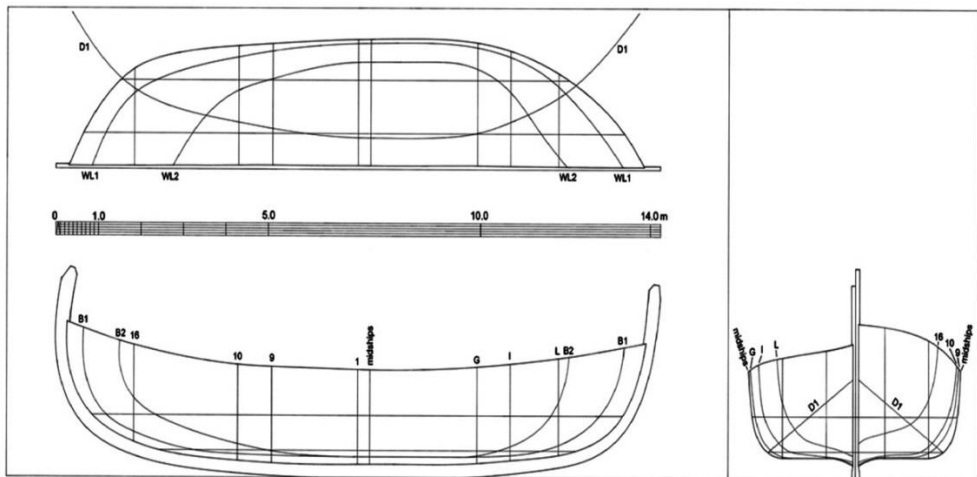
iskelete yerleştirilerek gövde açısı ve boyutlarının tasarlanarak kontrol edildiği düşünülmektedir ( Harpster, 2009:302).

**Şekil 105:** Bozburun Batığı en ve boy görünüş çizimleri



**Kaynak:** Harpster, 2009: 298, Harpster, 2005: 464.

**Şekil 106:** Bozburun Batığı endaze çizimi



**Kaynak:** Harpster, 2005a: 466.

Bu düzende inşa edilen geminin tam boyu 14 metre, genişliği 5 metre ve derinliği 2 metre olarak saptanmıştır. Teknenin kış kısmında küçük bir mutfak bölümü ve yine küçük bir kabin yer almaktadır. Geminin latin arması taşıdığı ve yan dümenler ile idare edildiği tahmin edilmektedir (Şekil 105-106) (Harpster 2005a).

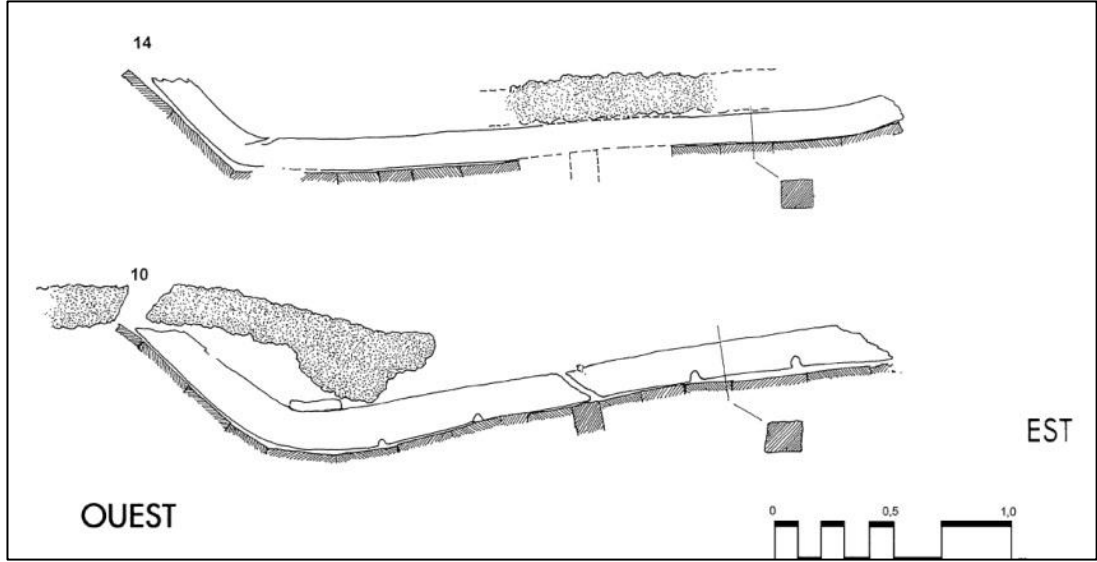
### **5.1.16. Agay A**

Batık 1963 yılında Fransa'nın güneyinde yer alan Dramont Burnu kıyılarında bulunmuştur. Halen tartışmalı olmasına rağmen Sarazen ya da Kuzey Afrika kökenli kargosuna dayanılarak MS 10. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Orijinali 20-25 metre uzunluğunda olduğu tahmin edilen geminin orta kısmı oldukça düz kesitli, gövde dönüşü kavisli ancak bordası yine düz bir açıyla yükselmektedir (Şekil 107). Geminin tüm ahşap elemanları karaçamdan imal edilmiştir. Omurgası 10 cm genişliğinde ve 17,5 cm yüksekliğindedir. Eğrilerin hepsi omurgaya bir ya da iki demir çivi ile bağlanmaktadır. Burma tahtaları omurgaya bağlanmamaktadır. Kaplamalarda kenar bağlantıları bulunmamaktadır. Ortalama 19 cm genişliğinde ve 2-2,6 cm kalınlığındaki kaplamalar eğrilere demir çivilerle bağlanmaktadır. Geminin iskeletini güçlendiren ıstralya ya da iç omurga gibi ahşap elemanlar bulunmamakla birlikte iç kısımda sadece çok az korunmuş farş tahtaları yer almaktadır. Eğri sistemi birbirini takip eden döşek, yarım döşek ve posta sıralarından oluşur (Şekil 108). Eğrilerin genişliği 12-14,5, yüksekliği ise 10-13 cm arasında değişmektedir. Eğrilerin birbirlerine olan uzaklığı 14-23 cm arasındadır. Yarım döşekler dikey düzlemde diyagonal paraleller ile bir araya getirilerek üstten tek bir çivi ile omurgaya raptedilmişlerdir. Yapılan değerlendirmelere göre geminin iskelet tekniği ile inşa edildiği öne sürülmüştür (Pomey et. al., 2012: 275-277)<sup>32</sup>.

---

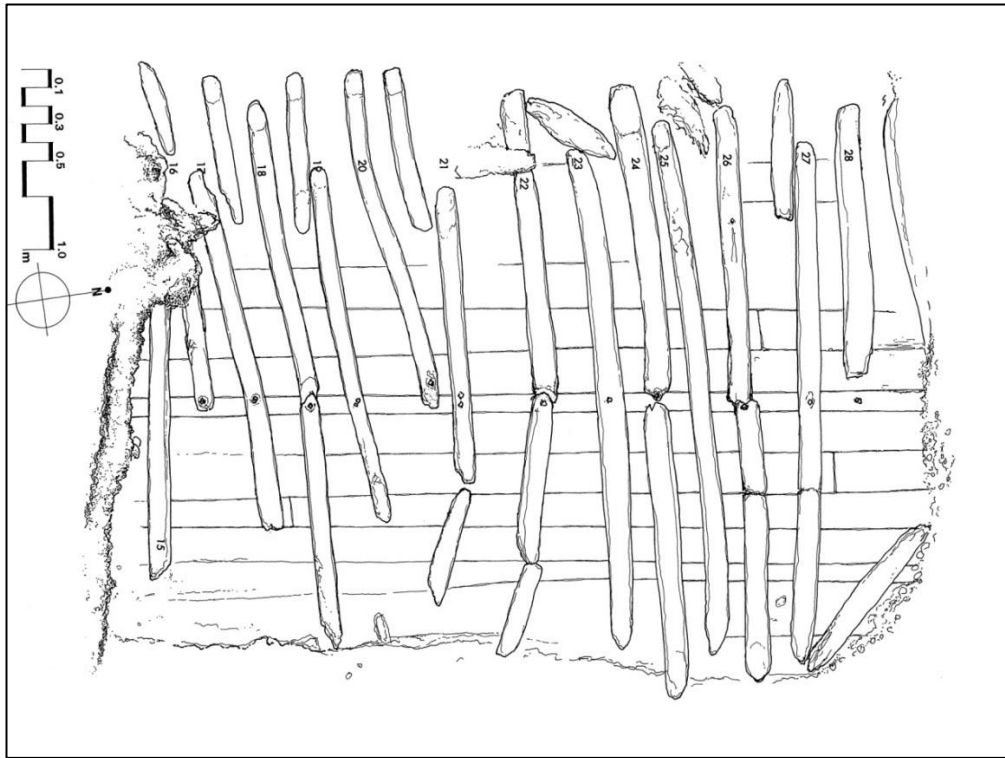
<sup>32</sup> Birincil kaynak için Bkz.: Joncheray, J.P. 2007, "L'épave Sarrasine Agay A. Campagne 1996, Cahiers d'archéologie subaquatique 16, 223-248.

**Şekil 107:** Agay A batığı kesit çizimi



**Kaynak:** Pomey et. al., 2012: 276.

**Şekil 108:** Agay A batığı plan çizimi



**Kaynak:** Pomey et. al., 2012: 275.



### 5.1.18. Serçe Limanı Cam Batığı

Batığın ahşap gövdesinin yaklaşık beşte biri çok iyi durumda olmamakla birlikte günümüze ulaşmıştır. Korunmuş kısımlar daha çok batığın karinasına ve kış kısmın iskele yönündeki üst bölümüne aittir. Diğer kısımlara ait ahşap elemanlar genellikle küçük parçalar halinde dağınık vaziyette bulunmuştur (Steffy, 1982: 13).

Batığın omurgasının yaklaşık 11 metrelik kısmı korunmuştur. Omurga ortalama 11 cm genişliğinde, 16 cm derinliğindedir. İç omurganın sadece 2,17 metrelik kısmı korunmuştur. İç omurga 18 cm genişliğinde, 20 cm derinliğindedir. Kış bodoslama ise kısmen korunmuş olup 10,4 cm genişliğinde, 12,7 kalınlığındadır. Omurganın yanlarına aşoz açılmamasına rağmen kış bodoslama kaplama uçlarının yerleştirilmesi için aşoz bulunmaktadır. Batığın sancak kısmına ait az sayıda eğri korunmuştur. Mevcut eğrilerin hemen hemen tamamı iskele kısmına ait olup bu eğrilerinde ancak yarısı tanımlanabilir vaziyettedir. Tüm eğriler içinde sadece bir tanesi omurgadan sintine dönüşüne kadar bütünüyle korunabilmiştir. Uzun kolların sırasıyla sancak ve iskelede yer aldığı, birbirini takip eden L biçimli döşek ve üst posta sıraları geminin genel iskelet sistemini oluşturmaktadır. Baş ve kış uçlara doğru ise yarım döşekler, kısa postalar ve bocu postaları da kullanılmıştır. Döşek ve üst postalar ya birbirilerine uç uca yaslanmış ya da geçmelerle birleşmiş durumda olup büyük çoğunluğu birbirine çiviler ile bağlanmamıştır. Sadece birkaç çift döşek-posta bir ya da iki adet 0,5x 0,5 cm ölçülerinde kare şaftlı küçük çiviler ile birbirine bağlıdır. Döşeklerde 2,5 cm derinliğinde ve 4,5 cm genişliğinde ikişer sintine deliği bulunmaktadır. Döşekler 0,9 -1,5 cm'lik kare şaftlı ve 4 cm çapında çivi başlarına sahip çivilerle omurgaya bağlanmaktadır. Batığın mevcut kaplama sıralarından hiçbiri tam olarak korunmamıştır. Kaplamaların çoğunluğu küçük parçalar halinde belgelenmiştir. Korunan en uzun kaplama 1,76 metre uzunluğundadır. Orijinal yüzeyler genelde oldukça hasarlıdır. Kaplamaların ortalama kalınlığı 3,5 cm civarındadır. Kaplamalar eğrilere hem 0,4-0,6 cm'lik kare şaftlı çivilerle hem de 1-1,2 cm çapındaki ahşap çivilerle eğrilere çakılmıştır. Çivilerle ilgili belirgin bir düzen olmamakla beraber sintine dönüşündeki kaplamalarda daha fazla çivi kullanılmıştır. Ahşap elemanlar arasında geminin dört farklı yumrusuna ait parçalar da yer

almaktadır. Yarım tomruk formlu yumrular ortalama 15cm kalınlığında ve 14,8 cm genişliğindedir (Steffy, 1982: 20-25).

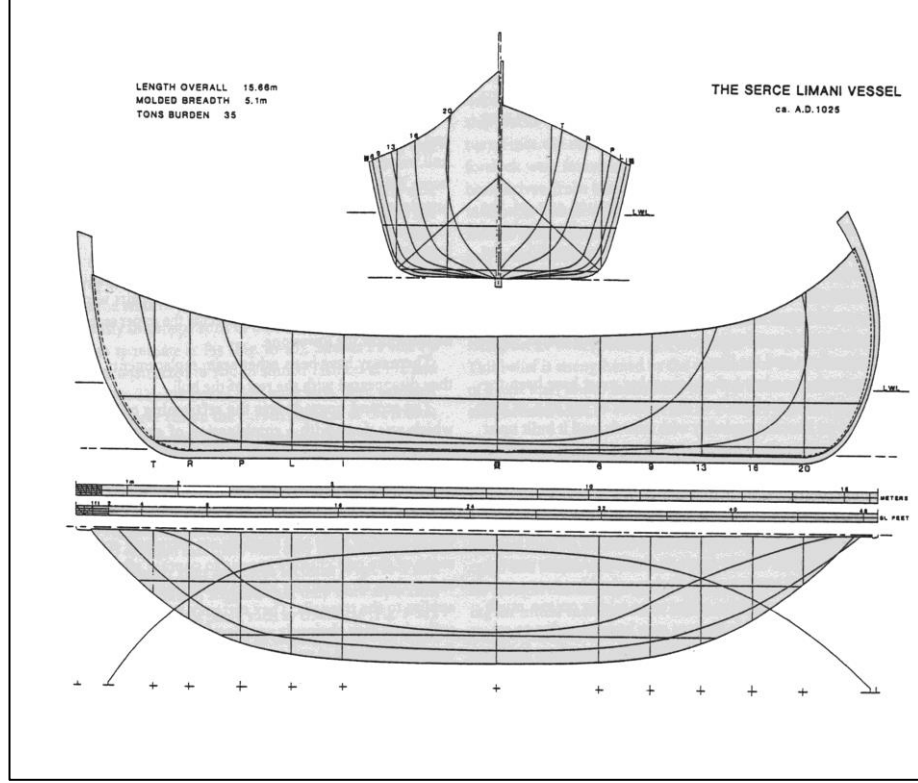
Uzun yıllar süren rekonstrüksiyon çalışmalarına göre geminin yapım aşamalarıyla ilgili sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre görece kısa olan merkez omurgaya uç kısımları kıvrımlı iki omurga parçası düz geçmelerle sabitlenmiş daha sonra da iki parça halinde kıç bodoslama ve tek parça baş bodoslama omurgaya birleştirilmiştir. Omurga ve bodoslamaları takiben omurga üzerine ilk eğrilerin yerleştirileceği noktalar marangoz işaretleri ile belirlenmiş olup bu işaretler omurganın tam ortasından başlayarak baş ve kıç yönünde gövdenin en geniş olduğu kısmın sınırlarını ve gövdenin daralmaya başladığı noktaları göstermektedir. Steffy'e (2004: 154) göre gemi ustası bu noktaları belirlerken Bizans ölçü birimine benzer biçimde 32 cm ve katlarının kullanıldığı standart bir ölçü sisteminin uygulamıştır. İşaretlemeyi takiben omurganın tam ortasına ve bu noktanın yaklaşık 32 cm önüne L biçimli döşek ve üst postaların birleştirilmesiyle oluşturulan ilk tam eğriler<sup>34</sup> eklenir. Daha sonra baş ve kıç yönüne doğru, ilk iki işarete sırasıyla 1,28'er metre mesafede gövdenin en geniş olduğu kısmın sınırlarına birer döşek ve bu iki döşek arasına altı döşek daha yerleştirilir. Hem baş hem de kıç yönünde gövdenin daralmaya başladığı noktalarda omurgaya birer eğri daha eklenerek iskeletin ilk aşaması tamamlanır. Bu ilk aşamada yerleştirilen eğriler gövdenin formunu belirleyen kontrol eğrileri olarak kullanılmıştır. İlk aşamadan sonra sintine dönüşüne kadar olan karina kaplamaları mevcut eğrilere çakılarak kabuk oluşturulmaya başlanmıştır. Daha sonra kesin olmamakla birlikte eğrilerin kalan kısmı omurgaya raptedilmiş ve akabinde borda kaplamalarının tümü ya da birkaçı yumru seviyesine kadar iskelete eklenmiştir. Borda kaplamaları yerleştirildikten sonra sintine dönüşündeki üç sıra kaplama eğrilere çakılarak aradaki boşluk kapatılmıştır. Bu aşamayı yumrular, iç omurga, ıstralya ve farş tahtaları, güverte ve diğer ahşap elemanların yerleştirilmesi izlemiştir. Rekonstrüksiyon çalışmalarına göre geminin tam boyu 15,66 metre, maksimum genişliği 5,2 metre, derinliği de 2,4 metre olarak hesaplanmıştır (Şekil 110) (Steffy, 2004:155-167).

---

<sup>34</sup> İngilizce "full frame" teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır.



**Şekil 110:** Serçe Limanı batığı endaze çizimleri



**Kaynak:** Steffy, 2004: 166.

## 5.2. Erken Ortaçağ'da Akdeniz Gemi Yapım Geleneğinde Değişim Süreci

Gemi arkeolojisi literatüründe Akdeniz'de gemi yapım gelenekleri temel olarak iki grupta incelenmektedir. Birinci grubu “kabuk-ilk” ya da “kabuk bazlı” yöntem ile yapılan gemiler oluşturur. Bu yönteme göre geminin kabuğunu oluşturan kaplama tahtalarının tamamı ya da bir kısmı çeşitli formlarda kenar bağlantı elemanları kullanılarak birbirlerine birleştirilir. Kenar bağlantı elemanlarının en yaygın olarak kullanılan teknik kama-zıvana tipi geçmelerdir. Kaplamaların karşılıklı kenarlarına açılan görece derin zıvanaların içine kamalar yerleştirilerek kaplamalar birbirine kenetlenir. Kenetlerin bazı gemilerde üstten çakılan küçük kavelalarla kilitlendiği de bilinmektedir. Kabuğun bu yöntemle inşa edilmesinden sonra iskeleti oluşturacak

eğriler ve diğer yapı elemanları kabuğa yerleştirilerek gövde güçlendirilir. Bu yöntemin kullanıldığı gemilerde gövde formunu belirleyen ana unsur kabuğu oluşturan görece kalın kaplama tahtalarıdır. Gövdenin sağlamlığı ya da mukavemeti büyük ölçüde kabuğa dayanırken iskeleti oluşturan eğriler ikincil işlev görmektedir. Kaplama kenarlarına zıvanaların açılması ve kalın kaplama tahtalarına istenen şeklin verilmesi ise oldukça uzun ve emek yoğun bir süreç gerektirmektedir. Arkeolojik veriler bu tekniğin çeşitli varyasyonlarının MS I. bin ortalarına kadar yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir. Söz konusu tekniğin en eski kanıtları Geç Tunç Çağına tarihlenen (MÖ 1325) Uluburun Batığı'nda saptanmıştır. Uluburun Batığı'nın yanı sıra Klasik döneme tarihlenen Girne ve Ma'gan Michael Batıkları, MS. 4. yy Yassıada batığı kabuk bazlı yapım geleneğini temsil etmektedir. Akdeniz'de kullanılan diğer yaygın yöntem ise "iskelet-ilk" ya da "iskelet bazlı" yöntemidir. Bu yöntemde göre geminin kabuğu inşa edilmeden önce eğrilerin bir kısmı ya da tümü omurgaya raptedilerek ilk önce geminin iskeleti inşa edilir. Eğriler sık ve düzenli aralıklarla omurgaya dizildikten sonra iskelet; iç omurga, ıstralya ve yumrular gibi uzunlamasına destek elemanlarıyla güçlendirilir. Kaplama tahtaları gemi iskeletinin kısmen ya da tamamen oluşturulmasından sonra eğrilere çakılarak gövde tamamlanır. Bu teknik kabuk-ilk tekniğinden farklı olarak ön hesaplamalar ve daha analitik bir tasarım gerektirirken zaman, malzeme ve iş gücü tasarrufu sağlamaktadır. Gemi gövdesinin formu ve mukavemetini belirleyen ana öge, kaplamaların oluşturduğu kabuktan eğriler ve diğer destekleyici parçaların oluşturduğu iskelete evrilmiştir. İskelet bazlı yöntem zaman içinde geliştirilerek okyanus aşırı büyük gemilerin inşasında kullanılmış olup halen günümüzde üretilen geleneksel ahşap teknelerde de tercih edilmektedir. (van Doorninck,1976, Steffy, 1985, Steffy 1991, Steffy, 1994, Kahanov, 2002, Pulak, 2002, Pomey v.d., 2012).

Mevcut literatürde kabuk ya da iskelet tekniklerinin tanım ve terminolojisi ve şimdiye kadar keşfedilen batıkların mevcut konstrüksiyon özelliklerine göre bu yöntemlerden hangisi ile inşa edildiği konusu sıklıkla tartışılmaktadır. İlk olarak Akdeniz geleneğinde yaygın olan armuz kaplama ya da Kuzey Avrupa'ya özgü bir teknik olan bindirme kaplama olarak iki temel grupta incelenen gemiler ilk defa Hasslöf (1963: 164) tarafından kabuk ve iskelet tekniğinde yapılmış gemiler olarak

sınıflandırılmaya başlanmıştır. Basch (1972: 16) gemi yapımında iskelet ve kabuk tekniği ayrımı yerine “aktif ve pasif eğriler” kavramını öne sürmüştür. Basch’a göre kabuk tekniğinde ilk önce inşa edilen kaplamalar eğrilerin formunu da belirlemektedir. Bu sebeple kabuk tekniği uygulanan gemilerde yer alan eğrileri “pasif” olarak tanımlar. Tam tersi olan iskelet tekniğinde ise kaplamalar, daha önce omurgaya yerleştirilen eğrilere göre şekillendirildiği için eğrileri “aktif” olarak tanımlamaktadır. Basch’a (1972: 16) göre pasif eğriler genel yapıda sadece destek işlevi görürken aktif eğriler hem yapının formunu belirleyen ana ögesi hem de destek görevini yerine getirmektedir. Aktif eğrilere raptedilen kaplamaların eğrilerin göstereceği mukavemetten dolayı daha masif olması gerektiğini savunan Basch (1972: 16) pasif eğriler için bu durumun söz konusu olmadığını ve görece daha ince kaplamaların kullanılabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca pasif eğrilerin omurgadan bağımsız olarak yapıda yer alabileceğini ancak aktif eğrilerin mutlaka omurgaya raptedilmesi gerektiğini de düşünmektedir. Ayrıca armuz kaplamalı gemilerin dış kaplamalarında kavela zıvana geçme vb. kenar birleşmeleri bulunmasının bu gemilerin mutlaka kabuk tekniği ile inşa edilmiş olduklarını göstermeyeceğini belirtmektedir. Kaplamalarında kenar birleşmeleri kullanılmayan her geminin de iskelet tekniği ile inşa edilmiş olduğu anlamına gelmeyeceğine dikkat çekmektedir.

Steffy (1995: 419), kabuk-ilk ve ya iskelet-ilk kavramlarının gemi yapım geleneklerini açıklamak için yetersiz, bazı durumlarda da yanıltıcı olabildiğini savunmuştur. Özellikle antik dönem batıklarında kullanılan kama-zıvana birleşmelerin yapım geleneğinin ana ve ayırt edici öğelerinden biri olduğu düşünerek, gemilerin kama yapılı gemiler (*tenon built*) ve kama kullanılmayan gemiler olmak üzere ayrıldığı alternatif bir sınıflandırma önermiştir.

McGrail (1997: 77-78) kaplama-ilk ve iskelet-ilk kavramlarının yapım aşamalarında bu tekniklerin tamamen uygulandığı olağan dışı durumlarda geçerli kabul edilebileceğini belirterek karma veya alması tekniklerin daha yaygın olduğuna dikkat çeker. Örneğin yapım aşamasında eğrilerin birkaçı ya da birçoğu kaplamalardan önce omurgaya raptedilip, geriye kalan eğriler kaplamaların tamamen mevcut eğrilere sarılıp gövdenin oluşturulmasının ardından yapıya eklenebilir. Bu durumda kaplamalardan daha önce eğrilerin yerleştirilmesine rağmen tamamen

iskelet-ilk yönteminin uygulandığını öne sürmek mümkün değildir. Bu sebeple Mc Grail'e göre kaplama-ilk ya da iskelet-ilk terimlerinin yerine "kaplama veya iskelet (eğri) bazlı" ya da "kaplama veya "iskelet (eğri) odaklı" terimlerinin kullanılması daha uygundur.

Pomey (2004: 25-36) kabuk ve iskelet tekniklerine ilişkin mevcut teorilerin genellikle sadece yapım süreçleri üzerine olduğunu ve gemi yapım kavramının daha bütüncül bir teorik yaklaşımla ele alınması gerektiğini savunmuştur. Pomey (2004:25-36), öne sürdüğü teorik modeli "konstrüksiyon prensipleri" ve "konstrüksiyon yöntemleri" olmak üzere iki ana başlıkta açıklamaktadır. Konstrüksiyon prensipleriyle daha çok gemilerin formu ve yapısal özellikleri üzerine, konstrüksiyon yöntemleriyle ise gemi yapım süreçlerine odaklanmaktadır. İskelet ya da kabuk tekniği ayrımını, yapının farklı özelliklerine, bu özelliklerin arasındaki ilişkiye ve yapım sürecine bağlı olarak geniş kapsamlı bir değerlendirme içinde belirler. Yapısal özelliklerden hangilerinin diğerlerine göre daha baskın olup geminin formu, mukavemeti ve sağlamlığını belirlemede daha etkili olduğunu gözlemler. Kabuk ve iskelet sitemlerinin yanı sıra karma konstrüksiyon tekniğinin varlığına da dikkat çekmektedir.

Hocker (2004:6) gemi yapımının iskelet-ilk ve kabuk-ilk olmak üzere iki temel yönteme indirgenerek incelenmesini yeterli bulmayarak gemi yapımı kavramının çok yönlü olduğunu belirtmektedir. Hocker (2004: 6) gemi yapım kavramını; tasarım, yapım ya da montaj aşamaları ve yapısal felsefe olarak adlandırdığı üç safhada çözümlenmektedir. Buna göre yapısal felsefe; ahşap elemanların geminin karşılaşması muhtemel farklı koşullara uygun olarak seçilip yapıya yerleştirilmesi olarak tanımlanır. Örneğin gemi ustası daha kalın ve kenar birleşmelerine sahip kaplamaları görece daha hafif bir iskelet sistemi ile destekleyerek gövdenin kuvvetini daha çok kabuktan sağlayabilir. Tam tersi biçimde daha ince ve kenar birleşmeleri olmayan kaplamaları güçlü bir iskelet sistemine sararak gövdenin gücünü iskelete dayandırabilir. Ancak yapısal felsefe göz önüne alındığında ahşap gemi gövdesi tamamen iskelet ya da kaplamaya dayanmaktan çok birbirini tamamlayan yapılar olarak değerlendirilmektedir. Hocker (2004: 6-7) tasarım ve yapım aşamalarının yakından ilişkili olduğunu vurgular. Kabuk tekniğinde tasarımı eğrilerden daha önce

inşa edilen kaplamalar belirlerken, iskelet tekniğinde kabuk daha önce biçimlendirilen eğrilere göre inşa edilir. Ancak Hocker (2004: 7) çok sayıda istisnai durumun olduğunu da vurgulayarak, her iki tekniğin çeşitli kombinasyonlarla bir arada uygulandığı karma teknikleri örnekler. Hocker'a (2004: 7) göre iskelet-kabuk tekniği sınıflandırması Kuzey Avrupa gemi yapım geleneğine uygun olabilir ancak bu sınıflandırmanın Akdeniz gemi yapım geleneklerine uygulanması sorunludur. Akdeniz'de bu sınıflandırmaya uymayan birçok arkeolojik gemi bulunmakta olup bu ayırım yapım gelenekleri üzerine yapılan değerlendirmelerin kapsamını sınırlamaktadır.

Akdeniz'de kabuk bazlı gemi yapım tekniğinden iskelet bazlı tekniğe geçiş sürecinin sebepleri üzerine çeşitli görüşler öne sürülmüştür. Roma dönemi sonlarında kölelik sisteminin zayıflaması sonucunda işgücünün pahalılaşması ve dolayısıyla emek yoğun bir süreç gerektiren kabuk tekniğinde değişime ihtiyaç duyulması, Batı Akdeniz'de barbar akınları, Doğu Akdeniz'de ise Arap hâkimiyetinin yarattığı ekonomik baskılar bu değişimin sebepleri arasında tartışılmıştır. Ancak değişimin ne zaman ve hangi bölgede başladığı, gemi yapım geleneklerindeki bu köklü teknolojik dönüşümün ekolojik, ekonomik ve sosyal sebepleri mevcut tarihi ve arkeolojik veriler ışığında tam olarak açıklığa kavuşmamıştır (Steffy 1994, 85, Pomey v.d., 2012: 236).

### **5.3. Yenikapı 27 Batığı Konstrüksiyon Özelliklerinin Akdeniz'deki Erken Ortaçağ Dönemi Batıklarıyla Karşılaştırılması**

Yenikapı 27 batığı öncelikle mevcut ahşap elemanlarının bütüncül, orijinal yüzey ve kenarlarının görece iyi ve tanımlanabilir durumda olması ve tüm ahşap elemanlarının demonte edilerek incelenmesi sebebiyle daha önce Akdeniz'de kazı çalışmaları tamamlanmış batıkların birçoğuna oranla daha güvenilir veriler sunmaktadır. Örneğin Serçe Limanı batığında korunan eğrilerin büyük bölümü kötü korunmuş durumda sadece bir adedi sintine dönüşüne kadar bütüncül bir şekilde korunmuştur (Matthews & Steffy, 2004: 88, Steffy, 1982: 21-22). Yenikapı 27 batığında ise mevcut döşeklerin hemen hepsinde sintine dönüş açısını gözlemlemek mümkündür.

İsrail’de Tantura Lagününde bulunan bu döneme ait batıkların bir bölümü iyi korunmuş olmalarına rağmen ya kısmen laboratuvar ortamında incelenebilmiş<sup>35</sup> ya da finansal nedenlerden ötürü kazı alanından kaldırılmayarak demonte edilmeden sadece sualtında sınırlı bir şekilde belgelenmiş, dolayısıyla tüm konstrüksiyon detayları açığa çıkarılamamıştır (Pulak v.d., 2015: 68).

Yenikapı 27 batığı genel konstrüksiyon detayları itibariyle Ortaçağ’ın erken dönemlerine tarihlenen diğer batıklarla birçok ortak özelliği paylaşmakla birlikte özgün nitelikte özelliklere de sahiptir. Batığın eğri sistemi birbirini takip uzun kollu ya da L biçimli döşek ve posta sıralarından ibarettir. Gemi tabanını kaplayan döşeklerin tek kolu uzun olup geminin bordasına doğru uzanmaktadır. Uzun olan kol sırasıyla bir istasyonda sancak bordaya doğru, bir sonraki eğri istasyonunda ise iskele bordaya doğru uzanmaktadır. Postalar ise herhangi bir geçme ya da bağlantı elemanı ile döşeklere bağlanmamıştır (Tablo 11). Erken Ortaçağ gemilerinde bu tip eğri sistemine sık rastlanmamaktadır. Eğri sistemleri hem Batı hem de Doğu Akdeniz’de bulunan batıklarda genel olarak birbirini takip eden döşek, yarım döşek ve posta sıralarından oluşmaktadır. Söz konusu sistem Akdeniz’de bulunan batıklarda Klasik dönemden itibaren izlenebilmektedir. Bu sisteme göre döşekler gövde tabanını kaplayarak merkezi bir kuvvet sağlarken, yarım döşek ya da postalar sintine dönüşleri ve bordayı güçlendirmektedir (Steffy, 2004: 158).

Yenikapı 27 Batığı ile benzer eğri sistemine sahip az sayıda batık mevcuttur (Tablo 10). Bu sisteme en yakın örnekler Bataiguiet ve Serçe Limanı batıklarında görülmektedir. Ancak benzerliğe rağmen farklı özellikler de bulunmaktadır. Bataiguiet ve Serçe Limanı batıklarında bazı postaların döşeklere bağlandığı ya da geçmelerle uç uca birleştirildiği görülmektedir. Serçe Limanı Batığı restitüsyon önerisinde tam eğrilerin (*full frame*) kullanıldığı da görülmektedir (Pomey et. al., 2012: 299, Steffy, 2004: 157-161). Yenikapı 27 Batığında ise tüm eğrilerin varlığına dair herhangi bir kanıt bulunmamıştır. Döşek ve postalar ise birbirine bağlı olmayıp birkaç istisna dışında genellikle basitçe yan yana gövdeye yerleştirilmişlerdir. İskeleti oluşturan elemanların birbirine bağlanmamasının iskeletin yapısal

---

<sup>35</sup> Dor 2001/1 batığının sadece 2 metre uzunluğundaki kısmı kazı alanından kaldırılarak laboratuvarında incelenmiştir (Mor, 2010: 87)



kuvvetine daha az önem verildiğini gösterdiği ve dolayısıyla kabuk bazlı gemi yapım geleneği ile ilişkilendirilebileceği öne sürülmektedir (Pomey et. al., 2012: 299).

Yenikapı 27 Batığının eğrileri form ve boyutları açısından oldukça düzensizdir. Eğriler doğal olarak gelişen ağaç dallarından kesilerek kabaca şekillendirilmiştir. Birçoğunda ağaç kabukları mevcuttur. Benzer özellikler Tantara A Batığı, Pantano Longarini ve Dramont E Batığı eğrilerinde de gözlenmiştir (Kampbell, 2007: 53, Steffy, 2001: 558, Pomey et. al., 2012: 257). Yenikapı 27'nin posta ve döşekleri boyutsal olarak diğer Erken Ortaçağ batıklarından genel olarak kayda değer biçimde farklı değildir. (Tablo 12) Ancak Saint Gervais, Pantano Longarini ve Bataiguiet batıklarının iskeletini oluşturan eğriler Yenikapı 27 batığı da dâhil olmak üzere diğer tüm batıkların eğrilerine oranla daha güçlüdür (Tablo 12). Eğriler arasındaki mesafeler de iskeletin sisteminin kuvvetini gösteren faktörler arasında sayılabilir. Eğrilerin arasındaki ortalama mesafe merkezden merkeze 32-40 cm arasında değişen Yenikapı 27 batığı çağdaşı olan batıklarla benzer özelliktedir. Saint Gervais, Port Berteau 2, Bataiguiet ve Agay A batıkları ise görece daha sık aralıklarla gövdeye yerleştirilmiş eğri sistemine sahiptir (Tablo 11).

Yenikapı 27 Batığında döşeklerin hemen hemen hepsi omurgaya demir çivilerle bağlanmaktadır. Bu döneme ait diğer batıklarda da döşekler saplamalar ya da demir çivilerle genellikle omurgaya bağlanmaktadır. Ortaçağ başlarına tarihlenen Dramont F, Dramont E, Fuimicino ve Parco di Teodorico batıklarında ise döşeklerin hepsi değil ancak bir kısmı omurgaya bağlıdır (Tablo 11).

Yenikapı 27'nin gövdesini oluşturan kaplama tahtaları ortalama kalınlık ve genişlik ölçüleri itibariyle çağdaşı gemilerle uyumludur (Tablo 12). Kaplama tahtaları daha geniş ve kalın olan Pantano Longarini batığı ise bu duruma istisnadır. Yenikapı 27'nin kaplama sıraları iki farklı sistemle oluşturulmuştur. Gemi tabanı genellikle üç kenarlı parilelerle biraraya getirilen kaplama tahtalarından oluşurken daha üst seviyelerde sokra birleşmeler de kullanılmıştır. Parileler arasında bağlantı elemanı bulunmamakta, kaplama uçları sadece eğrilerin altında bir araya gelerek eğrilerin altına raptedilmektedir. Bu bölüm kapsamında incelenen batıklarda batıkların kaplamalarının diyagonal, üç kenarlı ve sokra parilelerle oluşturulduğu

görülmektedir. (Tablo 10) Steffy (1982: 70-71) diyagonal parileleri kabuk bazlı yapım tekniği ile bağdaştırmaktadır. Yassıada 7. yüzyıl batığı üzerinde yürüttüğü model çalışmasına göre diyagonal parileleri oluşturmak, sokra birleşmelere göre daha çok zaman ve ustalık gerektirmektedir. Ancak eğer eğriler kaplamalardan önce omurga üzerine yerleştirilmiş ise kaplamalarda sokra birleşme kullanmanın daha uygun olacağını düşünmektedir. Yenikapı 27 batığında diyagonal parileler kullanılmamış ancak Serçe Limanı batığına benzer şekilde üç kenarlı parileler kullanılmıştır.

Yenikapı 27 Batığı kabuk sisteminin en önemli özelliklerinden birisi Port Berteau 2, Tabtura B, Tabtura E, Tantura F, Bataiguiet, Agay A ve Serçe Limanı batıklarına benzer olarak kabuğu oluşturan kaplamaların arasında bağlantı elemanı olmamasıdır (Tablo 13). Tüm kaplamalar demir çivilerle sadece eğrilere bağlanmaktadır. Kaplama kenar bağlantı elemanlarının bulunmaması genellikle iskelet bazlı yapım tekniği ile ilişkilendirilmektedir. Kaplama kenar bağlantıları Geç Antik Çağ sonları ya da ortaçağın erken dönemlerine, ya da kabaca MS 1. bin ortalarına kadar Akdeniz’de yaygın olarak kullanılmıştır (Steffy, 1994: 83-85). Bu tarihten sonra kullanımı azalan kaplama kenar bağlantıları bu bölümde incelenen batıklarda da görüldüğü üzere kenar bağlantısı olmayan kaplama sistemi ile eş zamanlı olarak uzun süre varlığını sürdürmüştür.

Yenikapı’da bulunan diğer batıklar üzerindeki bilimsel çalışmalar halen devam etmektedir. Söz konusu batıklar ayrıntılı olarak yayınlanmadığı için bu bölümde yapılan karşılaştırmalı inceleme kapsamına alınmamıştır. Ancak genel bilgilere göre Kocabaş (2015: 11) YK27 batığını Yenikapı’da bulunan orta boyutlu kargo gemileri arasında değerlendirmektedir. YK27’yi Yenikapı batıklarını büyük çoğunluğundan ayıran en önemli özellikler ise iskeleti oluşturan eğri sisteminin diğer batıkların büyük çoğunluğundan farklı olması ve batığın YK10, YK19, YK27-28, YK29, YK31’e benzer şekilde kaplama kenar bağlantılarının bulunmamasıdır.

**Tablo 10:** Erken Ortaçağ Batıkları konstrüksiyon özellikleri-1<sup>36</sup>

Batıklar	Eğri Sistemi	Kaplama Birleşme	Omurga aşozu
Dramont F	Döşek ve yarım posta	-	Yok (omurga şevli)
Dramont E	Döşek ve yarım posta	Diyagonal parile	Yok (omurga şevli)
Fiumicino 1	Döşek ve yarım posta	-	Yok
Parco di Teodorico	Sadece döşekler tanımlanabilmiştir	-	-
Tantura A	-	Sokra	Yok
Dor 2001/1	Döşek ve yarım posta	Sokra	Yok
Dor D	-	Diyagonal	-
St. Gervais	Döşek ve yarım posta	-	Yok
Port Berteau 2	Döşek ve postalar	-	-
Pantano Longarini	Döşek ve yarım posta	Diyagonal, S ve Z parileler	-
Yassı Ada	Kısa ve uzun döşekler, yarım döşekler, posta ve üst postalar	Diyagonal	Var
Tantura F	Döşek ve yarım posta	Sokra	Yok
Tantura E	Döşek ve yarım posta	Sokra	Var
Tantura B	Döşek ve yarım posta	Sokra, diyagonal ve L	Yok
Bozburun	Döşek, yarım posta ve postalar	Diyagonal	?
Agay A	Döşek, yarım posta ve postalar	Sokra	Yok (omurga şevli)
Bataiguiet	Uzun kollu döşek ve postalar	-	Yok (omurga şevli)
Serçe Limanı	Uzun kollu döşek ve postalar	Üç kenarlı (Z) parile, sokra	Yok
<b>Yenikapı 27</b>	Uzun kollu döşek ve postalar	Üç kenarlı (Z) parile, sokra	Var

<sup>36</sup> Bu bölümde kullanılan tablolar Pomey v.d., 2012'de yer alan tablolardan kısmen yararlanılarak oluşturulmuştur.

**Tablo 11:** Erken Ortaçağ Batıkları konstrüksiyon özellikleri-2

<b>Batıklar</b>	<b>Eğriler arası mesafe (cm)</b>	<b>Posta-döşek bağlantısı (cm)</b>	<b>Döşek-omurga bağlantısı (cm)</b>
Dramont F	37	Yok	1 döşek saplama ile bağlı
Dramont E	27	Yok	5 döşek saptamalarla bağlı
Fiumicino 1	19	Yok?	6 döşek saptamalarla bağlı
Parco di Teodorico	33	Yok	Bazı döşekler demir çivi ile bağlı
Tantura A	32,4	Yok?	Demir çiviler ile bağlı
Dor 2001/1	24	Yok	Demir çiviler ile bağlı
Dor D	23	-	-
St. Gervais	15-36	Var	Saptamalar ile bağlı
Port Berteau 2	15-26	-	-
Pantano Longarini	35	Var	Saptamalar ile bağlı
Yassı Ada	30-35	Muhtemelen yok	Saplama ve demir çivilerle bağlı
Tantura F	31,5	Var	Demir çiviler ile bağlı
Tantura E	26	-	Demir çiviler ile bağlı
Tantura B	26	Yok	-
Bozburun	30-40	Var	Demir çiviler ile bağlı
Agay A	14-23	Var	Demir çiviler ile bağlı
Bataiguiet	10-13	Var	Demir çiviler ile bağlı
Serçe Limanı	33	Var	Demir çiviler ile bağlı
Yenikapı 27	32-40	Yok	Demir çiviler ile bağlı

**Tablo 12:** Erken Ortaçağ Batıkları konstrüksiyon özellikleri-3

<b>Batıklar</b>	<b>Eğri ölçüleri (cm)</b>	<b>Kaplama Ölçüleri (cm)</b>	<b>Omurga ölçüleri (cm)</b>
Dramont F	Genişlik: 5,5-10,5 Yükseklik: 8,5-11	-	Genişlik: 9,5-10,5 Derinlik: 14,5
Dramont E	Genişlik: 10-15 Yükseklik: 10-18	Genişlik: 24 (maks.) Kalınlık: 3-5	Genişlik: 22 Derinlik: 30
Fiumicino 1	Genişlik: 6-12 Yükseklik: 8-18	Genişlik: 40 cm (ort.) Kalınlık: 4,4 cm (ort.)	Genişlik: 13 Derinlik: 17
Parco di Teodorico	-	-	-
Tantura A	Genişlik: 9 (ort.) Yükseklik: 9,5 (ort.)	Genişlik: 3,8-26 Kalınlık: 2,5	Genişlik: 11 Derinlik: 18
Dor 2001/1	Genişlik: 7,5-9 Yükseklik: 8,5-12	Genişlik: 5-20,6 Kalınlık: 2-3,3	Genişlik: 11 Derinlik: 15
Dor D	Genişlik: 10-11 Yükseklik: -	Genişlik: 20 (ort.) Kalınlık: 3 (ort.)	-
St. Gervais	Genişlik: 10-20 Yükseklik: 10-40	Genişlik: 7-26 Kalınlık: 2,5-4	Genişlik: 9-15 Derinlik: 20-24
Port Berteau 2	Genişlik: 8,5-28 Yükseklik: 11,5-26	Genişlik: 10-22 Kalınlık: 3	-
Pantano Longarini	Genişlik: 18-25 Yükseklik: 18-25	Genişlik: 14-54 Kalınlık: 5	-
Yassı Ada	Genişlik: 6-12 Yükseklik: 8-18	Genişlik: 13-25 Kalınlık: 3,5-4,2	Genişlik: 22 Derinlik: 33,5
Tantura F	Genişlik: 9,5 (ort.) Yükseklik: 12 (ort.)	Genişlik: 8-23,5 Kalınlık: 2,5	Genişlik: 10,4 Derinlik: 12-16,8
Tantura E	Genişlik: 10 (ort.) Yükseklik: 12 (ort.)	Genişlik: 10-21 Kalınlık: 2,2-2,8	Genişlik: 10 Derinlik: 17
Tantura B	Genişlik: 9,6-8,7 Yükseklik: 9,1-9,7	Genişlik: 4-36 Kalınlık: 3	Genişlik: 10,4 Derinlik: 9,5
Bozburun	Genişlik: 12-17 Yükseklik: 14-22	Genişlik:- Kalınlık: 4	Genişlik: 18 Derinlik: 29
Agay A	Genişlik: 12,5-14,5 Yükseklik: 10-13	Genişlik: 19 Kalınlık: 2-2,6	Genişlik: 10,5 Derinlik: 17,5
Bataiguiet	Genişlik: 18 (ort.) Yükseklik: 20 (ort.)	Genişlik: 16-30 Kalınlık: 4	Genişlik: 10 Derinlik: 19
Serçe Limanı	Genişlik: 12 (ort.) Yükseklik: 16 (ort.)	Genişlik: 24 (ort.) Kalınlık: 4 (ort.)	Genişlik: 12 Derinlik: 16
<b>Yenikapı 27</b>	Genişlik: 3,1-11,5 Yükseklik: 3,5-12,9	Genişlik: 6,4-22,7 Kalınlık: 1,3-4,5	Genişlik: 11,1-12,4 Derinlik: 25,4-28,5

**Tablo 13:** Erken Ortaçağ Batıkları konstrüksiyon özellikleri-4

<b>Batıklar</b>	<b>Eğri-kaplama bağlantı elemanı</b>	<b>Kaplama kenar bağlantı elemanı</b>	<b>Omurga-burma tahtası bağlantı elemanı</b>
Dramont F	Ahşap çivi	Kilitli kama-zıvana	Kilitli kama-zıvana
Dramont E	Ahşap çivi	Kilitli kama-zıvana	Kilitli kama-zıvana
Fiumicino 1	Demir çivi	Kilitli ve kilitsiz kama-zıvana	Kama-zıvana ve demir çivi
Parco di Teodorico	Demir çivi-ahşap çivi	Kama-zıvana	Kama-zıvana-?
Tantura A	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Dor 2001/1	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Dor D	Demir çivi-ahşap çivi	Kama-zıvana	-
St. Gervais	Demir çivi-ahşap çivi	Kama-zıvana	Bağlantı yok
Port Berteau 2	Ahşap çivi	Yok	-
Pantano Longarini	Demir çivi	Kama-zıvana	-
Yassı Ada	Demir çivi	Kama-zıvana	Kama-zıvanave demir çivi
Tantura F	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Tantura E	Demir çivi	Yok	Demir çivi
Tantura B	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Bozburun	Demir çivi-ahşap çivi	Kavela-zıvana	Demir çivi ve ahşap çivi
Agay A	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Bataiguiet	Demir çivi	Yok	Bağlantı yok
Serçe Limanı	Demir çivi-ahşap çivi	Yok	Bağlantı yok
<b>Yenikapı 27</b>	Demir çivi	Yok	Demir çivi

## Değerlendirme ve Sonuç

Yenikapı 27 batığı muhtemelen güçlü bir fırtına vb. bir doğal afet sonucu Bizans devrinde Konstantinopolis'in en büyük limanlarından biri olduğu bilinen Theodosius Liman'ında batmıştır. Batığın kargosu, donanımı gemi battıktan sonra limandaki sığ sudan kurtarılmış olmalıdır. Batığın karina tabanında bulunan çeşitli arkeolojik malzemeleri kurtarılan kargodan geriye kalan malzeme olarak değerlendirmek mümkündür. Geminin üst yapısını oluşturan güverte, kemere, yumrular, üst postalar ve kaplamalar, bodoslamalar, yelken direği gibi ahşap elemanlar doğal afet esnasında parçalanmış, afet sonrasında devşirme malzeme kullanılmak üzere sökülmüş ya da *teredo navalis* benzeri ahşap zararlıları tarafından tahrip edilmiş olabilir. Geminin günümüze ulaşan karina kısmı geminin yaklaşık dörtte birlik kısmını temsil etmektedir. Yapılan analizlere göre batığın MS. 8-9. yüzyıllara tarihlenebileceği tespit edilmiş ancak olası tarihlenmenin zaman aralığının daraltılarak daha kesin bir sonuç alınması mümkün olmamıştır.

Bu çalışma kapsamında Yenikapı 27 batığının tüm ahşap elemanları detaylı olarak belgelenerek incelenmiş ve konstrüksiyon özellikleri tespit edilmiştir. Buna göre batığın meşe ağacından kesilen iki parça halinde omurgası günümüze ulaşmıştır. Omurganın üst yüzeyinden yaklaşık 4 cm aşağıda aşozu bulunmaktadır. Omurga parçaları hem birbirlerine hem de bodoslamalara kilitli kademeli geçme ile bağlanmıştır. Geçmelerle ilgili beklenmedik özelliklerden biri omurga parçalarının birbirlerine omurga alt yüzeyinden üste doğru çakılan bir demir çivi ile bağlanmasıdır. Omurganın derinliğinin eninden oldukça fazla olması da dikkat çekicidir. Bu özellik geminin ağırlık merkezinin dengelenip, aşağıya çekilerek, omurganın bir çeşit salma omurga işlevini yerine getirmesi için tasarlanmış olmalıdır.

Gemi iskeletini oluşturan eğriler birbirini takip eden döşek ve posta sıralarından oluşmaktadır. Genellikle meşe ağacından imal edilmiş olan, tek kolu daha uzun olan ya da L biçimli olarak tanımlanabilecek döşeklerin uzun kolu bir istasyonda sancak, bunu takip eden istasyonda ise iskele tarafına gelecek şekilde sistematik olarak düzenlenmiştir. Orijinal konumunda bulunmayan çeşitli ahşap elemanlardan



muhtemelen geminin baş ya da kış uçlarında döşek ve postaların yanı sıra yarım döşeklerin de kullanıldığı tespit edilmiştir. Bütün döşekler 32-40 cm (merkezden merkeze) arasında değişen ancak görece düzenli ve sık aralıklarla omurgaya çivilenmiştir. Demir çiviler daha önce hem omurga hem de döşeklere kemani matkap ya da benzer burgu ile son derece düzgün olarak açılan yuvarlak formlu deliklerden çakılmıştır. Çoğunluğu karaağaçtan kesilen postalar ise çoğunlukla düzensiz, sistematik olmayan bir biçimde genellikle döşeklerin hemen yanına yerleştirilmiş olup herhangi bir geçme ya da bağlantı elemanlarıyla döşeklere birleşmemektedir. Postalar iskelete ıstralyalar ve yumrular vasıtasıyla sabitlenmiştir. İskeletin, mevcut ahşap elemanlar arasında olmamakla birlikte en az üç adet yumru ile de desteklendiği döşek ve postalar üzerindeki çivi delikleri ve girintilerden anlaşılmıştır. Geminin iskeletini oluşturan ahşap elemanlara ilişkin en dikkat çekici özelliklerden biri de eğri formlarının oldukça düzensiz olmalarıdır. Eğriler, ağaç dallarının doğal kıvrımlarından faydalanılarak, kabaca, çoğunlukla testere ve balta ya da keser ile şekillendirilerek üretilmiştir. Birçok eğrinin üzerinde ağaç kabuklarının bulunduğu tespit edilmiştir. Eğrilerin kalınlık ve derinlik ölçüleri ise bazı kısımlarda oldukça tutarsız olup, özellikle uç kısımlara doğru çok inceldikleri gözlenmiştir.

Geminin kabuğunu oluşturan kaplamaların büyük kısmı fıstık çamından kesilmiştir. Antik dönem örneklerine göre daha ince olan kaplama tahtalarının kalınlıkları da eğrilere benzer şekilde tutarsızdır. Testere ile kesilen kaplamalar yer yer fark edilir derecede incelmektedir. Kaplama sıralarının oluşturulmasında hem sokra birleşmeler hem de üç kenarlı parileler kullanılmıştır. Karina tabanından sintine dönüşüne kadar olan kaplamalar genellikle üç kenarlı parileler, daha üst seviyedeki kaplamalar ise sokra birleşmeler kullanılarak oluşturulmuştur. Karina kaplamalarında eski teknikle özdeşleştirilen diyagonal parilelerin kullanılmaması yapım tekniğinde gelişime işaret etmektedir. Ancak gemi ustası diyagonal parileden sokra birleşmeye doğrudan bir geçiş yapmak yerine karina ve borda kaplamalarında farklı teknikler kullanarak karma bir tekniği tercih etmiştir. Karina kaplamalarında kullandığı üç kenarlı parile ile diyagonal parilede sağladığı bazı avantajları halen gözetmiş olmalıdır. Örneğin diyagonal parilede olduğu gibi üç kenarlı parilede de kaplama birleşmeleri üzerindeki gerilimi daha geniş bir alana yaymak mümkün olmuştur. Kaplamalar

arasında daha çok antik gemilerde kullanılan kama-zıvana ya da YK 27 gemisinin çağdaşı olan Erken Ortaçağ gemilerinde yaygın olan kavela-zıvana gibi kenar bağlantı elemanları kullanılmamıştır. Kaplamalar sadece eğri istasyonlarında dıştan, demir çivilerle eğrilere çakılmıştır. Ahşap çivilerin kullanımına ise hiç rastlanmamıştır. Sadece burma tahtaları omurgaya dıştan çapraz bir şekilde çakılarak kenarlarından çıkan demir çivilerle omurgaya bağlanmıştır. Burma-omurga arası da dâhil olmak üzere tüm kaplama armuzlarında kalafat kalıntılarında da rastlanmıştır.

Konstüksiyon özelliklerinin belirlenmesinden sonra geminin yapısal konsepti, tasarımı ve yapım aşamalarına dair önemli sonuçlar elde edilmiştir. Kaplamaların arasında bağlantı elemanı olmaması, kaplamaların sadece demir çivilerle eğrilere bağlanması, kaplama parilelerinin sadece eğri istasyonlarında olması, sokra parilelerin kullanılması, tüm döşeklerin omurgaya demir çivilerle bağlanması, eğriler arasındaki düzenli aralıklar, ıstralya ve yumrular gibi uzunlamasına iskelet destek elemanları, iskeleti oluşturan ana yapı elemanları olan omurga ve döşeklerin fıstık çamından kesilen kaplamalara oranla doğal dayanıklılığı daha iyi olan meşe ağacından imal edilmesi gibi özellikler ilk bakışta geminin iskelet tekniği konseptine uygun olarak inşa edildiğine işaret etmektedir. Ancak batığın iskelet sisteminin geminin formu ve mukavemetinde tamamen belirleyici rol oynadığını söylemek oldukça güçtür. Burma tahtalarının omurgaya birleştirilmesi, eğrilerin oldukça düzensiz formlu ve kısmen zayıf olmaları, döşek-posta bağlantısının bulunmaması gibi özellikler kabuk konseptine daha uygun görünmektedir.

Genel özellikler göz önüne alındığında YK 27'nin inşasında gemi ustasının karina ve karina üstü için farklı uygulamalar kullandığı gözlenmiştir. Bu durum karina tabanını oluşturan kaplamalarda üç kenarlı parileler, üst kısımlarda ise sokra tercih edilmesi, karinayı oluşturan döşeklerin sistematik düzenlenmesi ancak üst kısma uzanan postaların oldukça düzensiz olmasıyla örneklenebilir. Tamamen benzer olmasa da kavramsal olarak benzer duruma Yenikapı Batıklarında ve Akdeniz'deki Ortaçağ batıklarında da rastlanmaktadır. Yenikapı Batıklarının büyük kısmında, Yassıada 7. yüzyıl batığı ve Bozburun batığında genellikle su kesimi hattına kadar çeşitli tipte kaplama kenar bağlantı elemanları kullanılırken, su hattı seviyesinin üzerindeki kaplamalarda kenar bağlantı elemanı yoktur. Steffy'nin (1982: 83) Yassı Ada 7.

yüzyıl batığı için yaptığı değerlendirmede belirttiği üzere bu durum ortaçağdaki birçok gemi ustasının gemilerin su hattı alt ve üst bölümlerini ayrı ayrı algılayarak bu iki kısım için farklı tasarım ve teknik yaklaşımlar geliştirdiklerini göstermektedir. Etnografik çalışmalarda da geleneksel gemi yapım ustalarının gemi formunun oluşturulmasında en zorlu sürecin karina kısmını inşa etmek olduğunu, üst seviyelerin bu kısmın formuna göre daha kolay inşa edilebildiğini bildirmişlerdir (Steffy, 1991: 8).

Geminin yapım aşamalarına ilişkin çeşitli ipuçları da tespit edilmiştir. Şimdiye kadar arkeolojik batıklar üzerinde yürütülen çalışmalarda gemi inşasında kalıp veya kontrol postaları, tiriz ya da yalancı forma adı verilen çıtalara kullanılıp kullanılmadığı sıkça tartışılmıştır. Birçok uzman etnografik kanıtlara da dayanarak bu olasılığın göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtmektedir. Ancak kalıp ya da tirizler kullanıldıktan sonra genellikle yapıdan söküldükleri için bu tekniğin varlığını kanıtlayabilecek arkeolojik kanıtların elde edilmesinin oldukça zor olduğunu ifade edilmiştir (Basch 1972, Steffy: 1991, Pomey, 2004, Hocker, 2004). Yenikapı 27 batığı omurgası üzerinde bulunan ve mevcut ahşap elemanlarla eşleşmeyen boşta çivi delikleri bu tekniğin literatürde şimdiye kadar bulunabilen ilk arkeolojik kanıtları olabilir. Batığın ahşap elemanların bağlantı elemanlarının incelenmesi sonucunda boşta çivilerin kuvvetle muhtemel tamir parçalarına ait olmadığı anlaşılmıştır. Boştaki deliklerin konumu ve özellikle ana omurga (OM1) üzerinde boşta olan yuvarlak formlu çivi deliklerinin aralarındaki düzenli mesafeler bu deliklerin en azından bir kısmının kalıp eğrilerine ait olabileceğini göstermektedir. Yine ana omurga üzerinde E8 ve E13 istasyonlarında, boşta olan dörtgen formlu çivi deliklerinin hemen yanlarında bulunan marangoz işaretleri de kalıp eğrilerinin konumlarının belirlenmesi amacıyla bilinçli olarak gemi ustası tarafından yapılmış olabilir. Kalıp eğrilerinin iki türlü kullanım tekniği olabileceği önerilmiştir. Birinci teknikte kalıplar omurga üzerine kurularak kaplamalar belli oranda tamamlandıktan sonra kalıplar çıkarılmaktadır. İkinci teknikte ise geminin mastorisi başta olmak üzere belirli eğriler mevcut kalıp eğrisinin kopyalanmasıyla elde edilir ve genellikle kaplamalardan önce omurgaya yerleştirilir. Her iki yöntemde de geminin formunu doğrudan ya da dolaylı bir biçimde eğriler belirlemektedir (Basch, 1972: 35-36). Yenikapı 27 batığında bulunan

boşta çiviler dikkate alınarak birinci tekniğin uygulanmış olması daha akla yatkın görünmektedir. Buna göre omurga ve bodoslamalar kurulduktan sonra kalıp eğrileri omurgaya çakılmış ve gövde formunun belirlenmesinde dolaylıda olsa eğriler belirleyici rol oynamıştır. Ayrıca eğrilerin büyük kısmının kaplama parilelerinin üzerinde olması, dıştan destekler kullanılmadığı sürece eğrilerin yerine yerleştirilmeden kaplamaların yapıya dâhil edilemeyeceğini göstermektedir. Sonuç olarak Yenikapı 27'nin yapımında kalıp eğrilerinin tekne formunu belirlediği ve eğrilerin en azından bir kısmının kaplamalardan yapıdaki yerini aldığına dair daha çok kanıt bulunmaktadır. Kaplamalarla ilgili tek istisna ise omurgaya bağlı durumda bulunan burma tahtalarıdır. Burma tahtalarının omurgaya hangi aşamada bağlandığını tam olarak açıklamak oldukça güçtür. Burma tahtaları daha sonradan yerlerine oturtularak dıştan çivilerle yerlerine oturtulmuş olabilecekleri gibi yapım aşamalarının erken safhalarında eklenmiş olmaları ihtimali de göz ardı edilemez.

Yenikapı 27 Batığının genel özellikleri değerlendirildiğinde geminin tamamen kabuk ya da tamamen iskelet tekniğinde yapıldığının öne sürülerek sınıflandırılması yanıltıcı olabilir. Geminin teknik özellikleri Pomey (2004) ya da Hocker'ın (2004) yaygın olarak kullanılan kavramsal modellerine göre değerlendirildiğinde geminin tasarımının, eğer kalıp eğrileri kullanıldığı kabul edilirse büyük ölçüde iskeleti oluşturan eğrilere dayandığı söylenebilir. Aynı şekilde yapım aşamaları ya da konstrüksiyon metoduna göre yine eğrilerin belirleyici rol oynadığı öne sürülebilir. Ancak yapısal felsefe ya da konstrüksiyon prensiplerine göre böyle bir ayırım yapmak mümkün değildir. Örneğin gemi mukavemetinin sağlanmasında ne eğrilerin ne de kaplamaların belirgin bir biçimde baskın değil birbirini tamamlayıcı olduğu görülmektedir. Ayrıca hem kabuk hem de iskelet konseptine uygun olabilecek çeşitli konstrüksiyon teknikleri bir arada uygulanmıştır. Bu sebeple gemin daha çok gemi yapımında kabuk konseptinden iskelet konseptine geçiş dönemini yansıtan, karma ya da özgün bir anlayışla inşa edilmiş olduğu öne sürülebilir.

Geminin mevcut ahşap kalıntıları ışığında gerçekleştirilen restitüsyon çalışmaları sonrasında geminin orijinal boyunun 17,2 metre, genişliğinin 4,1 metre olduğu, başa trimli olan geminin kapasitesinin yaklaşık 25 ton olabileceği önerilmiştir.

Yenikapı 27 Batığı'nın konstrüksiyon özellikleri ve yapım tekniği açısından çağdaşı olan batıklar ile benzer özellikleri bulunmaktadır. Hem eğri sistemlerinin benzerliği hem de kaplamalarında kenar bağlantı elemanı bulunmaması sebebiyle YK 27'ye en yakın örnekler MS 10. yüzyıla tarihlenen Bataiguiet ve MS 11. yüzyıla tarihlenen Serçe Limanı batıklarıdır. Yenikapı 27 batığı, kenar bağlantıları bulunmaması ve eğri sisteminin farklı olmasıyla Yenikapı'da bulunan diğer batıkların büyük çoğunluğundan üslup olarak ayrılmaktadır. Gemi arkeolojisi literatüründe kenar bağlantı elemanlarının MS I. bin ortalarında giderek önemini yitirdiği ve zamanla kullanımdan kalktığı görüşü yaygındır. YK 27 ile aynı döneme tarihlenen Yenikapı batıklarının birçoğunda kenar bağlantı elemanlarının bulunması farklı tekniklerin aynı dönemde eşzamanlı olarak devam ettiğini kanıtlamaktadır. Yenikapı 27 Batığı kaplamalarında kenar bağlantıları bulunmadan inşa edilmiş, ahşap elemanları demonte edilerek detaylı bir şekilde incelenmiş en erken gemilerden birini temsil etmektedir. Konstrüksiyon özelliklerinin karma bir tekniğe işaret etmesi ise Akdeniz'de kabuk bazlı gemi yapım geleneğinden iskelet bazlı tekniğe dönüşüm evresinin tek zamanlı, doğrusal bir süreç olmadığını teyit etmektedir. Bu teknolojik dönüşüm evresinin; yerel farklılıkların, hammadde erişimi ve işgücünün önemli rol oynadığı oldukça uzun bir süreç olması muhtemeldir.

## KAYNAKÇA

AKKEMİK, Ü.:

2015

**Yenikapı Batıkları Cilt II: Yenikapı Batıklarının Ahşapları**, Ege Yayınları, İstanbul.

ALGAN, O., N.YALÇIN, İ. YILMAZ, E. ELMAS-KIRCI, E. SARI, D. ONGAN, Ö. BULDAN-YEŞİLADALI, D. PERİNÇEK, M. ÖZDOĞAN, Y. YILMAZ, İ. KARAMUT:

2010

“Antik Theodosius Limanı’nın (Yenikapı) Jeo-Arkeolojisi” U.Kocabaş (ed.) **İstanbul Arkeoloji Müzeleri, I. Marmaray-Metro Kurtarma Kazıları Sempozyumu Bildiriler Kitabı 5-6 Mayıs 2008**, İstanbul: 175-180.

ASAL, R.:

2007

“İstanbul’un Ticareti ve Theodosius Limanı” **Gün Işığında: İstanbul’un 800 Yılı. Marmaray, Metro ve Sultanahmet Kazıları**, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul: 180-189.

BARKAI, O., Y. KAHANOV:

2007

“The Tantura F Shipwreck, Israel”, **IJNA**, 36.1: 21-31.

BARAN-ÇELİK, G.:

2007

“Yenikapı’da Günlük Yaşam” **Gün Işığında: İstanbul’un 800 Yılı. Marmaray, Metro ve Sultanahmet Kazıları**, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul: 216-229.

BASCH, L:

1972

“Ancient Wrecks and the Archaeology of the Ships”, **IJNA**, 1: 1-58.

- BASS, G. F.:  
1982 "The Excavation", G.F. Bass, F.H.van Doorninck Jr. (eds.), **Yassı Ada, Volume I: A Seventh-Century Byzantine Shipwreck**, Texas A&M University Press, College Station: 9-32.
- BASS, G. F., J.A. GIFFORD:  
1982 "The Site", G.F. Bass, F.H.van Doorninck Jr. (eds.), **Yassı Ada, Volume I: A Seventh-Century Byzantine Shipwreck**, Texas A&M University Press, College Station: 3-9.
- BAŞARAN, S.:  
2008 "Demirden Yollar ve Marmara Kıyısında Eski Bir Liman" U.Kocabaş (ed.), **Yenikapı Batıkları Cilt 1: Yenikapı'nın Eski Gemileri**, Ege Yayınları, İstanbul: 1-22.
- BAŞARAN, S., U. KOCABAŞ, I. ÖZSAİT-KOCABAŞ, R.YILMAZ:  
2007 "İstanbul Üniversitesi Yenikapı Bizans Batıkları Projesi: Belgeleme, yerinden kaldırma, koruma-onarım ve rekonstrüksiyon çalışmaları", **Gün Işığında: İstanbul'un 800 Yılı. Marmaray, Metro ve Sultanahmet Kazıları**, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul: 190-193.
- BOETTO, G:  
2003 "The Late-Roman Fiumicino 1 Wreck: Reconstructing the Hull", C. Beltrame (ed.), **Boats, Ships and Shipyards: Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology Venice 2000**, Venedik: 66-70.
- ÇETİNER, A.:  
2013 "Yenikapı 3: A Merchantmen Carrying the Past", The Yenikapı Shipwrecks" **Stories from the Hidden Harbour: Shipwrecks of Yenikapı**, İstanbul: 56-63



- ERCAN, A.:  
2010 **Yenikapı, A Late Antique and Byzantine Harbour in Constantinople: A Historical, Archaeological and Architectural Study of the Newly Discovered Remains**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Koç University, Graduate School of Social Sciences.
- GÖKÇAY, M.:  
2007 “Yenikapı Kazılarında Ortaya Çıkarılan Mimari Buluntular” **Gün Işığında: İstanbul’un 800 Yılı. Marmaray, Metro ve Sultanahmet Kazıları**, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul: 166-179.
- GÜLER, T.:  
2013 “Construction Technique of YK20”, F. Karagianni (ed.), **Medieval Ports in North Aegean and the Black Sea- Links to the Maritime Routes of the East, Proceedings of International Symposium, 4-6 December 2013**, Thessalonike: 423-427.
- GYLLIUS PETRUS  
1997 **İstanbul’un Tarihi Eserleri**, Çev. Erendiz Özbayoğlu, Eren Yayıncılık, İstanbul.
- HOCKER, F.:  
1995 “The Byzantine Shipwreck at Bozburun, Turkey: The 1995 Field Season”, **The INA Quarterly**, 22.4: 3-8.
- 1998 “Bozburun Byzantine Shipwreck Excavation Bozburun: The Final Campaign 1998”, **The INA Quarterly**, 25.4: 3-13.

- 2004 “Shipbuilding: Philosophy, Practice and Research”, F. Hocker, C.A.Ward (eds.), **The Philosophy of Shipbuilding: Conceptual Approaches to the Study of Wooden Ships**, Texas A&M University Press, College Station: 1-11.
- HARPSTER, M.:
- 2005a **The 9th century AD Vessel Wrecked Off the Coast of Bozburun, Turkey**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Texas A&M University Office of Graduate Studies.
- 2005b “Dowels as a Means of Edge-to-Edge Joinery in the 9th-century AD Vessel from Bozburun, Turkey”, **IJNA**, 34.1: 88-94.
- 2009 “Designing the 9th-Century-AD Vessel from Bozburun, Turkey”, **IJNA**, 38.2: 297-313.
- HASSLÖF, O.:
- 1963 “Wrecks, Archives and Living Tradition”, **Mariner’s Mirror**, 49.3: 162-177.
- İSTANBUL ARKEOLOJİ MÜZELERİ:
- 2011 **2004-2011, Fotoğraflarla Kazı Günlüğü, İstanbul Marmaray ve Metro Ulaşım Projesi Arkeolojik Kazıları**, İstanbul Arkeoloji Müzeleri, İstanbul.
- JEZEGOU, M.P.:
- 1989 “L’epave II de L’anse Saint Gervais a Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhone): Un Navire du Haut Moyen-Age Construit Sur Squelette”, H. Tzalas (ed.), **1<sup>st</sup> International Symposium on Ship Construction in Antiquity Proceedings, Piraeus 1985**, Athens: 139-146.

JONCHERAY, J.P.:

1977 “Mediterranean Hull Types Compared 2. Wreck F from Cape Dramont (Var), France”, **IJNA**, 6.1:3-7.

KAHANOV, Y.:

2001 “The Byzantine Shipwreck (Tantura A) in the Tantura Lagoon, Israel, Hull Construction Report”, H. Tzalas (ed.), **6<sup>th</sup> International Symposium on Ship Construction in Antiquity Proceedings, Lamia 1996**, Athens: 265-271.

2002 “The Sewing System in the Ma’agan Mikhael Ship”, H. Tzalas (ed.), **7<sup>th</sup> International Symposium on Ship Construction in Antiquity Proceedings, Volume I, Pylos 1999**, Athens: 437-444.

KAHANOV, Y., G., ROYAL:

2001 “Analysis of Hull Remains of the Dor D Vessel, Tantura Lagoon, Israel”, **IJNA**, 30.2: 257-265.

KAHANOV, Y., J. ROYAL, J. HALL:

2004 “The Tantura Wrecks and Ancient Mediterranean Shipbuilding”, F. M. Hocker, C. A. Ward (eds.), **The Philosophy of Shipbuilding**,. College Station: 113–27.

KAHANOV, Y., D. CVIKEL, A. WILIENSKY, E. ISRAELI:

2008 “Dor Underwater Excavation, Report of the 2008 Season”, **RIMS News, University of Haifa Leon Recanati Institute for Maritime Studies**, 34, 16–18.

KAMPBELL, S. M.:

2007 “The Pantano Longarini Shipwreck: A Reanalysis”,  
Yayınlanmamış doktora tezi, Texas A&M University Office of  
Graduate Studies.

KILIÇ, A. G.:

2017 **Yenikapı Batıklarında Sülfür ve Demir Analizi, Dağılımı  
ve Ahşaplardan Uzaklaştırılması**, Yayınlanmamış Doktora  
Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

KIZILTAN, Z.:

2010 “Marmaray-Metro Projeleri Kapsamında Yapılan Yenikapı,  
Sirkeci ve Üsküdar Kazıları” U. Kocabaş (ed.), **İstanbul  
Arkeoloji Müzeleri, I. Marmaray-Metro Kurtarma  
Kazıları Sempozyumu Bildiriler Kitabı 5-6 Mayıs 2008**,  
İstanbul: 1-16.

KOCABAŞ, U.:

2008 “Theodoisus Limanı’nda hayat, batıklar ve hızlı bir gömülme”  
U.Kocabaş (ed.), **Yenikapı Batıkları Cilt 1: Yenikapı’nın  
Eski Gemileri**, Ege Yayınları, İstanbul: 23-36.

2012a “The Yenikapı Byzantine Ships, Istanbul-Turkey”, N.  
Günsenin (ed.), **Between Continents. Proceeding of the  
Twelfth International Symposium on Boat and Ship  
Archaeology, Istanbul 2009**, Istanbul: 107-113.

2012b The Latest Link in the Long Tradition of Maritime  
Archaeology in Turkey: The Yenikapı Shipwrecks”,  
**European Journal of Archaeology**, 15.1: 1–15.

2015 “The Yenikapı Byzantine-Era Shipwrecks, Istanbul, Turkey: A Preliminary Report and Inventory of the 27 Wrecks Studied by Istanbul University”, **IJNA**, 44.1: 5-38.

KOCABAŞ, U., E. TÜRKMENOĞLU:

2009 “Yenikapı Shipwrecks: Fieldwork, Conservation-Restoration Procedures And Construction Features”, X. Nieto (ed.), **Argueologia Nautica Mediterrania**, Girona: 241-249.

KOCABAŞ, U., I. ÖZSAİT-KOCABAŞ:

2013 “A New Milestone in Ship Archaeology: The Yenikapı Shipwrecks” **Stories from the Hidden Harbour: Shipwrecks of Yenikapı**, Istanbul: 11-15.

KOCABAŞ, U., R.YILMAZ:

2008 “Gemi Elemanlarının Demonte Edilmesi” U.Kocabaş (ed.), **Yenikapı Batıkları Cilt 1: Yenikapı'nın Eski Gemileri**, Ege Yayınları, İstanbul: 73-96.

KOCABAŞ, U., I. ÖZSAİT-KOCABAŞ, E. TÜRKMENOĞLU, T. GÜLER, N. KILIÇ:

2012 “Yenikapı Batıkları Sırlarını Günışığına Çıkıyor”, **Toplumsal Tarih**, 217: 66-71.

LIPHSCHITZ, N., C. PULAK:

2007/08 “Wood species used in ancient shipbuilding in Turkey: Evidence from dendroarchaeological studies”, **Skyllis: Zeitschrift für Unterwasserarchaologie**, 8.1-2:73-82.

MAGDALINO, P.:

2000 “The Maritime Neighborhoods of Constantinople, Commercial and Residential Functions, Sixth to Twelfth Centuries”, **Dumbarton Oaks Papers**, 54: 209-226.

2013 “The Harbors of Byzantine Constantinople” **Stories from the Hidden Harbour: Shipwrecks of Yenikapı**, Istanbul: 35-46.

MANGO. C.:

1986 “The Development of Constantinople as an Urban Centre” **The 17<sup>th</sup> International Byzantine Congress, Main Papers**, New Rochelle: 117-136.

2001 “The Shoreline of Constantinople in the Fourth Century”, N. Necipoğlu (ed.), **Byzantine Constantinople: Monuments, Topography and Everyday Life**, Leiden, Boston, Köln, Brill: 17-28.

MARTINEZ F., G.MONTERO:

2004 “The *Pinus pinea* L. woodlands along the coast of Southwestern Spain: Data for a new geobotanical interpretation”, **Plant Ecology**, 175:1-18.

MATTHEWS, S. D., J.R. STEFFY:

2004 “The Hull Remains”, G.F. Bass, S.D. Matthews, J.R. Steffy, F.H. van Doorninck Jr. (eds.), **Serçe Limanı, An Eleventh-Century Shipwreck, Volume 1: The Ship and Its Anchorage, Crew, and Passengers**, Texas A&M University Press, College Station: 81-122.

MEDAS, S.:

2003 “The Late-Roman Parco di Teodorico Wreck, Ravenna, Italy: Preliminary Remarks on the Hull and the Shipbuilding”, C. Beltrame (ed.), **Boats, Ships and Shipyards: Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology Venice 2000**, Venedik: 42-48.

MEGEP:

2011 TC. Milli Eğitim Bakanlığı MEGEP Bireysel Öğrenme Materyali, Gemi yapımı-Ahşap Omurga, Ankara, 2011, (Çevrimiçi),  
[http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Ahşap\\_omurga.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Ahşap_omurga.pdf)

McGRAIL, S.:

1997 “Early Frame-first Methods of Building Wooden Boats and Ships” **Mariner’s Mirror**, 83.1: 76-80.

MOR, H.:

2010 “The Dor 2001/1 Shipwreck-Hull Construction Report” P. Pomey (ed.) **Transferts Technologiques en Architecture Navale Méditerranéenne de L’Antiquité aux temps Modernes: Identité Technique et Identité Culturelle**, Institut Français D’études Anatoliennes Georges-Dumezil, Paris:87-96.

MOR, H., Y. KAHANOV:

2006 “The Dor 2001/1 Shipwreck, Israel- A Summary of the Excavation”, **IJNA**, 35. 2: 274-289.



MORRISON, C.:

- 2016 “Trading in Wood in Byzantium: Exchange and Regulations”  
P. Magdalino, N.Necipoğlu (eds.) **Trade in Byzantium,  
Papers from the 3rd International Sevgi Gönül Byzantine  
Studies Symposium**, İstanbul: 105-127.

MULLER-WIENER, W.:

- 1998 **Bizans’tan Osmanlı’ya İstanbul Limanları**, Çev. Erol  
Özbek, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

ÖZSAİT-KOCABAŞ, I.:

- 2008 “Belgeleme: Ahşabı Okumak” U. Kocabaş (ed.), **Yenikapı  
Batıkları Cilt 1: Yenikapı’nın Eski Gemileri**, Ege Yayınları,  
İstanbul: 37-72.

- 2010 “Yenikapı Batıklarında *In situ* Belgeleme” U. Kocabaş (ed.)  
**İstanbul Arkeoloji Müzeleri, I.Marmaray-Metro  
Kurtarma Kazıları Sempozyumu Bildiriler Kitabı 5-6  
Mayıs 2008**, İstanbul: 35-52.

- 2011 “Yenikapı Batıklarının Akdeniz Gemi Yapım Teknolojisindeki  
Yeri”, **Arkeoloji ve Sanat Dergisi**, 136: 137–48.

- 2012 “Hull Characteristics of the Yenikapı 12 Shipwreck”, N.  
Günsenin (ed.), **Between Continents. Proceeding of the  
Twelfth International Symposium on Boat and Ship  
Archaeology, İstanbul 2009**, İstanbul: 115–20.

ÖZSAİT-KOCABAŞ, I., U.KOCABAŞ:

- 2008 “Yenikapı Batıklarında Teknoloji ve Konstrüksiyon  
Özellikleri: Bir Ön Değerlendirme, Kocabaş (ed.), **Yenikapı**

**Batıkları Cilt 1: Yenikapı'nın Eski Gemileri**, Ege Yayınları,  
İstanbul: 97-186.

PERİNÇEK, D.:

2010 "Yenikapı Kazı Alanı'nın Son 800 Yıllık Jeo-Arkeolojisi ve Doğal Afetlerin Jeolojik Kesitteki İzleri", U. Kocabaş (ed.) **İstanbul Arkeoloji Müzeleri, I. Marmaray-Metro Kurtarma Kazıları Sempozyumu Bildiriler Kitabı 5-6 Mayıs 2008**, İstanbul: 191-218.

POMEY, P.:

2004 "Principles and Methods of Construction in Ancient Naval Architecture", F. Hocker, C.A.Ward (eds.), **The Philosophy of Shipbuilding: Conceptual Approaches to the Study of Wooden Ships**, Texas A&M University Press, College Station: 25-36.

POMEY, P., Y. KAHANOV, E.RIETH:

2012 "Transition from Shell to Skeleton in Ancient Mediterranean Ship-Construction: Analysis, Problems and Future Research", **IJNA**, 41. 2: 235-314.

PRYOR, J. H., E.M. JEFFREYS:

2006 **The Age of Dromon, The Byzantine Navy ca 500-1204**, Leiden.

PULAK, C.:

2002 "The Uluburun Hull Remains" H. Tzalas (ed.) **Tropis VIIth International Symposium on Ship Construction in Antiquity, Pylos 1999 Proceedings Vol. II**, Athens: 615-636.

- 2007 “Yenikapı Bizans Batıkları” **Gün Işığında: İstanbul’un 800 Yılı. Marmaray, Metro ve Sultanahmet Kazıları**, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul: 202-215.
- PULAK, C., R. INGRAM, M. JONES:  
2015 “Eight Byzantine Shipwrecks from the Theodosian Harbour Excavations at Yenikapı in Istanbul, Turkey: an introduction”, **IJNA**, 44.1: 39-73.
- PULAK, C., R. INGRAM, M. JONES, S. MATTHEWS:  
2013 “The Shipwrecks of Yenikapı and Their Contribution to the Study of Ship Construction”, **Stories from the Hidden Harbour: Shipwrecks of Yenikapı**, Istanbul: 22-34.
- STEFFY, J.R.:  
1982 “The Reconstruction of the 11th century Serçe Liman Vessel: A Preliminary Report”, **IJNA**, 11.1:13-34.
- 1985 “The Kyrenia Ship: An Interim Report on its Hull Construction”, **American Journal of Archaeology**, 89: 71–101.
- 1991 “The Mediterranean Shell to Skeleton Transition: A Northwest European Parallel” H. R. Reinders, K. Paul (eds.), **Carvel Construction Technique: Skeleton-First, Shell-First. Proceedings 5<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Amsterdam 1988**, Oxford: 1–9.
- 1994 **Wooden Shipbuilding and the Interpretation of Shipwrecks**, Texas A&M University Press, College Station.

- 1995 “Ancient Scantlings: The Projection and Control of Mediterranean Hull Shapes”, H. Tzalas (ed.) **Tropis 3rd International Symposium on Ship Construction in Antiquity, Athens 1989 Proceedings**, Athens: 417-428.
- 2001 “A Mediterranean ship construction database; dating and classifying shipwrecks by their hull remains” H. Tzalas (ed.) **Tropis Vth International Symposium on Ship Construction in Antiquity, Lamia 1996 Proceedings**, Athens: 547-562.
- 2004 “Construction and Analysis of the Vessel” G.F. Bass, S.D. Matthews, J.R. Steffy, F.H. van Doorninck Jr. (ed.) **Serçe Limanı, An Eleventh-Century Shipwreck, Volume 1: The Ship and Its Anchorage, Crew, and Passengers**, Texas A&M University Press, College Station: 153-171.
- THROCKMORTON, P., J. THROCKMORTON:
- 1973 “The Roman wreck at Pantano Longarini”, **IJNA**, 2.2: 243-266.
- TÜRKMENOĞLU, E.:
- 2012 “Preliminary Report on the Yenikapı 17 Shipwreck Found in the Harbour of Theodosius, Istanbul”, N. Günsenin (ed.), **Between Continents. Proceeding of the Twelfth International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Istanbul 2009**, Istanbul: 121-125.
- 2013 “A Medieval Shipwreck Discovered in the Theodosius Harbor” F. Karagianni (ed.), **Medieval Ports in North Aegean and the Black Sea- Links to the Maritime Routes**

**of the East, Proceedings of International Symposium, 4-6  
December 2013, Thessalonike: 414-422.**

VAN DOORNINCK, JR.:

1976 “The 4th century wreck at Yassı Ada: An interim report on the hull”, **IJNA**, 5.2: 115-131.

1982 “The Hull remains”, G.F. Bass, F.H.van Doorninck Jr. (eds.), **Yassı Ada, Volume I: A Seventh-Century Byzantine Shipwreck**, Texas A&M University Press, College Station: 32-65.

VAN MILLINGEN, A.:

1899 **Byzantine Constantinople: The Walls of the City and Adjoining Historical Sites**, London.

YILMAZ, Y.:

2011 “Marmara Bölgesi Neolitik Dönem Ölü Gömme Geleneklerinde İlkler: Yenikapı Kazı Bulguları” **TÜBA-AR**, 14: 282-302.

ZAFIROPOULOU, D.:

1998 **Journeys on the Seas of Byzantium**, Athens.

## **EKLER**

### **EK-1**

### **YENİKAPI 27 BATIĞI AHŞAP ELEMANLARI KATALOĞU**

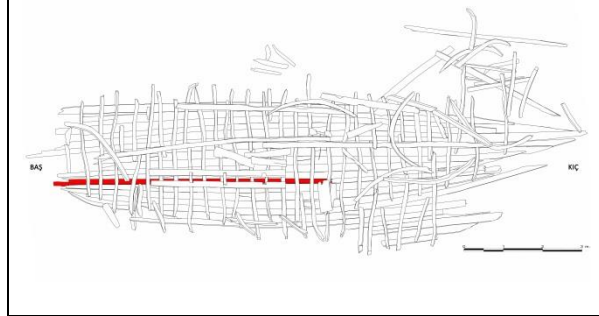
**Etiket No:** OM-1

**Tanım:** Omurga

**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Kırmızı meşe)

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuş durumdadır. Ancak tüm

yüzeylerinde yoğun çatlak mevcuttur. İskele yan yüzeyinde kıç ucuna yakın kısımda derin bir çatlak bulunmaktadır. Kenar ve uçları orijinale yakın hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	679 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	28,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	26,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	12 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	11,1 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyinde 25 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri OM1-OM2-2 bağlantısını sağlayan çiviye, 19 adedi ise döşek-omurga bağlantısını sağlayan çivilere aittir. Çivi deliklerinden toplam 23 adedi matkapla önceden açılmış yuvarlak formlu deliklerdir. Çapları 1,1 -2,3 cm arasında değişmektedir. Yuvarlak formlu çivi deliklerinden 3 adedi eğrilerin altındaki çivi delikleri ile eşleşmeyen boşta çivi delikleridir. Omurga üzerinde 2 adet de dörtgen kesitli çivi deliği bulunur. Bu deliklerin kenar uzunlukları 0,5 - 0,7 cm arasında değişmektedir. Dörtgen kesitli çivi delikleri de eğrilere birleşmeyen boşta deliklerdir. OM-1'in alt yüzeyinde sadece 1 adet çivi deliği bulunur. Kıç yönündeki ucunda yer alan geçmenin altındaki bu delik OM-1-OM2 bağlantısını yapan çiviye aittir. Delik çapı 2,1 cm'dir. Bu çiviye ait çivi başının izi de da alt yüzeyde tespit edilmiştir. Çivi başı 1,4 cm kalınlığında 5,3 cm çapındadır. OM1'in sancak yan yüzeyinde 25, iskele yan yüzeyinde 23 dörtgen kesitli çivi deliği yer alır. Bu çivi delikleri parçanın iskele ve sancak burma tahtalarıyla bağlantısını sağlamaktadır. Kenar uzunlukları 0,4-0,7 cm arasında değişmektedir.



**Geçmeler:** K1ç yönündeki ucundaki OM-1- OM-2 bağlantısını sağlayan 37,6 cm uzunluğunda kamalı kademeli geçme bulunur. Baş yönündeki uçta da parçayı muhtemel baş bodoslamaya bağlayan 38,2 cm uzunluğunda aynı geçme sistemi bulunmaktadır. Yan yüzeylerinde de burma tahtalarının oturması için açılmış yaklaşık 1 cm derinliğinde aşoz bulunmaktadır.

**Alet izleri:** İskele yan yüzeyde yoğun balta ve az miktarda testere, sancak yan yüzeyde az miktarda testere ve balta izleri, üst yüzeyde az miktarda testere izleri tespit edilmiştir. Üst yüzeyde E8, E13 ve E18 istasyonlarında yer alan alet izleri muhtemelen bilinçli olarak yapılmış marangoz işaretleridir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst yüzeyde ve geçmelerin bulunduğu alt yüzeyde yer yer metal çivilerden kaynaklanan yoğun korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle omurga eksenini boyunca paralel ancak bazı kısımlarda diyagonal açıları yaparak uzanmaktadır. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Özellikle alt yüzey ve alta yakın yan yüzeylerde reçine kalıntıları bulunmaktadır.

**Kesitler:**

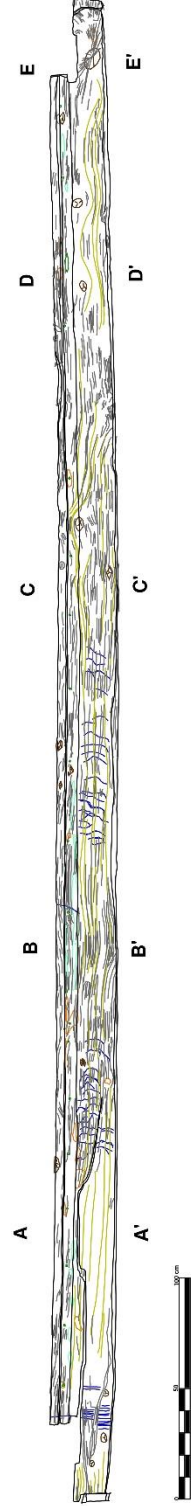


Fotoğraf



Çizim

KIÇ



Fotoğraf



Çizim

BAŞ



Fotoğraf



Çizim

KIÇ



Fotoğraf

Çizim

BAŞ



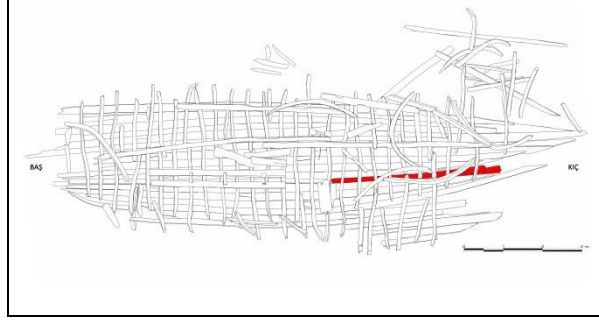
**Etiket No:** OM-2

**Tanım:** Omurga

**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Kırmızı meşe)

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuş durumdadır. OM1'e göre

yüzeyleri daha iyi durumdadır. Ancak yer yer çatlaklar mevcuttur. Özellikle iskele ve sancak yan yüzeylerinde kıç ucuna yakın kısımlarda derin çatlaklar bulunmaktadır. Tüm kenar ve uçları orijinale yakın hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	402,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	37 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	25,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	12,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	11,4 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyinde 15 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan ikisi OM1-OM2 ve OM2-Kıç bodoslama bağlantısını sağlayan çivilere, 8 adedi ise döşek-omurga bağlantısını sağlayan çivilere aittir. Çivi deliklerinden toplam 7 adedi matkapla önceden açılmış yuvarlak formlu deliklerdir. Çapları 1,2 - 1,9 cm arasında değişmektedir. Yuvarlak formlu çivi deliklerinden 1 adedi eğrilere altındaki çivi delikleri ile eşleşmeyen boşta çivi deliğidir. Omurga üzerinde 5 adet de dörtgen kesitli çivi deliği bulunur. Bu deliklerin kenar uzunlukları 0,5 - 0,8 cm arasında değişmektedir. Dörtgen kesitli çivi deliklerinden bir adedi eğrilere birleşmeyen boşta deliklerden biridir. Üst yüzeyde E32 istasyonunda yer alan 3 çivi deliği ise tahrip olduğu için tanımlanamamıştır. OM-2'nin alt yüzeyinde 1 adet çivi deliği bulunur. Kıç yönündeki ucunda yer alan geçmenin altındaki bu delik OM2-kıç bodoslama bağlantısını yapan çiviye aittir. 1,4 cm çapındaki çivi deliğinin 4 cm çapında çivi başı bulunmaktadır. OM2'nin sancak yan yüzeyinde 14, iskele yan yüzeyinde 12 dörtgen kesitli çivi deliği yer alır. Bu çivi delikleri parçanın iskele ve sancak burma

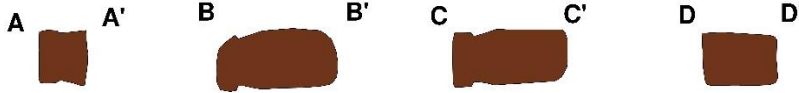
tahtalarıyla bağlantısını sağlamaktadır. Kenar uzunlukları 0,4-0,7 cm arasında değişmektedir.

**Gecmeler:** Baş yönündeki ucundaki OM-1- OM-2 bağlantısını sağlayan 37,6 cm uzunluğunda kamalı kademeli geçme bulunur. Kıç yönündeki uçta da parçayı muhtemel kıç bodoslamaya bağlayan 36,6 cm uzunluğunda aynı geçme sistemi bulunmaktadır. Yan yüzeylerinde de burma tahtalarının oturması için açılmış yaklaşık 1 cm derinliğinde aşoz bulunmaktadır.

**Alet izleri:** Sancak yan yüzeyde seyrek testere izleri, iskele yan yüzeyde az miktarda testere ve balta izleri, üst yüzeyde kıç yönündeki uca yakın az miktarda testere izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst yüzeyde, yan yüzeydeki çivilerin etrafında ve geçmelerin bulunduğu yüzeylerde yer yer yoğun korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle omurga eksenine paralel uzanmaktadır. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Özellikle alt yüzeye yakın kısımlarda reçine kalıntıları bulunmaktadır.

**Kesitler:**



Fotoğraf



Çizim

KIÇ

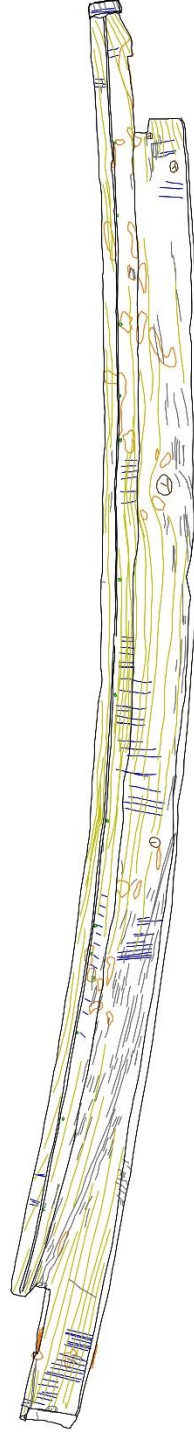




Fotoğraf

Çizim

BAŞ



Fotoğraf



Çizim

KIÇ



Fotoğraf



Çizim

BAŞ



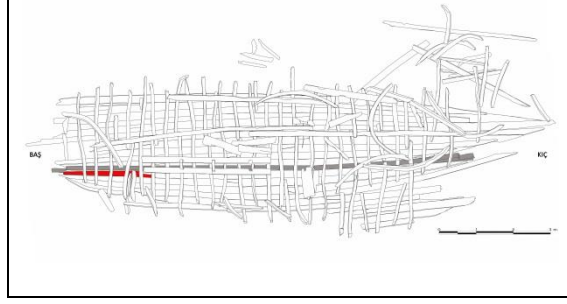
**Etiket No:** İBT1-1

**Tanım:** Kaplama-Burma tahtası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuştur. Kıç yönündeki orijinal kenarı tamamen sağlam durumda, baş

kenarı ise hafif tahrip olmuştur. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	224,8 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,9 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	16,2 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,9 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	35,6 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E2, E4, E6,E7, E8 numaralı döşeklere dörtgen formlu, ortalama 0,5 x 0,5 cm boyutlarında metal çivilerle bağlanmaktadır. E7 numaralı döşeğe iki çivi ile diğer döşeklere birer çivi ile raptedilmiştir. E7 ve E6 arasında bir adet, E6-E4 arasında iki adet çivi deliği boşta olup, mevcut ahşap elemanlar ile eşleşmemektedir. Kaplama omurgaya 7 adet, ortalama 0,6 x 0,8 cm boyutlarında dörtgen metal çivi ile bağlanmaktadır.

**Parile:** Kıç yönünde İBT1-2 numaralı kaplamaya 3 kenarlı parile ile birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca, kaplamayı diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Testere izleri dışında orta kısımdan kıç ucuna doğru keser vb. izler görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak tespit edilmiştir. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Dış yüzeyi reçine ile sıvanmıştır. Her iki yüzeyde de çivilerin etrafına metal korozyonu yayılmıştır.

**Kesitler:**

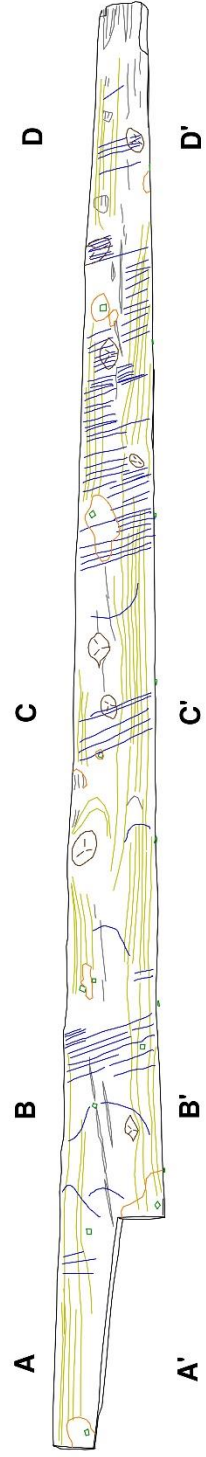


**Fotoğraf**



**Cizim**

BAŞ



**Etiket No:** İBT1-2

**Tanım:** Kaplama- Burma tahtası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Baş yönündeki kenarı orjinal halinde korunmuş, kıç

kenarı ise tahrip olmuştur. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	670,5 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,1 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	13,8 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	36,2 cm

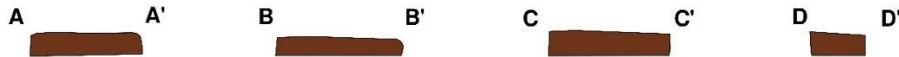
**Bağlantı Elemanları:** E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E24, E25, E27, E28, E29, E31, E32, E34 numaralı döşeklere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen formlu metal çiviler ile bağlanmaktadır. E10, E15, 16, 19, 21,22, 29 ve E32 numaralı döşeklere üçer çivi, diğer 11 döşeğe ise ikişer çivi ile raptedilmiştir. Omurgaya ise önceden matkapla açılmış yaklaşık 1 cm çapındaki deliklerden geçen dörtgen formlu ortalama 0,6 x 0,6 cm ölçülerinde 17 çivi ile bağlanmaktadır. Omurga- burma tahtası bağlantısını sağlayan çivilerin arasındaki mesafe 26 cm ile 55 cm arasında değişmekle birlikte, ortalama 35 cm civarındadır.

**Parile:** Baş kenarında yer alan üç kenarlı parile ile İBT1-1 numaralı kaplamaya birleşerek iskele yönündeki ilk kaplama sırasını (burma tahtası) oluşturmaktadır.

**Alet izleri:** iç ve dış yüzey boyunca kaplama yüzeyini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Testere izleri bazı kısımlarda üst üste gelerek, (x) işareti biçimini almıştır. Kıç yönündeki kenara yakın konumda az sayıda keser vb. izi de tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır.

**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**

BAŞ



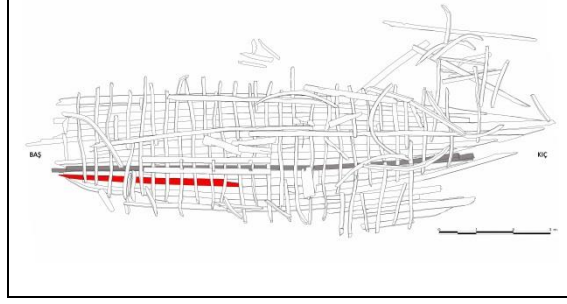
**Etiket No:** İK1-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Kıç yönündeki kenarı orjinal olup, baş yönündeki

kenarı hafif hasarlıdır. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	450,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,9 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,5 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	19,4 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	8,9 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	39,5 cm

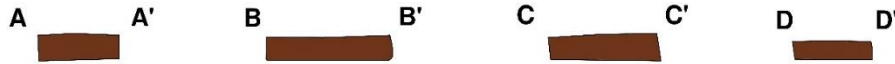
**Bağlantı Elemanları:** 0,6 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen formulu 35 metal çivi ile E1,E2, E4, E6, YBE13, E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18 numaralı döşeklere bağlanmaktadır. E1, E2, E4, YBE13, E8, E10, E16 numaralı döşeklere üçer çivi ile, diğer 6 döşeğe ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Baş kenarına 28 cm uzaklıkta yer alan iki çivi deliği mevcut ahşap elemanlarla eşleşmemektedir. Kenar birleşmesi yoktur.

**Parile:** 39.5 cm uzunluğunda 3 kenarlı parile ile İK1-2 numaralı kaplamaya birleşir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama yüzeyinde diyagonal uzanan yoğun ve sık testere izi tespit edilmiştir. Testere izleri bazı kısımlarda üst üste gelerek birbirini çapraz olarak kesmektedir. Keser vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak mevcuttur. Çivilerin çevresinde yoğun korozyon görülür. Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır.

**Kesitler:**



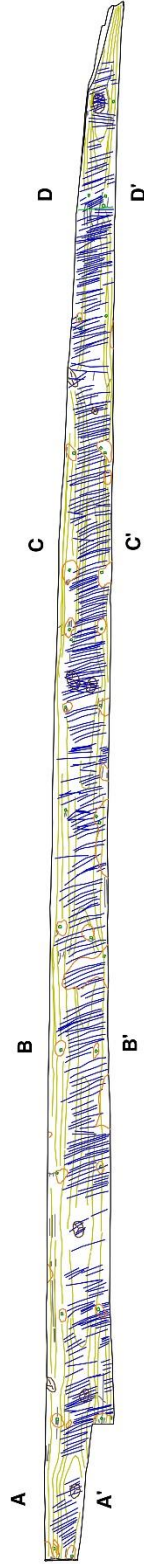


**Fotoğraf**



**Cizim**

**BAŞ**

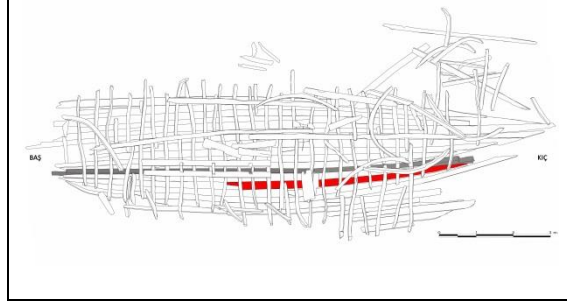


**Etiket No:** İK1-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus brutia*

**Genel Durum:** Kaplama tek parka halinde, tüm kenarları orijinal olarak iyi korunmuş vaziyettedir. Yüzeyde yer yer çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	600 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,1 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	19,6 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	15,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	39,5 cm

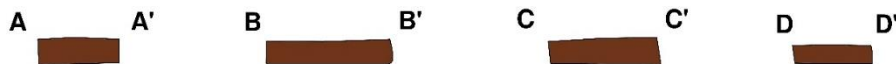
**Bağlantı Elemanları:** E39, E37, E35, E34, E32, E31, E29, E28, E27, E25, E24, E22 İ(K)1, E22, E21, E19, E18, E16 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen metal çivi ile bağlanmaktadır. Bunlardan E16 numaralı döşek ve E22 İ(K)1 numaralı birer, E18 numaralı döşeğe beş, E29 numaralı döşeğe üç, diğer 14 döşeğe ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır. E39- E37 arası üç adet, E18-16 arası bir adet mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta çivi deliği tespit edilmiştir.

**Parile:** Baş yönünde yer alan 39,5 cm uzunluğundaki “üç kenarlı parile” ile İK1-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca sık aralıklarla testere izleri mevcuttur. İzler genellikle kaplama yüzeyine diyagonal olmakla beraber baş yönüne doğru kaplama yüzeyini dik olarak kesmektedir. Bazı noktalarda farklı yönlerde uzanan testere izleri çapraz olarak birbiri üzerine binmektedir. İç yüzeyde baş kenarından kıça doğru 154 cm ve 60 cm mesafede keser vb. alet izleri de görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak tespit edilmiştir. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Her iki yüzeyde de çivilerin etrafına metal korozyonu yayılmıştır. Döşek izleri bazı bölümlerde oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

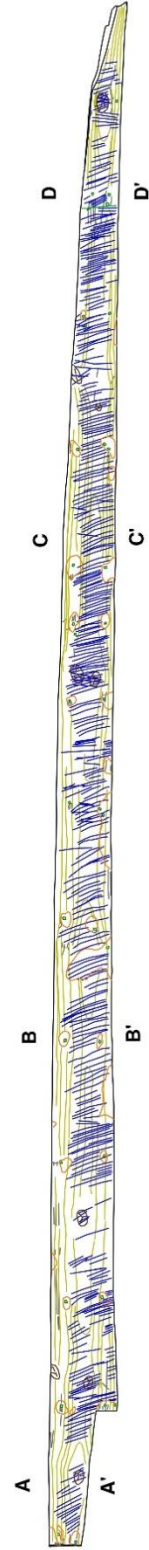


Fotoğraf



Cizim

BAŞ



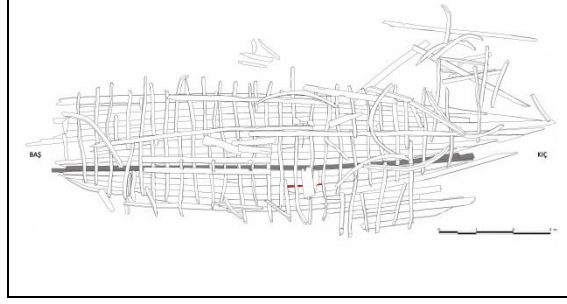
**Etiket No:** İK2

**Tanım:** Kaplama-muhtemel tamir parçası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları

orijinaldir, yüzeylerinde yer yer hafif hasar ve çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	96,4 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,2 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	4,6 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	2,3 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** 0,6 x 0,6 cm ölçülerinde, dörtgen formlu 6 metal çivi ile E22-İK1, E24, E25 ve E27 numaralı döşeklere bağlanmaktadır. E24 numaralı döşeğe iki çivi ile, diğer döşeklere birer çivi ile bağlanmaktadır. Kenar bağlantısı yoktur.

**Parile:** Parile yoktur.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama yüzeyinde diyagonal uzanan testere izleri tespit edilmiştir. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çivilerin çevresinde yoğun korozyon görülür. Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır. Kenarlarında kalafat kalıntıları vardır.

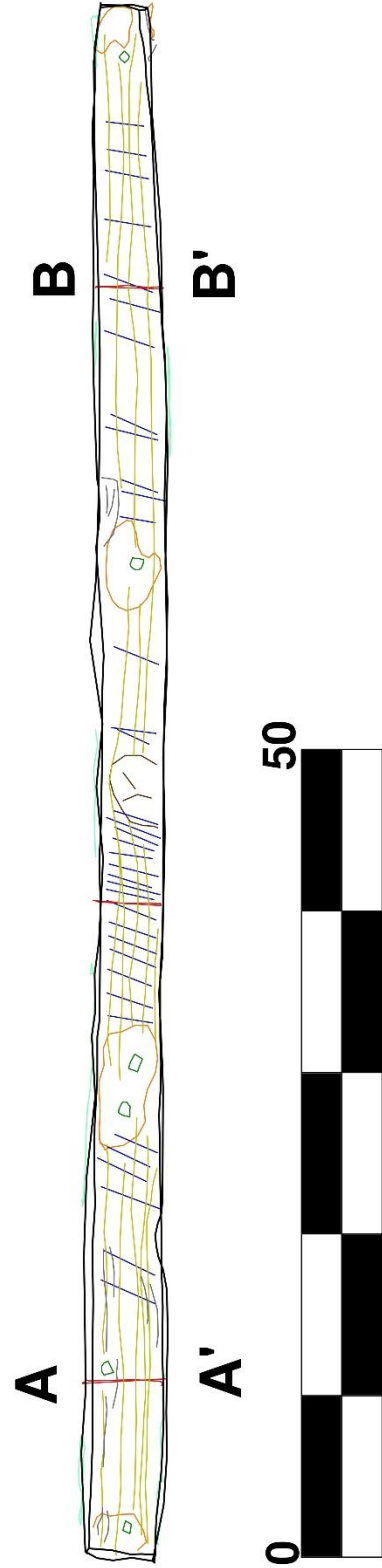
**Kesitler:**



Fotoğraf



Cizim

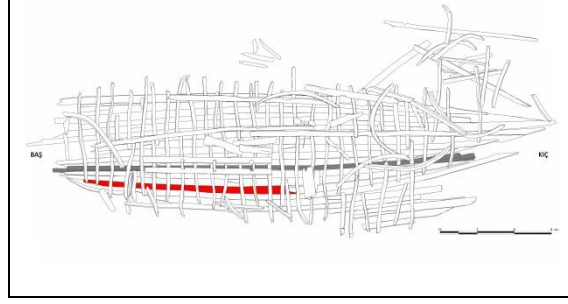


**Etiket No:** İK3-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplamanın orta kısmında kırık mevcut olup diğer kısımların bütünlüğü bozulmamıştır.



Kıç yönündeki kenarı orijinaldir, baş kenarı ise hafif hasarlıdır. Yüzeyde yer yer çatlaklar vardır.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	530 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,8 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	21,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	13,2 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	30,2 cm

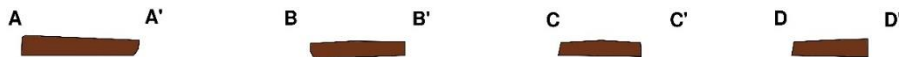
**Bağlantı Elemanları:** Ortalama 0,6 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle E1, E2, E4, E6, YBE13, E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E22-İ(K)1 ve E24 numaralı eğrilere bağlanmaktadır. E16 ve E18 arasında mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta bir adet çivi deliği vardır. E18 ve E13 numaralı döşeklere üçer, E24 numaralı döşeğe bir adet, geriye kalan 15 eğriye ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır.

**Parile:** Kıç yönündeki kenarında bulunan 30,2 cm uzunluğundaki “üç kenarlı parile” ile İK3-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca sık aralıklarla, genellikle kaplama yüzeyine diyagonal, baş kenara yakın bölgede ise kaplamayı dik kesen testere izleri mevcuttur. Keser vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Bazı kısımlarda döşek izleri çok belirgindir. Çivilerin etrafında ve özellikle baş kenardan kıça doğru yaklaşık 2,7-3 metre mesafede yoğun korozyon görülmektedir. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır.

**Kesitler:**

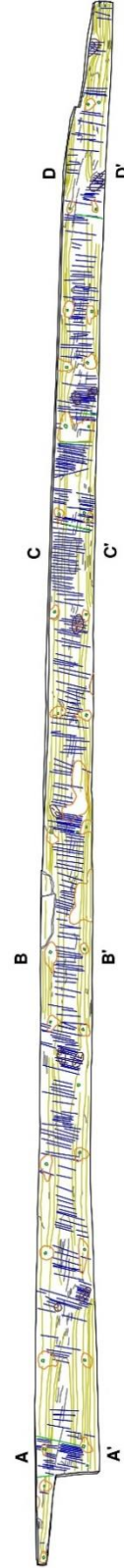


Fotoğraf



Çizim

BAŞ



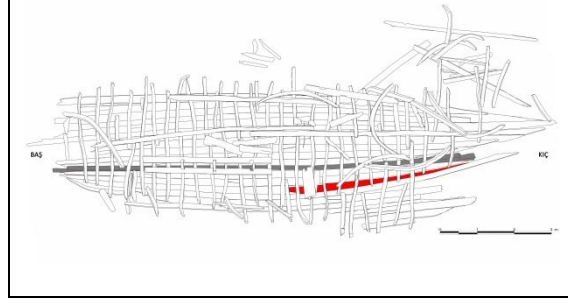
**Etiket No:** İK3-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde ve tüm orijinal kenarları iyi korunmuş durumdadır. Baş yönünde yer alan

kenarının hemen altına (omurga yönünde) İK2-3 numaralı muhtemel tamir parçası eklenmiştir. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	521,4 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4,1 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20,9 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	14 cm (uç kısımda 4 cm)
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	29,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E22İ(K)1, E24, E25, E27, E28, E29, E31, E32, E34, E35 ve E37 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm çapında, dörtgen formlu metal çiviler ile bağlanmaktadır. E 37 numaralı döşekten sonra dört eğri istasyonunda yer alan 8 çivi deliği mevcut parçalara birleşmeyerek boştaadır. Ayrıca E24 ve 25 arasında bir adet boşta çivi deliği vardır. E31 'e dört, E28, E35 ve E37'ye üçer, diğer 8 döşeğe ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Omurga yönündeki kenarına 0,8 cm çapında muhtemelen önceden açılmış 3 delikten geçen metal çiviler ile kıç bodoslamaya bağlanmaktadır.

**Parile:** Baş yönündeki ucunda yer alan 29,5 cm uzunluğundaki “üç kenarlı parile” ile İK3-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca sık aralıklarla, kaplama yüzeyine genellikle diyagonal konumda, bazı kısımlarda ise yüzeyi dik kesen yoğun testere izi görülmektedir. Farklı yönlerdeki testere izleri bazı kısımlarda çapraz şekilde üst üste binmektedir. Kıç yönündeki ucundan başa doğru 97-122 cm mesafe arasında keser vb. alet izleri de tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. İç ve dış yüzeylerde çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.



**Kesitler:**

A      A'      B      B'      C      C'      D      D'      E      E'

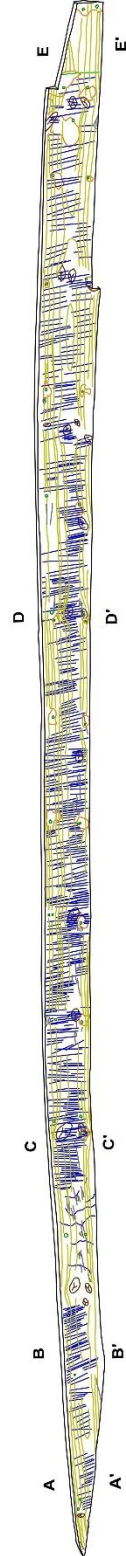
The image shows five pairs of brown rectangular shapes, each pair representing a cross-section of a structure. The pairs are labeled A, A', B, B', C, C', D, D', E, and E' from left to right. Each pair consists of two rectangular shapes that are slightly offset from each other, suggesting a 3D object's cross-sections at different points.

**Fotoğraf**



**Cizim**

**BAŞ**

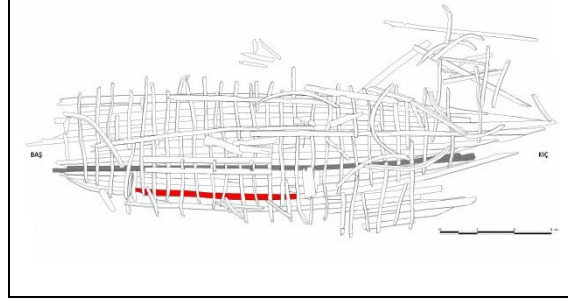


**Etiket No:** İK4-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde, tüm kenarları orijinal iyi korunmuş durumdadır. Baş kenarından kıç yönüne doğru yaklaşık 190 cm mesafede derin bir çatlak vardır, yüzeyde de yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	420,8 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	2,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,3 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	16,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	13,1 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	41,2 cm

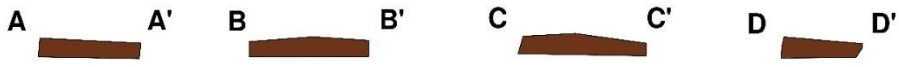
**Bağlantı Elemanları:** E6, YBE13, E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E22İ(K)1, E24 numaralı eğrilere ortalama 0,6 x 0,6 ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E13 ve E 19 numaralı döşekler üçer, E6 ve YBE13 numaralı döşeklere birer, geriye kalan eğrilere ise ikişer adet çivi ile raptedilmiştir.

**Parile:** Kaplamanın baş yönündeki kenarında 41,2 cm uzunluğunda “üç kenarlı parile” kıç kenarında ise sokra parile mevcuttur. Baş kısmın birleştiği kaplama korunmamıştır, kıç kısımda ise İK 4-2 ile bir araya gelerek kaplama sırasını oluşturmaktadır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama yüzeyine diyagonal testere izleri mevcuttur. Testere izleri geminin diğer kaplamalarında olduğu kadar sık ve yoğun değildir. Bazı kısımlarda farklı yönlerdeki diyagonal izler çapraz şekilde üst üste gelmiştir. Testere izlerine göre kaplama baş yönünden kıç yönüne doğru kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak mevcuttur. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunur. Ayrıca kıç kenarından baş yönüne doğru 74-88 cm mesafe aralığında yoğun korozyon görülmektedir. Döşek izleri yer yer çok belirgindir. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

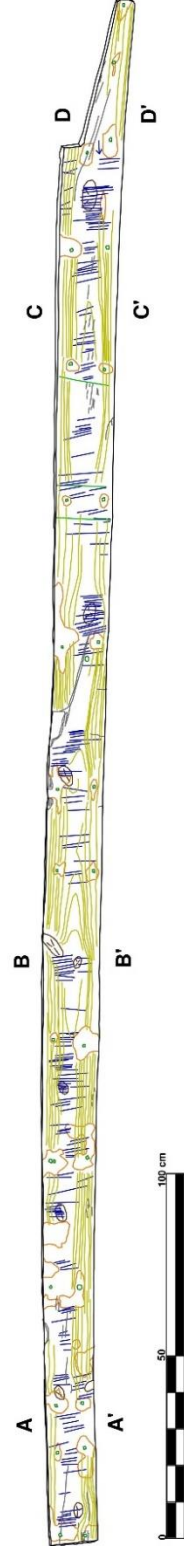


Fotoğraf



Cizim

BAŞ

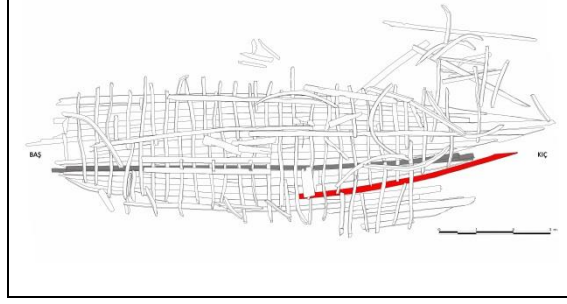


**Etiket No:** İK4-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplamanın genel bütünlüğü korunmuş olup, tüm kenarları orijinal olmakla birlikte, baş yönündeki



kenarında 43 cm uzunluğundaki kısım kırık vaziyettedir. Kırık parça kaplamaya sabitlenerek restore edilmiştir. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	556 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,3 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	12,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	44 cm

**Bağlantı Elemanları:** E24, E25, E27, E28İ(K)1, E29, E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1 E35 numaralı eğrilere 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E28İ(K)1 ve E31İ(B)1 numaralı postalara birer adet, E29 numaralı döşeğe 3 adet, diğer 6 eğriye ikişer adet çivi ile bağlanır. E31İ(B)1 ve E32 arasındaki üç çivi deliği, E24 ve 25 arasındaki bir çivi deliği, E35 numaralı döşekten sonra kıç yönündeki 6 eğri istasyonunda yer alan 14 çivi deliği mevcut ahşap elemanlara birleşmeyen boşta çivi delikleridir. Kaplama kıç ucunda, omurga yönündeki kenarında yer alan yaklaşık 0,8 cm çapındaki 3 çivi deliği muhtemelen kıç bodoslamaya birleşmektedir.

**Parile:** Baş kısmındaki kenar sokra parile ile İK4-1 numaralı kaplama ile bir araya gelerek kaplama sırasını oluşturmaktadır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca yoğun ve sık aralıklarla kaplama yüzeyini genellikle dik bazı kısımlarda ise diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Kıç yönündeki kenara yakın yüzeyde testere izleri daha seyrek. Keser vb. alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak mevcuttur. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Dış yüzeyi reçine ile sıvanmıştır

**Kesitler:**

A



A'

B



B'

C



C'

D



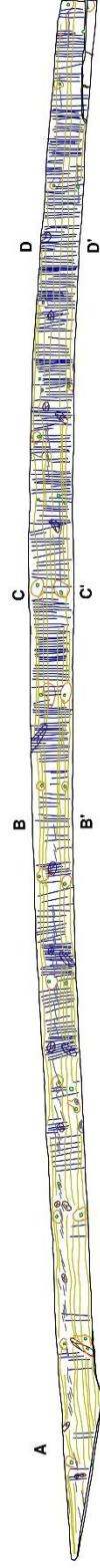
D'

Fotoğraf



Cizim

BAŞ





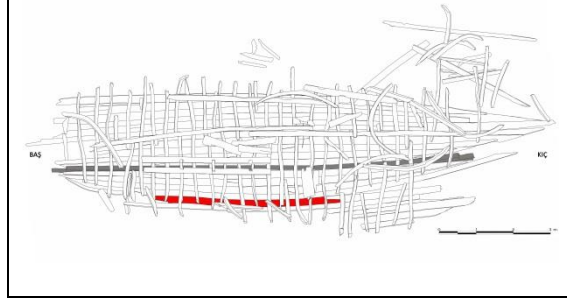
**Etiket No:** İK5-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde, baş yönündeki ucunda yer alan küçük kırık kısım hariç tüm kenarları orijinal ve iyi

korunmuş durumdadır. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	469,5 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	19,5 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	17,6 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	42,5 cm (KIÇ)- 38 cm (BAŞ)

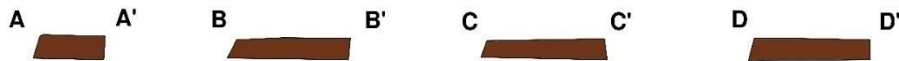
**Bağlantı Elemanları:** Ortalama 0,5 x 0,6 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E22İ(K)1, E24, E25İ(K)1, E27, E28İ(K)1 numaralı eğrilere bağlanmaktadır. E10 ve E12 arasında bir adet, E13-E15 arasında bir adet, E16-E18 arasında iki adet mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta çivi deliği tespit edilmiştir. E19 ve E25İ(K)1 numaralı eğrilere dörder, E12 ve E13'e üçer, E27'ye bir adet, diğer 10 eğriye ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır.

**Parile:** Hem baş ve hem de kıç yönündeki kenarlarında "üç kenarlı" parile bulunmaktadır. Kıç yönünde İK5-2 numaralı kaplama ile birleşmektedir, baş yönünde birleştiği parça ise korunmamıştır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca genellikle yüzeyi genellikle diyagonal, bazı kısımlarda ise dik kesen yoğun ve sık aralıklı testere izleri mevcuttur. Baştan kıça doğru 172 cm uzaklıkta farklı yönlerde birbiri üzerine gelen çapraz alet izleri vardır. Keser vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Çivilerin etrafında ve kıçtan başa doğru 190 cm mesafede başlayan yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

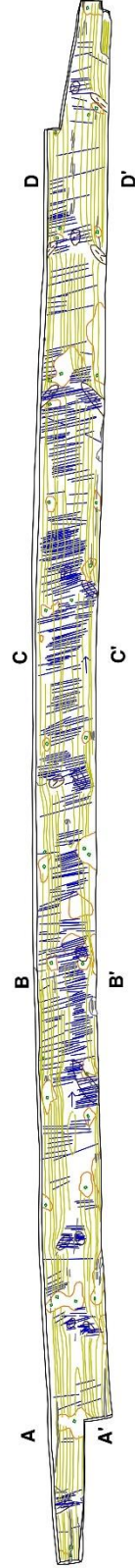


**Fotoğraf**



**Cizim**

**BAŞ**



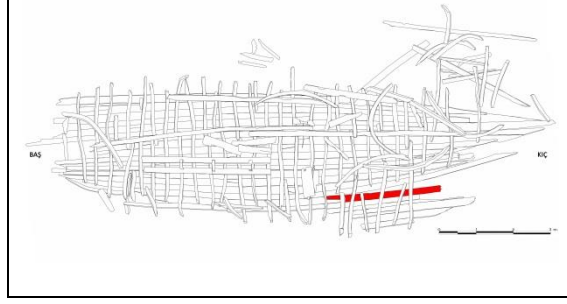
**Etiket No:** İK5-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuş ancak yüzey boyunca derin çatlaklar mevcuttur. Kıç yönündeki

kenarı kırık ve hasarlı, baş yönü ve diğer kenarlar orijinaldir.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	286,8 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,1 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,8 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	15,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	41,3 cm

**Bağlantı Elemanları:** E27, E28İ(K)1, E29, E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere, ortalama 0,5 x 0,5 cm boyutlarında, dörtgen kesitli metal civiler ile bağlanmaktadır. E31İ(B)1 ve E32 arasında bir adet boş çivi deliği vardır. E35 numaralı eğri istasyonundan kıç yönüne doğru muhtemel iki eğri istasyonundaki 3 çivi deliği de mevcut eğrilerle eşleşmeyerek boştaadır. E27'ye bir adet, E28İ(K)1 'e iki adet, E29, E32 ve E35'e üçer, E31İ(B)1 ve E34İ(K)1'e dörder adet çivi ile bağlanmıştır.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında yer alan üç kenarlı parile ile İK5-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca sık aralıklarla yüzeyi diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Kıç kısma yakın bölümde izler yüzeyi dik keser. Testere izlerine göre kaplama kıçtan başa doğru kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

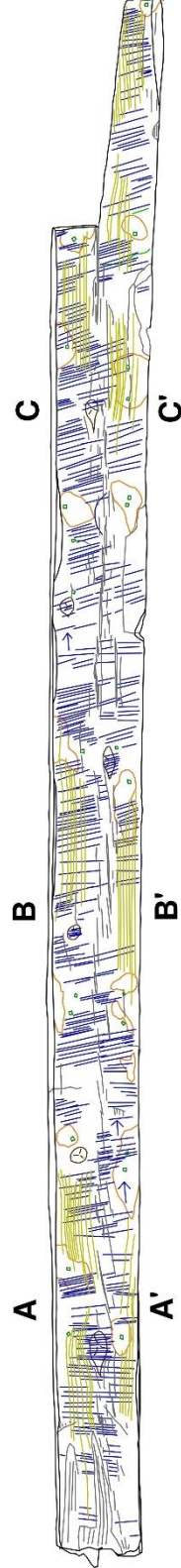


Fotoğraf



Cizim

BAŞ

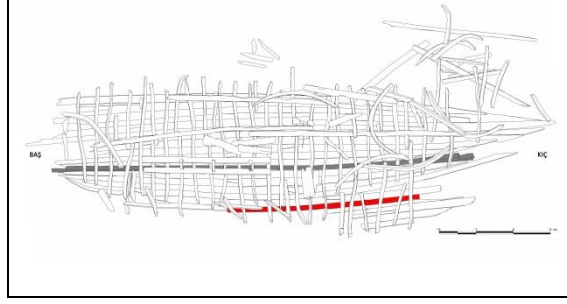


**Etiket No:** İK6-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde, tüm kenarları orijinal durumda ele geçmiştir. Yüzeide yer yer derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	255,4 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,5 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,7 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17,5 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	14,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	68,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E12 numaralı döşeğe iki, E15 numaralı döşeğe üçer çivi ile bağlanmaktadır. Bunun dışında, mevcut eğriler ile eşleşmeyen; 6 eğri istasyonundaki 14 çivi boştaadır. Çiviler ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitlidir.

**Parile:** Kıç yönündeki ucunda bulunan sokra parile ile İK6-2 numaralı kaplama ile bir araya gelerek kaplama sırasını oluşturur. Baş yönündeki ucunda ise oldukça uzun (68,5 cm) üç kenarlı parile vardır. Bu parilenin birleştiği kaplama korunmamıştır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplamayı diyagonal kesen yoğun testere izi tespit edilmiştir. Balta, keser vb. izi görünmemektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak mevcuttur. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivi kenarlarında yoğun korozyon görülür.

**Kesitler:**

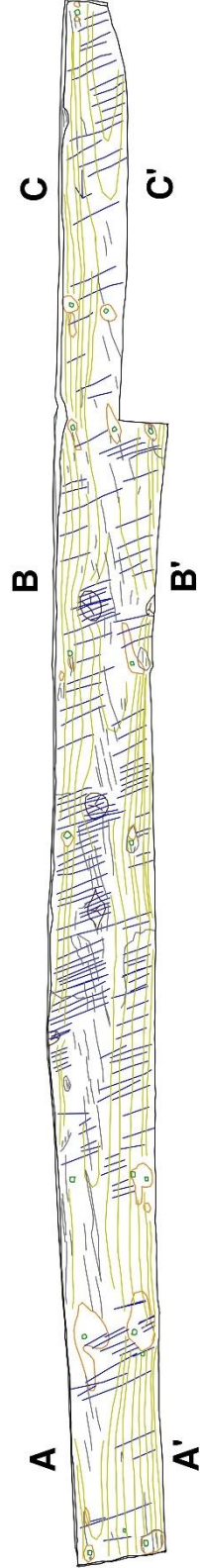


Fotoğraf



Çizim

BAŞ



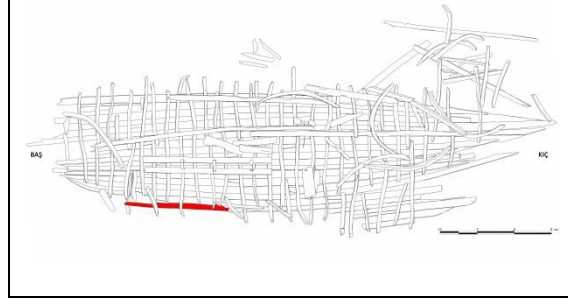
**Etiket No:** İK6-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Orta kısmı kırık ve tahrip olmuş vaziyettedir. İç yüzeyinde de yer yer çatlaklar bulunur. Kıç

yönündeki kenarı hafif tahrip olmuş, baş yönündeki kenarı ise orijinaldir. Omurga yönündeki kenarları boyunca yer yer tahribat mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	478,6 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,1 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14,9 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	11,3 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

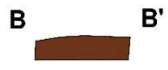
**Bağlantı Elemanları:** B,E18, E19,B, E21,b, E22İ(K)1, E24, E25İ(K)1, E27, E28İ(K)1, E29, E31İ(B)1, B, E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere ortalama 0,6 x 0,6 cm boyutlarında dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Baş yönündeki ucunda iki adet, E19- E21 arasında iki adet, E21-E22İ(K)1 arasında bir adet, E31İ(B)1- E32 arasında bir adet ve kıç yönündeki ucunda yer alan iki adet çivi mevcut parçalarla birleşmeyen boşta çivilerdir. E19'a bir adet çivi ile, diğer 12 eğri istasyonuna ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır.

**Parile:** Her iki ucunda da sokra parile bulunmaktadır. Baş yönünde İK6-1 ile bir araya gelerek kaplama sırasını oluşturur. Kıç yönünde ise herhangi mevcut parçaya birleşmez.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca sık aralıklarla yoğun testere izi mevcuttur. İzler genelde kaplama yüzeyine diyagonal, bazı kısımlarda ise diktir. Farklı yönlerde üst üste gelerek birbirini çapraz kesen testere izleri de bulunmaktadır. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunur. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**





Fotoğraf



Cizim

BAŞ



**Etiket No:** İK7

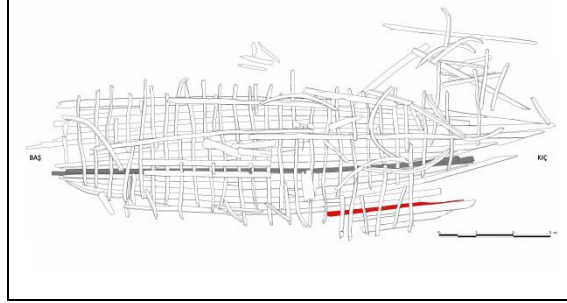
**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplama üç parça halinde iyi korunmamış durumdadır.

Baş yönündeki kenarı kısmen orijinal

ancak hasarlı, kıç yönünde ise iki yerden kırıktır ve orijinal kenar korunmamıştır.



<b>Uzunluk:</b>	358 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	2,9 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	12 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,6 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	-

**Bağlantı Elemanları:** Ortalama 0,6 x 0,6 cm ölçülerindeki dörtgen kesitli metal çiviler ile E27, E28İ(K)1, E29, E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere bağlanmaktadır. Bunlardan E27 ve E35'e birer, diğer 5 döşeğe ise ikişer çivi ile bağlanır. Orijinal olmayan kıç kenarından başa doğru 122 cm mesafede mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta bir çivi deliği vardır.

**Parile:** Kıç yönü orijinal olmadığı için parile tipi bilinmemektedir. Baş yönünde ise sokra tipi parile bulunur ancak mevcut kaplamalar ile birleşmez.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyde yoğun testere izi vardır. Ancak izler düzensizdir. Kaplama yüzeyine yer yer farklı yönlerde diyagonal ya da dik uzanmaktadır. Bazı kısımlarda farklı yönlerdeki izler birbirini çapraz kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivi kenarlarında yoğun korozyon mevcuttur.

**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**

BAŞ

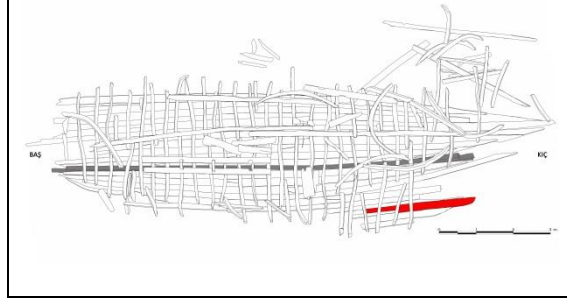


**Etiket No:** İK8

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi durumda korunmuştur. Baş yönündeki kenarı orijinal, kış yönü ise orijinal değildir. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	273 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,8 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	20,8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	20 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E34İ(K)1'e üç diğer üç eğriye ise ikişer çivi ile raptedilmiştir. Bu eğrilerin dışında, toplam üç eğri istasyonunda yer alan altı çivi deliği mevcut eğriler ile eşleşmemektedir.

**Parile:** Baş yönünde oldukça uzun "üç kenarlı parile" mevcuttur. Birleştiği kaplama ise korunmamıştır ancak bu kısmın üst kenarına muhtemelen tamir parçası olarak sonradan eklenmiş İK9 numaralı kaplama birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca sık aralıklarla kaplama yüzeyine diyagonal testere izleri mevcuttur. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda ve büyük boyutlu budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Dış yüzeyi reçine sıvalıdır. Çivi kenarlarında yoğun korozyon mevcuttur.

**Kesitler:**

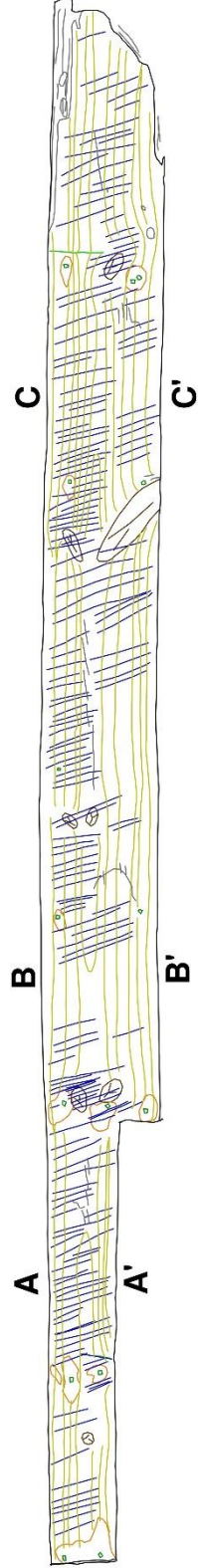


Fotoğraf



Çizim  
K

BAŞ

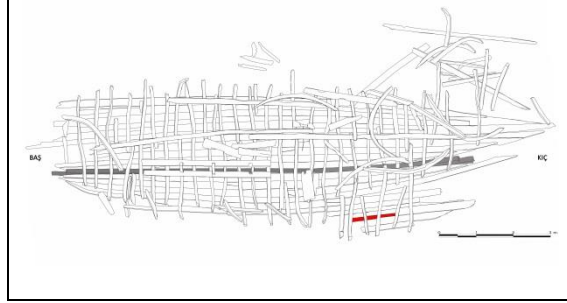


**Etiket No:** İK9

**Tanım:** Kaplama (Tamir Parçası?)

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır, tüm kenarları orijinaldir. İç yüzeyinde yer yer hafif hasar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	116,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	9,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	7,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E29, E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E31İ(B)1, E32'ye birer, diğer iki eğriye ikişer çivi ile raptedilmiştir.

**Parile:** İK8 numaralı kaplamanın kış yönünde yer alan ucundaki üç kenarlı parilenin üst kısmına birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama yüzeyine yer yer dik ya da diyagonal konumda yoğun testere izi mevcuttur. Bazı kısımlarda farklı yönlerdeki izler çapraz biçimde üst üste gelmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivi kenarlarında yoğun korozyon mevcuttur. Dış yüzeyi reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

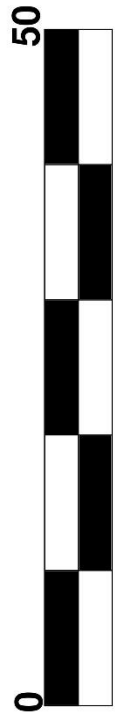
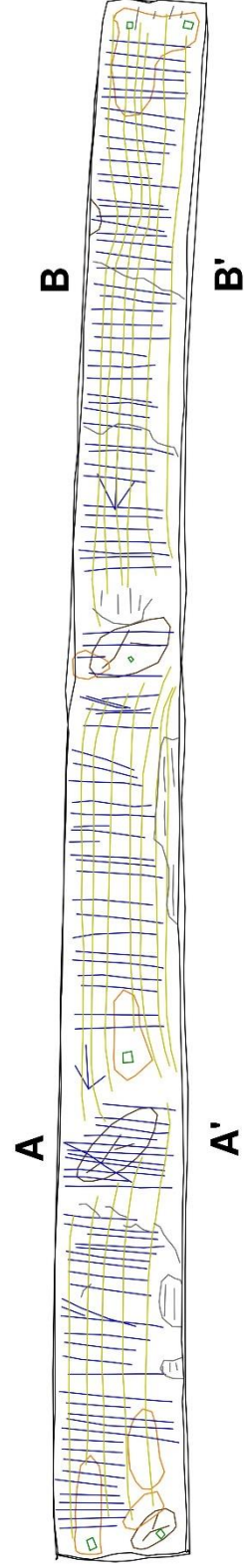


Fotoğraf



Cizim

BAŞ

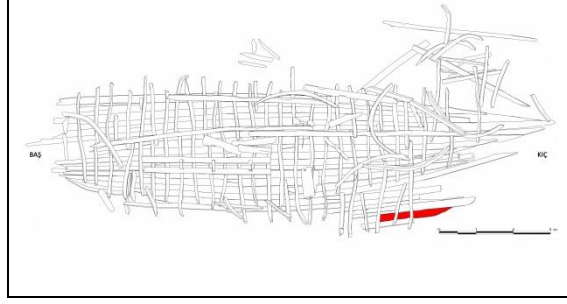


**Etiket No:** İK10

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halindedir ancak kaplamanın büyük bölümü korunmamıştır. Baş yönündeki kenarı



orijinal, kış yönü ise hasarlıdır. Yüzeyde yer yer hafif hasar ve çatlaklar mevcuttur.

<b>Uzunluk:</b>	181,2 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,2 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	20 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	17,6 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E32'ye üç, diğer iki döşeğe ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Bunlara ek olarak, toplam iki eğri istasyonunda yer alan üç çivi mevcut eğriler ile eşleşmemektedir.

**Parile:** Baş yönündeki korunan kenarında sokra tipi parile mevcuttur ancak birleştiği kaplama korunmamıştır.

**Alet izleri:** Kaplama yüzeyine diyagonal konumda az sayıda testere izi tespit edilmiştir. Baş kenarına ve kış kenarına yakın bölgelerde keser veya balta izi olabilecek alet izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunur. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Baş yönündeki kenarın hemen yanında belirgin döşek izi görülmektedir.

**Kesitler:**



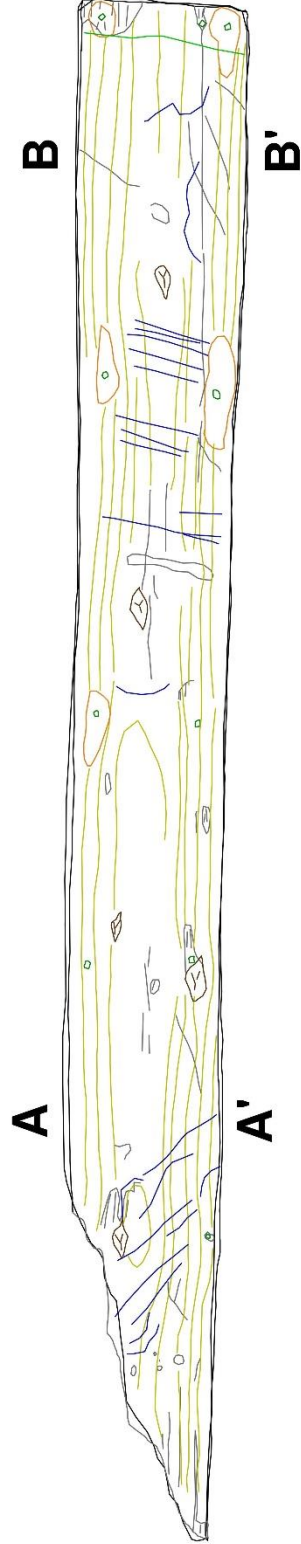


**Fotoğraf**



**Cizim**

BAŞ



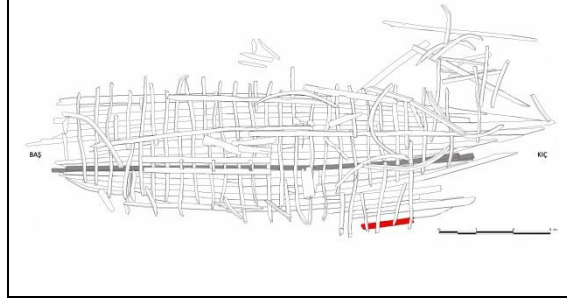
**Etiket No:** İK11

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** İskele yönünde korunmuş en son kaplamadır. İyi korunmamış, oldukça hasarlı, baş ve kış

yönündeki kenarları orijinal değildir. Yüzeylerinde hasar ve yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	131,5 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15,5 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	15 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E31İ(B)1, E32, E34İ(K)1, E35 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E31İ(B)1 ve E34İ(K)1 numaralı postalara üçer diğer iki döşeğe ikişer çivi ile raptedilmiştir.

**Parile:** Her iki kenarında da parile korunmamıştır.

**Alet izleri:** Her iki yüzeyde de kaplama yüzeyine diyagonal sık aralıklarla testere izi mevcuttur. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunur.

**Kesitler:**

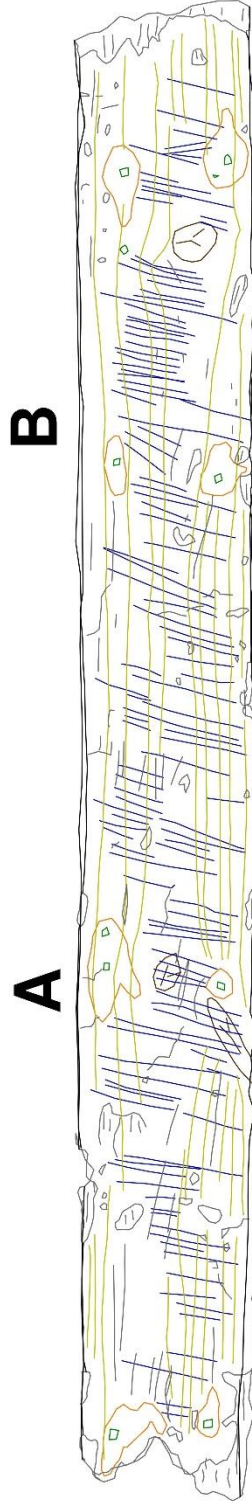


Fotoğraf



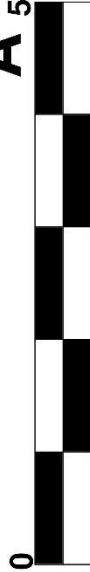
Cizim

BAŞ



B'

A' 50 cm

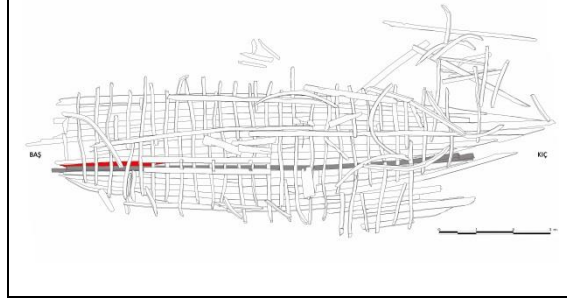


**Etiket No:** SBT1-1

**Tanım:** Kaplama (Burma tahtası)

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Kıç yönündeki kenarı original, baş yönündeki kenarı



hafif hasarlıdır. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	268,6 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,5 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14,6 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	8,9 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	36,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1,E2,E4, E6, E7, E8, E10 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E4-E6 arasında bir adet ve kıç kenarında başa doğru 25 cm mesafede bir adet olmak üzere iki çivi deliği mevcut parçalarla eşleşmez. E1'e bir, E7'ye üç, diğer beş eğriye ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Omurga yönündeki kenarında bulunan aynı ölçülerde, dörtgen kesitli, dıştan yaklaşık 45 derece ile omurgaya çakılmış altı adet çivi tespit edilmiştir. Bu çiviler arasındaki mesafe 26-34 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Kıç yönündeki kenarında bulunan üç kenarlı parile ile SBT1-2 numaralı Burma tahtasına birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralıklarla kaplama yüzeyini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Özellikle kıç yönündeki kenarına yakın bölgede keser ya da balta izleri görülmektedir. Bazı kısımlarda farklı yöndeki testere izleri çapraz olarak üst üste gelmiştir. Testere izlerine göre kaplama baştan kıça doğru kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yönüne paraleldir. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

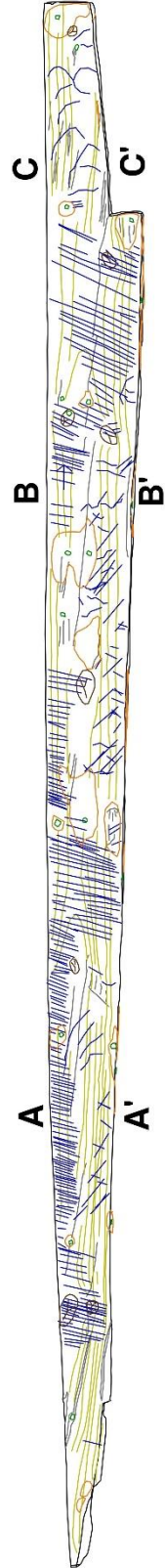


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ



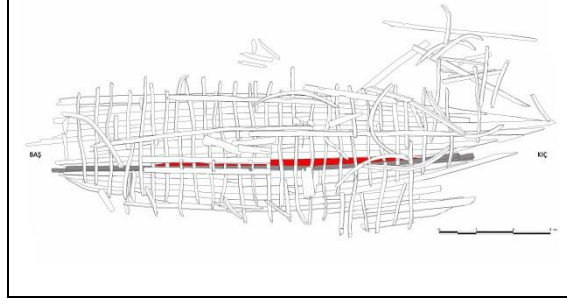
**Etiket No:** SBT1-2

**Tanım:** Kaplama (Burma tahtası)

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Bütün kenarları orijinaldir. Özellikle kış yönündeki

kenarına doğru olan bölümde derin çatlaklar mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	674 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	4 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	19 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	12,5 cm (uç kısımda 2 cm)
<b>Parile uzunluğu:</b>	36 cm

**Bağlantı Elemanları:** E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E24, E25, E27, E28, E29, E31, E32, E34, E35 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen kesitli çiviler ile bağlanmaktadır. E8, E10 E12, E24 ve E32'ye birer, E13, E16, E19, E21, E22, E35'e ikişer, E15, E18, E27, E29'a üçer, E25, E28, E31 ve E34'e dörder çivi ile bağlanmaktadır. Omurga yönündeki kenarında bulunan, benzer ölçülerde, dörtgen kesitli, 45 derece açıyla dıştan çakılmış 21 çivi ile de omurgaya bağlanmaktadır.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında bulunan üç kenarlı parile ile SBT1-1 numaralı Burma tahtasında birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralıklarla testere izi mevcuttur. İzler kaplama yüzeyine genellikle dik, bazı kısımlarda ise diyagonaldır. Farklı yönlerdeki testere izleri bazı kısımlarda çapraz şekilde üst üste binmektedir. Baş yönünden kışa doğru 155-180 cm mesafe aralığında keser veya balta izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında ve özellikle kaplamanın orta bölümünde yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ



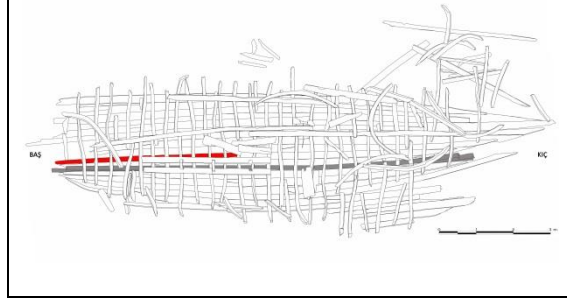


**Etiket No:** SK1-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Kıç yönündeki kenarı orijinal, baş yönündeki kenarı ise hasarlıdır. Yüzeyde yer yer çatlaklar vardır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	452 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	9,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	35,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E2, E4, E6, E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E6, E10 ve E16'ya üçer, diğer 9 eğriye ikişer çivi ile raptedilmiştir. E2-E4, E4-E6 ve E6-E7 arasında birer adet, kaplamanın baş yönündeki kenarında iki eğri istasyonunda yer alan toplam üç çivi mevcut eğrilerle eşleşmeyen boşta çivilerdir.

**Parile:** Kıç yönündeki kenarında yer alan üç kenarlı parile ile SK1-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Baş kısmı hasarlı olduğundan parile tipi anlaşılammıştır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca sık aralıklarla kaplama yüzeyini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak mevcuttur. Ağaç damarları kaplama yönüne paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır. Bazı kısımlarda döşek izleri oldukça belirgindir.

**Kesitler:**





Fotoğraf



Çizim

KIÇ

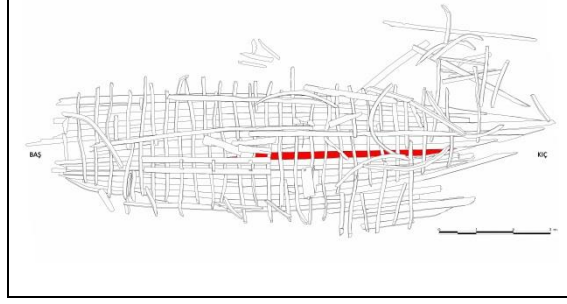


**Etiket No:** SK1-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir. Yüzeyde derin çatlaklar ve yer yer hafif hasar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	606,8 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,9 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17,4 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	13,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	35 cm

**Bağlantı Elemanları:** E16, E18, E19, E21, E22, E24, E25, E27, E28, E29, E31, E32, E34, E35, E37, E39 numaralı eğrilere ortalama 0,5x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E16'ya bir adet, E19, E21, E22, E27, E32, E37 ve E39'a ikişer, E18, E24, E25, E28, E29, ve E35'e üçer, E31 ve E34'e dörder çivi ile bağlanmaktadır. E 37 ve E39 arasındaki eğri istasyonunda bir çivi deliği mevcut parçalarla eşleşmemektedir. Kaplama kış yönünde omurga tarafındaki kenarında bulunan benzer boyutlarda, dörtgen kesitli 5 metal çivi ile omurgaya bağlanmaktadır. Bu çiviler arası mesafe 16-25 cm arasında değişmektedir. Çiviler dışarıdan yaklaşık 45 derecelik açıyla çakılmıştır.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında yer alan üç kenarlı parile ile SK1-1 numaralı kaplama ile birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca genelde kaplama yüzeyine dik, bazı kısımlarda ise diyagonal yoğun ve sık aralıklarla testere izleri görülmektedir. Bazı bölümlerde farklı yönlerdeki testere izleri çapraz şekilde üst üste binmektedir. Testere izlerine göre kaplam kıştan başa doğru kesilmiştir. Kış yönündeki ucundan başa doğru yaklaşık 80-97 cm mesafeler arasında muhtemel balta veya keser izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Döşek izleri oldukça belirgindir. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**

A      A'      B      B'      C      C'      D      D'

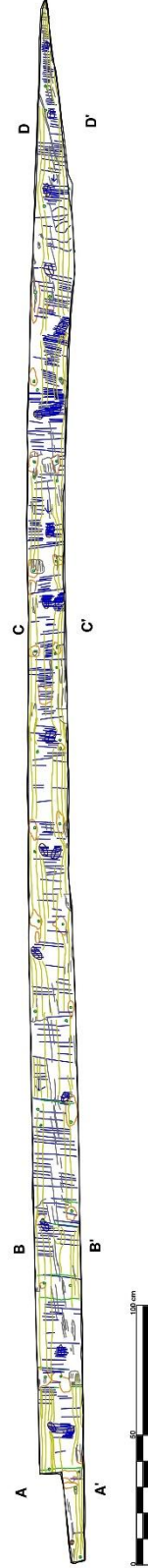


**Fotoğraf**



KIÇ

**Cizim**

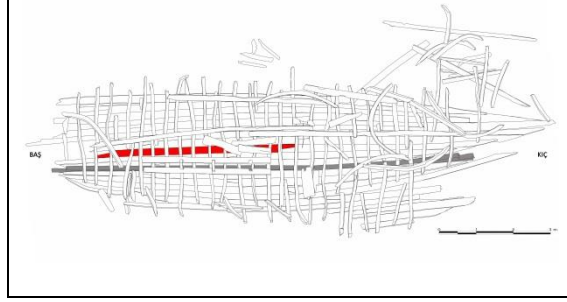


**Etiket No:** SK2-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir. Yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	497,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20,8 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	16,9 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	38,4 cm

**Bağlantı Elemanları:** E2, E4, E7, E8, E10, E12, E13, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E24 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm boyutlarında dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E2'ye bir adet, E4, E8, E12, E15, E16, E18 ve E19'a ikişer, E7, E10, E13, E21, E22, E24'e üçer adet çivi ile raptedilmiştir. E4 ve E6 arasındaki eğri istasyonunda iki adet çivi deliği mevcut eğrilerle eşleşmemektedir.

**Parile:** Hem kıç yönündeki hem de baş yönündeki kenarında üç kenarlı parile vardır. Baş yönündeki parile ile birleştiği kaplama korunmamıştır. Kıç yönündeki parile ile SK2-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralılarla testere izleri tespit edilmiştir. İzler düzensizdir. Bazı kısımları kaplama yüzeyini diyagonal bazı kısımlarda ise dik kesmektedir. Farklı yönlerde düzensiz testere izleri yer yer üst üste çapraz biçimde binmektedir. Baş kenardan kıç yönüne doğru 60-70 cm mesafeler arasında balta veya keser izi olabilecek alet izleri de mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda ve bazıları oldukça büyük budak tespit edilmiştir. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Çivilerin etrafında korozyon bulunur. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

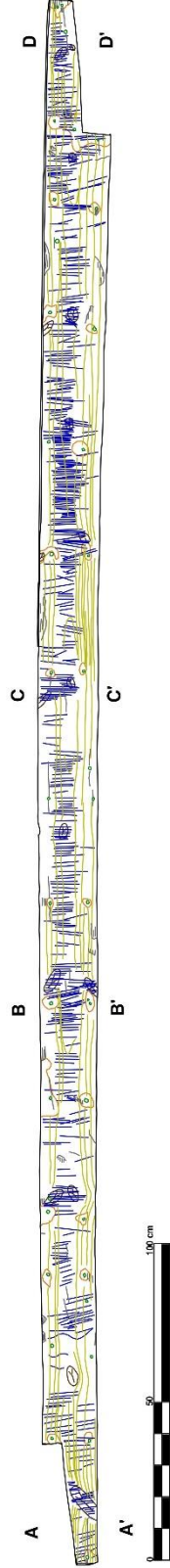


Fotoğraf



Cizim

KIÇ

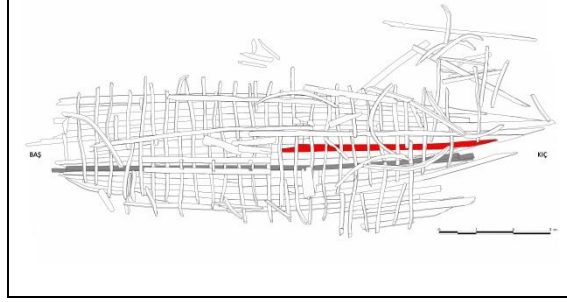


**Etiket No:** SK2-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir. Yüzeyin bazı kısımlarında derin çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	545 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,4 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	15,4 cm (kıç yönü uç kısımda 3 cm)
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	41,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E22, E24, E25, E27, E28, E29, E31, E32, E34, E35, E37 ve E39 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. E22, E27, E28, E31, E32, E34, E37 ve E39'a ikişer, E24, E25, E29, E35'e üçer çivi ile raptedilmiştir. E24-25 arası bir adet, E37-39 arası iki eğri istasyonunda dört adet, E39'dan kıç yönüne doğru 10 adet çivi mevcut ahşap elemanlarla eşleşmemektedir. Kıç yönünde omurga tarafındaki kenarında yer alan benzer ölçü ve formdaki üç çivi ile muhtemelen günümüze ulaşmayan kıç bodoslamaya raptedilmektedir. Bu çiviler arasındaki mesafe sırasıyla 23 ve 18 cm.'dir.

**Parile:** Baş yönünde bulunan üç kenarlı parile ile SK2-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Kıç yönünde ise parile yoktur ancak korunmamış diyagonal açılı kenarı muhtemelen kıç bodoslamaya (korunmamış) raptedilmiştir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca düzenli ve sık aralıklarla testere izleri mevcuttur. İzler kaplama yüzeyini diyagonal olarak kesmektedir. Testere izlerine göre kaplama kıç-baş yönünde kesilmiştir. Nadiren bazı kısımlarda farklı yöndeki testere izleri çapraz şekilde üst üste binmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel olmakla birlikte, kıç yönündeki kenarda yüzeye yaklaşık 30 derece açı ile diyagonal

uzanmaktadır. Kaplamada çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivi deliklerinin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**

A A'

B B'

C C'

D D'

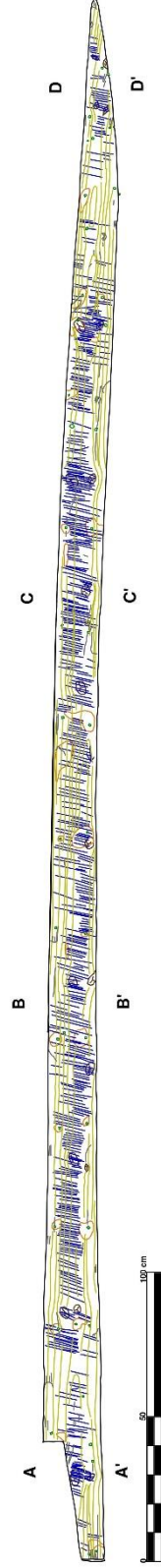


Fotoğraf



KIÇ

Cizim



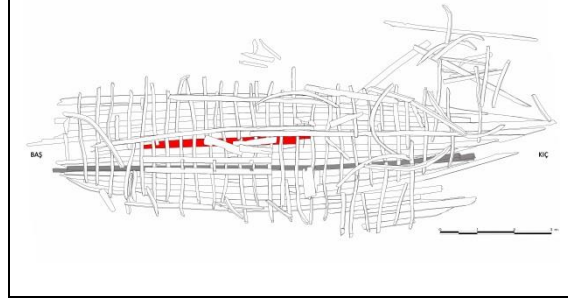
**Etiket No:** SK3-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde, iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir, ancak sancak yönündeki

kenarı hafif hasarlı, yüzeyde de özellikle kıç yönünde olmak üzere yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	428 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	2,8 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,3 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	21,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	18,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	33,9 cm

**Bağlantı Elemanları:** E7,E8, E10, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19,E21, E22,E24 ve E25 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E14, E17 ve E25'e birer adet, E8 ve E19'a üçer adet, E24'e dört adet, diğer dokuz eğriye ikişer adet çivi ile bağlanmaktadır. E22-E24, E19-E21, E24-E25 arasında birer adet çivi mevcut eğrilerle eşleşmemektedir. E19-E21 arasında yer alan boş çivi deliği yaklaşık 1,3 cm çapındaki ölçüleri ve yuvarlak formlu olmasıyla diğerlerinden ayrılır. Bu çivi deliği muhtemelen kemani matkap ile açılmış olabilir.

**Parile:** Hem kıç hem de baş yönündeki kenarında üç kenarlı parile bulunmaktadır. Baş yönündeki parile ile SK3-1'e, kıç yönündeki parile ile SK3-3'e birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama yüzeyini diyagonal kesen sık aralıklı testere izleri vardır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çok sayıda ve bazıları oldukça büyük boyutlu olan budak bulunmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon görülmektedir. Döşek izleri oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

A      A'      B      B'      C      C'      D      D'

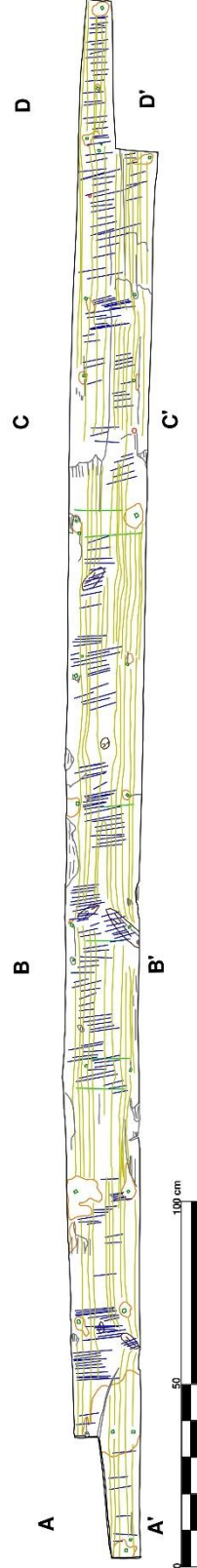


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

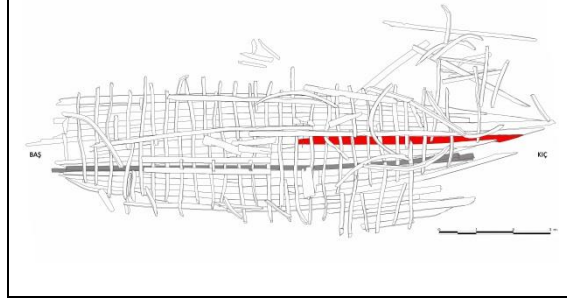


**Etiket No:** SK3-3

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir ancak kış yönündeki ucu hafif hasarlıdır. Yüzeyde az sayıda çatlak bulunmaktadır.



<b>Uzunluk:</b>	572 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,4 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	21,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	15,1 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	41 cm

**Bağlantı Elemanları:** E24, E25, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E34, E36, E37 VE E39 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. Bunlardan E30'a bir adet, E27, E28, ve E39'a dörder adet, diğer 8 eğriye ikişer adet çivi ile raptedilmiştir. E37-39 arasında 2 adet ve E39'dan kış yönüne doğru 7 eğri istasyonunda 18 çivi deliği mevcut eğrilerle eşleşmemektedir. Kış yönünde, omurga tarafındaki kenarında bulunan benzer ölçülerdeki 3 çivi deliği ile muhtemelen kış bodoslamaya bağlanmaktadır. Yaklaşık 45 derecelik açıyla çakılmış bu çivilerin arasındaki mesafe sırasıyla yaklaşık 19 ve 22 cm'dir.

**Parile:** Baş yönünde yer alan üç kenarlı parile ile SK3-3 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Kış yönündeki ucunda parile yoktur ancak uç kısım diyagonal açıyla kesilerek muhtemelen günümüze ulaşmayan kış bodoslamaya raptedilmiştir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama yüzeyinin genellikle diyagonal kesen yoğun ve sık aralıklı testere izleri tespit edilmiştir. Bazı kısımlarda farklı yönlerdeki izler çapraz biçimde üst üste binmektedir. Testere izlerine göre kaplama kıştan başa doğru kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok fazla sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanır. Çivilerin etrafında korozyon mevcuttur. Bazı kısımlarda döşek izleri çok belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

A A'  


B B'  


C C'  

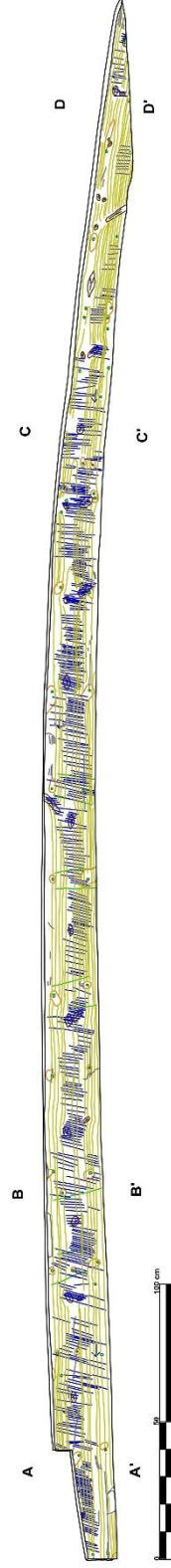

D D'  


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ



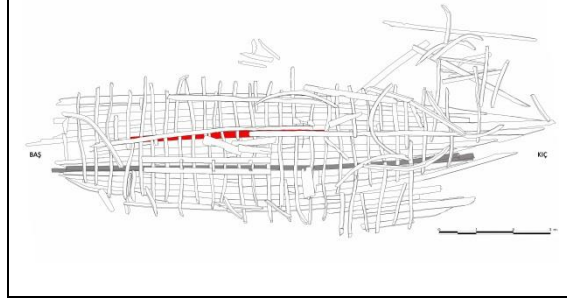
**Etiket No:** SK4-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm yüzeyleri orijinaldir. Özellikle kış yönündeki

kenarına doğru yüzeyde çatlaklar ve hafifi hasar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	519,6 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,5 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,1 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	16,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	14 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	36,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E5, E7, E8, E9,E10, E12, E13, E14, E15, E16, E18, E19, E20, E21, E22, E24, TP13, E25, E26 ve E28 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E9, E20 ve E28'e birer adet, E13, E18, E21 ve E26 numaralı eğrilere üçer adet, diğer 13 eğriye ise ikişer çivi ile raptedilmiştir.

**Parile:** Baş yönünde sokra tipi parile bulunmaktadır. Ancak SK4-1'in bu parile ile bir araya geldiği kaplama korunmamıştır. Kış yönünde yer alan üç kenarlı kaplama ile ise SK4-2 ile birleşmektedir.

**Alet izleri:** Tüm iç ve dış yüzeyler boyunca yoğun ve sık aralıklarla, kaplama yüzeyini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. İzlere göre kaplama kış-baş yönünde kesilmiştir. Az da olsa farklı yönlerde birbiri üzerine çapraz binen testere izi vardır. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda ve oldukça büyük budaklar bulunmaktadır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanır. Çivilerin etrafında korozyon mevcuttur. Özellikle baş yönündeki kenardan kışa doğru 97-141 cm mesafeler arasında yoğun korozyon bulunur. Kış yönüne doğru döşek izleri çok belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**



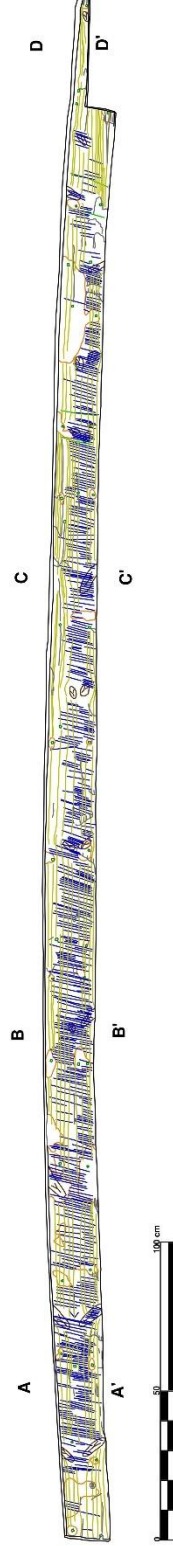


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

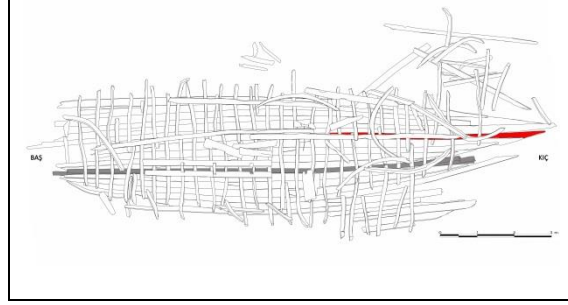


**Etiket No:** SK4-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuş olmasına rağmen hem baş hem de kış yönündeki yüzeylerinde



derin çatlaklar, kenarlarında ise hafif hasar mevcuttur. Bunun dışında tüm kenar ve yüzeyler orijinaldir.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	560 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,5 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	16 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	10,9 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	36,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** E26, E28, E29, E30, E31, E32, E34, E36, E37, E39, E40 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E29, E36, E37 ve E39'a birer, E31, E32, E34, 'e ikişer, E26, E28, E30 ve E40'a üçer çivi ile raptedilmiştir. E36-E37 arası iki, E37-E39 arası üç, E39-E40 arası iki istasyonda dört, E40'tan kış yönüne doğru ise yedi çivi ise mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta çivi delikleridir. Kış yönündeki kenarında bulunan benzer ölçülerdeki üç çivi ile de muhtemel kış bodoslamaya bağlanmaktadır. Bunların arasındaki mesafe sırasıyla 19 ve 22 cm'dir.


**Parile:** Baş yönündeki kenarında yer alan üç kenarlı parile ile SK4-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Kış yönündeki kenarında ise parile yoktur ancak bu kenar diyagonal kesilerek muhtemel kış bodoslamaya bağlanmaktadır.

**Alet izleri:** Tüm iç ve dış yüzeyler boyunca sık aralıklarla testere izleri mevcuttur. İzler düzensiz olup yüzeyi bazen dik olarak bazen de diyagonal olarak kesmektedir. Testere izlerine göre kaplama kış-baş yönünde kesilmiştir. Keser, balta vb. alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Sadece kış yönündeki kenarda damarlar kaplama eksenine yaklaşık 30 derecelik açı ile uzanmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivilerin etrafında korozyon bulunur.

**Kesitler:**

A            A'    B            B'    C            C'    D            D'



**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

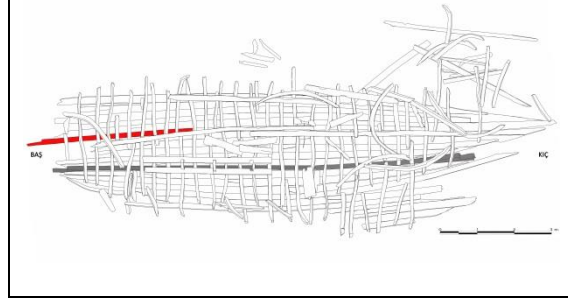


**Etiket No:** SK5-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplama üç parça halinde kırık durumdadır. Diğer kaplamalara göre kötü korunmuştur. Kıç



ve iskele yönündeki kenarları orijinal, baş yönündeki kenarı orijinale yakın ancak hasarlı, omurga yönündeki kenarı ise yer yer hasarlıdır. İç yüzey boyunca derin çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	415,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	2,8 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,8 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	13,1 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	11 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	36 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E3, E4, TP7, E5, E7, E9,E10, E11, E12 ve E13 numaralı eğrilere dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. E5 ve E10 eğrilere üçer çivi diğer eğrilere ikişer, E12'ye ise bir çivi ile çakılmıştır. Baş kısmında 4 eğri istasyonunda bulunan toplam 10 çivi deliği ve E7-E9 arasında yer alan bir eğri istasyonundaki 2 çivi deliği mevcut eğrilere birleşmeyen boşta çivi delikleridir. Çivi deliklerinin kenar uzunlukları 0,4 cm -0,7 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında üç kenarlı parile yer almaktadır. SK5-1'in bu parile ile birleştiği kaplama ise korunmamıştır. Kıç yönündeki kenarında bulunan sokra parile ile SK5-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralıklarla kaplama eksenini düzenli bir şekilde diyagonal olarak kesen testere izleri görülmektedir. Bazı kısımlarda yüzey hasarlı olduğu için izler belirgin değildir. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama eksenine paralel uzanmaktadır. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Ayrıca kıç yönündeki kenardan başlayarak başa doğru 50 cm mesafe boyunca yoğun korozyon tespit edilmiştir. Dış yüzeyi reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

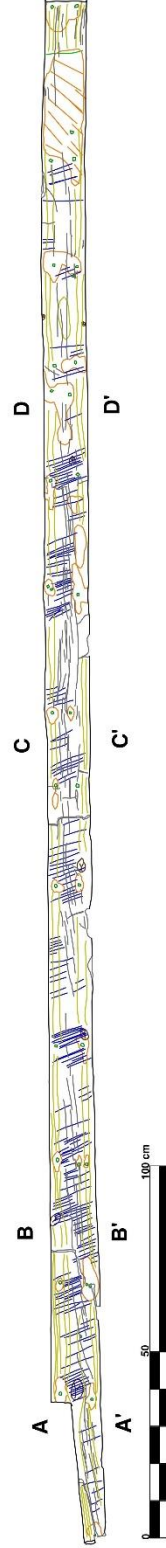
A  A'    B  B'    C  C'    D  D'

**Fotoğraf**



**Çizim**

KIÇ



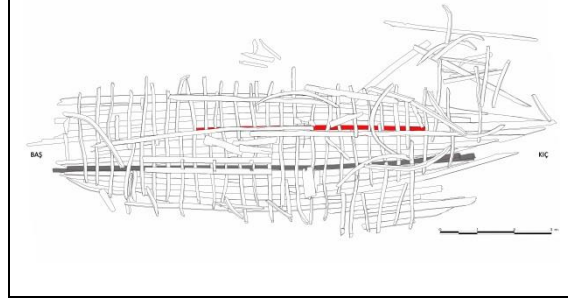
**Etiket No:** SK5-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplama altı parça halinde kırıktır. Kırıklar dışında tüm kenarları orijinale yakın iyi durumda,

baş ve kış yönündeki kenarları hafif hasarlıdır. İç yüzeyde ise yer yer derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	575 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	2,7 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,3 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	12 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	9,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E13, E14, E16, E17, E19, E21, E22, E23, TP13, E25, E26, E28, E30, E31, E32, E34, E36 VE E37 numaralı eğrilere dörtgen kesitli çivilerle bağlanmaktadır. E17 ve E32'ye üçer, E23, E25, E26 ve E31'e birer, diğer eğrilere ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır. E14-E16 ve E36-E37 arasında birer çivi mevcut eğrilere eşleşmeyen boşta çivi delikleridir. Çivilerin kenar uzunlukları 0,4 cm – 0,8 cm arasında değişmektedir

**Parile:** Hem baş hem de kış yönündeki kenarlarında sokra tipi parile bulunmaktadır. Baş yönünde SK5-1 ile, kış kısmında ise SK6-3 ile bir araya gelmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama ekseninin dik ya da diyagonal kesen düzensiz testere izleri mevcuttur. Kaplamanın birçok yerinde farklı yönlerdeki testere izleri çapraz biçimde üst üste binmektedir. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır. Özellikle kaplamanın orta kısmında (baştan kışa 230-275 cm arası) yoğun korozyon tespit edilmiştir. Kaplamanın dış yüzeyi reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**



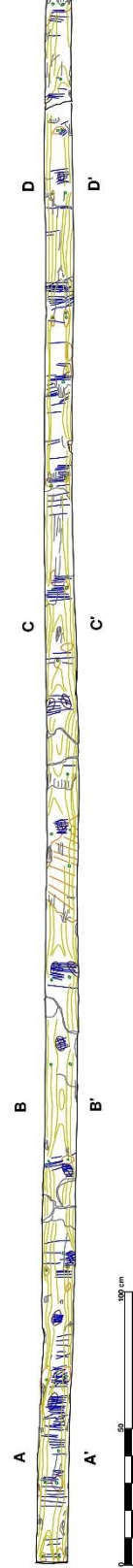


**Fotoğraf**



KIÇ

**Cizim**



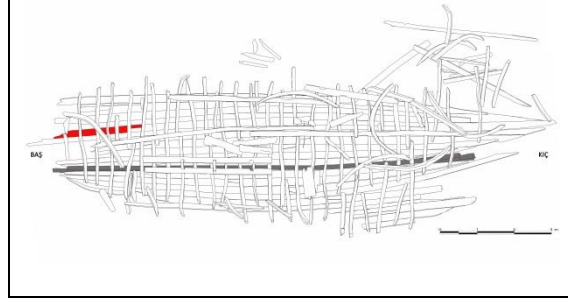
**Etiket No:** SK6-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** İki parça halinde, baş yönündeki kenarından kırıktır. Baş yönündeki kenarı orijinal olmayıp

hasarlıdır. Diğer kenarları orijinaldir. Yüzeyinde de yer yer hasar ve derin çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	220,2 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	16 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	33,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E3, E4, TP7, E5 VE E7 numaralı eğrilere dörtgen kesitli çivilerle bağlanmaktadır. E4 ve E5'e üçer, diğer eğrilere ikişer çivi ile çakılmıştır. Baş yönünde iki eğri istasyonunda bulunan toplam 3 çivi deliği mevcut eğrilere eşleşmeyen boşta çivilere aittir. Çivilerin kenar uzunlukları 0,6-0,8 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** K1ç yönündeki üç kenarlı parile ile SK6-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeylerinde testere izleri mevcuttur. İzler düzenli olmayıp yer yer farklı yönlerde ve kaplama eksenini dik ya da diyagonal kesmektedir. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. İç yüzeyde eğri izleri oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

C

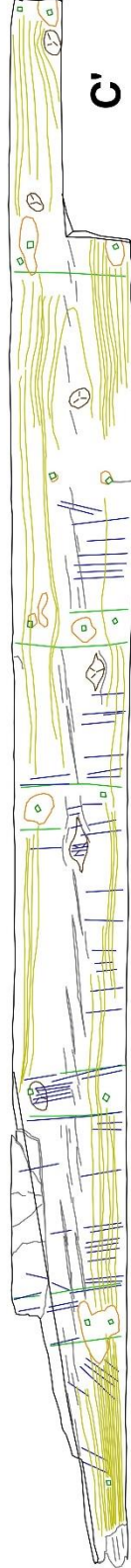
B

C'

B'

A

A'

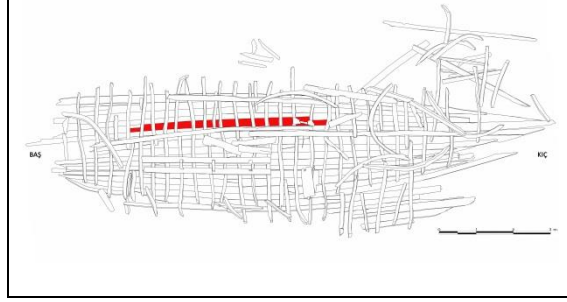


**Etiket No:** SK6-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde oldukça iyi korunmuş durumdadır. Bütün kenarları orijinaldir. Yer yer hafif hasar ve derin olmayan çatlaklar mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	514 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,7 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	21 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	16 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	65,7 (Kıç)- 32,5 (Baş)

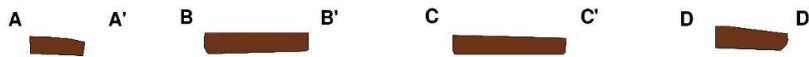
**Bağlantı Elemanları:** E5, E7, E9, E10, E11, E13, E14, E16-SB1, E16, E17, E19, E20, E22, E23, TP13, E25, E26, E28 numaralı eğrilere dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Kaplama, TP13'e bir, E11 ve E17'e üçer çivi, diğer eğrilere ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Çivilerin kenar uzunlukları 0,5-0,7 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Hem baş hem de kıç kenarında üç kenarlı parile mevcuttur. Baş kısmındaki parile ile SK6-1'e, kıç kısmındaki parile ile ise SK6-3 ve SK7-2'ye birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralıklarla ve düzenli testere izleri mevcuttur. İzler kaplama eksenini genellikle diyagonal, nadir olarak da dik kesmektedir. Testere izlerine göre kaplama baş-kıç yönünde kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda ve oldukça büyük boyutlu budaklar vardır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama eksenine paralel uzanır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

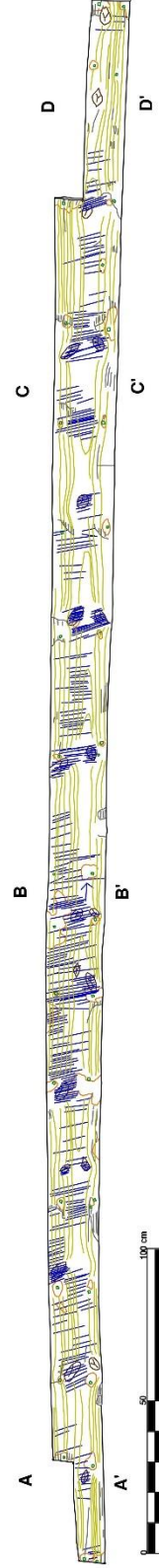


**Fotoğraf**



**Çizim**

KIÇ

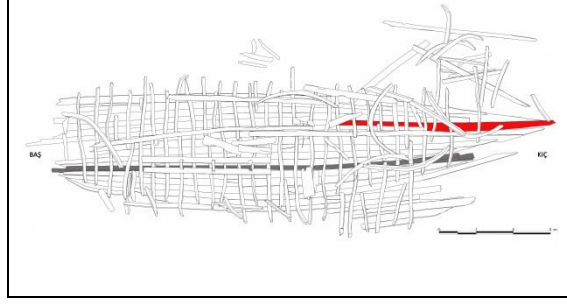


**Etiket No:** SK6-3

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus brutia*

**Genel Durum:** Kaplama tek parça halinde korunmuştur. Kıç yönündeki kenarı orijinal olmayıp hasarlıdır. Diğer



tüm kenarlar orijinaldir. İç yüzey yer yer hasarlıdır, derin çatlaklar görülmektedir.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	552 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,1 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	21 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	15,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	220 cm





**Bağlantı Elemanları:** E28, E30, E31, E33, E34, E36, E37, E38, E39, E40 numaralı eğrilere dörtgen kesitli metal çivilerle birleşmektedir. E33'e bir, E37 ve E39 numaralı eğrilere üçer diğer eğrilere ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Sekiz eğri istasyonunda bulunan toplam 14 çivi deliği boşa olup mevcut eğrilere eşleşmeyen çivilere aittir. Çivilerin kenar uzunlukları 0,5-0,7 cm arasında değişmektedir. Kıç ucunda yer alan dörtgen kesitli bir adet çivi deliği (0,7 x 0,8 cm) muhtemelen kıç bodoslamaya bağlanmaktadır.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında batıktaki diğer kaplamalara oranla çok uzun (220 cm) üç kenarlı parile yer almaktadır. Bu sebeple kaplamanın tamir parçası ya da orijinal kaplama olup olmadığı kesin değildir. Bu parile ile hem SK5-2 hem de SK6-2'ye birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama yüzeyini genellikle diyagonal bazı kısımlarda da dik kesen testere izleri mevcuttur. İzler çok düzenli değildir. Birçok kısımda farklı yönlerdeki izler çapraz olarak birbiri üzerine binmektedir. İzlerin yüksekliğine göre kaplamanın baştan kıça doğru kesildiği anlaşılmaktadır. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama eksenine paralel uzanır. Çok sayıda budak vardır. Çivilerin etrafında ve özellikle baş kenardan 60-100 cm mesafeler arası çok yoğun korozyon mevcuttur. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Döşek izleri yer yer belirgindir.

**Kesitler:**

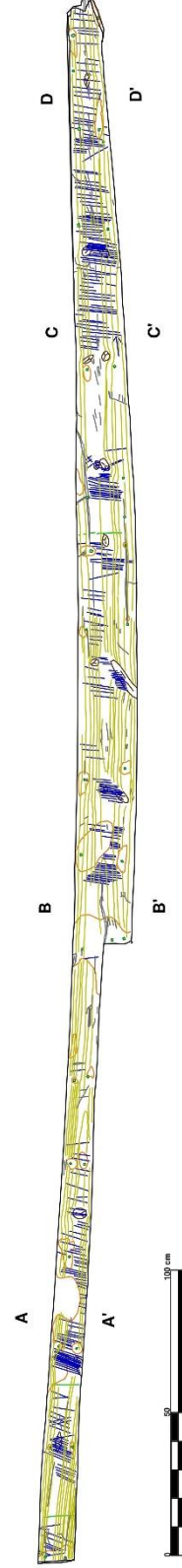
A  A'    B  B'    C  C'    D  D'

**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ





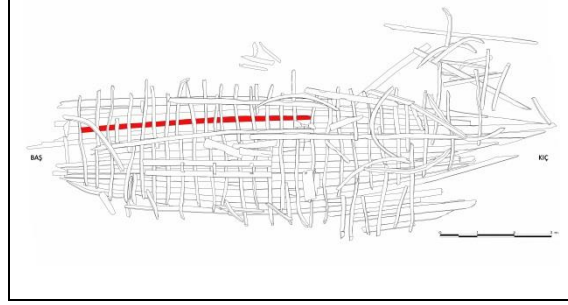
**Etiket No:** SK7-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus sp.*

**Genel Durum:** Kaplama üç parça halinde kırıktır. Diğer kaplamalara göre kötü korunmuştur. Yüzey hasarlıdır ve

yüzey boyunca çatlaklar mevcuttur. Buna rağmen tüm kenarları orijinale yakın durumda korunmuştur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	572,8 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	9,7 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E1, E3, E4, E5, E7, E9, E10, E11, E13, E14, E16-SB1, E16, E17, E19, E20, E22, E23 VE E25 numaralı eğrilere dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. E11 numaralı eğri haricindeki tüm eğrilere ikişer çivi ile bağlanır. Çivilerin kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Her iki ucunda da sokra tipi parile bulunmaktadır. Baş kısmında birleştiği kaplama korunmamıştır, kış yönündeki kenarında ise SK7-2 ile bir araya gelmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama eksenini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. Yüzeyler hasarlı olduğu için izler diğer kaplamalara göre daha az belirgindir. Keser, balta vb. izi yoktur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Eğri izleri yer yer oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

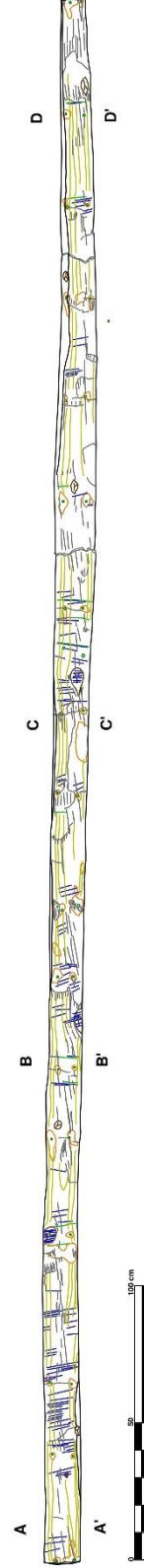


**Fotoğraf**



**Çizim**

KIÇ

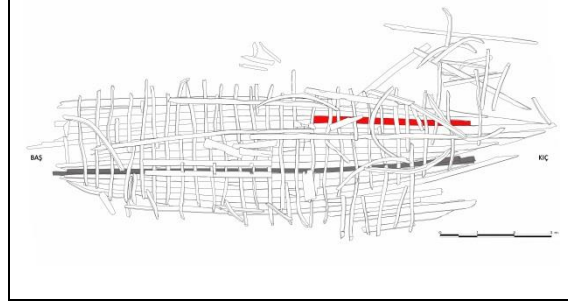


**Etiket No:** SK7-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** İki parça halinde kırık olmasına rağmen yüzeyleri iyi korunmuştur. Kırık dışında tüm



kenarları orijinaldir. Yüzeyde yer yer derin olmayan çatlaklar mevcuttur.

<b>Uzunluk:</b>	394,5 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,4 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	1,8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	17,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	13 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	-

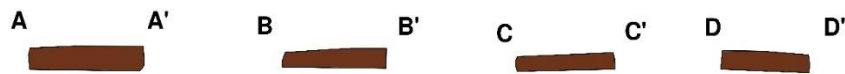
**Bağlantı Elemanları:** E25, E26, E28, E30, E31, E33, E34, E36, E37 numaralı eğrilere dörtgen kesitli çivilerle bağlanmaktadır. E25 ve E30'a üçer çivi, diğer eğrilere ise ikişer çivi ile çakılmıştır. E37'nin hemen yanındaki eğri istasyonunda iki çivi deliği boşta. Çivi deliklerinin kenar uzunlukları 0,5 cm -0,7 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Hem baş hem de kıç kenarında sokra bulunmaktadır. Baş kenarında SK7-1 ve SK 6-2 kıç kenarında ise SK7-3 numaralı kaplamalarla bir araya gelmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama eksenini genellikle diyagonal, nadiren dik kesen testere izleri bulunmaktadır. İzlerin yönü bazı kısımlarda düzensizdir. İzlerin yüksekliğine göre kaplamanın kıç-baş doğrultusunda kesildiği anlaşılmaktadır. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında ve baş kenardan kıça doğru 110-150 cm mesafeler arasında yoğun korozyon bulunmaktadır. Eğri izleri bazı kısımlarda oldukça belirgindir.

**Kesitler:**

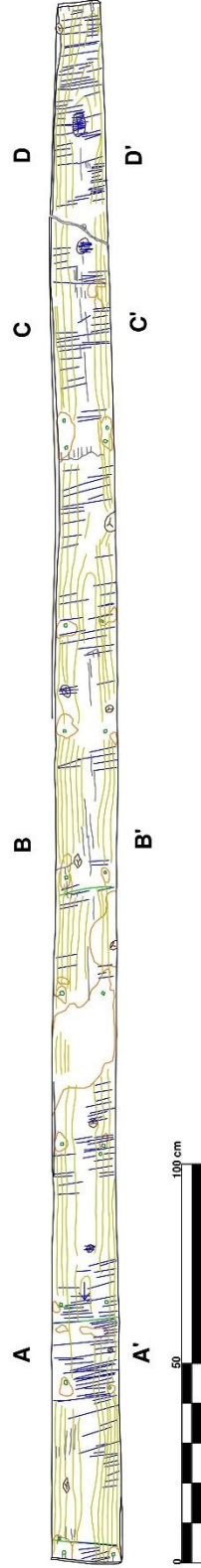


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

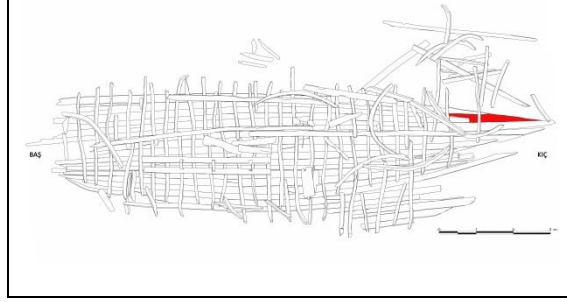


**Etiket No:** SK7-3

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus brutia*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir. Yüzeylerin tümü hemen hemen hasarsızdır.



<b>Uzunluk:</b>	263 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	4,5 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	22,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,5 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	57,2 cm

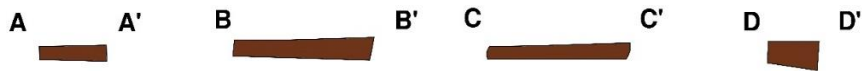
**Bağlantı Elemanları:** E39'a bir adet ve E40'a ise 2 adet dörtgen kesitli metal çiviyle bağlanmaktadır. Kaplama üzerindeki altı eğri istasyonunda bulunan toplam 9 çivi deliği ise mevcut eğrilerle eşleşmeyen çivilere aittir. Çivi deliklerinin kenar uzunlukları 0,5-0,6 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Baş yönünde yer alan üç kenarlı parile ile SK7-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Kaplamanın orta kısmında yer alan girintide geçme görevi görmektedir. Söz konusu girinti büyük ihtimalle geminin bu kısımda bir tamirat işlemine işaret etmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca yoğun ve sık aralıklarla, kaplama eksenini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. İzler yer yer düzensizdir, farklı yönlerdeki izler çapraz şekilde üst üste gelmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

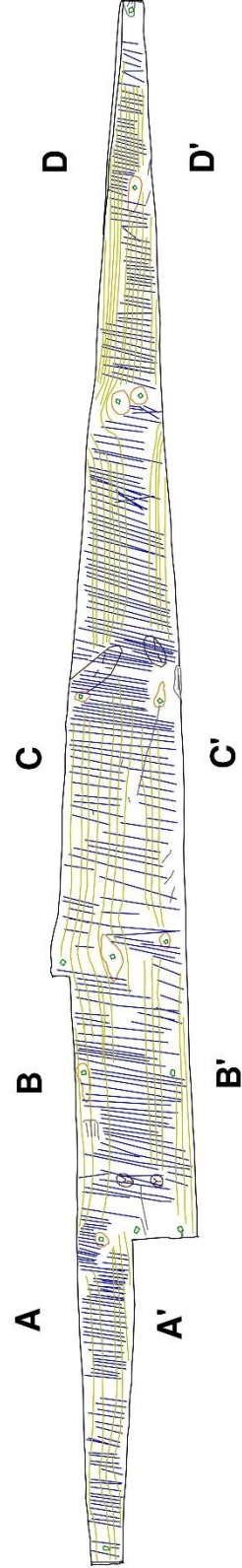


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

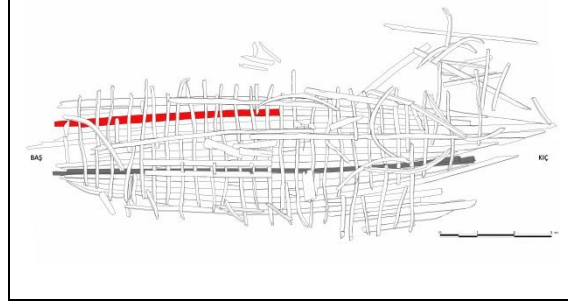


**Etiket No:** SK8-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Baş kenarında yer alan küçük kırık dışında iyi korunmuş olup tüm kenarları orijinaldir. Yüzeyde yer yer hasar ve çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	561,8 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	16,7 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	63 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E3, E4, E5, E7, E9, E10, E11, E13, E14, E16-SB1, E16, E17, E19, E19-SK1, E20, E22 numaralı döşeklere dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. E1, E7 ve E10'a üçer diğer eğrilere ikişer çivi ile çakılmıştır. Çivi deliklerinin kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Baş yönündeki kenarında üç kenarlı parile, kıçta ise sokra geçme bulunmaktadır. Üç kenarlı parile ile bağlandığı kaplama korunmamıştır. Sokra ile ise SK8-2 'ile bir araya gelmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama eksenini diyagonal kesen testere izleri görülmektedir. İzler diğer kaplamalara göre daha az belirgindir. Keser, balta vb. alet izleri tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında ve özellikle kıç yönündeki kenara 40 cm mesafede yoğun korozyon bulunmaktadır. Eğri izleri yer yer oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

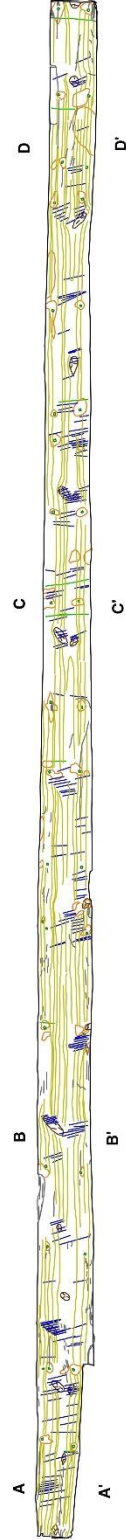


Fotoğraf



Cizim

KIÇ





**Etiket No:** SK8-2

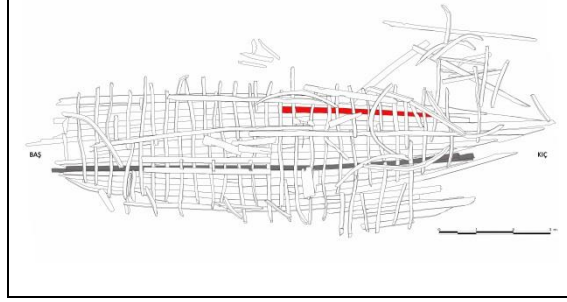
**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halindedir.

Kıç yönündeki kenarı hasarlı ve orijinal değildir, diğer tüm kenarları orijinaldir.

Yüzeyi yer yer hasarlıdır, çok sayıda çatlak mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	391 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,7 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	1,8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	15,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,6 cm
<b>Parile uzunluğu:</b>	39,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** E22, E23, E25, E26, E28, E30, E31, E33, E36, E37 numaralı döşeklere dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E22'ye dört, E34'e üç, E37'ye 1 adet diğer eğrilere ikişer adet çiviyle çakılmıştır. Çivilerin kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Baş yönünde yer alan sokra geçme ile SK8-1'e birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeylerde kaplama eksenini diyagonal kesen testere izleri mevcuttur. İzlerin yüksekliğine göre kaplama kıç-baş doğrultusunda kesilmiştir. Keser, balta vb. alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak görülmektedir. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında ve özellikle kaplamanın iç yüzeyinin orta kısmında yoğun korozyon bulunmaktadır. Dış yüzey reçine ile sıvalıdır.

**Kesitler:**

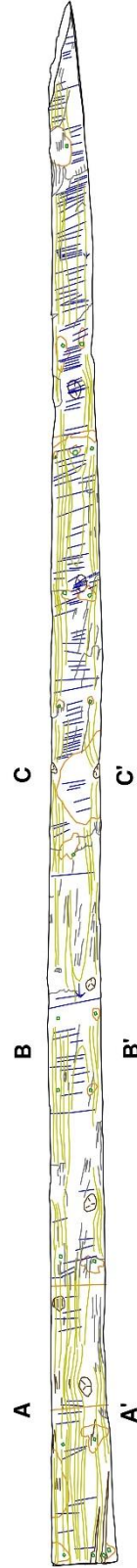


Fotoğraf



Cizim

KIÇ



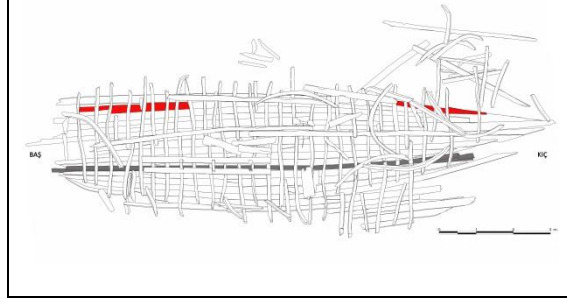
**Etiket No:** SK9-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuştur. Baş yönündeki kenarında bulunan hafif hasar dışında tüm

kenarları orijinaldir. İç yüzeyde yer yer hafif hasar ve çatlaklar mevcuttur.



**Uzunluk:** 277,5 cm

**Maksimum kalınlık** 3,7 cm

**Minimum kalınlık** 2,9 cm

**Maksimum genişlik** 21 cm

**Minimum genişlik:** 17,5 cm

**Parile uzunluğu:** 77 cm

**Bağlantı Elemanları:** E1, E3, E4, E5, E7, E9, E10, E11, E13 numaralı eğrilere dörtgen kesitli metal çiviler ile bağlanmaktadır. E4 ve E7'ye üçer, diğer eğrilere ikişer çivi ile bağlanmaktadır. Çivi deliklerinin kenar uzunlukları 0,5-0,7 cm arasında değişmektedir.

**Parile:** Baş yönünde üç kenarlı parile bulunmaktadır. Bu kenara birleşen kaplama korunmamıştır. Sancak yönündeki kenarın orta kısmında yer alan girinti muhtemelen bu parçanın tamir edildiğini göstermektedir. Girinti yapan kısma SK10 numaralı kaplama muhtemelen daha sonra eklenmiştir. Kıç yönündeki sokra geçme ile SK 9-2 ile birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca düzenli, sık aralıklarla kaplama eksenini diyagonal olarak kesen testere izleri bulunmaktadır. İzlerin yüksekliğine göre kaplama baş-kıç yönünde kesilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. Dış yüzey reçine sıvalıdır, iç yüzeyde de baş yönündeki kenara yaklaşık 65 cm mesafede muhtemel reçine kalıntısı vardır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**

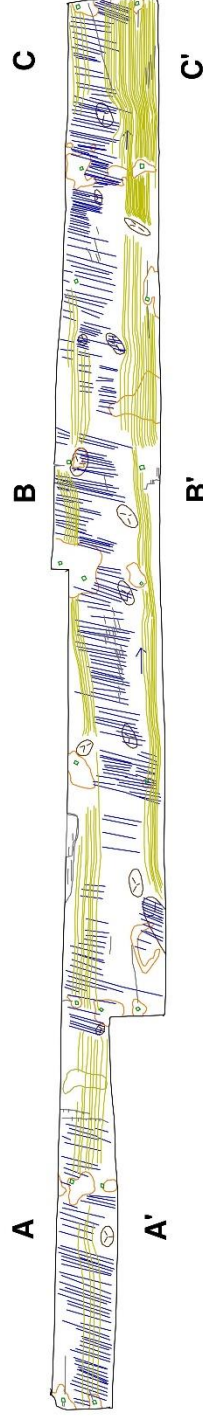


Fotoğraf



Cizim

KIÇ



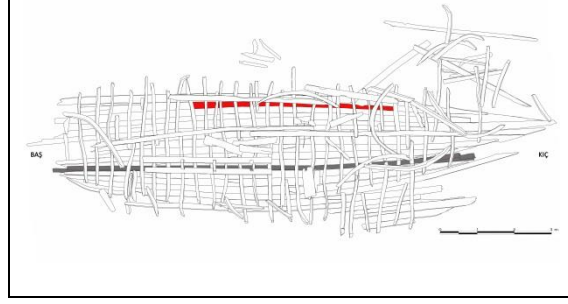
**Etiket No:** SK9-2

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplama tek parça halinde ve bütünlüğü bozulmamış olmasına rağmen çok iyi korunmuş

durumda değildir. Özellikle sancak yönündeki kenarında yer yer hasar mevcuttur. İç yüzeyinde de derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	505,4 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,9 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	16,8 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	9,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E13, E14, E16S(B)1, E16, E17, 19, E19(S)K1, E20, E22, E23, E25, E26, E28, E30, E31, E33, E34 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E13, E16S(B)1, E19(S)K1 ve E30'a birer, E17'ye üç, diğer 13 eğriye ise ikişer çivi ile bağlanmaktadır.

**Parile:** Hem baş hem de kış kısmında sokra geçme bulunmaktadır. Baş kısmında SK9-1 kış kısmında ise muhtemelen SK9-3 ile bir araya gelmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca sık aralıklarla kaplama eksenini diyagonal kesen testere izleri tespit edilmiştir. Keser, balta vb. izler bulunmamaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda budak vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. İç yüzeyde eğri izleri oldukça belirgindir. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Çivilerin etrafında ve özellikle iç yüzeyin orta kısmında yoğun korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**

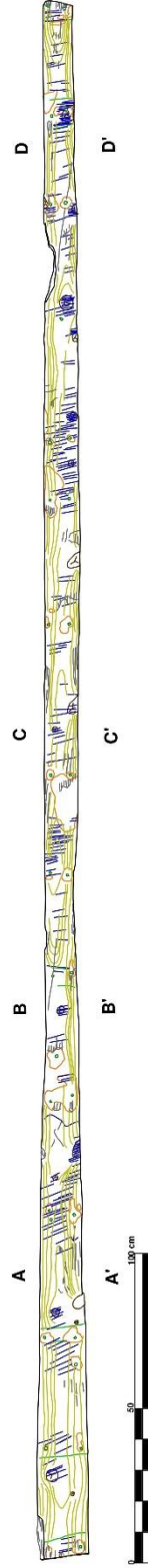


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

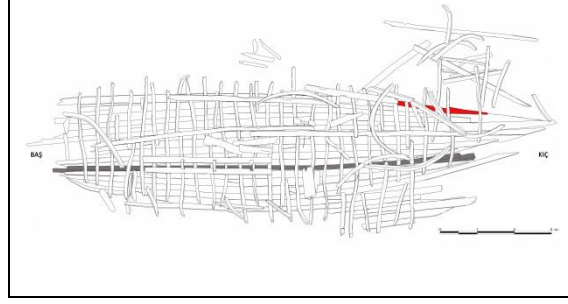


**Etiket No:** SK9-3

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Omurga yönündeki kenarında yer yer hasar mevcuttur, kış yönündeki ucunda da derin bir çatlak bulunmaktadır. Bunun dışındaki tüm kenarları orijinaldir.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	230,4 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,9 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,8 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	6,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E34, E36, E37, E38, E39 ve E40 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlarda E40'a bir adet, diğer beş eğriye ise ikişer çivi ile raptedilmiştir. E40 ve kış yönündeki kenarı arasında ve E39-E40 arasında birer adet mevcut parçalarla eşleşmeyen boşta çivi deliği bulunmaktadır.

**Parile:** Kaplama orijinal yerinden kısmen ayrılmış halde bulunmasına rağmen kış yönündeki kenarında yer alan sokra geçme ile muhtemelen SK9-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir. Sancak yönündeki kenarında bulunan girinti ise parçanın muhtemelen tamir edilerek bu kısma günümüze ulaşmayan başka bir kaplamanın yerleştirildiğini göstermektedir. Kış yönünde ise uç kısmı SK7-3 numaralı kaplamada bulunan girintiye birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzey boyunca kaplama eksenini genellikle diyagonal, bazen de dik kesen testere izleri görülmektedir. İzler seyrek ve yer yer farklı yönlerde uzanmaktadır. Balta, keser vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok sayıda ve büyük budaklar vardır. Ağaç damarları kaplama yüzeyine paraleldir. İç yüzeyde eğri izleri oldukça belirgindir. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

Kesitler:

A

A'



B

B'



C

C'



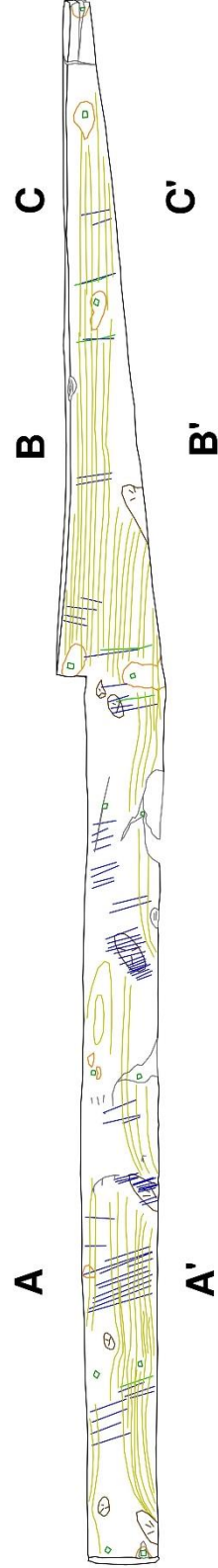


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ



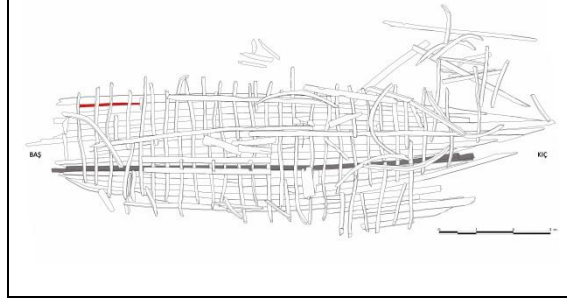
**Etiket No:** SK10

**Tanım:** Kaplama (muhtemel tamir parçası)

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Kaplama 6 parça halinde belgelenmiştir. Baş kenarı

orijinal, kış kenarı orijinale yakın hafif hasarlıdır. Kırıklar haricinde yüzey ve kenarlar oldukça iyi durumda korunmuştur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	164,5 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,3 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	6,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	2,4 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** 0,6 x 0,6 cm ölçülerinde, dörtgen formlu 6 metal çivi ile E1,E3,E4,E5 ve E7 numaralı döşeklere bağlanmaktadır. Kenar birleşmesi yoktur.

**Parile:** Parile yoktur.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama yüzeyine yer yer diyagonal, bazen de dik uzanan testere izleri tespit edilmiştir. Keser, balta vb. izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çivilerin çevresinde yoğun korozyon görülür. Ağaç damarları kaplama eksenine paralel uzanmaktadır. Az sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine ile sıvanmıştır.

**Kesitler:**

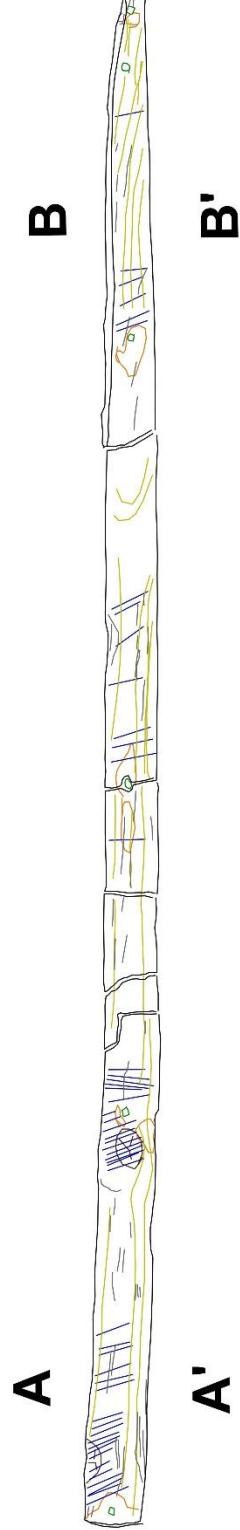


Fotoğraf



Cizim

KIÇ

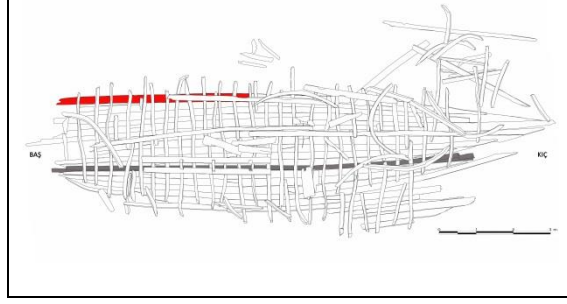


**Etiket No:** SK11-1

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur ancak özellikle iç yüzeyi hasarlı olup çok sayıda derin çatlak mevcuttur. Baş yönündeki kenarı orijinal değildir. Diğer kenarlar ise orijinale yakın hafif hasarlıdır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	480,7 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	21,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	17,5 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

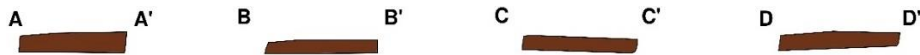
**Bağlantı Elemanları:** E19, E17,E16, E16S(B)1, E14,E13, E11, E10, E9, E7, E5,E4, E3, E1 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E10 ve E3'e birer adet, diğer 12 eğriye ise ikişer adet çivi ile raptedilmiştir. E7-E5 arasında bir adet, E1 ile baş yönündeki kenarda yer alan bir eğri istasyonunda iki adet çivi deliği mevcut eğrilerle eşleşmeyerek boştaır.

**Parile:** Kıç yönündeki kenarında bulunan sokra geçme ile SK11-2 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama eksenini diyagonal kesen, yoğun ve sık aralıklarla testere izleri bulunmaktadır. İzler özellikle kıç yönündeki kenara yakın noktada düzensiz olup, birbirlerine üzerine çapraz olarak binmektedir. Keser, balta vb. izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanmaktadır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır. Eğri izleri kısmen belirgindir.

**Kesitler:**

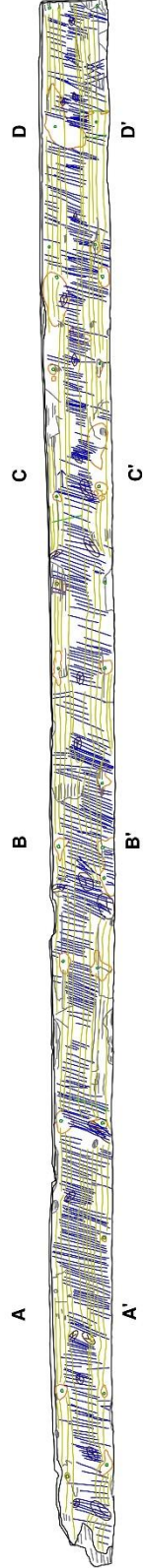


**Fotoğraf**



**Çizim**

KIÇ



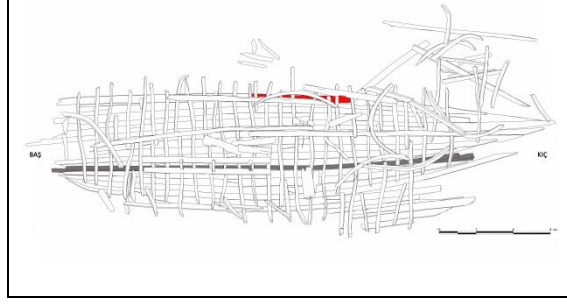
**Etiket No:** SK11-2A

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** SK11 no.lu kaplamanın kırık parçasıdır. Baş yönündeki kenarı orijinal, kış yönündeki kenarı ise,

kaplamanın kırıldığı kenarı olup son derece hasarlıdır. Diğer kenarları orijinale yakın hafif hasarlıdır. Yüzeyde yer yer çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	261 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,4 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,7 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	21 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	18 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	-

**Bağlantı Elemanları:** E19, E19S(K)1, E20, E22, E23, E25, E26, E28, ve E30 numaralı eğrilere ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli metal çivilerle bağlanmaktadır. Bunlardan E30'a bir adet, E19S(K)1'e üç adet, diğer yedi eğriye ise ikişer adet çivi ile raptedilmiştir.

**Parile:** Baş yönündeki sokra geçme ile SK11-1 numaralı kaplamaya birleşmektedir.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama eksenini genellikle diyagonal, bazen de dik kesen, çok düzenli olmayan testere izleri mevcuttur. İzlerin yüksekliğine göre kaplama kış-baş yönünde kesilmiştir. Keser, balta vb. alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**

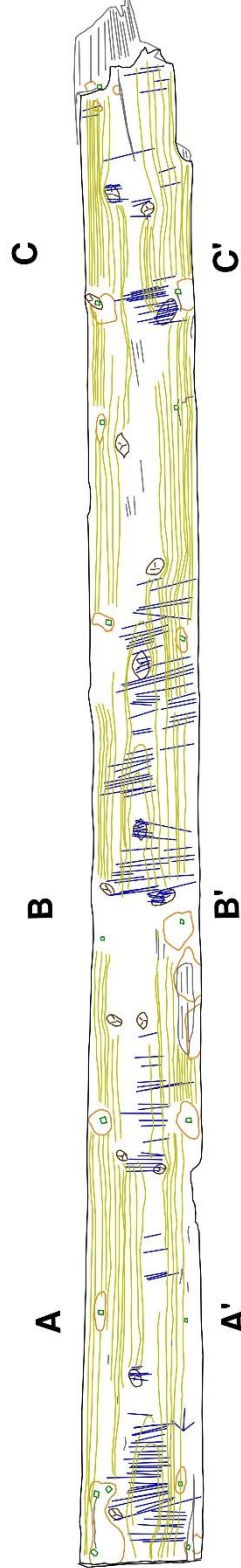


Fotoğraf



Cizim

KIÇ

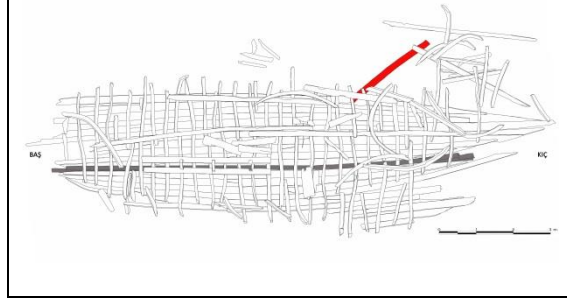


**Etiket No:** SK11-2B

**Tanım:** Kaplama

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** SK11 no.lu kaplamanın kırık olan ikinci parçasıdır. Kaplama orijinal yerinde korunmamıştır. SK11-A



ile birleşmesi gereken kenarı hasarlıdır. Diğer kenarları ise hafif hasarlı olup orijinale yakın durumda korunmuştur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	234 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,5 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,1 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	17,6 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	17 cm
<b><u>Parile uzunluğu:</u></b>	234 cm

**Bağlantı Elemanları:** Kaplama orijinal yerinde korunmadığı için hangi eğrilerle raptedildiği kesin olarak anlaşılamamıştır. Ancak konumu ve yüzeyinde saptanan yedi adet eğri istasyonundan E39, E38, E37, E36, E34, E33, E31 numaralı eğrilere çakılmış olması kuvvetle muhtemeldir. Bunlardan E34'e üç, diğer eğrilere ise ikişer çivi ile raptedildiği tespit edilmiştir.

**Parile:** Kıç yönünde sokra birleşme bulunmaktadır. Birleştiği kaplama korunmamıştır.

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyler boyunca kaplama eksenini genellikle diyagonal, bazen de dik kesen, sık aralıklı yoğun testere izi mevcuttur. İzlerin yüksekliğine göre kaplama kıç-baş yönünde kesilmiştir. Keser, balta vb. alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplama yüzeyine paralel uzanır. Çivilerin etrafında yoğun korozyon bulunmaktadır. Çok sayıda budak vardır. Dış yüzey reçine sıvalıdır.

**Kesitler:**



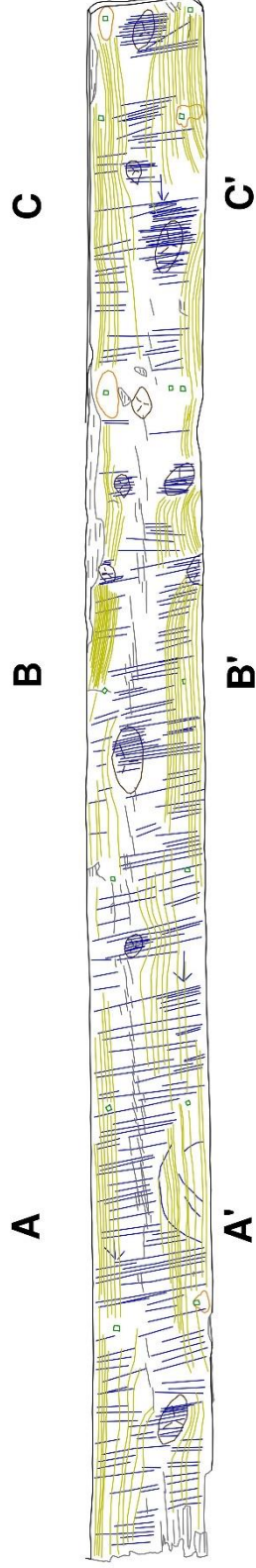


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

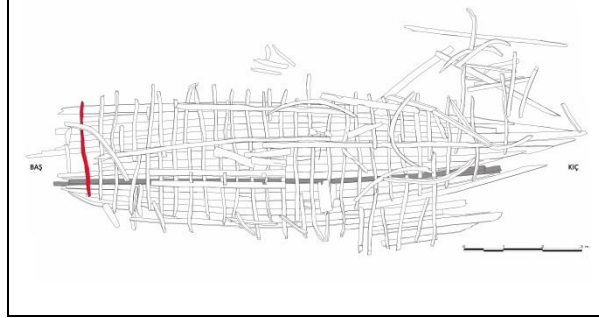


**Etiket No:** E1

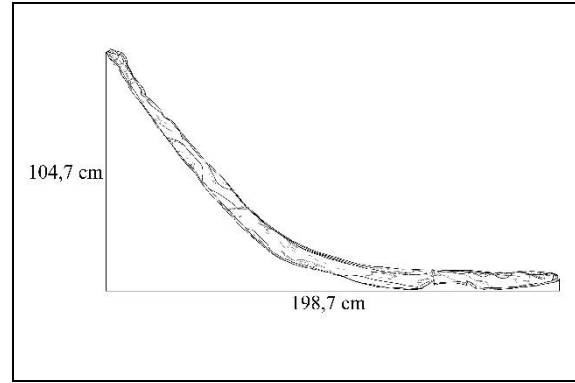
**Tanım:** Döşek

**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** İyi korunmuş durumda olmayan döşek 5 parçaya ayrılmıştır. İskele ve sancak uçları hasarlı ancak orijinale yakın durumdadır. Tüm yüzeylerde yer yer çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Mezura ölçüsü</u></b>	243,5 cm
<b><u>Maksimum yükseklik</u></b>	8,5 cm
<b><u>Minimum yükseklik</u></b>	5,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	7,9 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	4,6 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 39 adet, üst yüzeyde 1 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 3 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bunlardan biri omurga üzerinde (üst-1,5 cm, alt-1,2 cm çapında) diğeri ikisi ise sancak ucunda (üst-1,4, alt-1,1 ve üst-1,3, alt-1,1 cm çaplarında) matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formlu deliklerdir. Üst yüzeyde 0,4,-0,6 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen çivi deliği omurgaya birleşen çivinin hemen yanında yer almaktadır. Alt yüzeydeki diğ çivi delikleri de dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çiviler ortalama 0,6 x 0,6 cm ölçülerinde ve ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4-5 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 14 cm genişliğindeki geçme kısmı kenarlarına açılmış üçgen biçiminde sintine delikleri mevcuttur. Sintine deliklerinin genişliği sancak yönünde 5,5 cm, iskelede 6,3 cm olup omurgadan yükseklikleri sırasıyla 1,2 ve 1,1 cm'dir.

**Alet izleri:** Kıç yönündeki yan yüzeyde yoğun olarak, baş yan yüzeyde çok az sayıda testere izleri görülmektedir. Kesme yönü iskeleden sancağa doğrudur. Alt ve üst yüzeyde az miktarda testere izi görülmektedir.

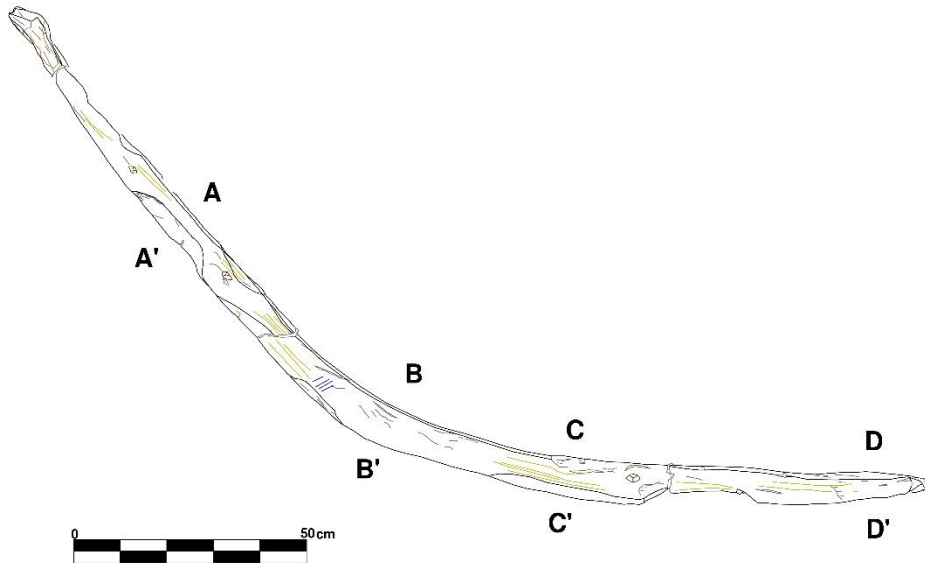
**Dğer yüzey detayları ve notlar:** Yüzeylerde yer yer metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle eğri eksenine boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte çok sayıda budak bulunmaktadır. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur.

**Kesitler:**

BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



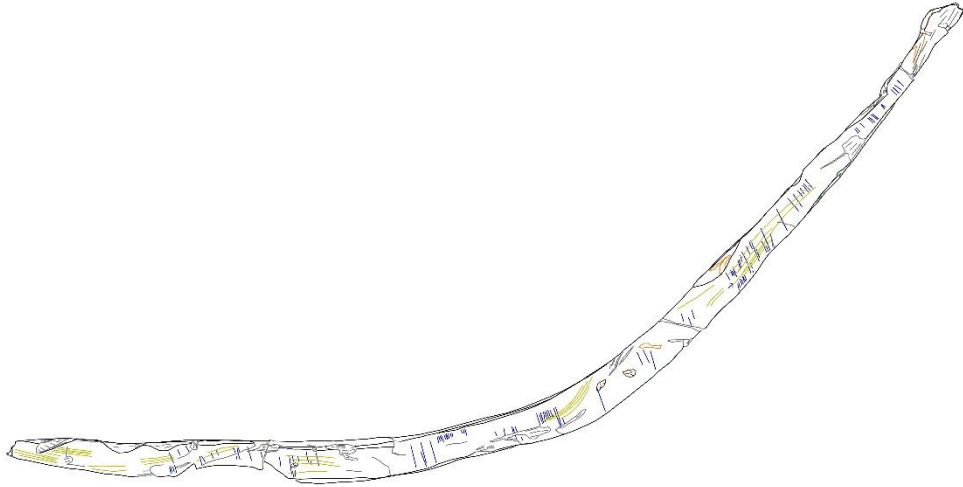
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



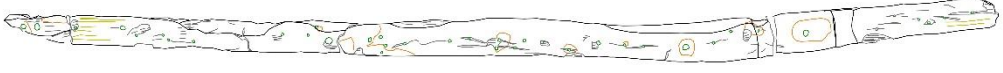
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



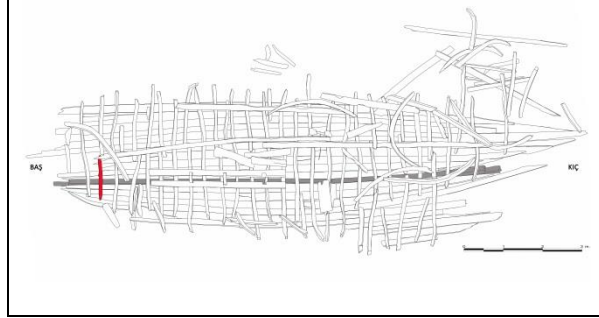
**Etiket No:** E2

**Tanım:** Döşek

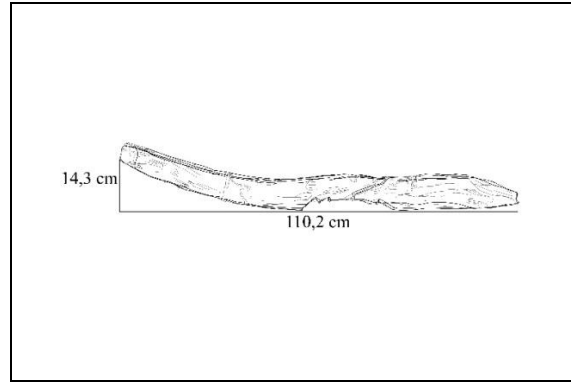
**Ahşap cins-tür:** Quercus sp.  
(Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Döşek üç parça halinde. Sancak ucu orijinale

yakın, iskele ucundaki uzun kolunun ise büyük kısmı korunmamıştır. Korunan yüzeyler iyi durumdadır, yer yer küçük çatlaklar mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	112 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,1 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,2 cm



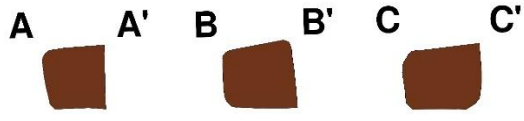
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 15 adet metal çivi deliği vardır. Döşeği omurgaya bağlayan çivi deliği üst yüzeye kadar ulaşır. Üst yüzeyde 1,1 cm çapında, alt yüzeyde ise 1,6 cm çapında dairesel formlu ve muhtemelen matkapla açılmıştır. Diğer çivi delikleri 0,5-0,6 cm kenarlara sahip dörtgen formludur. Alt yüzeyden çivi derinliği 4,5 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 12,7 cm genişliğindeki kısmın kenarlarında üçgen biçimli sintine delikleri mevcuttur. İskele yönünde tek delik olmasına rağmen sancak yönüne çift sintine deliği açılmıştır. İskele deliğinin genişliği 4,8 cm, omurgadan yüksekliği 0,6 cm'dir. Sancak yönünde birinci delik 3,3 cm genişliğinde, omurgadan 0,8 cm yüksekliğinde, ikinci delik ise 5,5 cm genişliğinde, 1,7 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** Kıç yan yüzeyinde az sayıda testere izi mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve üst yüzeyinde budaklar vardır. Damarlar eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Alt ve üst yüzeyde yoğun korozyon bulunur. Üst kenarlar pahlı, alt kenarlar düzdür.

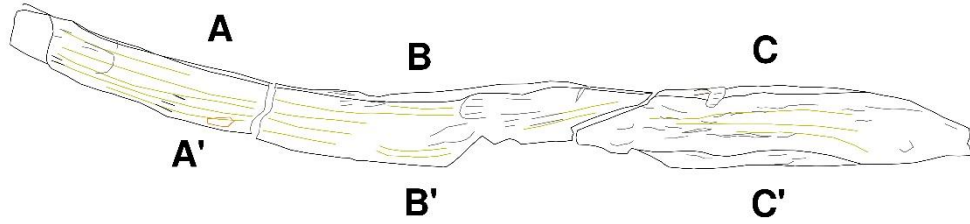
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



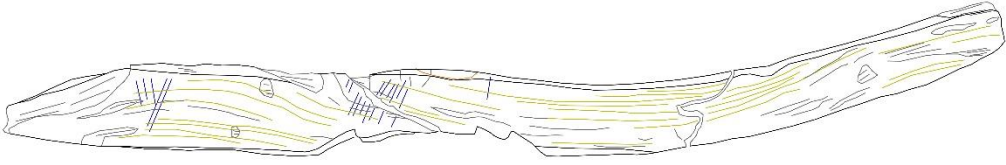
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM





ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



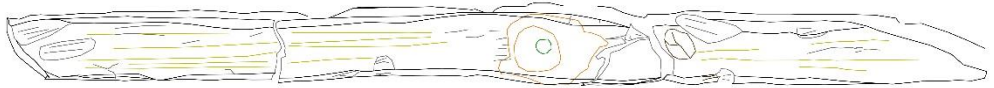
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



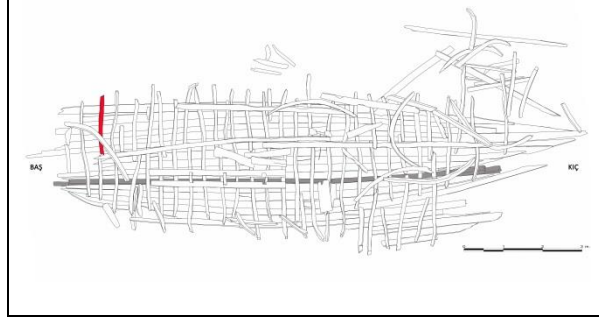
**Etiket No:** E3

**Tanım:** Üst posta

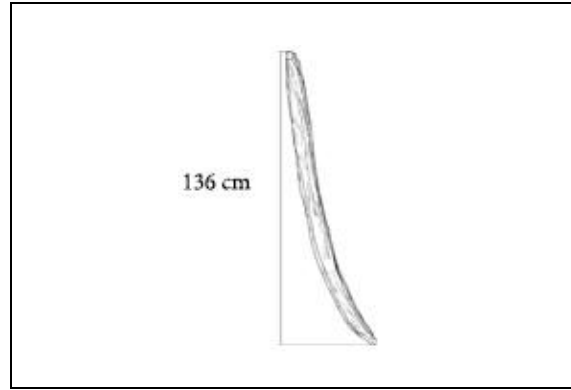
**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*

(Akmeşe)

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuştur. İskele ucu hasarlı, sancak ucu orijinale yakın hafif hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde, özellikle de kış yan yüzeyde çatlaklar mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	145 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,1 cm



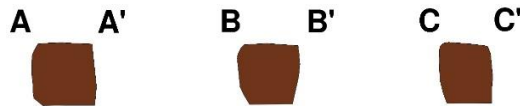
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 0,5-0,6 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen formulu 19 adet çivi deliği mevcuttur. Çivilerin derinliği alt yüzeyden 2,5-3 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değil.

**Alet izleri:** Sadece alt yüzeyinde az sayıda testere izi mevcuttur. Keser, balta vb. diğer izler tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları postanın eksenine paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeyleri budaklıdır. Baş yan, üst ve alt yüzeylerinde yoğun korozyon bulunmaktadır. Üst kenarlar pahlı, alt kenarlar düzdür.

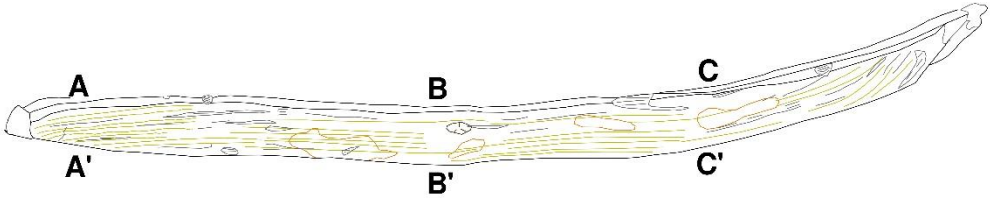
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** E4

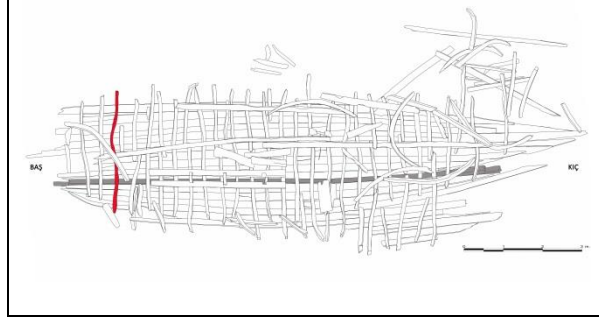
**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*

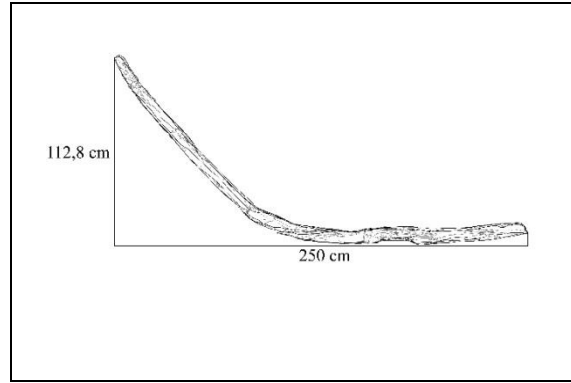
(Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Döşek 6 parça halinde belgelenmiştir. İskele ucu

orijinale yakın ancak hasarlı, sancak ucu ise hasarlı durumdadır. Tüm yüzeylerinde ve özellikle kık yan yüzeyinde çatlak ve kırık kısımlar yoğunur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	302 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,2 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4,5 cm



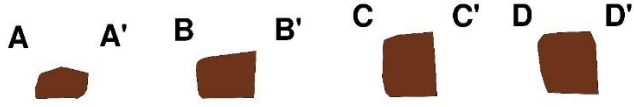
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 36, üst yüzeyinde 1 adet çivi deliği bulunmaktadır. Döşegi omurgaya birleştiren çivi deliği alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Matkapla açılan delik üst yüzeyde 1,6 cm, alt yüzeyde ise 1,3 cm çapında, dairesel formludur. Döşegin üst yüzeyinde omurga çivisinden sancak ucuna doğru 64 cm mesafede bir adet dörtgen çivi deliği (0,6x 0,5 cm) bulunmaktadır. Alt yüzeyde yer alan diğer çiviler ise dörtgen formlu, ortalama 0,6 cm kenar uzunluğuna sahiptir. Çivilerin derinliği yaklaşık 4-5 cm olarak ölçülmüştür. Çivilerden ikisi sintine deliklerinin kısmen içine gelecek şekilde çakılmıştır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 12,8 cm genişliğindeki kısmın her iki yanına üçgen biçimli iki sintine deliği açılmıştır. Sancak yönündeki sintine deliği 5 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,8 cm'dir. İskele yönündeki deliğin formu farklıdır. Üçgenin orta kısmında fazladan bir girinti bulunmaktadır. Genişliği 6,1, omurgadan yüksekliği 1 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yanda yoğun ve üst yüzeyde seyrek testere izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyinde yoğun korozyon bulunmaktadır. Tüm yüzeylerde az sayıda budak vardır. Ağaç damarları genellikle eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Üst kenarlar pahlı alt kenarlar düzdür.

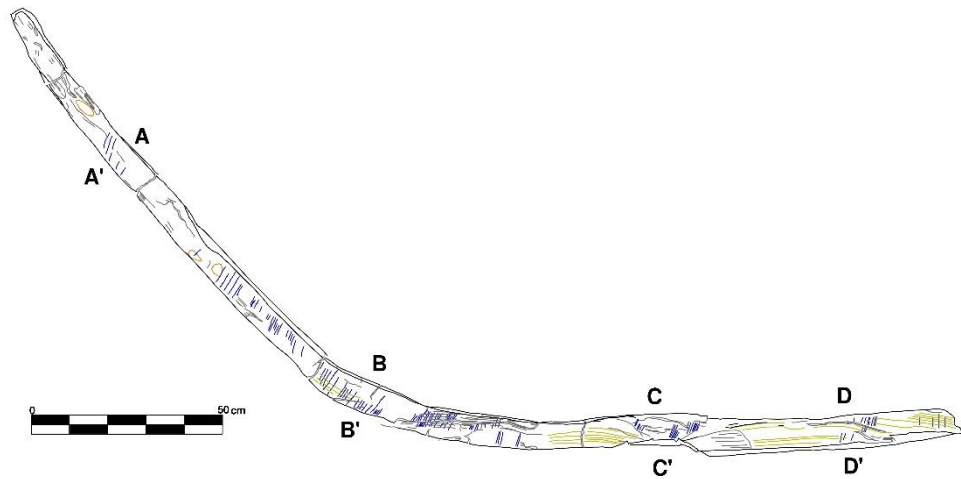
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



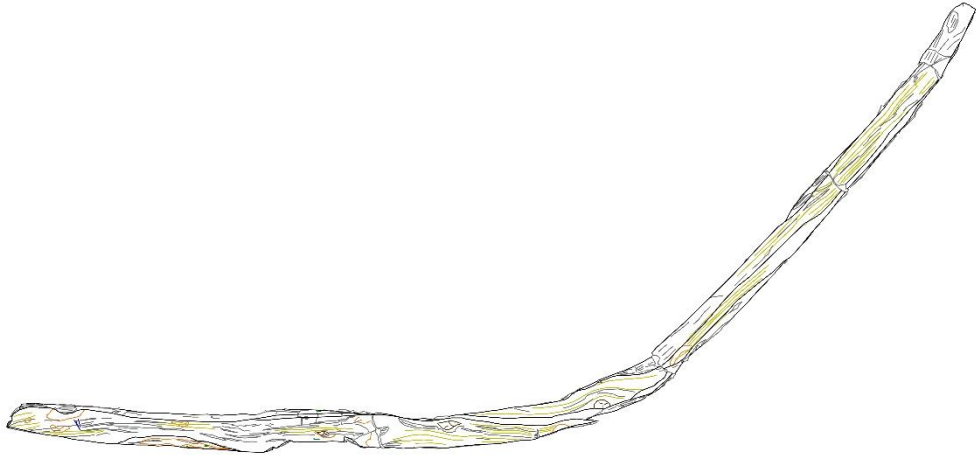
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM





ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

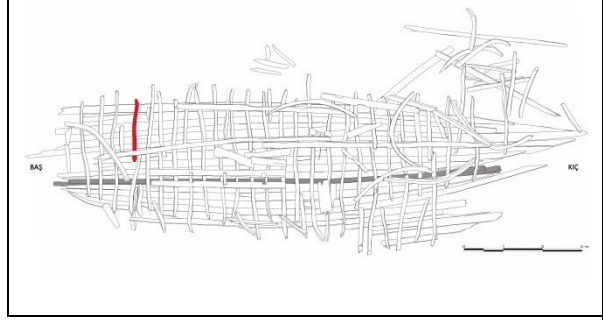


**Etiket No:** E5

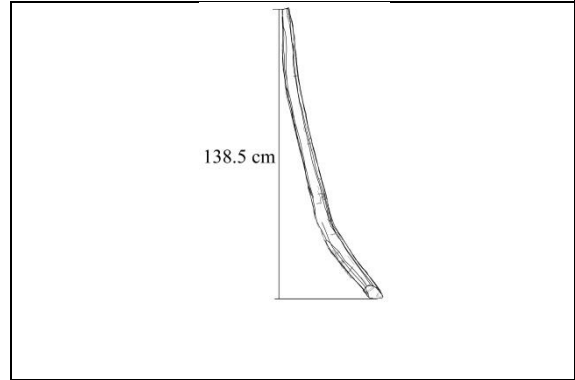
**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** Tanımlanamadı.

**Genel Durum:** Posta iyi korunmuş durumda, her iki ucu da orijinale yakındır. Özellikle üst ve alt yüzeyinde yer yer derin çatlaklar vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	152,8 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,3 cm Sancak uç: 3,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,4 cm Sancak uç: 5,3 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde kaplamalara bağlantıyı sağlayan 23 adet çivi deliği bulunmaktadır. Çivi delikleri dörtgen olup, 0,5-0,6 cm kenar uzunluğuna sahiptir. Üst yüzeye ulaşan çivi yoktur. Çiviler alt yüzeyden 3,5-4 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt, üst ve baş yan yüzeyde az sayıda testere izi tespit edilmiştir. Kesme yönü iskele- sancak doğrultusundadır.

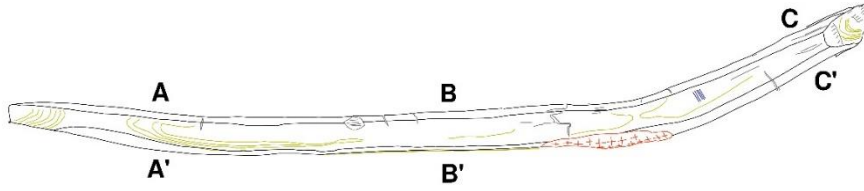
**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyinde, iskele yönünde yaklaşık 21 cm genişliğinde bir alanda ağaç kabuğu mevcuttur. Ağaç damarları posta eksenine paralel uzanmaktadır. Alt yüzeyde yoğun korozyon kalıntısı vardır. Üst ve kıç yan yüzeyde çok sayıda budak bulunmaktadır.

**Kesitler:**

BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



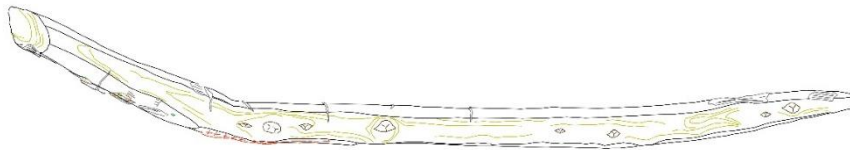
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** E6

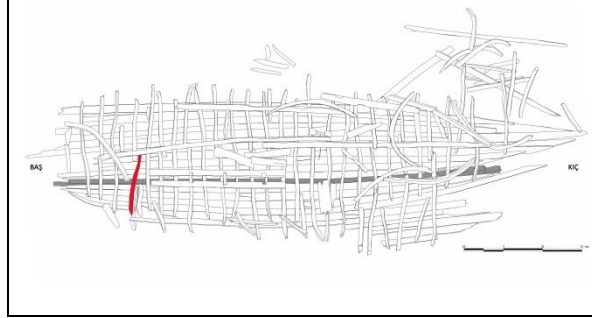
**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*

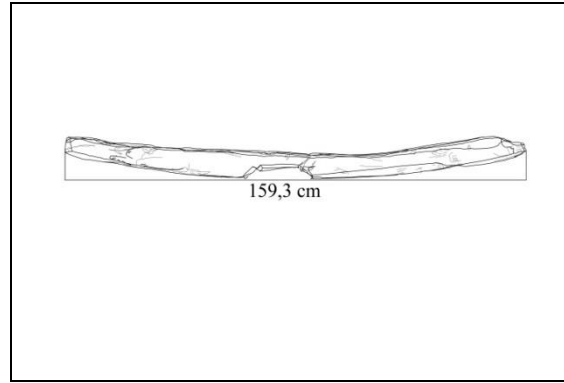
(Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Döşegin sancak ucu orijinal, uzun kolunun yer aldığı

iskele ucunun büyük bir kısmı korunmamıştır. Mevcut kısım da iki parçaya ayrılmıştır. Tüm yüzeylerinde, özellikle altta, yer yer çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura Ölçüsü</b>	160 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,9 cm



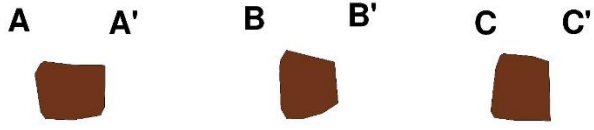
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 19 adet çivi deliği mevcuttur. Bunlardan bir tanesi alt yüzeyden üst yüzeye ulaşmaktadır. Omurgayı döşeğe bağlayan çiviye ait bu delik üst yüzeyde dairesel formlu ve 1,6 cm çapında, alt yüzeyde ise dörtgen olup 0,5 x 0,6 cm boyutlarındadır. Döşegi kaplamalara bağlayan diğer çiviler dörtgen formlu olup, 0,5-0,6 cm kenar uzunluğuna sahiptir.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yaklaşık 13 cm genişliğindeki kısmın her iki yanına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. İskele tarafındaki deliğin genişliği 6,5, omurgadan yüksekliği 1,1 cm, sancak tarafındaki deliğin genişliği 5,1 cm, omurgadan yüksekliği 1,1 cm'dir.

**Alet izleri:** Üst yüzey, baş yan ve alt yüzeyde seyrek testere izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst kenar pahlı, alt kenar düzdür. Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Alt yüzeyde yoğun, üst yüzeyin orta kısmında yoğun korozyon bulunmaktadır. Baş yan yüzeyde kabuk altı kalıntısı görülmektedir. Alt, üst ve kiç yan yüzeyde az sayıda budak bulunmaktadır.

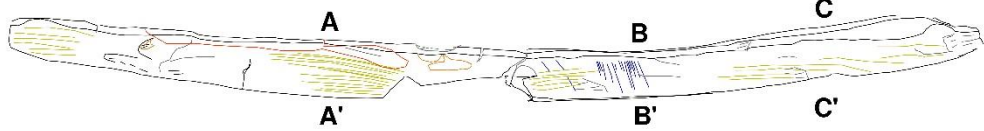
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



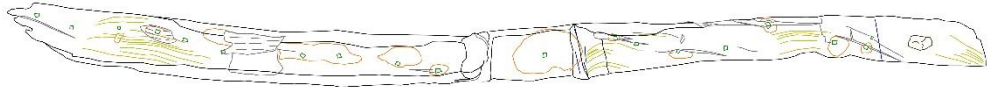
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



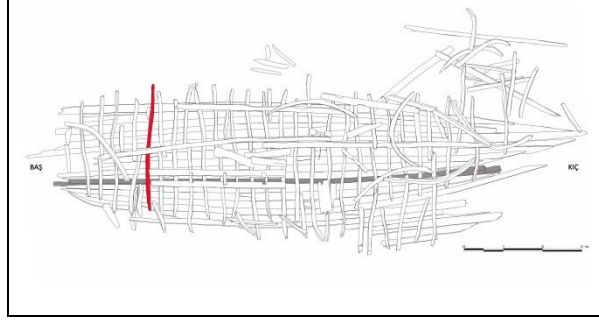
**Etiket No:** E7

**Tanım:** Döşek

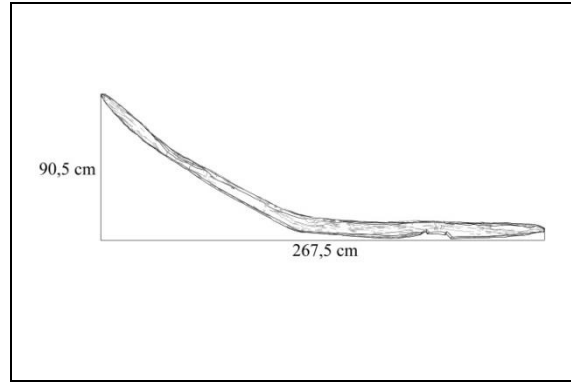
**Cins-tür:** Quercus sp. (Akmeşe)

**Genel Durum:** İyi korunmuş durumda ve tek parça halinde olan döşegin tüm yüzeylerinde kurumadan

kaynaklanan, alt yüzeyde ise çivilerin sebep olduğu çatlaklar vardır. Sancak ucu orijinal, iskele ucu orijinale yakın hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	306 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,4 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 43 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 3 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bunlardan biri omurga üzerinde (üst-1,6, alt-1,2 cm çapında) diğeri ikisi ise sancak ucunda (üst-1,5, alt-1,3 ve üst-1,7, alt-1,2 cm çaplarında) matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formlu deliklerdir. Diğeri çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çiviler ortalama 0,5 x 0,6 cm ölçülerinde ve ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4 - 4,5 cm derinliğe ulaşmaktadır. Çivilerden bazıları döşegin kenarlarına çok yakın çakılmıştır. Omurga üzerine oturan alt yüzeyde bulunan iki adet dörtgen formlu çivi deliğinin hangi parçaya bağlantı sağladığı ve işlevi anlaşılamamıştır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 11,5 cm genişliğindeki geçme kısmının her iki kenarına açılmış üçgen formlu sintine delikleri mevcuttur. Sancak tarafındaki deliğın genişliğı 5,2, omurgadan yüksekliğı 2,4 cm, iskele tarafındaki deliğın genişliğı 4,9, omurgadan yüksekliğı 0,8 cm'dir.

**Alet izleri:** Kıç yönündeki yan yüzey, alt ve üst yüzeylerde yoğun olmayan testere izi mevcuttur.



**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyinde yoğun, üst ve baş yan yüzeyde yer yer korozyon vardır. Reçine, macun vb. izi yoktur. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde, özellikle yan yüzeylerde çok sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur.

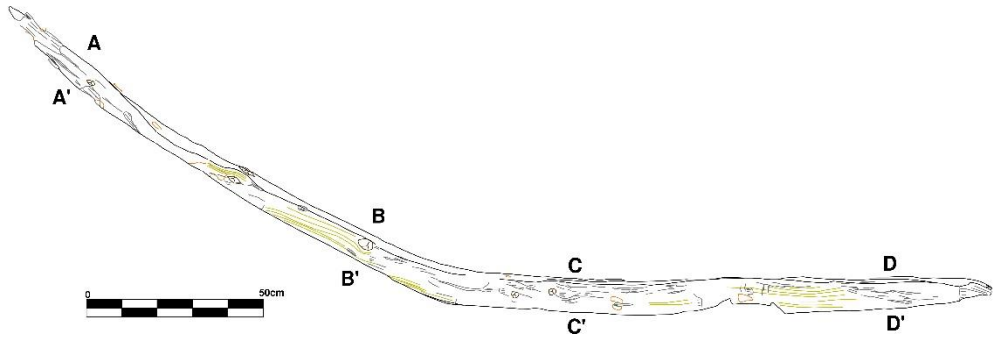
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



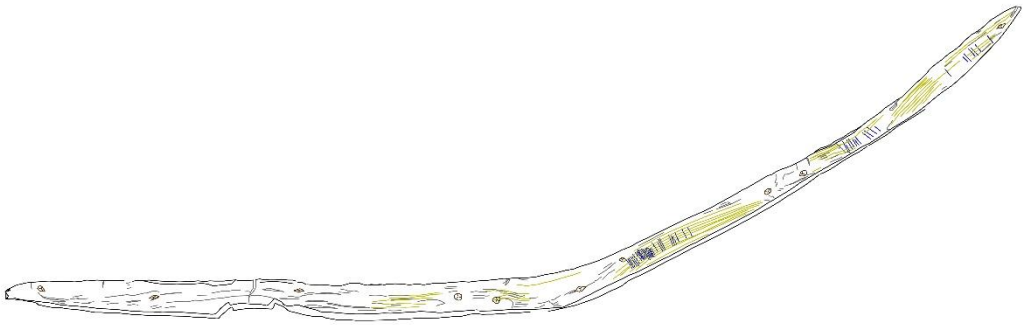
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

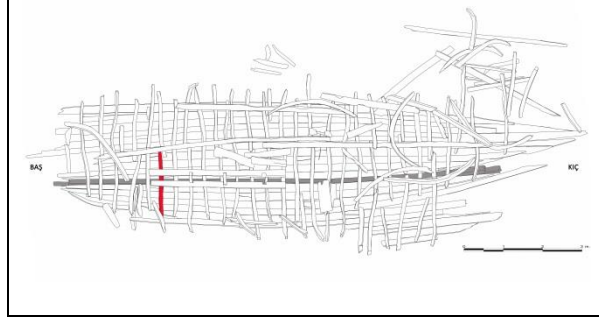


**Etiket No:** E8

**Tanım:** Döşek

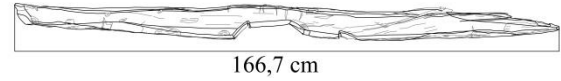
**Cins-tür:** Quercus sp. (Akmeşe)

**Genel Durum:** Sancak ucu orijinale yakın, iskele ucu ise hasarlıdır. İskele yönündeki kol dönüşü korunmamıştır.



Mevcut kısım tek parça halindedir, ancak iskele yönünde ve orta kısımda derin çatlaklar, diğer yüzeylerde de hafif hasarlı kısımlar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	168,4cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,1cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4cm (iskele uç: 2cm )
<b>Maksimum genişlik</b>	10,2cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,4cm (iskele uç: 4,5cm)



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 23 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan bir tanesi dairesel formlu, (üst-1,3cm, alt-1 cm çapında) üst yüzeyden alt yüzeye uzanarak döşegi omurgaya bağlayan çiviye aittir. Üst yüzeyde bu çividen sancak yönüne doğru 18 cm mesafede 0,6 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen bir çivi deliği daha mevcuttur. Diğer çivi delikleri alt yüzeydedir, hepsi dörtgen formlu ve kenar ölçüleri 0,4-0,8 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği yaklaşık 4 cm'dir.

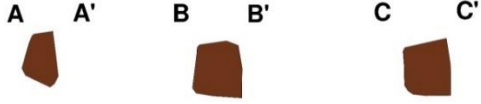
**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 12, 8 cm genişliğindeki kısmın iskele tarafında bir, iskele tarafında iki adet üçgen biçimli sintine deliği mevcuttur. İskele tarafındaki ilk delik 4,7 cm genişliğindedir ancak omurgadan yüksekliği neredeyse yoktur. İkinci delik 5,6 cm genişliğinde, 0,9 cm yüksekliğindedir. Sancak tarafındaki delik 6,3 cm genişliğinde, 1,5 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyde sintine deliğinin bulunduğu kısımda ve kıç yan yüzeyde çok seyrek testere izleri görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle eğri eksenine paralel uzanır. Ancak iskele ucuna yakın kısımda derin çatlağın olduğu bölümde damarlar yüzeye diyagonaldır. Üst kenarlar pahlı, alt kenarlar ise genellikle düz olmasına

karşın yer yer pahlıdır. Alt yüzeyde yoğun ve baş yan yüzeyde ve üst yüzeyin ortasında kısmi korozyon mevcuttur. Alt ve üst yüzeyde birer tane olmak üzere az sayıda budak vardır.

**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** E9

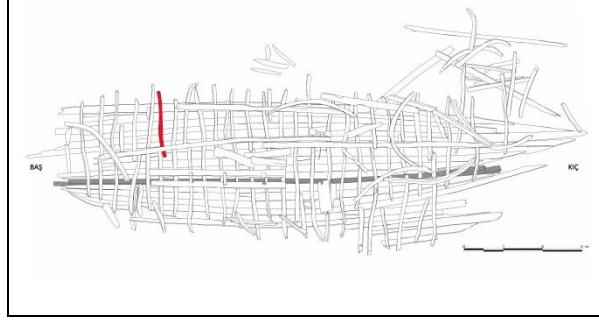
**Tanım:** Üst posta

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*

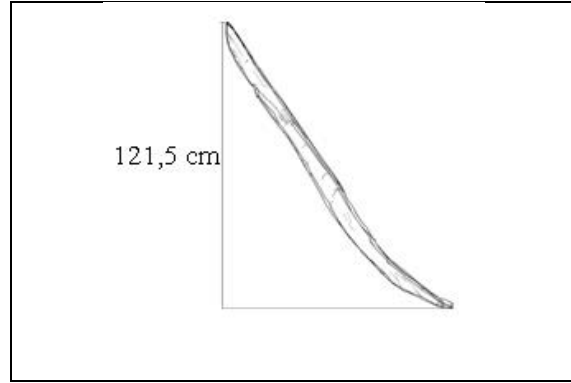
(Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Sancak ucu orijinale yakın hafif hasarlı iskele ucu ise

hasarlıdır. İskele ucundaki küçük bir kısmın kırık olması dışında tek parça halinde korunmuştur. Yüzey ve kenarlarında küçük çatlak ve hafif hasarlı kısımlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	160 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,6 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,9 cm Sancak uç: 3,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,6 cm



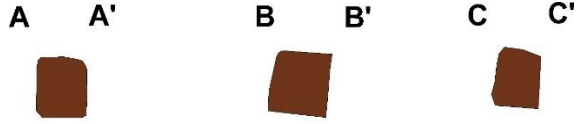
**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyde çivi deliği yoktur. Alt yüzeyde bulunan 15 deliğin tamamı postayı kaplamalara bağlamaktadır. Delikler dörtgen formlu 0,4-0,5 cm kenar uzunluğuna sahiptir. Çivilerin derinliği 3,5-4 cm ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Sancak ucuna yaklaşık 28 cm uzaklıktaki girinti sintine deliğine benzer bir şekilde üçgen biçimlidir. Ancak bu girintinin konumu itibariyle sintine deliği olması muhtemel değildir. İşlevi tam olarak anlaşılamayan girinti içinde bir adet çivi deliği ve yoğun testere izi görülmektedir. Benzer bir girinti de birincisi kadar belirgin olmamakla birlikte bu noktadan sancak ucuna 13 cm mesafede yer alır. Bu girintide de muhtemel testere izi görülür.

**Alet izleri:** Baş yan yüzeyde daha yoğun olmak üzere, alt ve kış yan yüzeyde seyrek testere izleri görülmektedir. Kış yan yüzeyde az sayıda balta ya da keser izleri de tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt kenarları düz, üst kenarları ise kısmen pahlıdır. İskele ucunda muhtemelen üzerine denk gelen ıstralyadan kaynaklanan baskı izleri tespit edilmiştir. Damarlar, budaklı noktalar hariç genelde yüzeye paraleldir. Alt kenar ve iskele uçta korozyon bulunmaktadır. Reçine vb. yoktur.

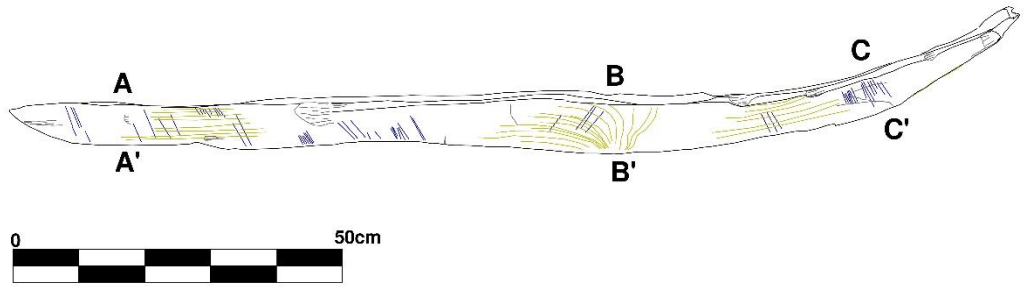
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM

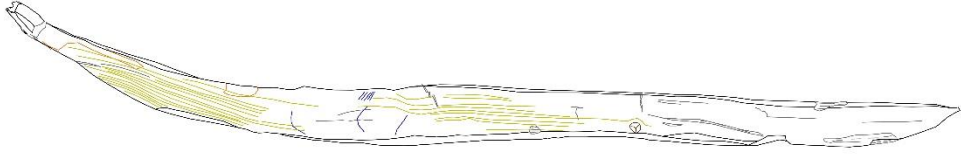




KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



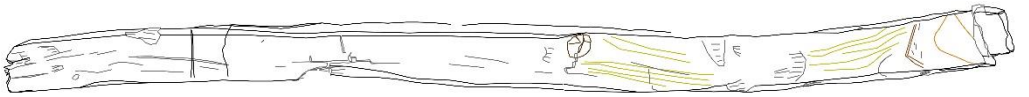
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

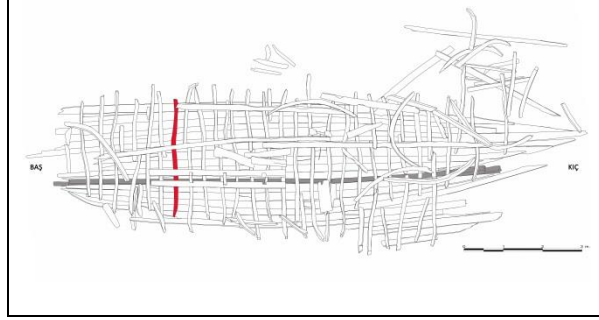


**Etiket No:** E10

**Tanım:** Döşek

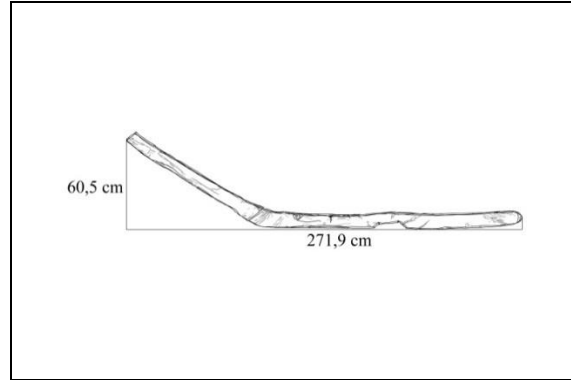
**Ahşap cins-tür:** Tanımlanamadı

**Genel Durum:** Döşek iki parça halinde kırık olmasına rağmen her iki kenarı da orijinal olarak korunmuştur.



Tüm yüzeylerinde kısmen çatlak ve hasarlı yüzeyler mevcuttur.

<b>Mezura ölçüsü</b>	291,3 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	12,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,8 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 36 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyden alt yüzeye uzanarak döşeği omurgaya bağlayan çiviye ait, matkapla açılmış, dairesel formlu (üst-1,7 cm, alt-1 cm çapında) deliktir. Omurga alt yüzeyinde muhtemel bir matkap deliği daha bulunur, ancak tam olarak tanımlanamamıştır. Sancak ucundaki iki delik üstten alt yüzeye uzanan, yumruları döşeğe bağlayan çivilere aittir. En uçtaki delik üst yüzeyde dairesel formlu ve 1,6 cm çapında, alt yüzeyde ise dörtgen, 0,8 x 0,5 ölçülerinde, diğeri ise her iki yüzeyde de dörtgen, üst-6,9cm-alt-6,7cm ölçülerindedir. Diğer çiviler alt yüzeyde, dörtgen, 0,5-0,7 cm ölçülerindedir. Çivilerin 3,5-4 cm derinliğe ulaştığı ölçülmüştür. Çivilerin bir kısmı kenarlara çok yakın konumdadır.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 12 cm genişliğindeki kısmın her iki yanına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği vardır. Sancak tarafında 5,2 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1,1 cm, iskele tarafında 7,4 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1,4 cm'dir.

**Alet izleri:** Kıç yan yüzeyde yoğun olmak üzere, alt ve üst yüzeylerde testere izleri mevcuttur. Kesme yönü sancak-iskeledir, sintine dönüşünden sonra kesme açısı değişir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyde yoğun korozyon bulunur, üst yüzeyde ise çivilerin bulunduğu bölümlerde korozyon vardır. Alt ve üst kenarlar kısmen pahlıdır. Az sayıda budak mevcuttur. Damarlar genellikle eğri aksına paralel yer yer de diyagonal açılar yaparak uzanmaktadır.

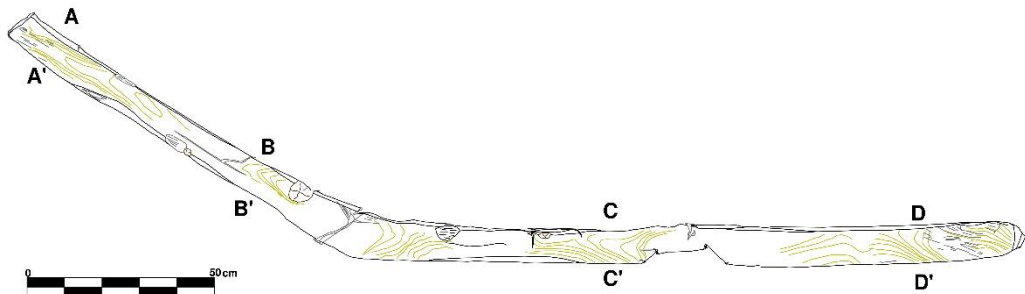
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



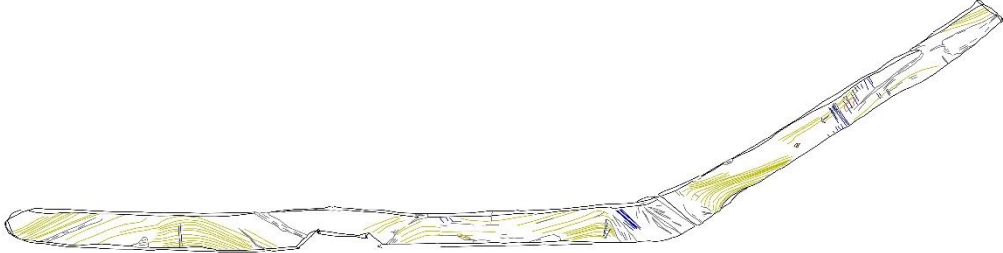
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

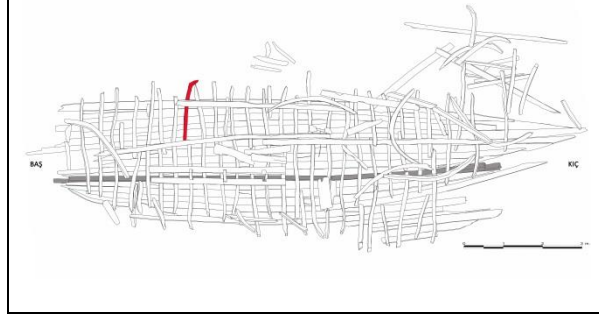


**Etiket No:** E11

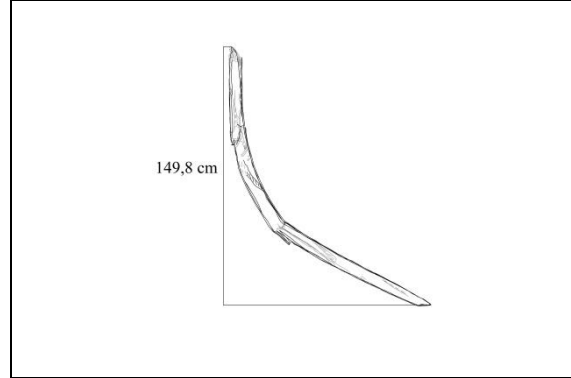
**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** Posta üç parça halinde korunmuştur. Orta kısmı ağır hasarlıdır. İskele ucu orijinale yakın ancak sancak ucu hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde çatlak ve hafifi hasarlı kısımlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	222 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,8 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 16 çivi deliği tespit edilmiştir. Üst yüzeyden alta yüzeye ulaşan matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği muhtemelen posta-yumru bağlantısını sağlamaktadır, üst yüzeyde 1,6 cm çapında, alt yüzeyde ise 1,1 cm çapındadır. Diğer çivi delikleri kaplama-posta bağlantısını sağlayan, dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Çivi derinlikleri 3-4 cm olarak ölçülmüştür. İskele ucunda, üst yüzeyde bulunan çivi deliği ise 0,6x0,7cm boyutlarındadır.

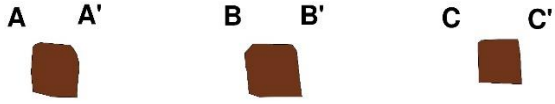
**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Baş yan ve alt yüzeyde az miktarda, kış yan yüzeyde daha yoğun testere izleri mevcuttur. Üst yüzeyde balta veya keser izleri de görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eksene paralel uzanmaktadır. Üst yüzeyde az sayıda budak bulunmaktadır. Sancak ucuna 56 cm mesafede alt yüzeyden içeri doğru yaklaşık 1 cm'lik girinti mevcuttur. Bu girinti muhtemelen postanın yumruya oturması için yapılmıştır. Alt yüzey, iskele yönüne doğrudan kış yan ve üst

yüzeyde yer yer yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Üst kenarlar genellikle pahlı, alt kenarlar ise düz, keskin hatlıdır.

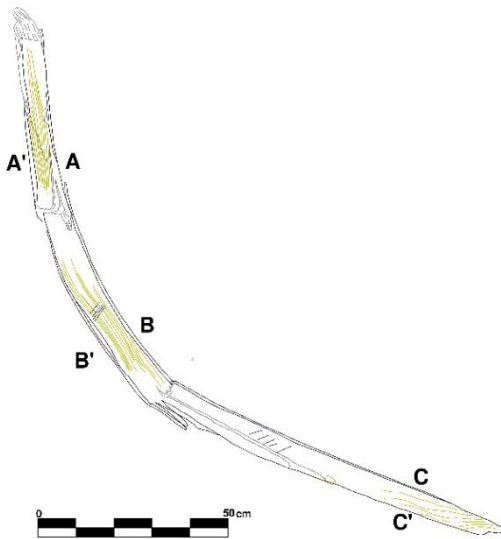
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM

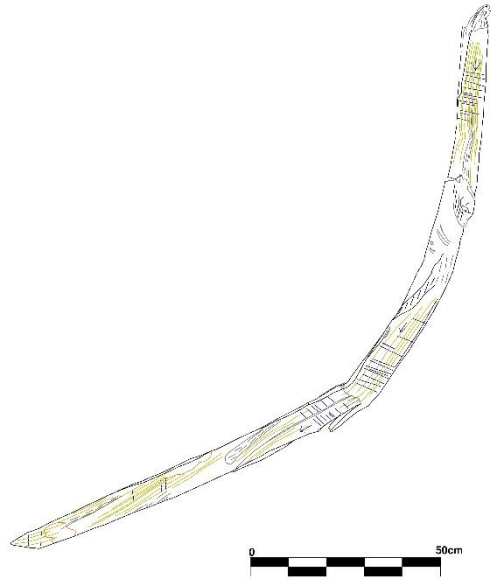




KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



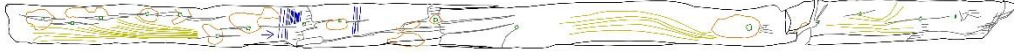
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



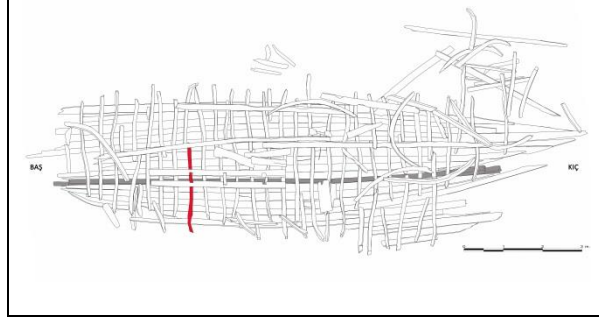
**Etiket No:** E12

**Tanım:** Döşek

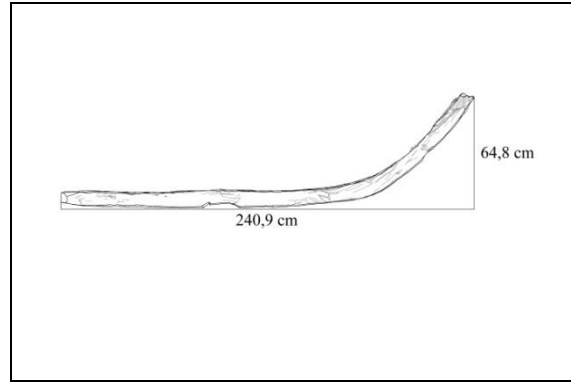
**Cins-tür:** Quercus sp. (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Döşek iyi korunmuş durumda ve tek parçadır. Sancak ucu

orijinale yakın az hasarlı, iskele ucu ise hasarlıdır. Tüm yüzeylerde yer yer çatlaklar mevcuttur, Alt yüzeyde çivilerin etrafında çatlaklar vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	267,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6 cm



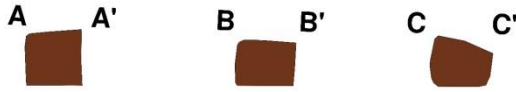
**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 24 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 1 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bu çivi deliği omurga üzerinde (üst-1,3 cm, alt-1,1cm çapında) matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formludur. Diğer çivi delikleri dörtgen formludur. Üst yüzeyde omurganın oturduğu kısmın her iki yanında birer adet, sancak ucunda bir adet olmak üzere toplam 3 adet dörtgen formlu çivi deliği bulunmaktadır. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çiviler ortalama 0.6 x 0.5 cm ölçülerinde ve ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 13,2 cm genişliğindeki düz kesitli yüzeyin her iki kenarına açılmış üçgen formlu sintine delikleri mevcuttur. Sancak tarafındaki deliğin genişliği 4,9 cm, omurgadan yüksekliği 1,1 cm, iskele tarafındaki deliğin genişliği ise yaklaşık 5 cm, omurgadan yüksekliği 0,7 cm'dir. İskele tarafındaki deliğin formu daha farklıdır. Bu delik tahrip olmuş ya da sonradan genişletilmiş olabilir.

**Alet izleri:** Çok az sayıda alet izi görülmektedir. Sadece kılıç yan yüzeyde az sayıda muhtemel keser veya balta izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve yan yüzeylerde yoğun olarak metal çivilerden kaynaklanan kumlu korozyon vardır. Reçine, macun vb. yoktur. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte çok az sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur.

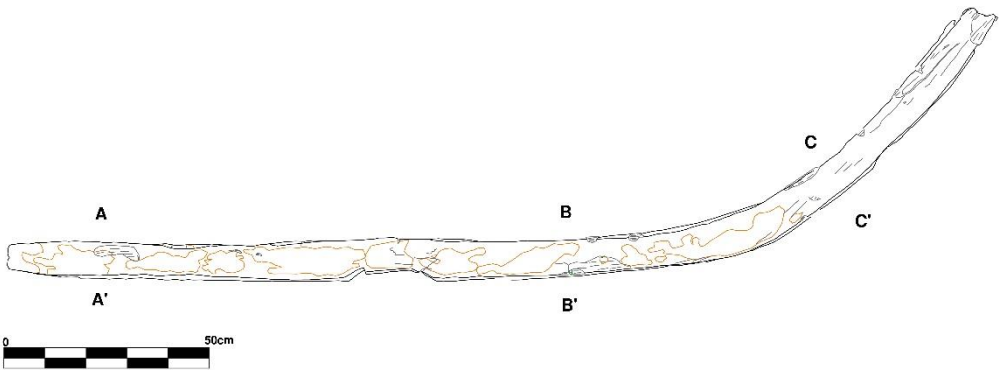
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



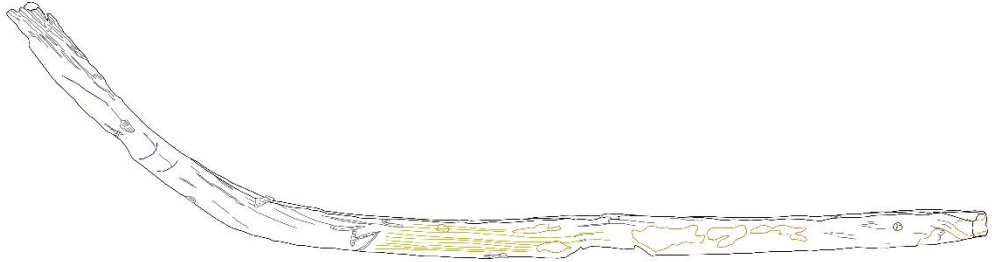
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



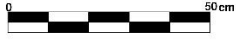
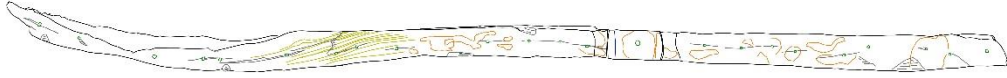
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



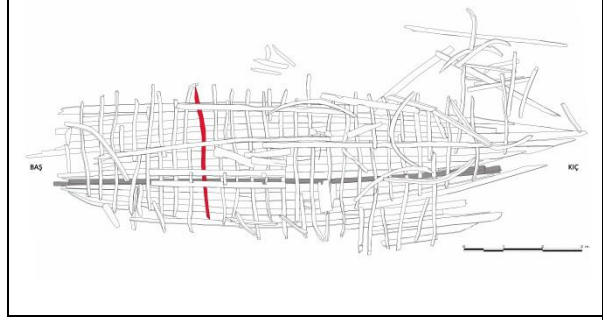
**Etiket No:** E13

**Tanım:** Döşek

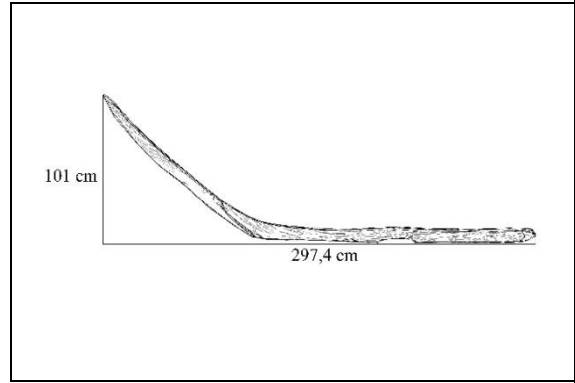
**Cins-tür:** *Quercus sp./* Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Döşek sancak yönündeki kol dönüşünden kırılarak

iki parça halinde korunmuş olup, her iki ucu da orijinale yakın hafif hasarlıdır. Özellikle yan yüzeylerinde yoğun çatlak bulunur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	333,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10,2 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,3 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 45 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşarak döşeği omurgaya bağlayan çiviye ait, matkapla açılmış dairesel formlu, üst yüzeyde 1,7, alt yüzeyde 1,2 cm çapında olan deliktir. Sancak ucunda muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlayan dairesel formlu iki çivi deliği de üst yüzeyden alt yüzeye ulaşmaktadır. Uçta olan delik üst-1,9 cm alt 1,7 cm, diğeri üst-1,9cm, alt-1,6 cm çapındadır. Üst yüzeyde ikinci deliğin 5,5 cm çapındaki çivi başı da korozyon izinden ölçülebilmektedir. Üst yüzeyde kol dönüşünde bir adet 0,5 cm kenara sahip dörtgen delik saptanmıştır. Alt yüzeydeki diğer çiviler dörtgen formlu, 0,4-0,7 cm arasından değişen kenar uzunluklarına sahiptir.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yüzeyin her iki yanında birer adet üçgen formlu sintine deliği yer almaktadır. Sancak yönündeki delik 4,2 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,3 cm, iskele yönündeki ise 6 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,9 cm, 'dir.

**Alet izleri:** Alt ve baş yan yüzeyinde çok yoğun olmayan, kış yan yüzeyde çok seyrek testere izleri tespit edilmiştir. Kesme yönü sancak-iskele yönündedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve üst yüzeylerde çivilerin bulunduğu noktalarda korozyon bulunmaktadır. Alt kenarlar düz, üst kenarlar pahlıdır. Kılıç yan yüzeyi budaklıdır. Damarlar eğri eksenine paralel uzanmaktadır.

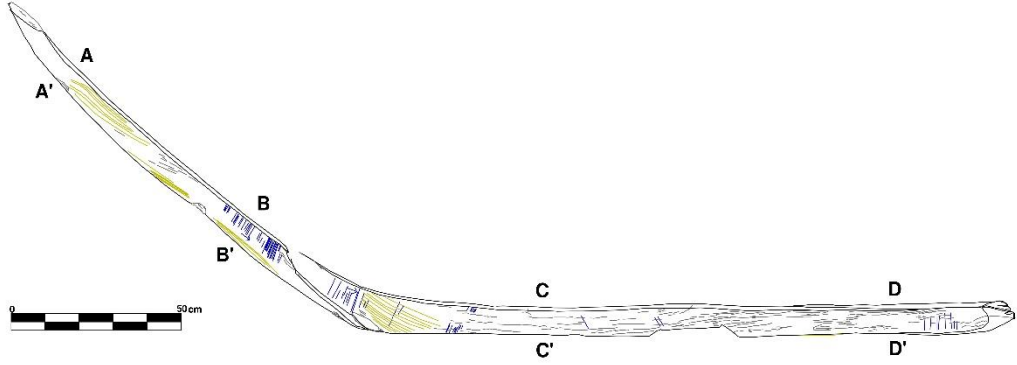
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM

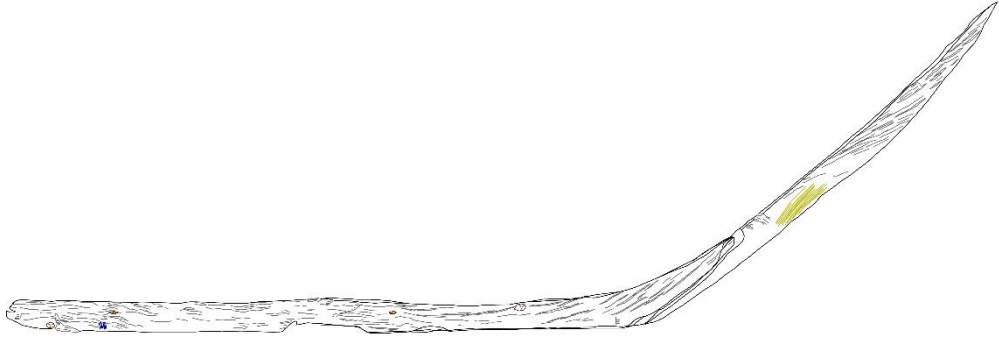




KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



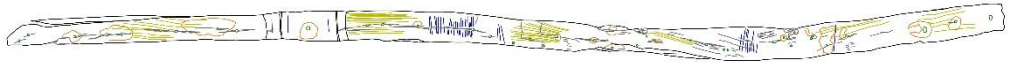
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



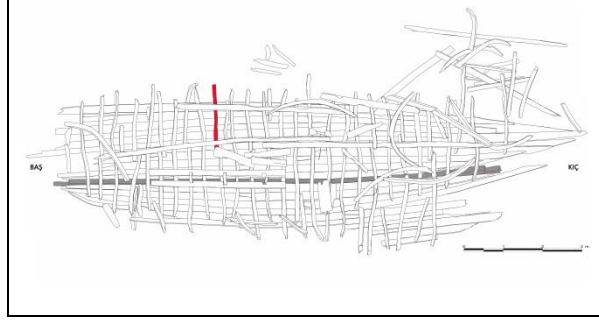
**Etiket No:** E14

**Tanım:** Üst posta

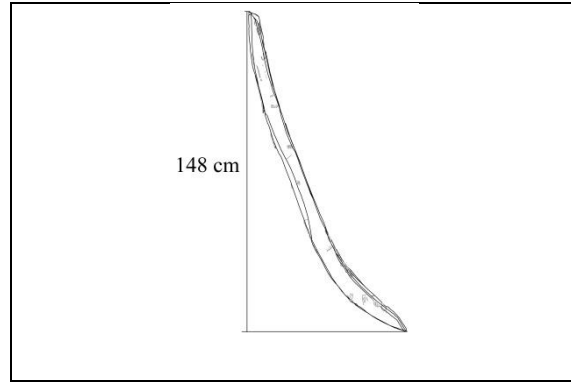
**Cins-tür:** *Fagus orientalis* (Doğu Kayını)

**Genel Durum:** Posta tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır.

Her iki ucu da orijinale yakın iyi durumdadır. Kenarlarında kısmen hasarlı bölümler vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	173,6 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,8 cm İskele uç: 3,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,7 cm



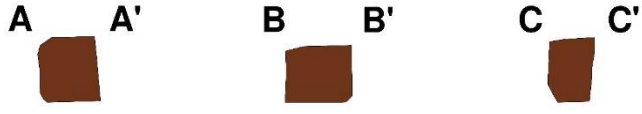
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde postayı kaplamalara bağlayan 15 çivi deliği tespit edilmiştir. Dörtgen formlu çivi delikleri 0,4cm - 0,6cm arasında kenar uzunluklarına sahiptir. Sancak ucuna doğru çiviler arasındaki mesafe önemli ölçüde artmaktadır. Çivilerin alt yüzeyden 3,5-4 cm derinliğe ulaştığı ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Baş yan yüzeyde daha yoğun olmak üzere, üst, alt ve kış yan yüzeyde de az sayıda testere izi bulunmaktadır. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Baş yan yüzeyin alt kenarı düz-pahsız olmasına rağmen kış alt kenarın büyük kısmı pahlıdır. Üst kenarlar ise pahlıdır. Kış yan yüzeyin alt kısmında küçük parça (7 cm genişliğinde) ağaç kabuğu görülmektedir. Damarlar genellikle eksene paralel, yer yer diyagonal açılar yaparak uzanmaktadır. Alt yüzeyde ve üst yüzey sancak yönüne doğru korozyon izleri mevcuttur. Üst ve kış yan yüzeyde budaklar bulunur.

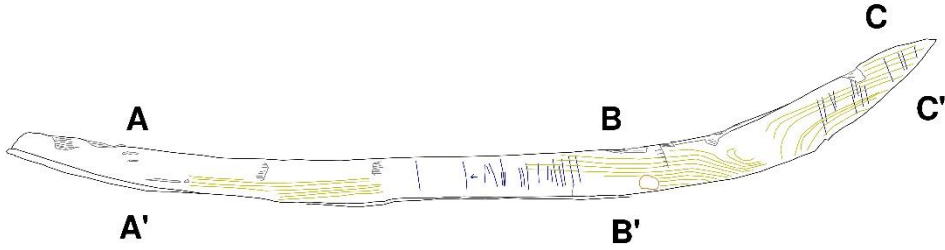
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



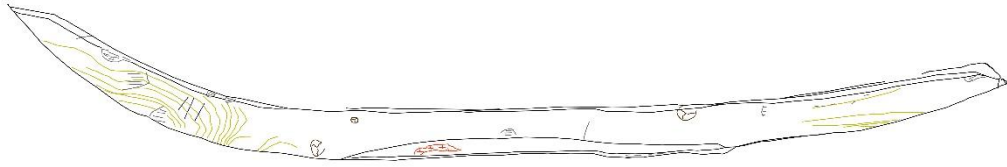
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



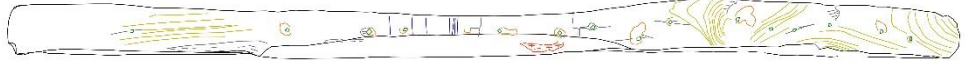
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



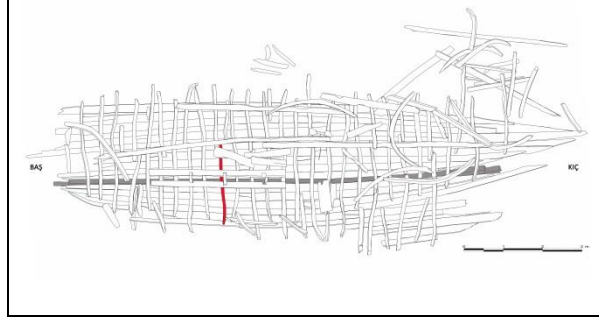
**Etiket No:** E15

**Tanım:** Döşek

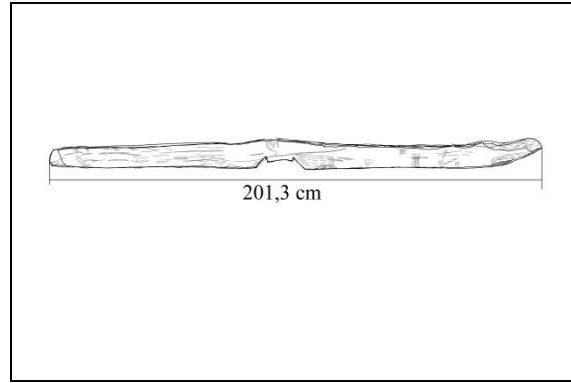
**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Uzun kolunun bulunması gerektiği iskele ucu

korunmamıştır. Sancak ucu ise orijinale daha yakın ancak hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde yer yer çatlak ve hasarlı bölümler bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	202,8 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	6,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 22 çivi deliği bulunur. Bunlardan bir tanesi üst yüzeyden alt yüzeye ulaşarak döşegi omurgaya bağlamaktadır. Dairesel formlu bu delik üst yüzeyde 1,9 cm, alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Üst yüzeyde omurga çivisinden iskele yönüne doğru yaklaşık 12 cm mesafede dörtgen bir çivi deliği, 20 m mesafede ise 1,3 cm çapında, dairesel, boş bir çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeyde döşek-kaplama bağlantısını sağlayan çiviler dörtgen formlu, 0,5-0,7 cm kenar uzunluklarına sahiptir. Çivi derinliği 2,5-3 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yüzeyin her iki yanında üçgen biçimli birer çivi deliği bulunmaktadır. İskele yönündeki delik 6,3 cm genişliğinde, omurgadan 1,5 cm yükseklikte, sancak yönündeki delik 5,6 cm genişliğinde, 1,9 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** Kıç yan yüzeyde yoğun, üst ve alt yüzeylerde ise daha seyrek testere izleri mevcuttur. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır. Kıç yan yüzeyde sancak, baş yan yüzeyde iskele yönüne doğru balta veya keser izleri görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Alt ve üst yüzeylerde yer yer korozyon izleri vardır. Üst yüzeyde

küçük bir parça (5 cm genişliğinde) ağaç kabuğu bulunmaktadır. Üst kenarlar pahlı, alt kenarlar düzdür. Az sayıda budak bulunur.

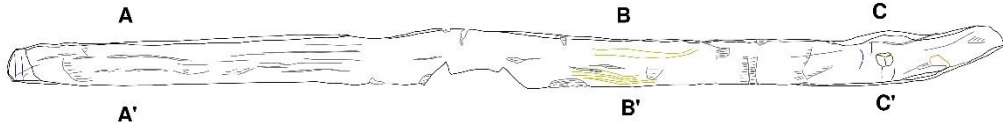
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



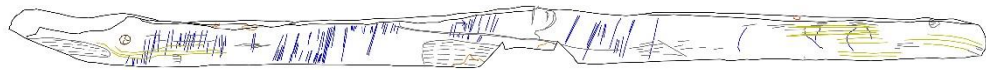
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



**KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF**



**KIÇ YÜZEY-ÇİZİM**

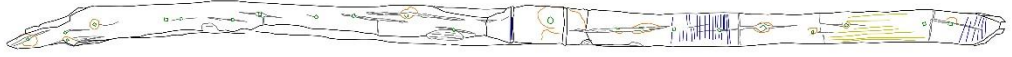




ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



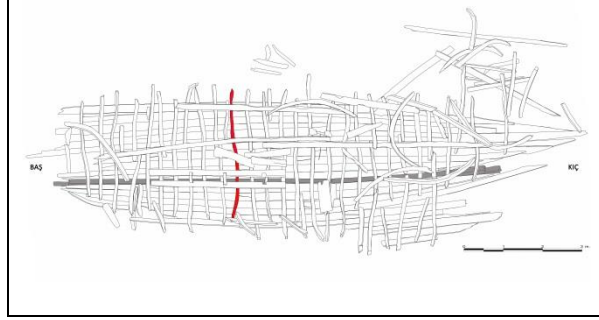
**Etiket No:** E16

**Tanım:** Döşek

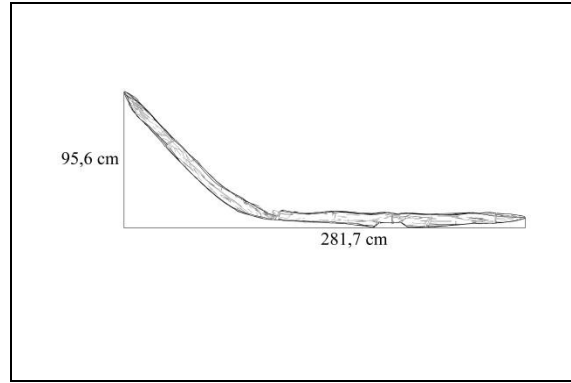
**Cins-tür:** *Quercus sp.* (meşe)

**Genel Durum:** Kısmen iyi korunmuş durumda olan döşek 5 parça halinde belgelenmiştir. Sancak ve iskele ucu

orijinaldir. Döşegin yüzeylerinde yer yer çatlak ve hasarlı kısımlar vardır. Alt yüzeyde çatlaklar yoğundur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	324 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 40 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 2 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Her iki çivi de matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formlu deliklerdir. Bunlardan biri omurga-döşek bağlantısını yapmaktadır. Bu delik üst yüzeyde iyi korunmamış, alt yüzeyde ise 1,4 cm çapındadır. Diğeri, ise sancak ucunda muhtemelen yumru-döşek bağlantısını yapmaktadır. Bu çivi üst yüzeyde yaklaşık 1,7 alt yüzeyde 2,1 cm çapındadır. Diğeri çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çiviler ortalama 0,5-0,6 cm ölçülerinde ve ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4-4,5 cm derinliğe ulaşmaktadır. Çivilerden bazıları döşegin kenarlarına çok yakın çakılmıştır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 13,3 cm genişliğindeki yüzeyin her iki kenarına açılmış üçgen biçiminde birer sintine deliği mevcuttur. Delikler sancak yönünde 4,4 genişliğinde, omurgadan 1,2 cm yüksekliğinde, iskele yönünde 6,4 cm genişliğinde, omurgadan 0,8 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** K1ç yan yüzeyinde yoğun, alt ve üst yüzeyde az sayıda testere izi mevcuttur. Baş yan yüzeyde testere izi yoktur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Yüzeylerde yer yer metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle eğri eksenine boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte çok sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur.

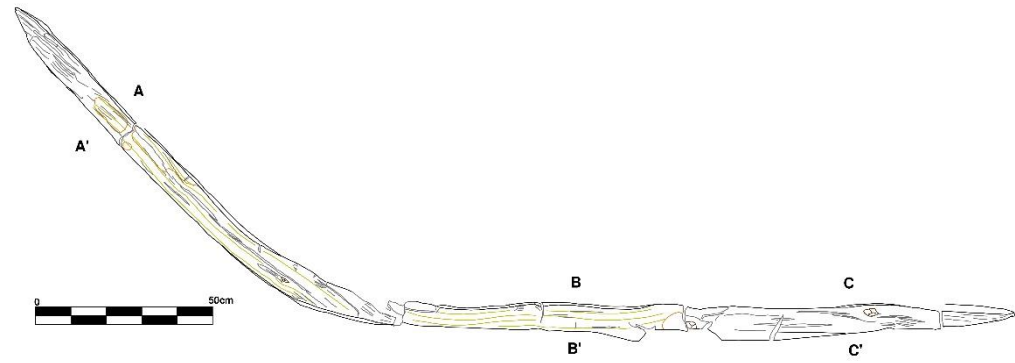
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



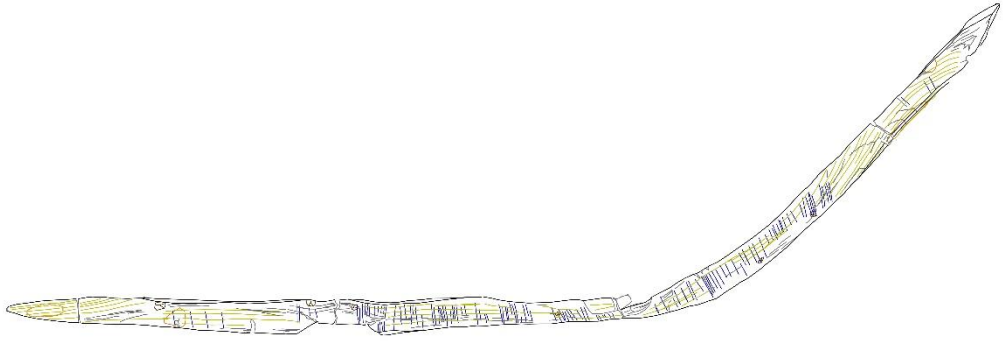
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



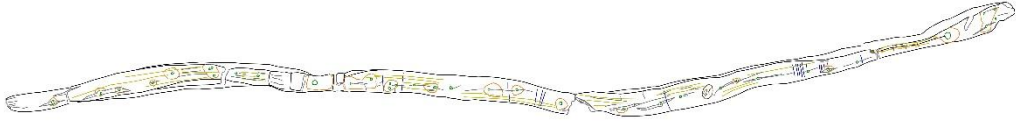
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

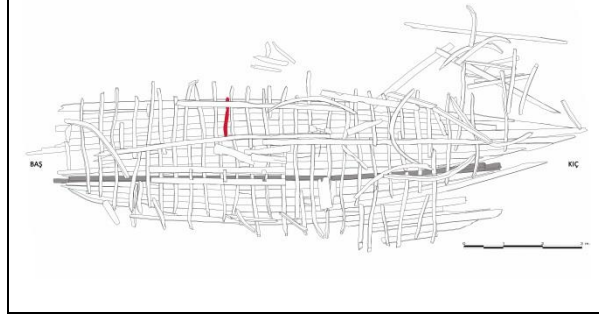


**Etiket No:** E16-SB1

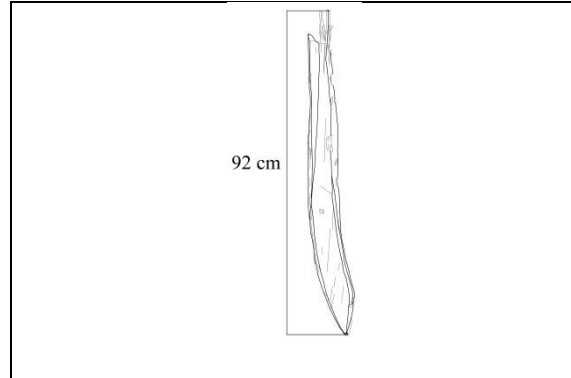
**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** Korunmuş kısmın yüzeyleri iyi durumdadır. İskele yönündeki ucu orijinal ancak sancak ucu hasarlıdır. Tüm yüzeylerde çatlak ve hasarlı kısımlar vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	94,7 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	6,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5 cm



**Bağlantı Elemanları:** Postanın alt yüzeyinde 10 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Çivilerden hiçbiri alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmamaktadır. Çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çiviler ortalama 0,5-0,6 cm ölçülerinde ve ahşap yüzeyinden yaklaşık 3-4 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Kıç yan yüzeyinde yoğun, alt yüzeyinde ise az sayıda testere izi bulunmaktadır. Kesme yönü iskeleden sancağa doğrudur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyde metal çivilerden kaynaklanan yoğun korozyon vardır. Üst kenarları pahlıdır, alt kenarları keskin, düz hatlıdır. Ağaç damarları iskele ucuna doğru postayı diyagonal olarak keser. Kıç yan ve alt yüzeyde budaklar mevcuttur.

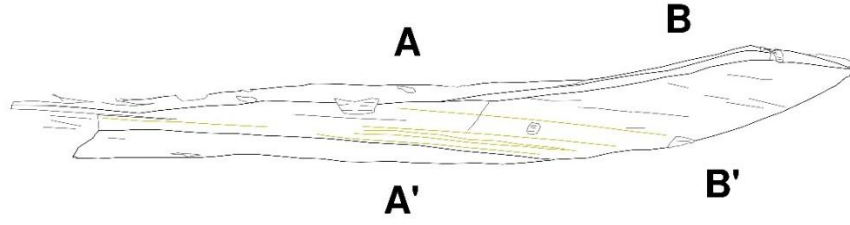
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



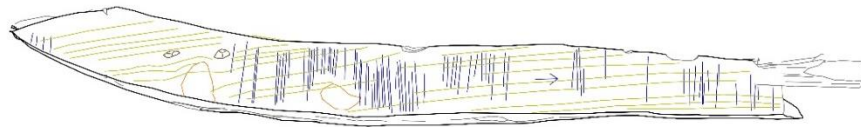
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



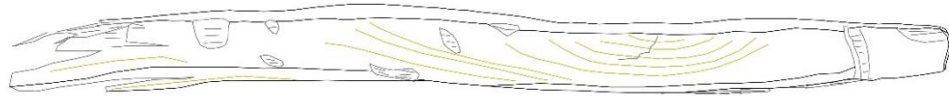
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM





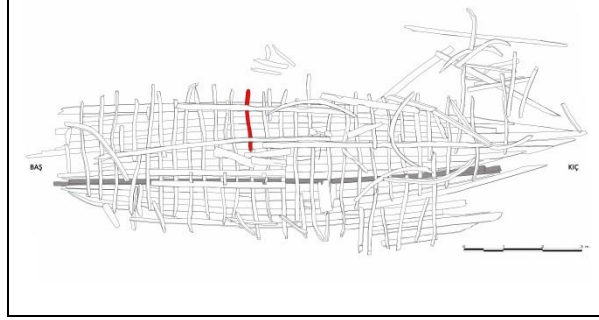
**Etiket No:** E17

**Tanım:** Üst posta

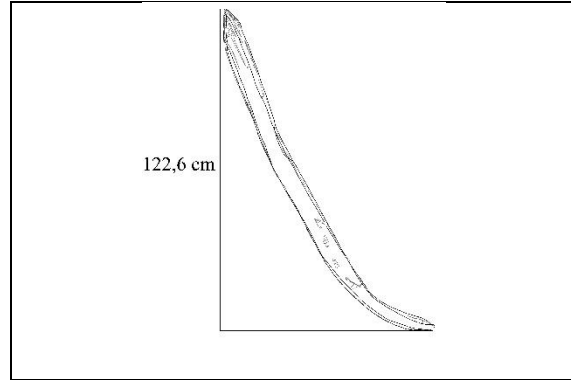
**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Posta tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır.

İskele ucu orijinale yakın, sancak ucu hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	156 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,3 cm



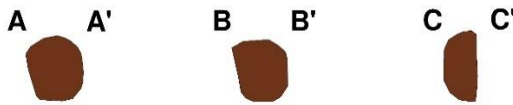
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde postayı kaplamalara bağlayan 18 çivi deliği tespit edilmiştir. Çoğunluğunun kenarları iyi korunmamıştır. Korunan delikler dörtgen formlu, 0,4-0,6 cm kenar uzunluğuna sahiptir. Üst yüzeyde de sancak ucuna doğru 0,4 x 0,5 cm ölçülerinde bir adet çivi deliği bulunmaktadır. Çivi derinliği 3-3,5 cm ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyinde seyrek testere izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Postanın yan yüzeylerinde çok sayıda budak bulunmaktadır. Alt ve üst yüzeylerindeki geniş bölgelerde ağaç kabuğu görülmektedir. Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Kenarları genellikle pahlı ve kesiti oval formludur. Alt yüzeyde yoğun korozyon vardır.

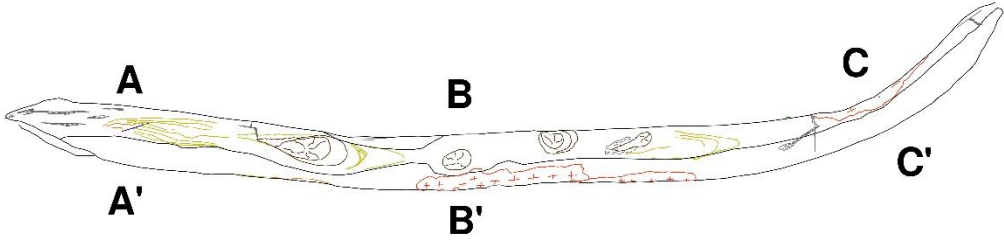
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



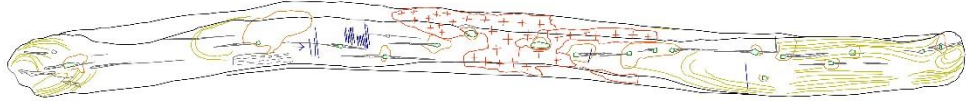
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



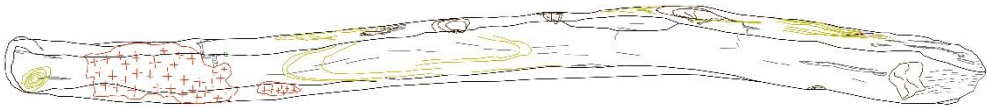
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



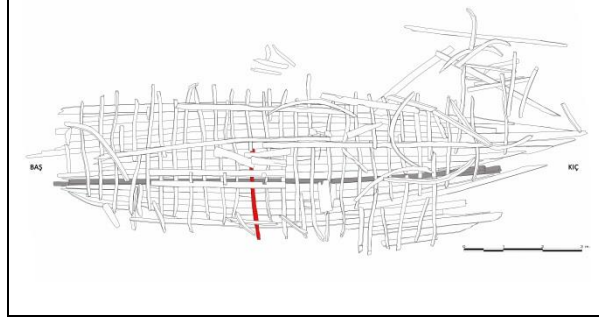
**Etiket No:** E18

**Tanım:** Döşek

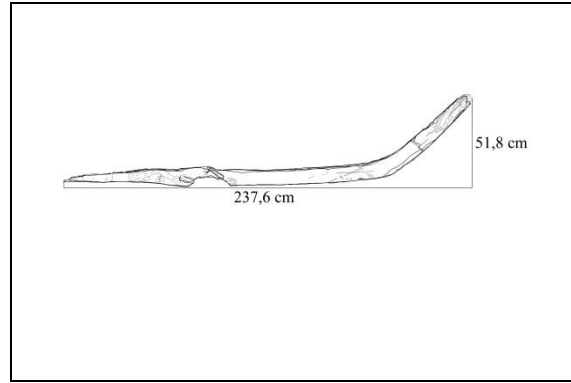
**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** Döşek iyi korunmuş durumda değildir, iki yerinden kırılmıştır. Sancak ucu orijinale yakın

ancak hasarlı, iskele ucu ise hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde yer yer az sayıda çatlak ve hasarlı bölgeler mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	257 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,5 cm Sancak uç: 4,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,5 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 37 çivi deliği bulunmaktadır. Döşek – omurga bağlantısını sağlayan çivi deliği üst yüzeyden alta yüzeye ulaşan matkapla açılmış dairesel formludur. Üst yüzeyde 1,6 cm, alt yüzeyde 1,5 cm çapında olan bu delikler kısmen hasarlıdır. Diğer çivi delikleri dörtgen formludur, kenar uzunlukları 0,4-0,7 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği 3,5-4 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yaklaşık 12 cm genişliğindeki yüzeyin her iki yanına açılmış, üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. Ancak yüzeyler çok iyi korunmamış olup omurgaya oturan yüzey kısmen tahrip olmuştur. İskelede tarafındaki delik yaklaşık 7,7 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği yaklaşık 1 cm, sancak tarafındaki delik yaklaşık 8,1 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği aynı şekilde yaklaşık 1 cm'dir.

**Alet izleri:** Alt ve kıç yan yüzeyde seyrek testere izleri görülmektedir. Kesme yönü iskele sancak doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle eğri eksenine paralel yer yer de diyagonal uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde az sayıda budak bulunur. Üst

kenarları pahlı, alt kenarları düzdür. Alt yüzeyde yoğun üst yüzeyde yer yer korozyon bulunmaktadır.

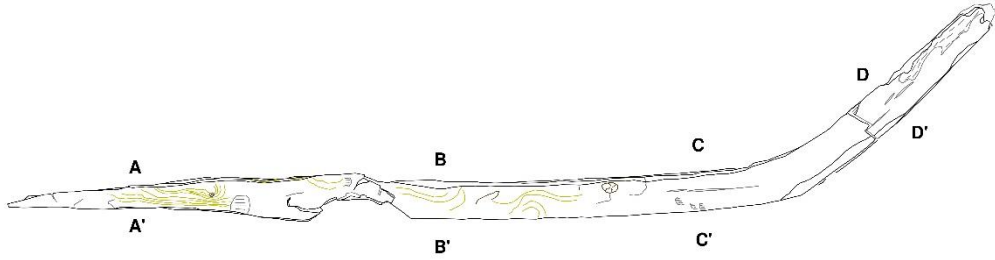
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



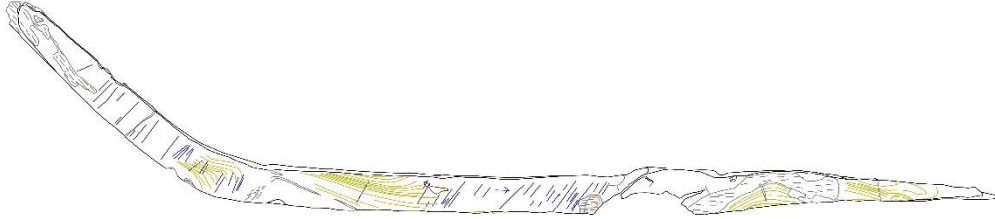
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



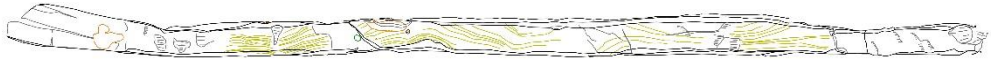
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

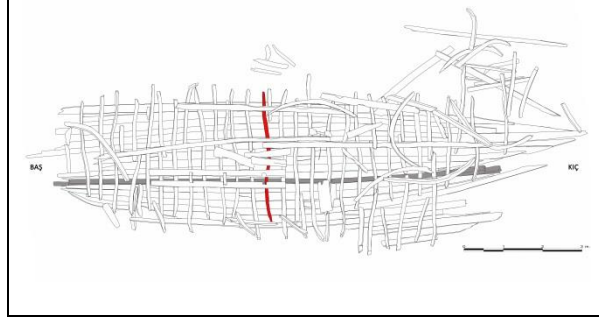


**Etiket No:** E19

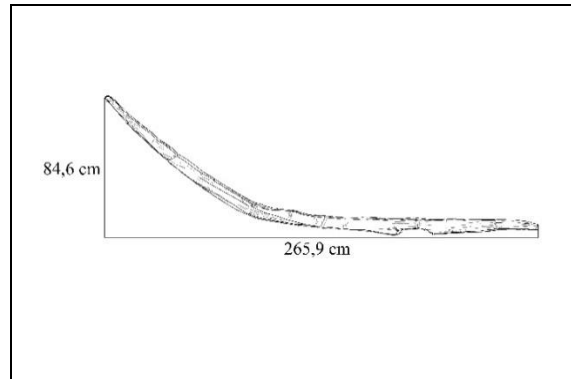
**Tanım:** Döşek

**Cins-tür:** Ulmus sp. (Karaağaç)

**Genel Durum:** Sancak ucu orijinale yakın iskele ucu hasarlıdır. Döşek altı parçaya ayrılmıştır. Tüm yüzeylerde kısmen çatlak ve hasarlı kısımlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	294 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	3,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,4 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 31 çivi deliği tespit edilmiştir. Dairesel formlu, matkapla açılmış iki çivi deliği üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bu çivilerden biri döşeği omurgaya bağlamaktadır. Üst yüzeyde 1,8 cm, alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Diğer ise yumru-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,3 cm çapındadır. Diğer çivi delikleri dörtgen formlu olup 0,4-0,6 cm kenar uzunluğuna sahiptir. Çivilerin derinliği alt yüzeyden yaklaşık 4 cm olarak ölçülmüştür.

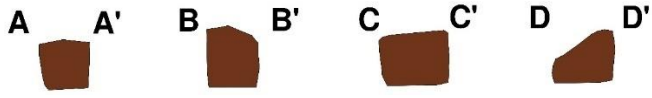
**Sintine Delikleri:** Omurganın döşeğe oturduğu yaklaşık 13 cm genişliğindeki yüzeyin her iki yanında üçgen biçimli sintine delikleri yer almaktadır. Sancak yönündeki delik tahrip olmuştur. İskele yönündeki deliğin 5,3 cm, omurgadan yüksekliği 0,6 cm'dir.

**Alet izleri:** Yüzeyler iyi durumda olmadığı için alet izi tespit edilememiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Kıç yan ve alt yüzeyinin birçok kısmında ağaç kabuğu görülmektedir. Üst kenarı hafif pahlı, alt kenarı ise genellikle düz, bazı kısımlarda ise pahlıdır. Tüm yüzeylerinde, özellikle de baş yan yüzeyin iskele ucuna yakın bölümde, yer yer yoğun korozyon vardır. Yan yüzeylerinde az sayıda budak vardır. Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır.



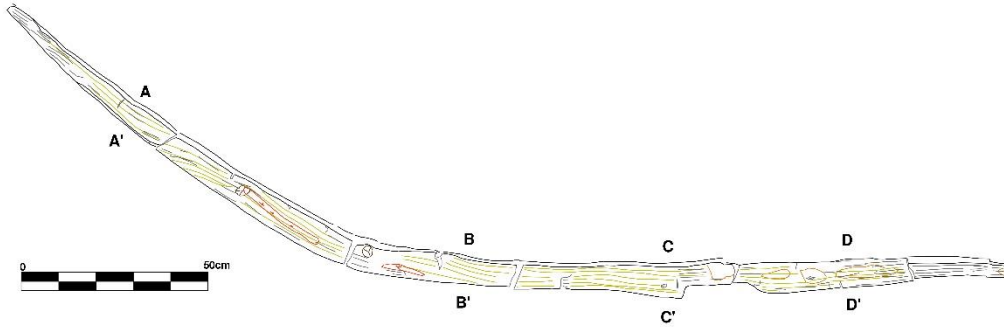
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



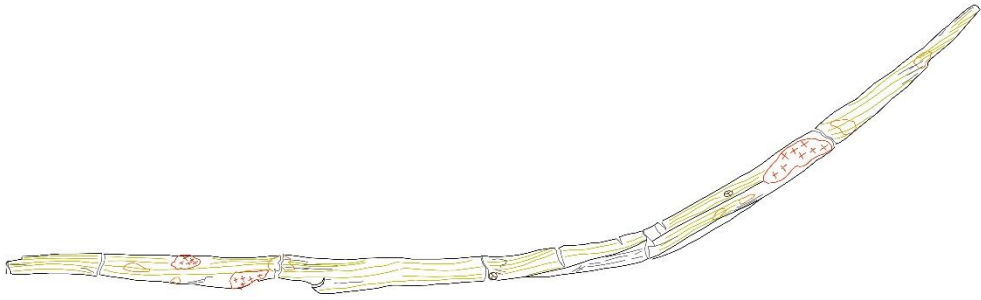
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

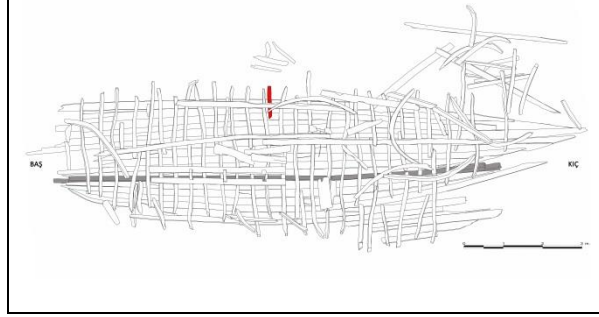


**Etiket No:** E19-SK1

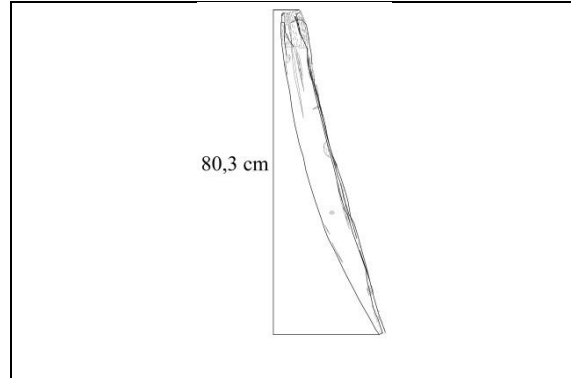
**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** Ulmus sp. (Karaağaç)

**Genel Durum:** Sancak ucu iskele ucuna göre daha iyi korunmuştur ancak her iki ucu da orijinal olmayıp hasarlıdır. Korunan mevcut yüzeyler ise iyi durumdadır.



<b>Mezura Ölçüsü</b>	84,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	6,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,1 cm İskele uç: 4,4 cm
<b>Maksimum Genişlik</b>	8,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde postayı kaplamalar ve muhtemel yumruya bağlayan 7 çivi deliği tespit edilmiştir. Postayı- yumruya bağlayan çiviye ait delik dairesel formludur ve çivi çakılmadan önce matkapla açılmıştır. Bu delik üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,6 cm çapındadır. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri yaklaşık 0,5 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen formludur. Üst yüzeyde sancak ucuna yakın konumda 0,4 x 0,5 cm ölçülerinde dörtgen bir çivi deliği de yer almaktadır Çivi derinlikleri 2,5-3,5 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Baş yan, üst yan ve alt yüzeyde eğri eksenini genellikle diyagonal, alt yüzeyde ise dik kesen, seyrek testere izleri bulunmaktadır. Baş yan yüzeyde kesme yönü iskele-sancak, üst yüzeyde ise sancak-iskele doğrultusundadır.

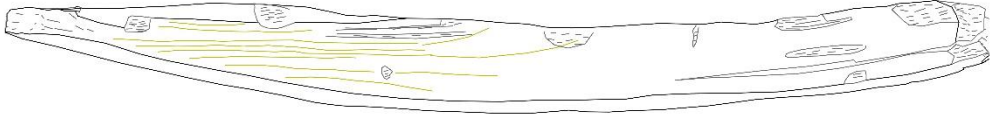
**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve üst yüzeylerde sadece çivilerin etrafında korozyon vardır. Bir adet budak bulunur. Damarlar eğri eksenine alt yüzeyde diyagonal, üst yüzeylerde ise paralel uzanmaktadır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı, üst kenarlar ise pahlıdır.



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



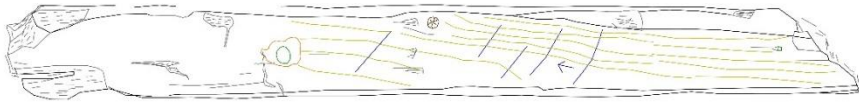
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

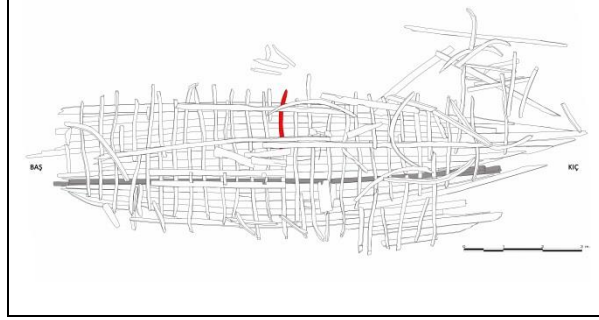


**Etiket No:** E20

**Tanım:** Üst posta

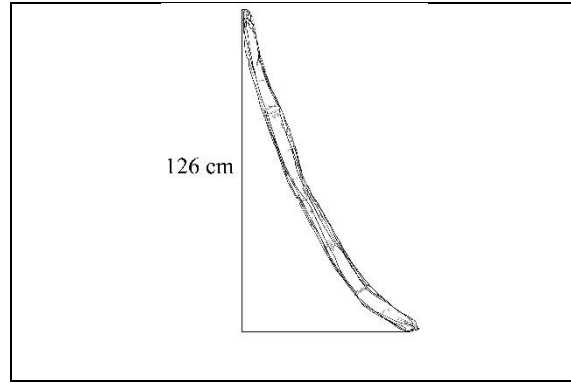
**Ahşap cins-tür:** Ulmus sp.-Karaağaç

**Genel Durum:** Postanın her iki ucu da orijinale yakın hafif hasarlıdır. Sancak ucu daha iyi durumdadır.



Posta kırılarak dört ayrı parçaya ayrılmıştır. Korunan yüzey ve kenarları genellikle iyi durumdadır, yer yer hafif hasarlı bölgeler bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	155,9 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	6,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,4 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde posta-kaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait 14 çivi deliği tespit edilmiştir. Bu çiviler üst yüzeye ulaşmaz, 0,4-0,6 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen formlu çivi delikleridir. Üst yüzeyde de 3 adet 0,5-0,9 cm kenar uzunluğuna sahip dörtgen çivi deliği bulunur. Çivi deliklerinin alt yüzeyden derinliği 4-4,5 cm olarak ölçülmüştür.

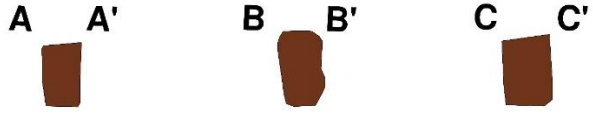
**Sintine Delikleri:** Mevcut değil.

**Alet izleri:** Alt ve üst yüzeylerde az miktarda testere izi tespit edilmiştir. Kesme yönü sancak-iskele doğrultusundadır. İzler üst yüzeyde eğri eksenini diyagonal, alt yüzeyde kısmen dik ve diyagonal açılarla kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Alt ve üst kenarlarda biçim bütünlüğü yoktur, kenarlar bazı kısımlarda pahlı, bazı kısımlarda düz, keskin açıdır. Üst yüzeyde iskele uca yakın konumda ağaç kabuğu, alt ve kıç yan yüzeyde kabuk altı kalıntıları görülmektedir. Alt ve üst yüzeylerde yer yer metal korozyonu bulunmaktadır. Üst yüzey haricindeki yüzeyler budaklıdır.



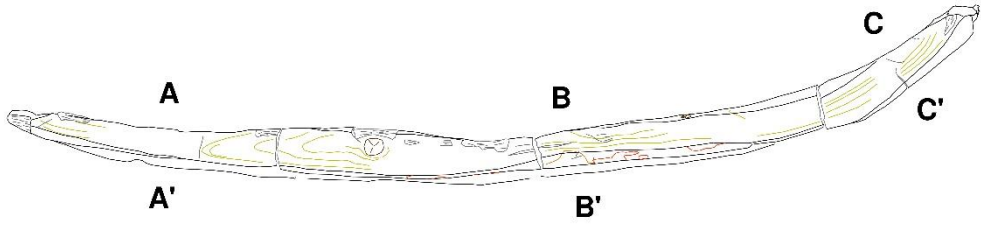
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



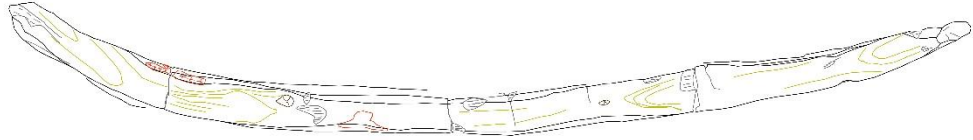
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



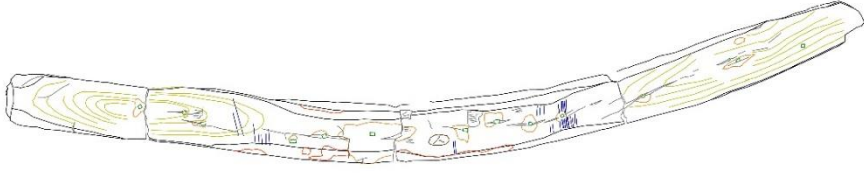
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



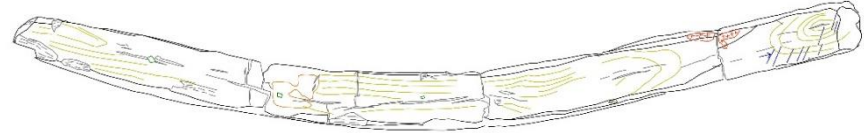
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



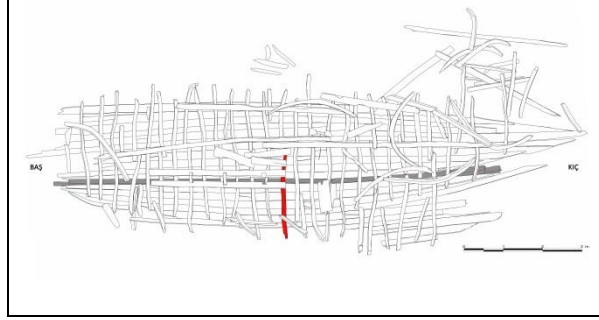
**Etiket No:** E21

**Tanım:** Döşek

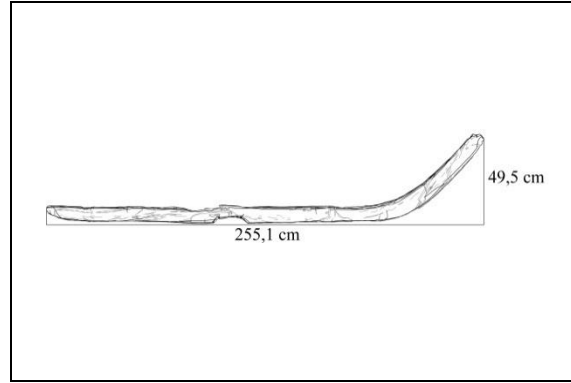
**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Kısmen iyi korunmuş durumdadır. 3 parça halinde kırık

olan döşegın yüzeylerinde, özellikle omurgaya oturduğu kısımda derin çatlaklar vardır. Sancak ucu orijinal, iskele ucu orijinaline yakın ancak hasarlıdır. Alt yüzeyde çivilerin sebep olduğu çatlaklar vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	277 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,6 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,3 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegın alt yüzeyinde 29, üst yüzeyinde 6 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 1 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bu çivi deliği omurga- döşek bağlantısını sağlayan çiviye ait olup, üst yüzeyde tahrip olmuş, alt yüzeyde 1,5 cm çapında, matkapla açılmış ve düzgün olmayan dairesel formludur. Diğer çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çivi delikleri ortalama 0,6 x 0,5 cm ölçülerinde ve ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Döşegın omurgaya oturduğu, iskele yönünde tahrip olmuş 13 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış birer adet üçgen biçiminde sintine delikleri mevcuttur. İskele yönündeki delik yaklaşık 5,6 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1 cm, sancak yönündeki delik yaklaşık 5,3 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,9 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yönündeki yan yüzeyde daha yoğun, üst yüzeyde az sayıda testere izi görülmektedir. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır, yüzeye genellikle diyagonal uzanır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Yüzeylerde yer yer metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Ağaç damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte çok sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur. Omurgaya oturan kısmın üst yüzeyinde muhtemelen ıskaçaya desteğinin sebep olduğu baskı izleri bulunur.

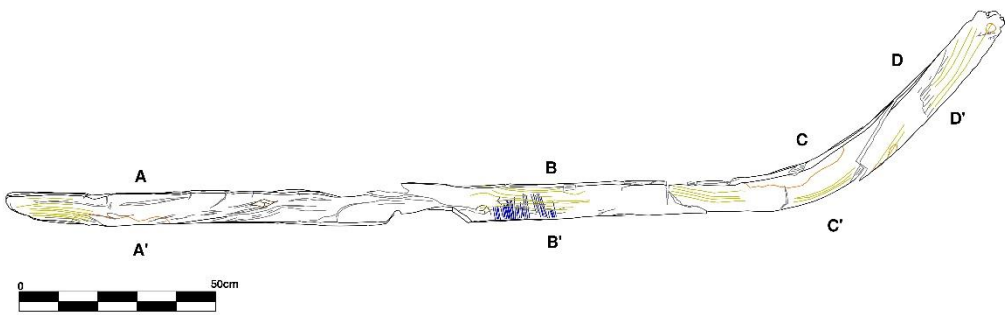
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



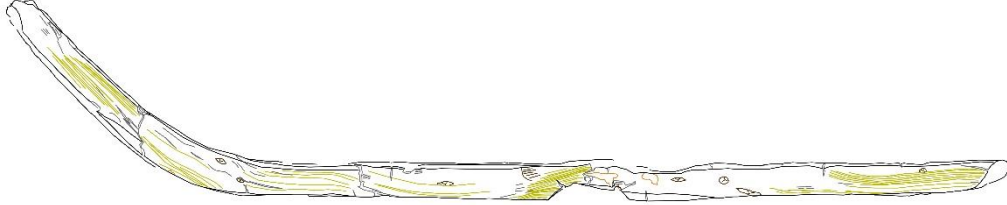
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



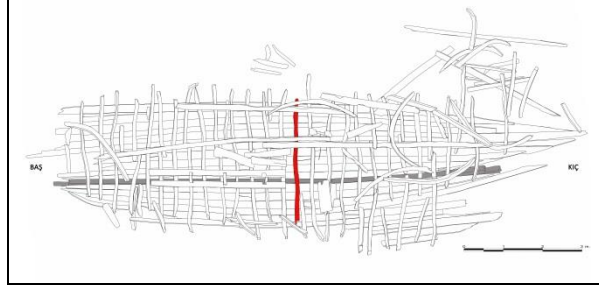
**Etiket No:** E22

**Tanım:** Döşek

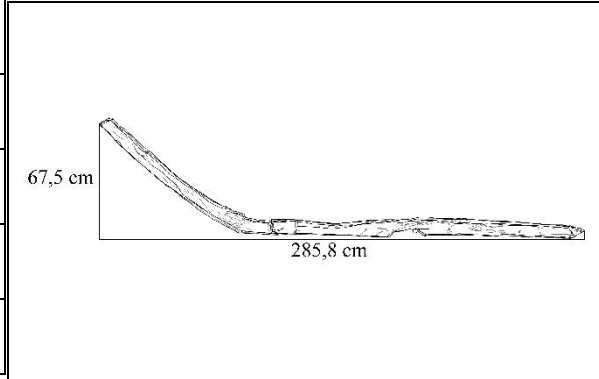
**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** İyi korunmuş durumda olan döşegin sancak

yönündeki ucu orijinaldir. İskele yönündeki ucu ise kesin olmamakla birlikte orijinale yakın hafif hasarlıdır. Döşek sancak ucuna yakın kısımdan kırılarak 2 parçaya ayrılmıştır. Tüm yüzeylerde çatlaklar mevcuttur, kırık kısma yakın derin bir çatlak vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	309 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 36 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Çivilerden 2 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bunlardan biri omurga üzerinde (üst-1,4, alt-1,3 cm çapında) diğeri ise sancak ucunda (üst-1,1 cm, alt 1,6 cm çapında) matkapla açılmış dairesel formlu deliklerdir. Diğer çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler ortalama 0,5 x 0,5 cm ölçülerinde ve alt yüzeyden içeri doğru yaklaşık 4-4,5 cm derinliğe ulaşmaktadır. Sancak ucundaki çivi deliği uç kısma çok yakındır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu yaklaşık 12 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış üçgen biçiminde birer adet sintine deliği mevcuttur. Sancak tarafındaki deliğin genişliği 5,8 cm, omurgadan yüksekliği 1 cm, iskele tarafındaki deliğin genişliği 5,6 cm, omurgadan yüksekliği 1,1 cm'dir.

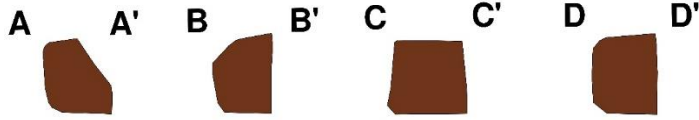
**Alet izleri:** Baş yönündeki yan yüzeyde yoğun ve sık aralıklı testere izleri görülmektedir. Kesme yönü sancaktan iskeleye doğrudur. Alt ve üst yüzeyde az



miktarda testere izi görülmektedir. Kıç yan yüzeyde az sayıda muhtemel balta ya da keser vb. alet izleri vardır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Tüm yüzeylerde yer yer metal korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca uzanmaktadır. Döşekte çok sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur. Alt ve kıç yan yüzeyin sancak ucuna yakın kısmında ağaç kabuğu mevcuttur. İskele ucunda yer alan girintinin kesin olmamakla birlikte postanın oturması için açılan geçme olması muhtemeldir. Bu girintinin iç kısmında alet izleri bulunmaktadır.

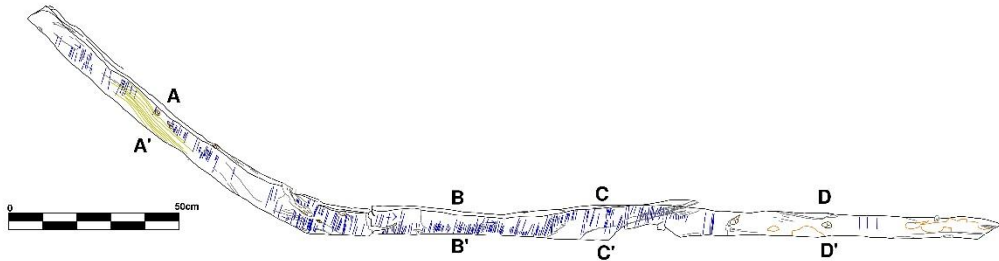
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



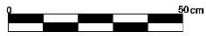
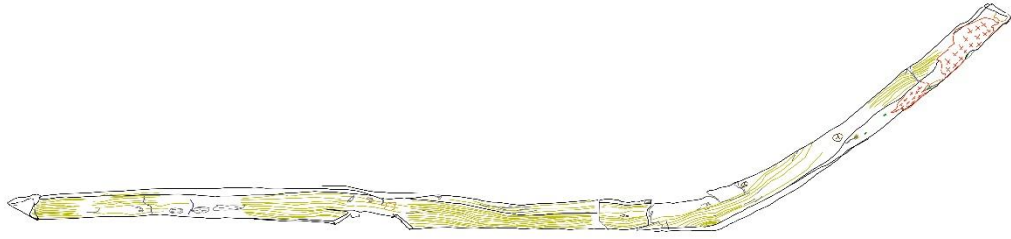
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



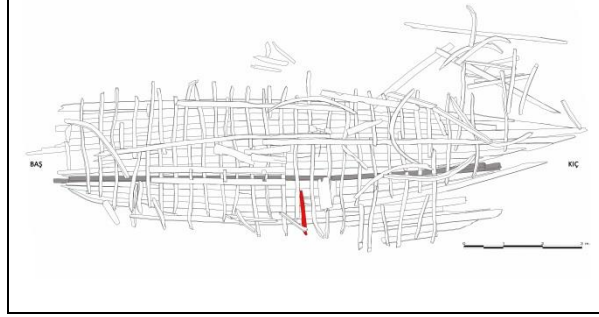
**Etiket No:** E22-İK1

**Tanım:** Posta

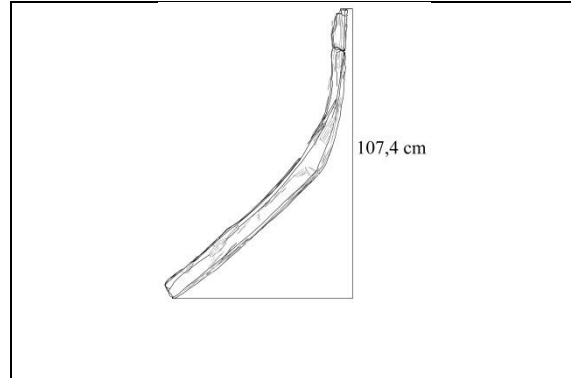
**Cins-tür:** Quercus sp.- Akmeşe

**Genel Durum:** İki parça halinde korunmuştur. İskele ucu hasarlı, sancak ucu orijinaldir. Alt yüzeyinde

derin çatlaklar, diğer tüm yüzeylerinde yoğun hasar ve çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	133,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,6 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde postayı kaplamalara bağlayan çivilere ait 16 çivi deliği bulunmaktadır. Tüm çivi delikleri dörtgen biçimlidir, bir kısmı tahrip olmuştur, kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Kol dönüşüne denk gelen bölümde çiviler alt kenara çok yakın konumda bulunmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Hasarlı yüzeylerin çokluğu sebebiyle alet izi tespit edilememiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Sancak ucunda ve iskele ucuna doğru, kol dönüşünün hemen üzerinde ağaç kabukları bulunmaktadır. Üst yüzeyinde büyük bir budak mevcuttur. Alt yüzeyinde yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Kesit formu düzensizdir. Genellikle üst kenarlar pahlı, alt kenar düz, keskin hatlıdır.

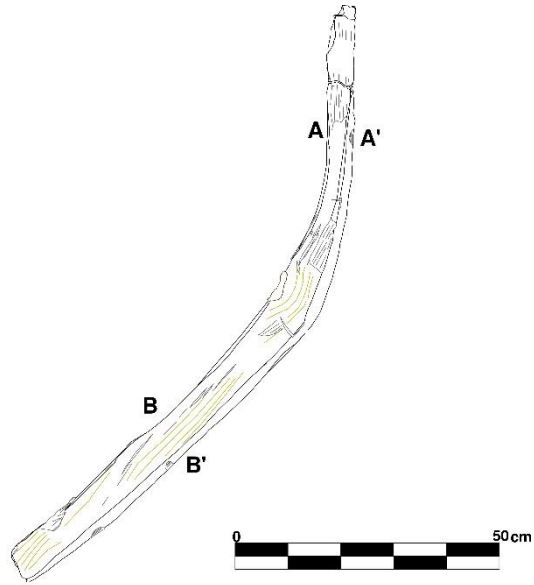
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



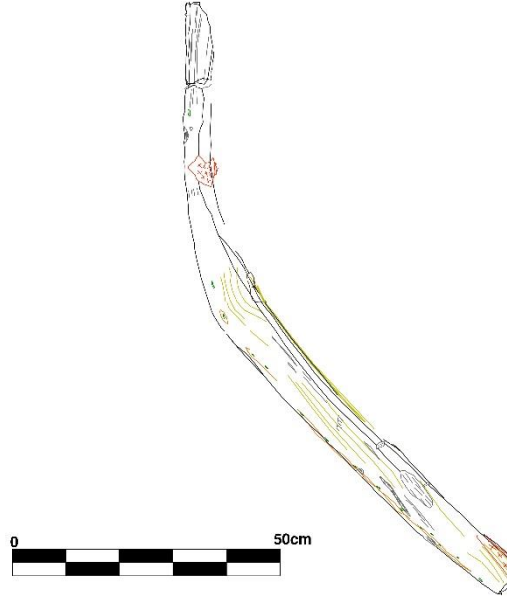
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-çizim



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

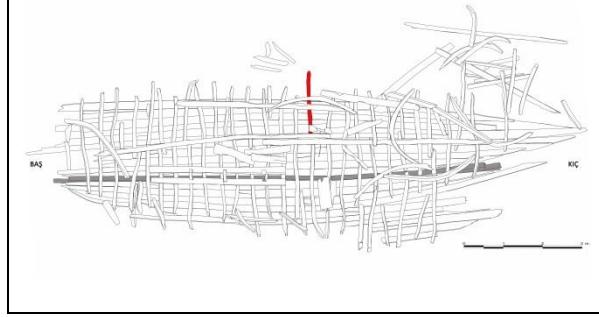


**Etiket No:** E23

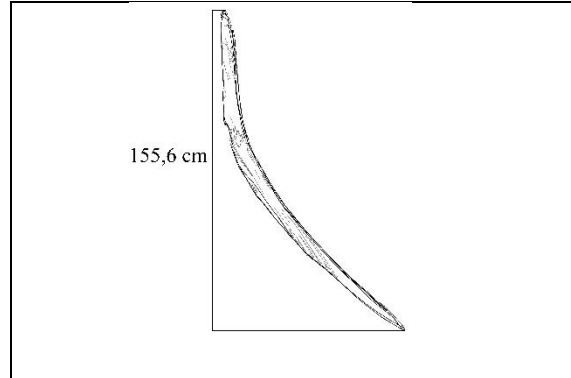
**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** Her iki ucu da orijinale yakın hafif hasarlıdır. Sancak ucuna yakın kısmında kırık mevcuttur. Diğer yüzeylerinde, özellikle alt yüzeyinde çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	191 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,2 cm iskele uç: 2,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,8 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 14, üst yüzeyde 6, baş yan yüzeyde 1 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Üst yüzeydeki çivilerden 5 tanesi alt yüzeydeki çivilerle eşleşmektedir.(Aynı çiviye aittir) Eşleşen çivi deliklerinden ikisi üst yüzeyde dairesel formu ve sırasıyla 1,3 cm ve 1,5 cm'dir. Bu çivi deliklerinden biri alt yüzeyde tahrip olup formu anlaşılamamıştır, diğeri ise alt yüzeyde dörtgen formudur. Bu çivi delikleri muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlayan çivilere aittir. Diğer tüm çivi delikleri dörtgen formu olup kenar uzunlukları 0,4-0,8 cm arasında değişmektedir. Yan yüzeyde yer alan çivi deliğinin işlevi anlaşılamamıştır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

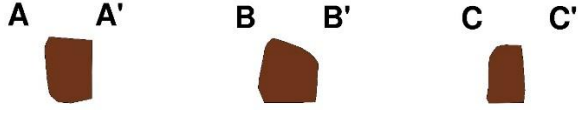
**Alet izleri:** Alt ve kış yan yüzeyde az miktarda seyrek testere izleri ve balta izi olabilecek bir alet izi görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst kenarlar pahlıdır, alt kenarlar genellikle düz, keskin hatlı ancak sadece orta kısımda pahlıdır. Ağaç damarları genellikle eğri eksenine paralel uzanmaktadır. İskele ucu, alt yüzey ve baş yan yüzeyde yer yer yoğun korozyon bulunmaktadır. Sadece baş yan yüzeyde bir adet budak vardır. Dairesel formu çivi deliğinin bulunduğu noktada, postanın sancak ucuna 55,3 cm



mesafede alt yüzeyin içe doğru yaklaşık 1 cm girinti yaptığı tespit edilmiştir. Bu kısım muhtemelen postanın yumruya oturtulmasını sağlamak için yapılmıştır.

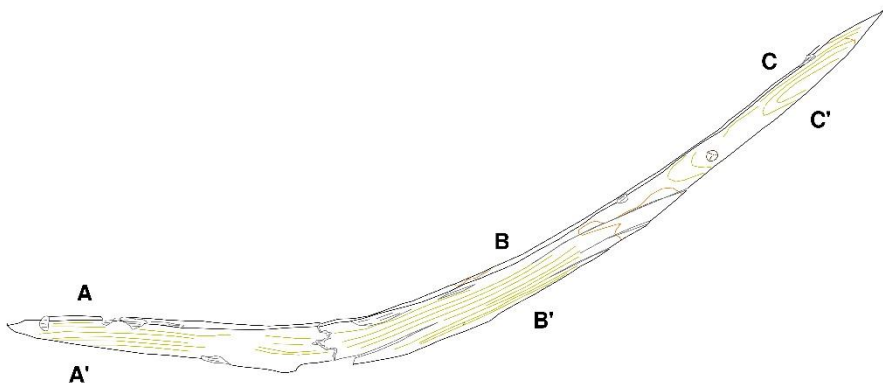
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



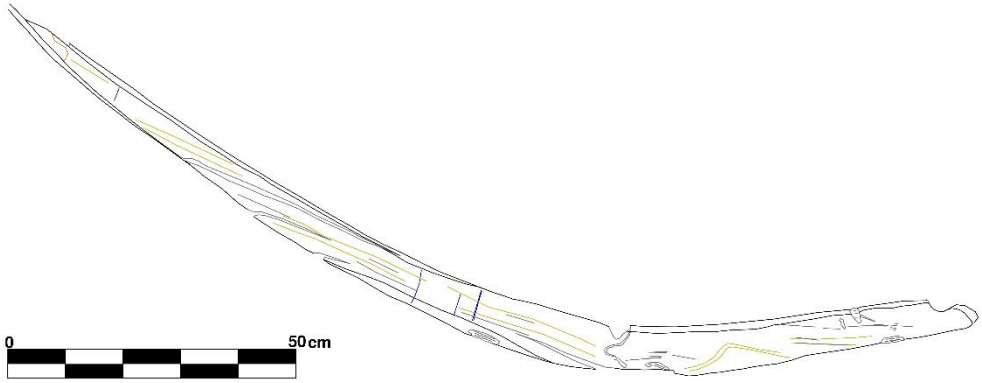
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



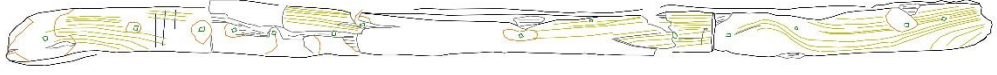
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



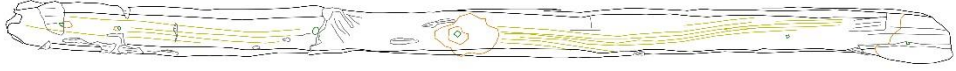
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

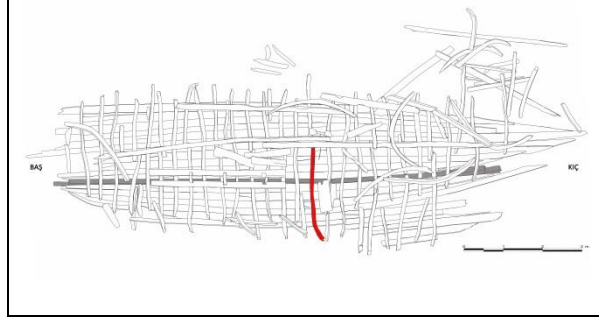


**Etiket No:** E24

**Tanım:** Döşek

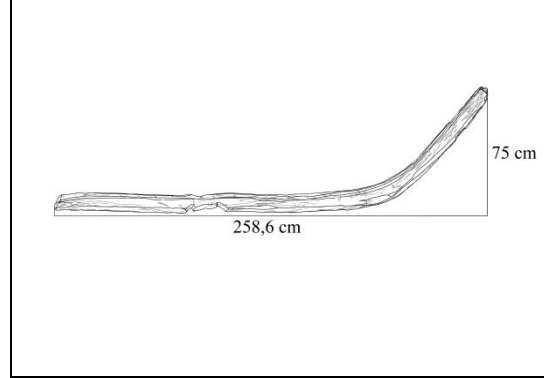
**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Döşek tek parça olarak iyi korunmuş durumdadır.



Sancak yönündeki kısa kol ucu orijinal, iskele yönündeki uzun kol ucu ise hasarlı ancak orijinal boyutlarına yakın seviyede korunmuştur. Alt yüzeyinde daha yoğun olmak üzere tüm yüzeylerinde çatlaklar ve kenarlarında hafif hasarlı kısımlar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	290 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,4 cm



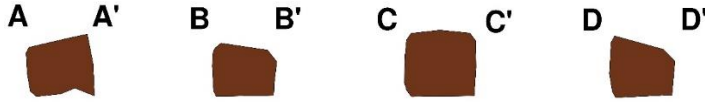
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 37 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyden alt yüzeye ulaşarak döşek-omurga bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Çivi deliği matkapla açılmış, dairesel formlu, üst yüzeyde 1,9 cm, alt yüzeyde 1,6 cm çapındadır. Alt yüzeydeki diğer çivi deliklerinin hepsi dörtgen formlu olup, kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeyde omurga çivisinden iskele yönüne doğru yaklaşık 7 cm mesafede bir çivi deliği daha tespit edilmiştir. Dörtgen biçimli bu delik, 0,7 x 0,8 cm ölçülerindedir. Alt yüzeydeki çivilerin derinliği 3,5-4 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan, yaklaşık 13 cm genişliğindeki hasarlı yüzeyin her iki yanına açılmış üçgen biçimli sintine delikleri bulunmaktadır. İskele yönündeki delik yaklaşık 7 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,7 cm'dir. Sancak yönündeki delik yaklaşık 5,5 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1,7 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yan yüzeyde daha yoğun olmak üzere, alt ve üst yüzeylerde testere izleri bulunmaktadır. Baş yan yüzeyde kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır. İzler eğri eksenini genellikle diyagonal bazı kısımlarda da dik kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Yan yüzeyleri budaklıdır. Sancak ucunda muhtemelen reçine olabilecek kalıntı izi vardır. Ağaç damarları eksene paralel uzanmaktadır. Alt yüzey ve sancak ucuna yakın konumda üst yüzeyde yoğun korozyon kalıntısı bulunmaktadır. Üst yüzey ve sancak ucuna doğru kış yan yüzeyde kabuk altı izleri görülmektedir. Üst yüzeyler pahlı, alt yüzeyler ise genellikle düz ancak bazı kısımlarda pahlıdır.

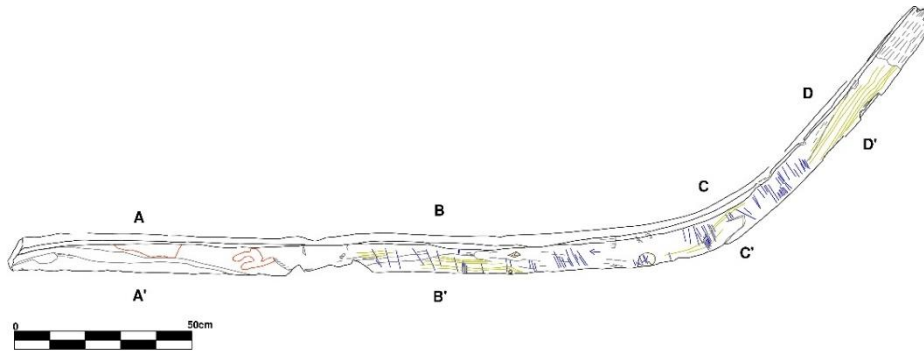
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



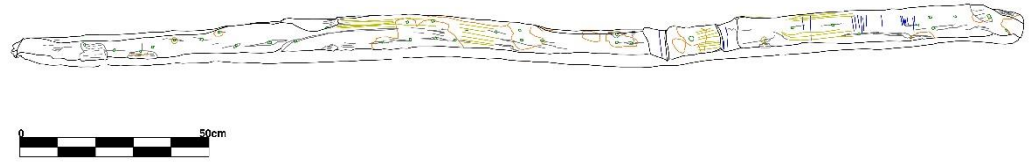
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



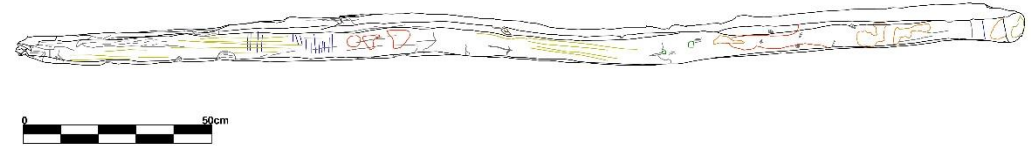
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



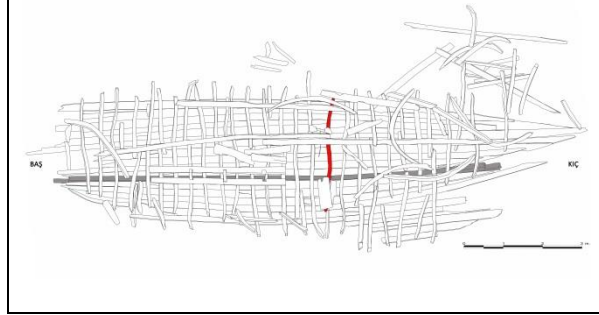
**Etiket No:** E25

**Tanım:** Döşek

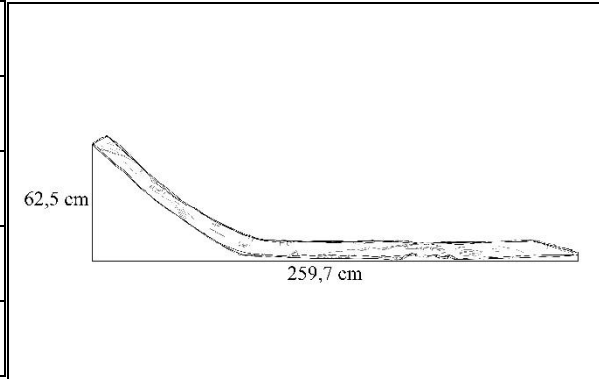
**Cins-tür:** *Quercus sp.* - Akmeşe

**Genel Durum:** Döşek iyi korunmuş durumda ve tek parçadır. Her iki ucu orijinale yakın ancak iskele ucu hafif

hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde kurumadan kaynaklanan çatlaklar ve yer yer hafif hasar mevcuttur, Alt yüzeyde de çivilerin sebep olduğu çatlaklar vardır.



<b><u>Mezura ölçüsü</u></b>	281,5 cm
<b><u>Maksimum yükseklik</u></b>	10,6 cm
<b><u>Minimum yükseklik</u></b>	4,5 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	8,5 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	6,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 37 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Çivilerden 2 tanesi üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşan, matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formlu deliklerdir. Bunlardan biri omurga-döşek bağlantısını sağlayan çiviye ait olup, üst yüzeyde 1,9 cm alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Diğeri ise sancak ucunda muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Üst yüzeyde 1,5 cm çapında, alt yüzeyde formu daha köşeli olup 1,1 x 0,8 cm ölçülerindedir. Diğeri çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. İskele ve sancak ucundaki çiviler kenara çok yakın çakılmıştır. Kenar uzunlukları 0,5-0,6 cm arasında değişmektedir. Çivi derinlikleri yaklaşık 4 cm olarak ölçülmüştür.

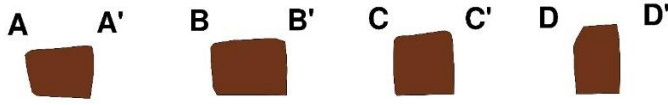
**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 11 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış üçgen biçiminde birer sintine deliği mevcuttur. Sintine deliklerinin genişliği hasarlı olan iskele yönünde yaklaşık 6,1 cm, omurgadan yüksekliği 1,3 cm, sancak yönünde genişliği 4 cm, omurgadan yüksekliği 1,6 cm'dir.



**Alet izleri:** Baş yan yüzeyde yoğun olarak, kış yan yüzey, alt ve üst yüzeylerde çok az sayıda testere izi görülmektedir. İzler genellikle ekseni dik kesmektedir. Kış yan yüzeyde yer yer balta veya keser izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Tüm yüzeylerinde, özellikle baş yan yüzey ve iskele ucuna yakın kısımda üst yüzeyde yoğun metal korozyonu vardır. Ahşap damarları genellikle eğri ekseni boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte az sayıda budak bulunur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur.

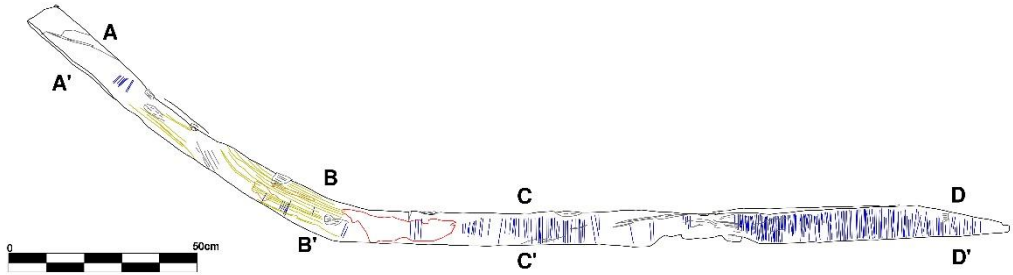
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



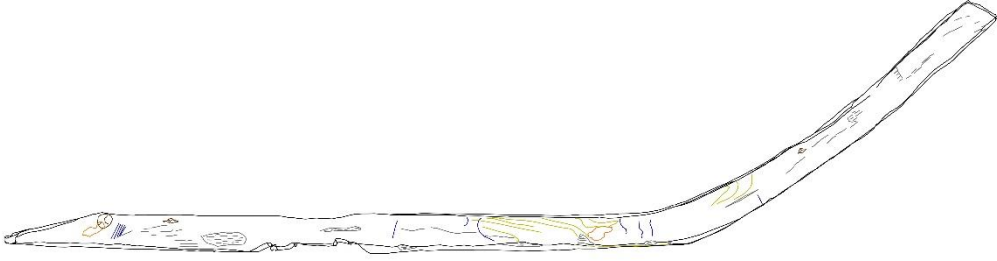
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



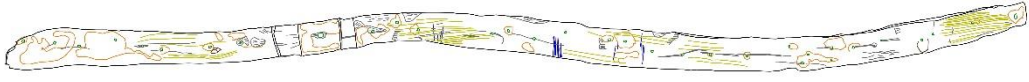
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

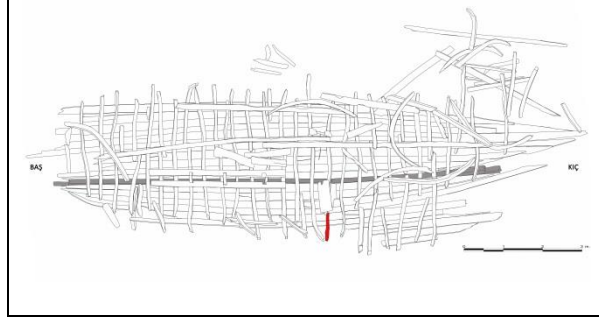


**Etiket No:** E25-İK1

**Tanım:** Üst posta

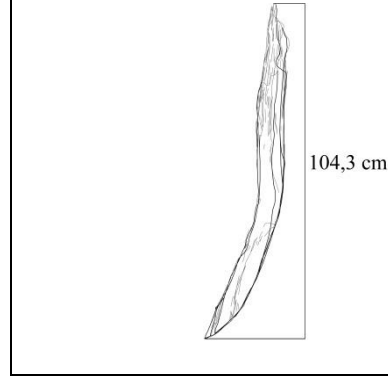
**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Kısmen iyi korunmuş durumda ve tek parça halinde olan



postanın iskele ucu çok hasarlı, sancak yönündeki ucu ise orijinale yakın hafif hasarlıdır. Alt yüzeyde çivilerin etrafında ve özellikle hem sancak hem de iskele ucunda derin çatlaklar vardır. Diğer yüzey ve kenarlarda yer yer hafif hasar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	112,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,6 cm



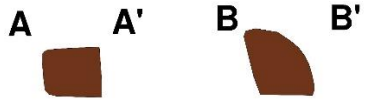
**Bağlantı Elemanları:** Postanın alt yüzeyinde 13 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Posta-kaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait bu delikler dörtgen formludur, kenar uzunlukları 0,4 cm-0,5 cm ölçülerindedir. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çivi deliklerinin yüzeyden derinliği yaklaşık 4-5 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Sadece kış yan yüzeyde yoğun testere izi bulunmaktadır. İzler postanın eksenine diyagonal uzanmaktadır. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyde yer yer metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Üst yüzeylerin kenarları pahlıdır, alt kenarlar kısmen düzgündür. Kış yan yüzey dışındaki yüzeyler budaklıdır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır.

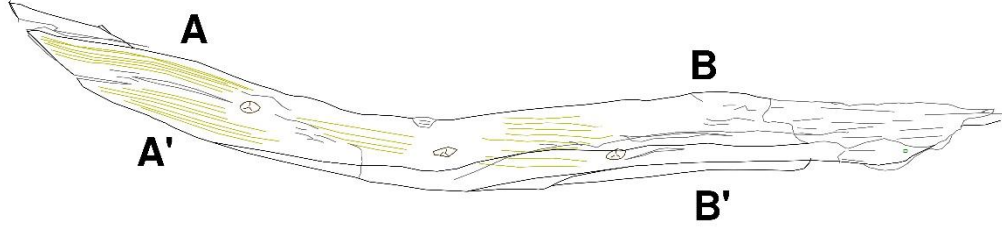
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



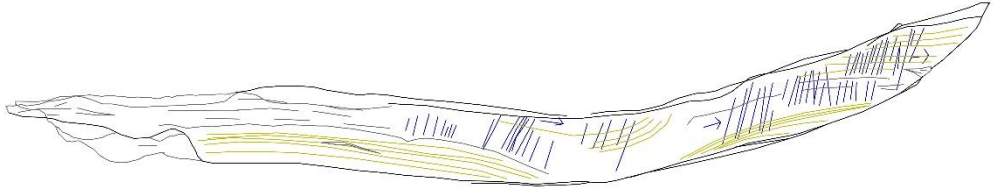
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



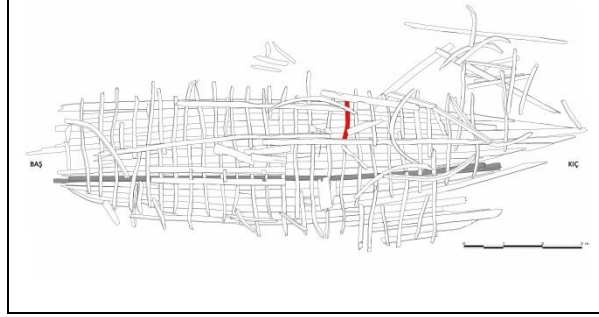
**Etiket No:** E26

**Tanım:** Üst posta

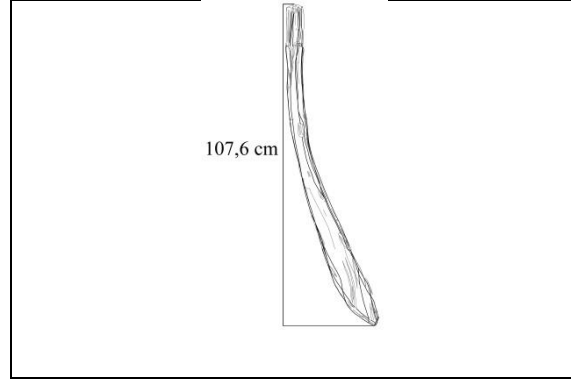
**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** İki parça halinde korunmuş durumda olan postanın iskele ucu orijinal, sancak yönündeki

ucu ise hasarlıdır. Alt yüzeyde çivilerin etrafında ve sancak ucunda çatlaklar vardır. Diğer yüzey ve kenarları yer yer hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	115,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	3,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7 cm



**Bağlantı Elemanları:** Postanın alt yüzeyinde 16 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Posta-kaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait bu delikler dörtgen formudur, kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Çivilerin ahşap yüzeyinden derinliği yaklaşık 4-5 cm olarak ölçülmüştür. Postanın üst yüzeyinde de işlevi belirlenemeyen üç adet çivi deliği vardır. Dörtgen formu bu deliklerin kenar uzunlukları 0,3-0,4 cm arasındadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyin iskele ucunda ve üst yüzeyde az miktarda testere izi bulunmaktadır. İzler ekseni diyagonal kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve üst yüzeyde yer yer metal korozyonu vardır. Postanın kesiti düzenli değildir. Üst yüzeylerin kenarları genellikle pahlıdır, alt kenarlar kısmen düzgün bazı kısımlarda pahlıdır. Tüm yüzeyler budaklıdır. Baş yan yüzeyde az miktarda ağaç kabuğu, iskele ucunda ise kabuk altı kalıntıları görülmektedir. Ağaç damarları eksene genellikle diyagonal kısmen de paralel uzanmaktadır.



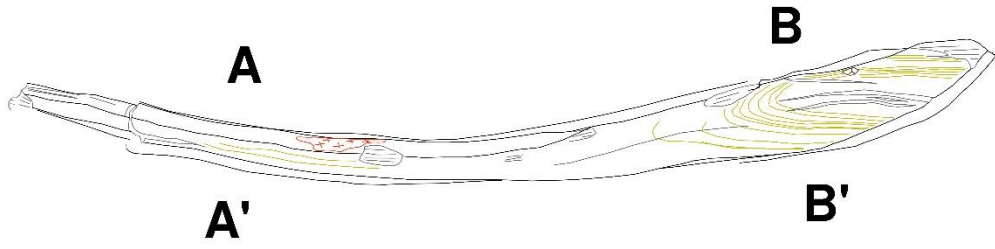
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



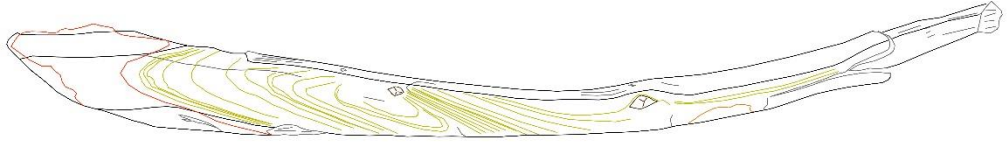
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



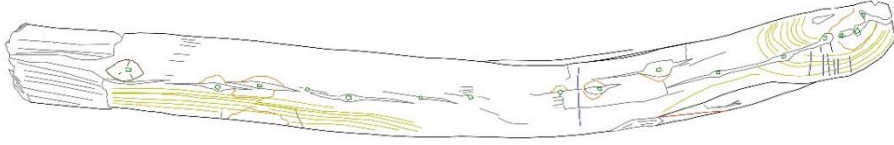
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

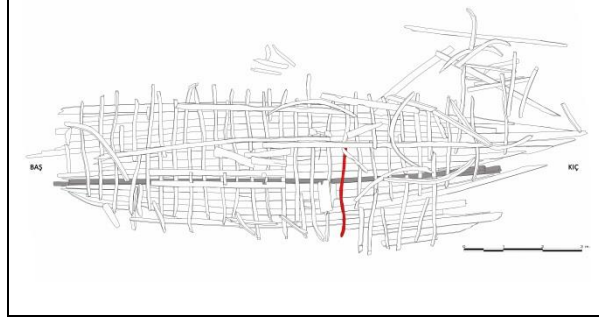


**Etiket No:** E27

**Tanım:** Döşek

**Cins-tür:** *Ulmus sp.*(Karaağaç)

**Genel Durum:** Döşek 3 parça halinde kırık olarak belgelenmiştir. Uzun kolunun bulunduğu iskele ucu



hasarlı, sancak ucu ise orijinale yakın ancak hasarlıdır. Orta kısmı ve iskele ucunda yoğun olmak üzere, tüm yüzey ve kenarlarında yer yer çatlak ve hasarlı kısımlar bulunmaktadır.

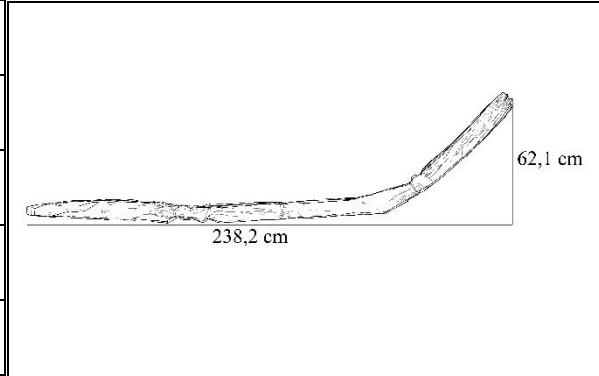
**Mezura ölçüsü** 265 cm

**Maksimum yükseklik** 10,7 cm

**Minimum yükseklik** 5,9 cm

**Maksimum genişlik** 7 cm

**Minimum genişlik:** 3,7 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 32 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşan omurga-döşek bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Matkapla açılmış, dairesel formlu bu çivi deliği üst yüzeyde 2 cm, alt yüzeyde 1,4 cm çapındadır. Kaplama-döşek bağlantısını sağlayan diğer 31 çivi deliği dörtgen formlu olup kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir. Çivi derinlikleri 3,5-4 cm olarak ölçülmüştür.

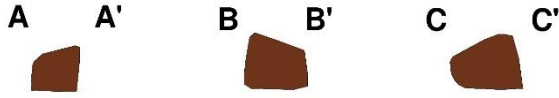
**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan, oldukça hasarlı, yaklaşık 13 cm genişliğindeki yüzeyin her iki yanına açılmış üçgen formlu birer sintine deliği bulunmaktadır. Sancak ucundaki sintine deliği yaklaşık 7 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1,4 cm, iskele ucundaki delik ise tahrip olmuş, genişliği yaklaşık 7 cm, yüksekliği ise ölçülememiştir.

**Alet izleri:** Sadece baş yan yüzeyi boyunca yoğun testere izi tespit edilmiştir. Kesme yönü sancak –iskele doğrultusundadır. İzler genellikle eğri eksenini dik kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı, üst kenarlar ise pahlıdır. Özellikle orta

kısımda tüm yüzeylerde çok sayıda budak görülmektedir. Alt yüzeyde ve kısmen kış yan yüzeyde korozyon görülür. Baş yan yüzeyde kabuk altı izleri, kış yan yüzeyde ise küçük bölümler halinde ağaç kabuğu kalıntıları bulunmaktadır.

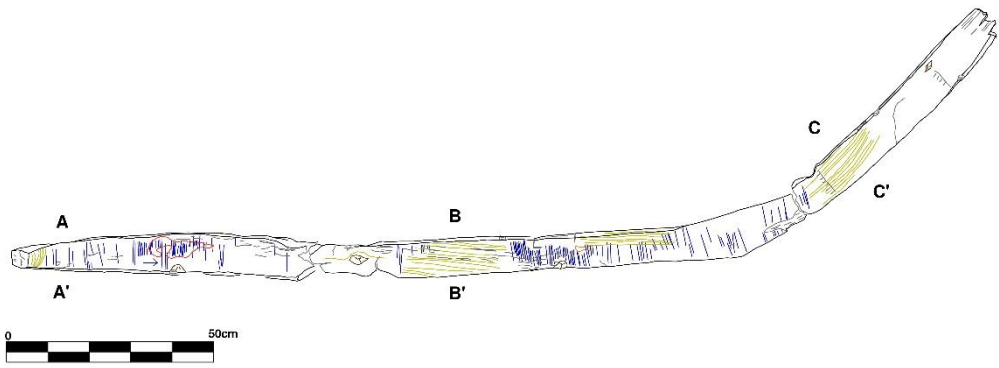
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



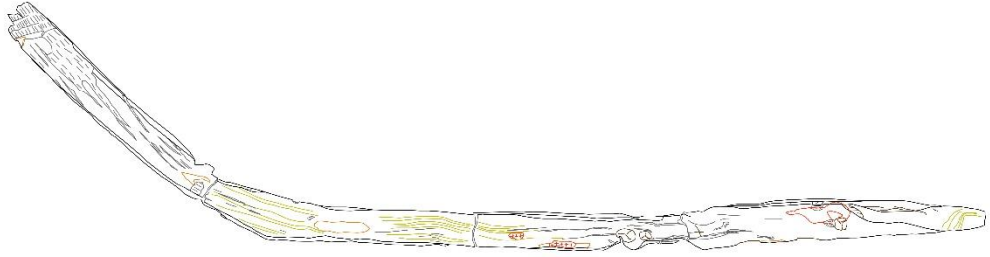
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



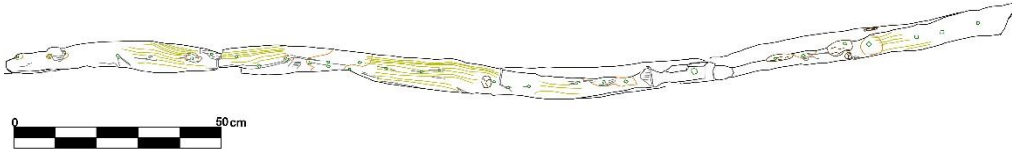
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



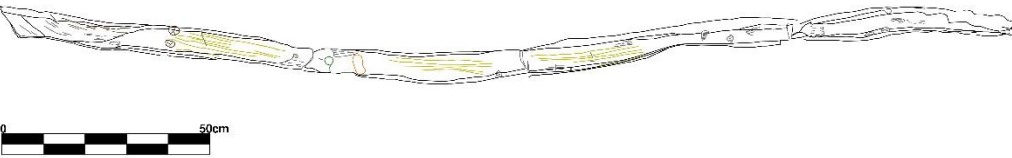
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



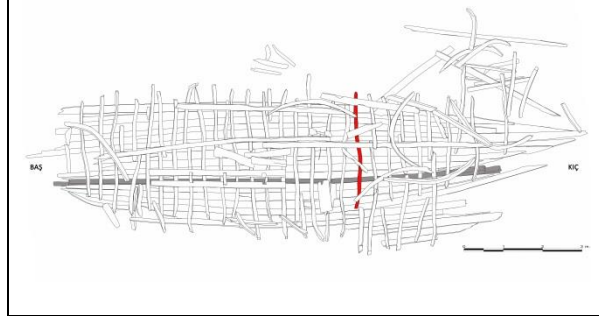
**Etiket No:** E28

**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** Quercus sp.-

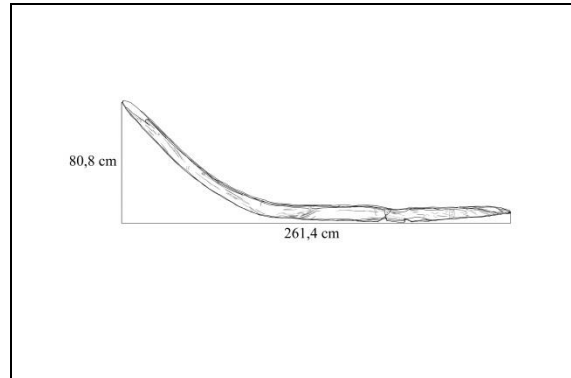
Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Döşek iyi korunmuş durumda ve tek parçadır. Omurgaya



oturan kısımda kırık vardır ancak parça tam olarak ikiye ayrılmamıştır. Sancak ve iskele uçlar orijinale yakın az hasarlıdır. Tüm yüzey ve kenarlarda yer yer hafif hasar mevcuttur.

<b>Mezura ölçüsü</b>	292 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,8 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 35 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 2 tanesi üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşan, matkapla açılmış düzgün olmayan dairesel formlu deliklerdir. Bunlardan biri orta kısımda omurga-döşek bağlantısını yapan çiviye aittir. Üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Diğerleri sancak ucunda muhtemelen yumru-döşek bağlantısını yapan çiviye ait olup üst yüzeyde 1,4, alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri kaplama, döşek bağlantısını sağlayan, dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4-5 cm olarak ölçülmüştür. Omurgaya oturan kısmın üst yüzeyinde biri 1,1 cm çapında dairesel formlu diğeri kenarları tahrip olmuş ancak muhtemelen dörtgen formlu 2 adet çivi deliği daha bulunmaktadır. Üst yüzeyde diğer dörtgen formlu bir çivi deliği de sancak uca yaklaşık 37 cm uzaklıkta olup, 0,5 x 0,6 cm boyutlarındadır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 12,4 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış üçgen biçiminde birer sintine deliği bulunmaktadır. İskele

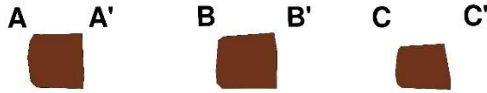


yönündeki deliğin genişliği 5,7 cm, omurgadan yüksekliği 1,6 cm, sancak yönündeki deliğin genişliği 5,8 cm, omurgadan yüksekliği 2,5 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yan yüzeyde yoğun diğer yüzeylerde az sayıda testere izi görülmektedir. Testere izleri genellikle yüzeyi diyagonal kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzey ve sancak uçta yer yer metal korozyonu vardır. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Döşekte çok sayıda budak bulunur. Orta kısımda üst yüzeyde kabuk altı izleri mevcuttur. Her iki üst kenar pahlıdır. Alt kenarlarda pah yoktur. Omurgaya oturan kısmın üstünde baskıdan kaynaklanan aşınma vardır.

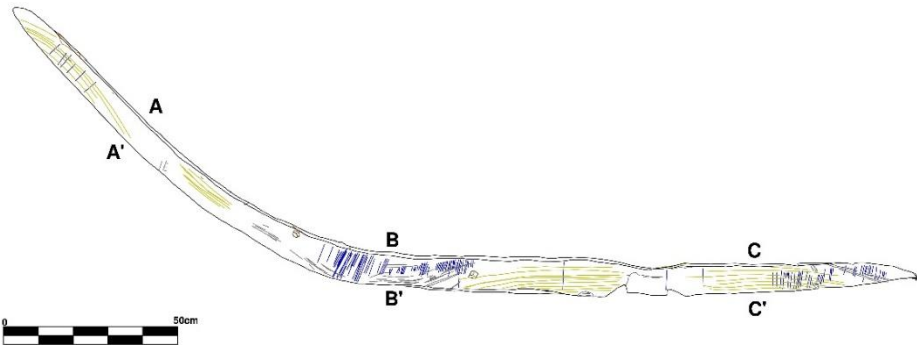
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



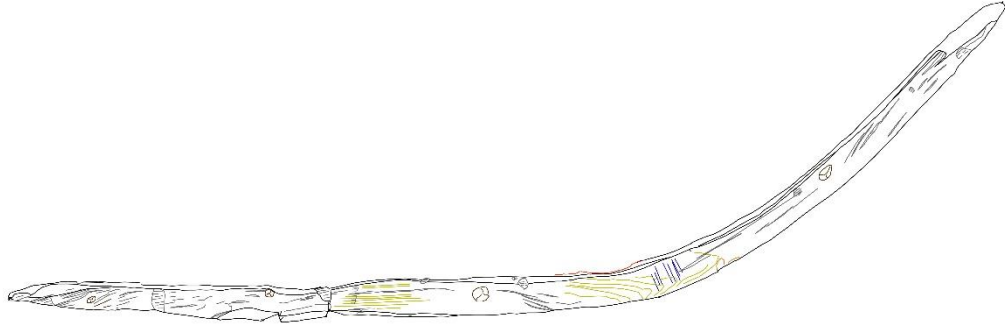
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



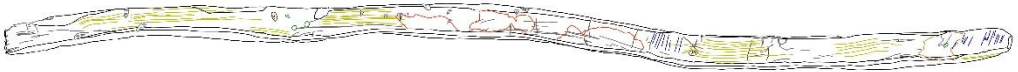
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



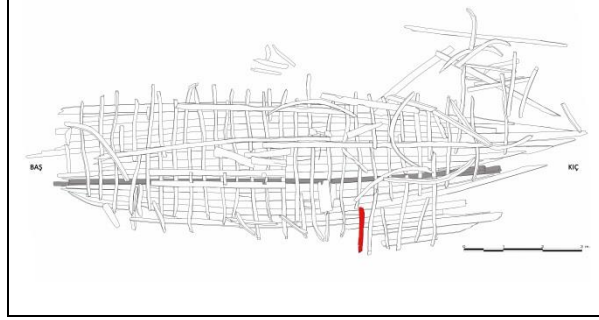
**Etiket No:** E28-İK1

**Tanım:** Üst posta

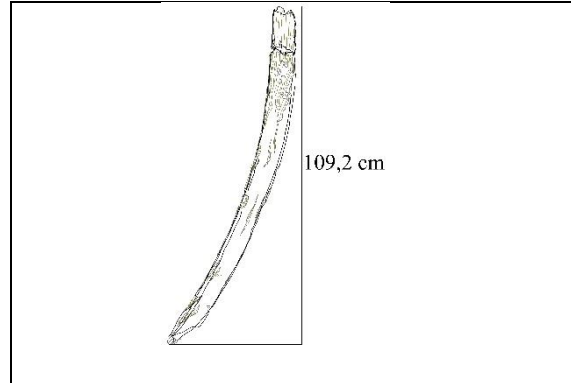
**Cins-tür:** *Ulmus sp.* (Karaağaç)

**Genel Durum:** İskele ucuna yakın kısmındaki kırıktan dolayı iki parça olarak belgelenmiştir. İskele ucu

hasarlı, sancak ucu ise orijinale yakın hafif hasarlıdır. Baş yan ve üst yüzeyinde yoğun olmak üzere tüm yüzey ve kenarlarında yer yer çatlak ve hasarlı kısımlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	120,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,6 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	11,2 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	9,4 cm



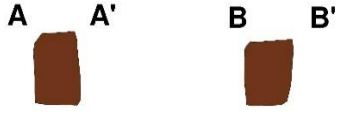
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde posta-kaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait 14 çivi deliği tespit edilmiştir. Çivi deliklerinin çoğu tahrip olmuştur. Kenarları korunan delikler dörtgen formudur, kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeyde çivi yoktur.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Yan yüzeyler ve üst yüzeyde sancak ucunda az sayıda testere izi bulunmaktadır. Baş yan yüzeyde balta izi olabilecek tek bir iz tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt kenarlar ve kıç yönündeki üst kenar düz keskin hatlı, baş yönündeki üst kenar ise pahlıdır. Alt yüzeyinde sadece çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır. Baş yan yüzeyinde tek, büyük bir budak vardır. Sancak ucun alt yüzeyinde ağaç kabuğu görülmektedir. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır.

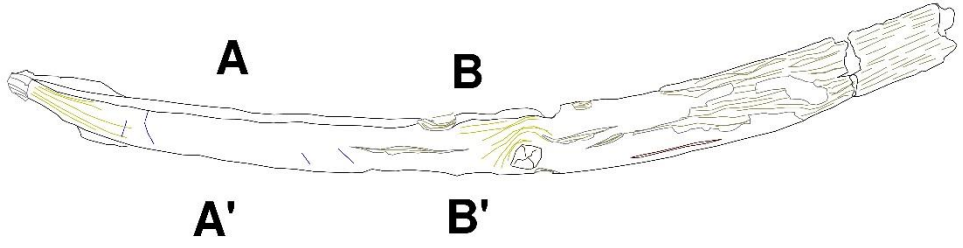
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** E29

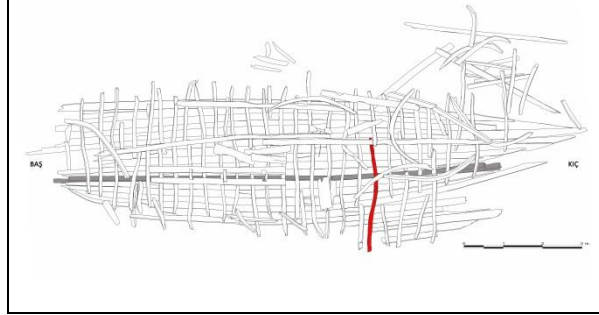
**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*-

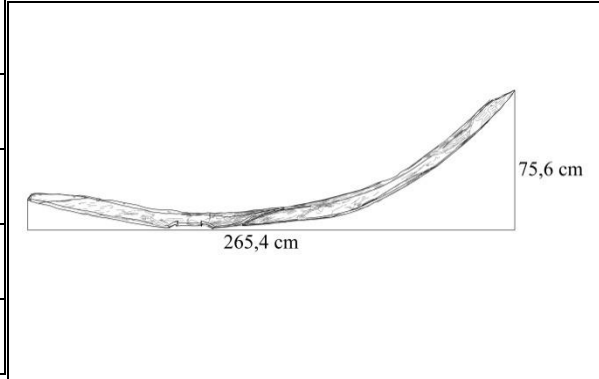
Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Döşek ortasına yakın kısımdan kırılarak 2 parça halinde

korunmuştur. Sancak yönündeki ucu orijinaldir. İskele yönündeki ucu ise hasarlıdır, yer yer teredo hasarı da görülür. Özellikle omurgaya oturduğu orta kısmın etrafında yoğun, yan yüzeylerde ise yer yer çatlaklar mevcuttur. Alt yüzeyde de çivilerin bulunduğu noktalarda enlemesine derin çatlaklar vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	292 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,6 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,9 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 32, üst yüzeyinde ise 1 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Çivi deliklerinden 2 tanesi üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşan matkapla açılmış dairesel formulu deliklerdir. Bunlardan biri orta kısımda omurga-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Üst yüzeyde 1,7 cm çapında, alt yüzeyde 1,3 cm çapındadır. Diğer ise iskele ucunda muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Üst yüzeyde 1,3 cm, alt yüzeyde 1 cm çapındadır. Diğer çivi delikleri dörtgen formudur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Kenar uzunlukları 0,4 – 0,6 cm arasında değişir, ahşap alt yüzeyinden derinlikleri 4-5 cm ölçülmüştür. Üst yüzeydeki çivi deliği de dörtgen formudur ve 0,4 x 0,5 cm ölçülerindedir. Ayrıca döşegin kıç yan yüzeyinde matkapla açılmış 1,2 cm çapında bir delik bulunmaktadır. Deliğin içinde çivi korozyonu yoktur, işlevi anlaşılamamıştır. Alt yüzeyde omurgaya yakın kısımda, hem sancak hem iskele yönünde bulunan çivilerden bazıları döşegin kenarlarına çok yakın konumdadır.



**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 14 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış yarım üçgen biçiminde sintine delikleri mevcuttur. İskele yönündeki deliğin genişliği 7,6 cm, omurgadan yüksekliği 1,4 cm, sancak yönündeki deliğin genişliği 5,5 cm, omurgadan yüksekliği 1,1 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yönündeki yan yüzeyde yoğun olarak testere izleri görölmektedir. Kesme yönü sancaktan iskeleye doğrudur. Kıç ve üst yüzeyde alet izi görölmemektedir. Alt yüzeyde az sayıda testere izi mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzeyde ve baç yan yüzeyde yer yer metal korozyonu görölmektedir. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Damarlar döşegin orta kısmında döşegin enine doğru, diyagonal yöndedir. Buradaki kırığın bu sebeple oluştuğu tahmin edilmektedir. Döşegin tüm yüzeylerinde budak bulunmaktadır Kesitler düzensizdir, ancak genellikle üst kenarlar pahlı, alt kenarlar düz-keskin hatlıdır.

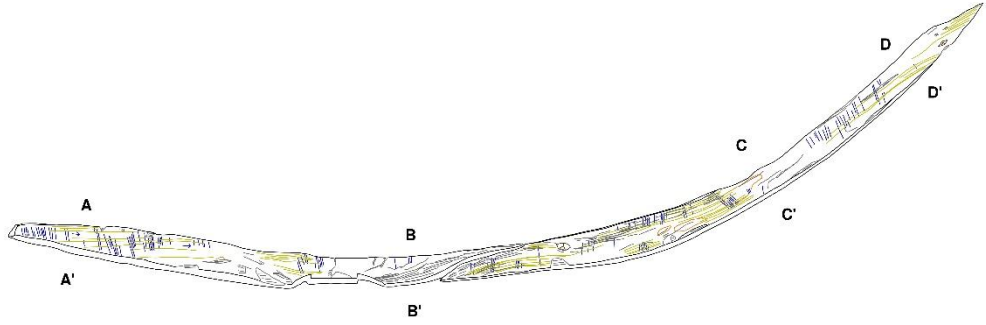
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



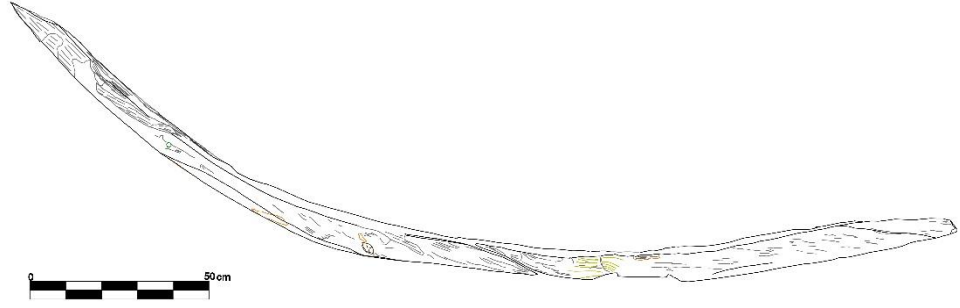
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



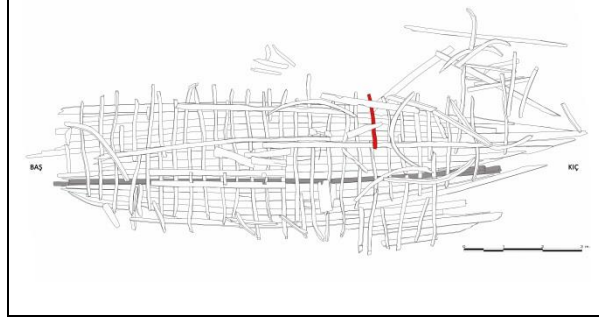
**Etiket No:** E30

**Tanım:** Üst posta

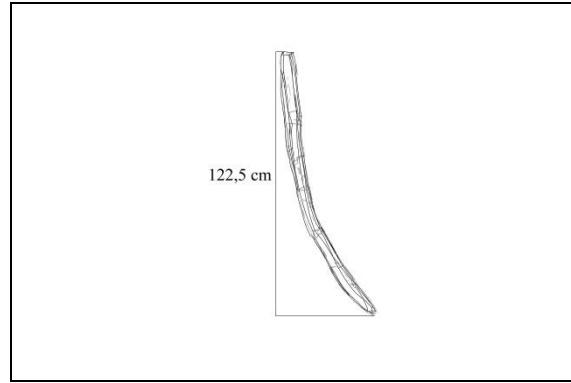
**Cins-tür:** *Ulmus sp. sp./* Karaağaç

**Genel Durum:** Üç parça halinde korunmuştur. Postanın sancak ucu orijinal, iskele yönündeki ucu ise

orijinale yakın ancak hafif hasarlıdır. Üst yüzeyde ve alt yüzeyde çivilerin etrafında derin çatlaklar vardır. Diğer yüzey ve kenarlar yer yer hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	135 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,6 cm



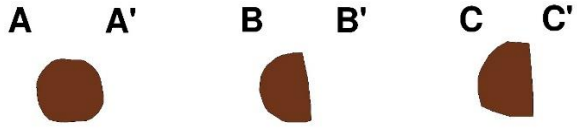
**Bağlantı Elemanları:** Postanın alt yüzeyinde 15 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Çivilerden hiçbiri alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaz. Çivi delikleri dörtgen formludur. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasındadır ve ahşap yüzeyinden yaklaşık 3 – 4,5 cm derinliğe ulaşmaktadır. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyde yoğun, üst yüzey sancak ucuna yakın kısımda az miktarda testere izi bulunmaktadır. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır, izler genellikle üst yüzeye dik uzanmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Sadece alt yüzeyde metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Üst yüzeylerin kenarları pahlıdır, alt kenarlar ise sancak ucu hariç düz, keskin hatlıdır. Az sayıda budak vardır. Ağaç damarları posta boyunca yüzeye paralel uzanmaktadır.

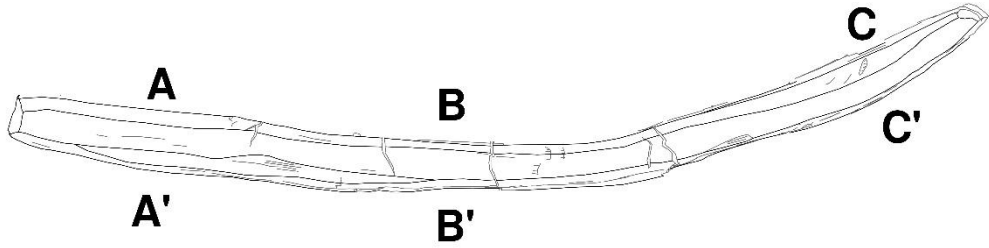
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



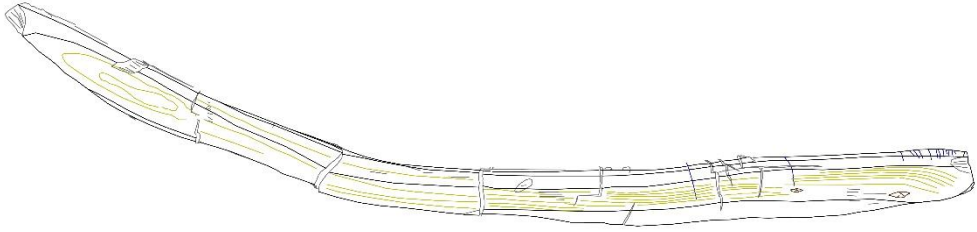
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



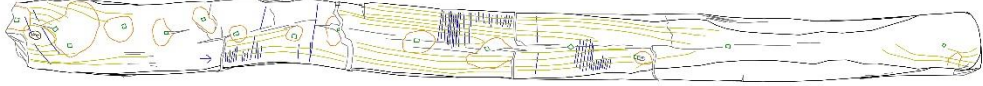
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM





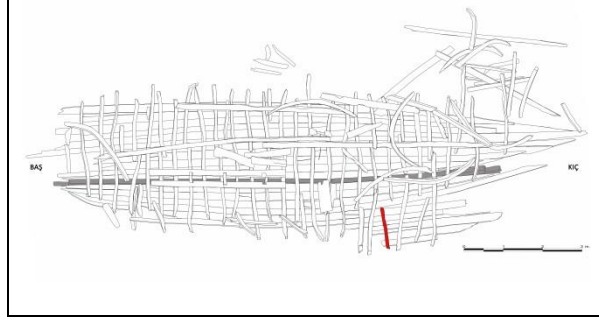
**Etiket No:** E31-İB1

**Tanım:** Üst posta

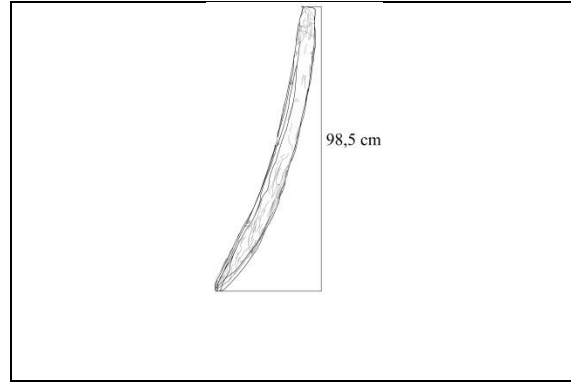
**Cins-tür:** *Quercus sp.* - Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Posta 3 parça halinde korunmuştur. İskele ve sancak

yönündeki uçları az hasarlı ve orijinale yakın durumdadır. Alt yüzeyde çivilerin etrafında ve sancak ucuna doğru yan yüzeylerde yoğun çatlaklar vardır. Kenarlarında da yer yer hasar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	107 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	6,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,2 cm



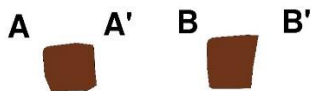
**Bağlantı Elemanları:** Postanın alt yüzeyinde 15 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Posta-kaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait olan delikler dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Kenar uzunlukları 0,3 - 0,5 cm ölçülerindedir ve ahşap yüzeyinden yaklaşık 4-5 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Sadece kış yan yüzeyde testere izi bulunmaktadır. Kesme açısı düzensizdir. Alt yüzeyde az sayıda keser izi mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Sadece alt yüzeyde yer yer metal çivilerden kaynaklanan korozyon vardır. Üst yüzeylerin kenarları pahlıdır, alt kenarlar düzgündür. Az sayıda budak vardır. Ağaç damarları eksene paralel uzanır.

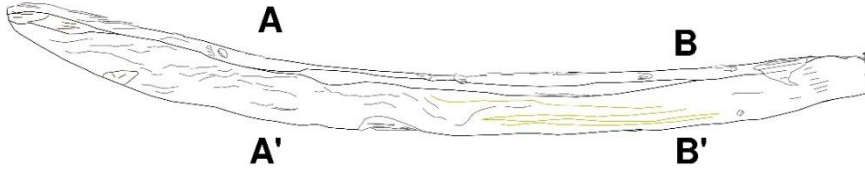
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



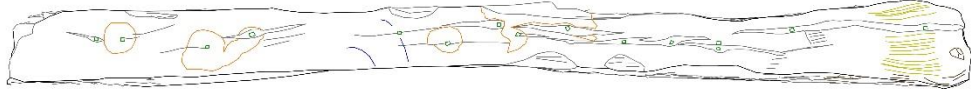
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



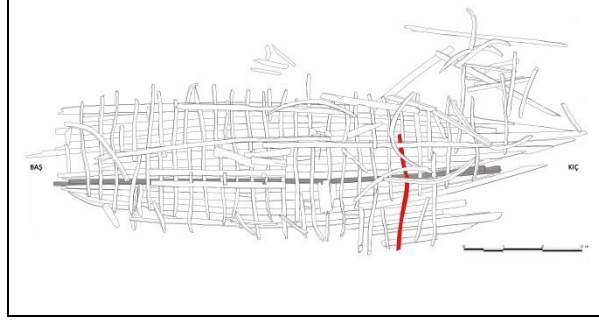
**Etiket No:** E32

**Tanım:** Döşek

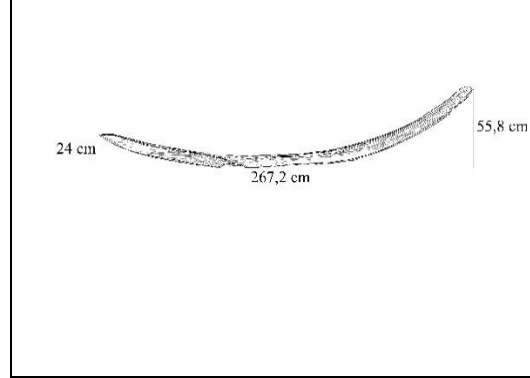
**Cins-tür:** *Quercus sp.* - Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Döşek ortasından kırık durumda, iki parça halinde

korunmuştur. Sancak ucu orijinal, uzun kolun yer aldığı iskele ucu da orijinale yakın ancak hasarlıdır. Döşegın bütünlüğü korunmuş olmasına rağmen yüzeyleri iyi durumda değildir. Tüm yüzeylerinde kuruma sebebiyle oluşmuş yoğun çatlaklar ve hasarlı kısımlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	290 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,8 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,7 cm



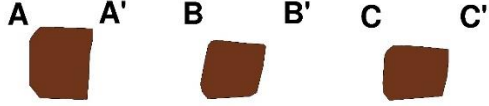
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 34 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan iki tanesi üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan, matkapla açılmış, dairesel formlu, orta kısımda omurga-döşek ve iskele ucuna doğru döşek-yumru bağlantısını yapan çivilere aittir. Ortadaki çivi üst yüzeyde 1,5 alt yüzeyde 0,9 cm çapında, iskele ucundaki ise üst yüzeyde 2 cm, alt yüzeyde 1,7 cm çapındadır. Diğer çivi delikleri kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen formlu çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Bu çivilerin derinliği 4,5-5 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yaklaşık 12 cm genişliğindeki yüzeyin her iki kenarına açılmış birer adet üçgen biçimli sintine deliği bulunmaktadır. Kısmen tahrip olmuş delikler, sancak yönünde 6 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1 cm, iskele yönünde 5 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 0,8 cm'dir

**Alet izleri:** Baş ve kış yan yüzeylerde yoğun, alt yüzeyde az sayıda, genellikle yüzeye diyagonal açı yapan testere izleri görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst ve yan yüzeyler budaklıdır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı, üst kenarlar pahlıdır. Ağaç damarları eğri eksenine genellikle paralel, sancak ucunda diyagonal uzanmaktadır. Alt yüzeyde ve sancak ucunda yoğun, diğer yüzeylerde yer yer korozyon görülmektedir.

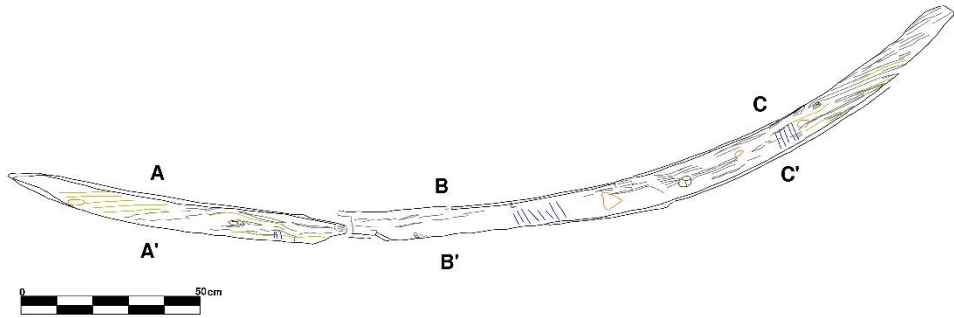
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



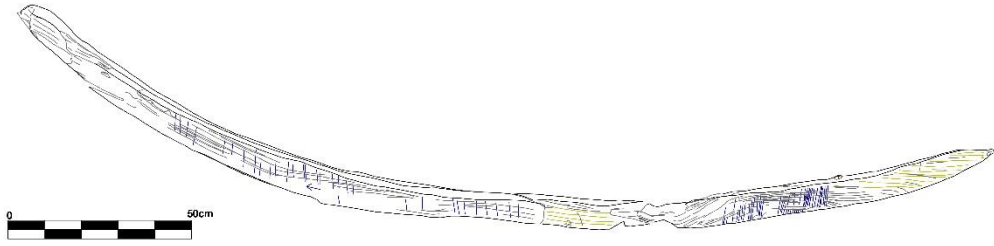
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



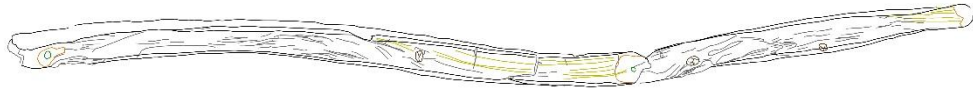
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

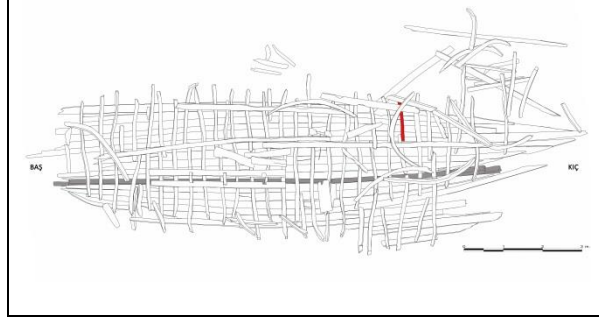


**Etiket No:** E33

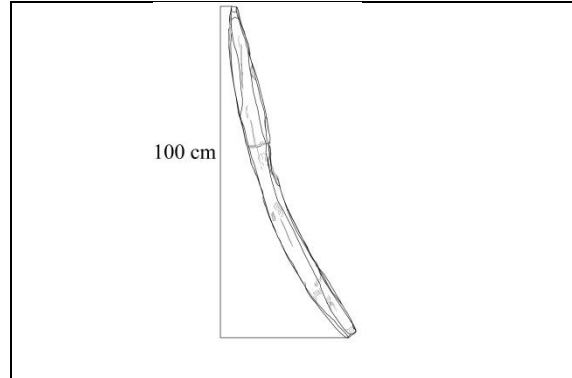
**Tanım:** Üst Posta

**Cins-tür:** *Ulmus sp.* (Karaağaç)

**Genel Durum:** Postanın her iki ucu da orijinale yakın iyi korunmuştur. Orta kısmı hasarlıdır. Bu kısımdan kırılarak 2 parçaya ayrılmıştır. Yüzeylerinde hafif hasar ve çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	109,5cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,9cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,1cm (iskele uç: 3,1cm )
<b>Maksimum genişlik</b>	6,7cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,2cm



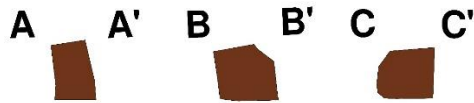
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 11 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlar postakaplama bağlantısını sağlayan, dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,5-0,6 cm'dir. Üst yüzeyde çivi yoktur. Çivilerin postanın alt yüzeyinden derinliği yaklaşık 2,5-3cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt ve baş yan yüzeyde az sayıda ve seyrek testere izi bulunmaktadır. İzler genelde postanın eksenine diyagonal uzanmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzey ve baş yan yüzeyde az miktarda korozyon kalıntısı görülmektedir. Ağaç damarları parçanın eksenine paralel uzanmaktadır. Alt kenarlar düz ve keskin hatlı, üst kenarlar pahlıdır. Alt kenar haricindeki yüzeyleri budaklıdır.

**Kesitler:**

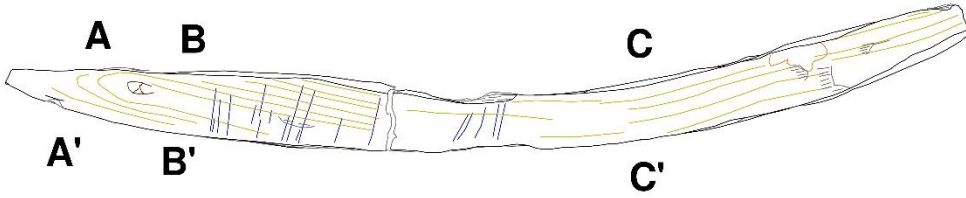




BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



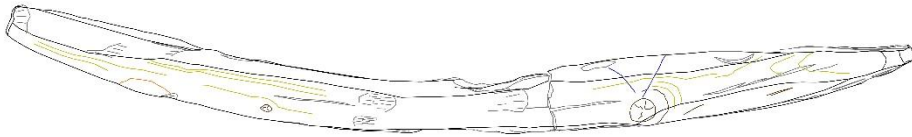
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



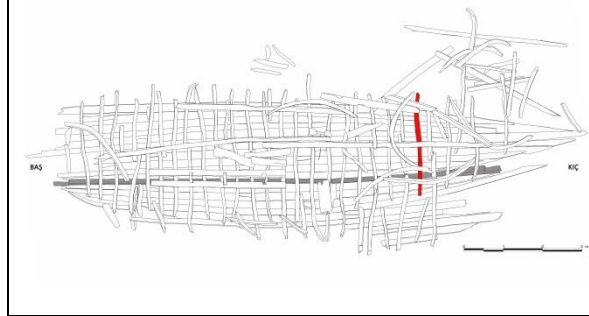
**Etiket No:** E34

**Tanım:** Döşek

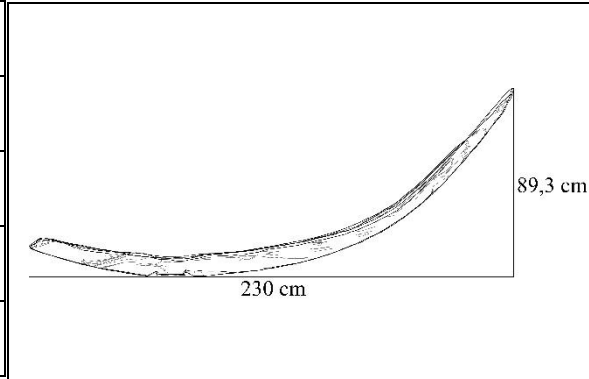
**Cins-tür:** *Ulmus sp.* (Karağaç)

**Genel Durum:** Döşek tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Sancak yönündeki uzun kolu orijinale

yakın, iskele yönündeki ucu ise hasarlıdır. Tüm yüzeylerinde yer yer çatlak ve hafif hasarlı kenarları bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	266,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,3 cm Sancak uç: 2,1 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	11,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,2 cm Sancak uç: 6,4 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 27 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Muhtemelen matkapla açılmış, dairesel formlu üç çivi deliği üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bunlardan bir tanesi döşek-omurga bağlantısını sağlayan çiviye ait olup, üst yüzeyde 1,6 cm alt yüzeyde 1,1 cm çapındadır. Diğerleri sancak ucuna yakın, formu dörtgene daha yakındır. Muhtemelen döşegi yumruya bağlayan çiviye ait bu deliklerin kenar uzunluğu 0,8-1 cm arasında değişmektedir. Sancak yönünün en ucunda ise muhtemelen içinde korozyon bulunmayan bir çivi deliği vardır. Bu delik üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,6 cm çapındadır. Alt yüzeydeki diğer çiviler kaplama-döşek bağlantısını yapan çivilere ait olup dörtgen formludur. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Alt yüzeyden derinlikleri 3,5-4 cm olarak ölçülmüştür. Üst yüzeyde yumru-döşek bağlantısını sağlayan çiviye ait deliğin her iki yanında birer adet matkap deliği daha bulunmaktadır. Alt yüzeye ulaşmayan bu deliklerin işlevi anlaşılamamıştır. Üst yüzeyde kol dönüşünün olduğu kısımda bir adet dörtgen çivi deliği (0,5x0,6 cm) de bulunmaktadır.

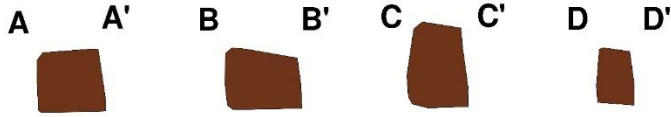
**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 12 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış, üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. Sancak yönündeki deliği

genişliği 5 cm, omurgadan yüksekliği 1,6 cm, iskele yönündeki deliğin genişliği 4 cm, omurgadan yüksekliği 1,6 cm'dir.

**Alet izleri:** Alt yüzey, baş yan yüzey ve az sayıda da üst yüzeyde testere izleri görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağağ damarları iskele ucunda eksene diyagonal, diğer kısımlarda ise paralel uzanmaktadır. Alt yüzey haricindeki tüm yüzeylerde çok sayıda budak bulunmaktadır. Alt ve üst yüzeylerde yoğun, diğer yüzeylerde yer yer korozyon bulunmaktadır. Alt kenarlar düz, üst kenarlar pahlıdır.

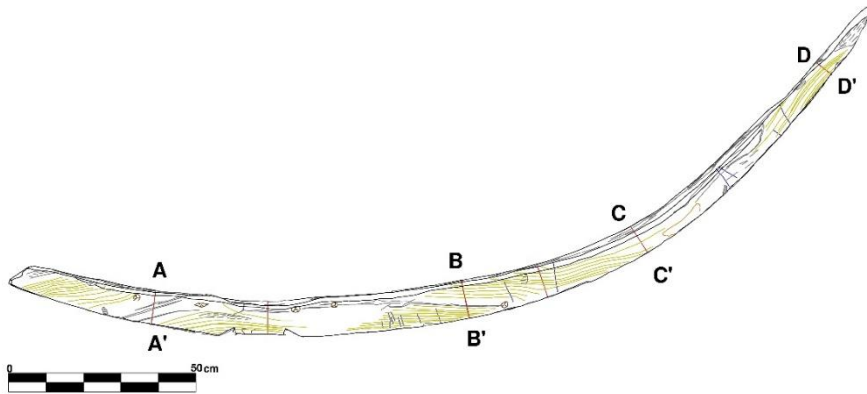
**Kesitler:**



BAş YÜZEY-FOTOğRAF



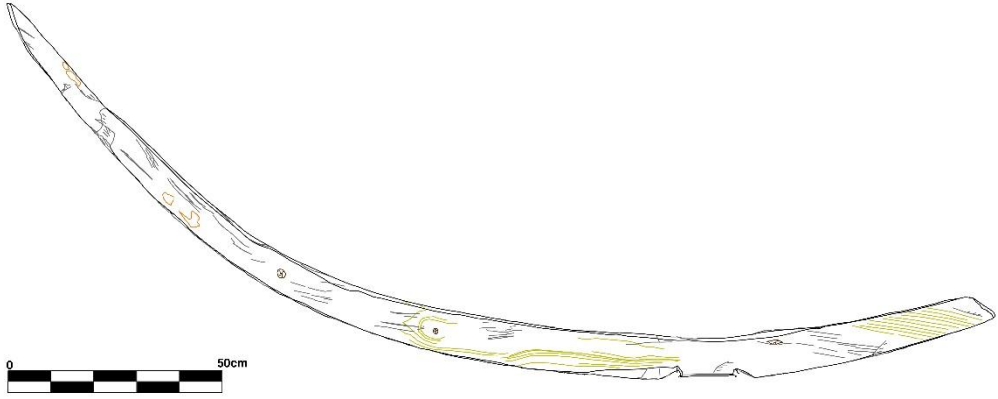
BAş YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



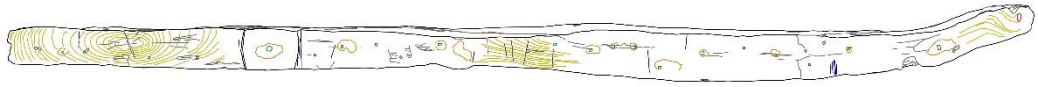
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



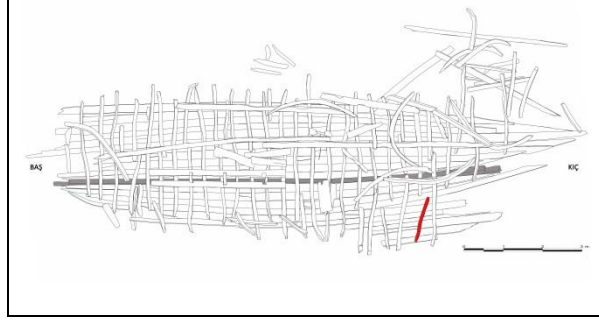
**Etiket No:** E34-İK1

**Tanım:** Üst posta

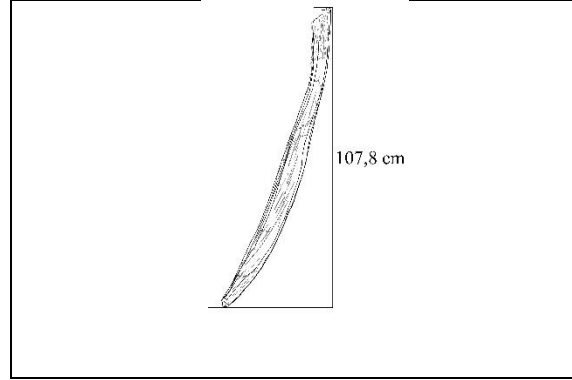
**Cins-tür:** *Ulmus sp* (Karaağaç)

**Genel Durum:** Posta tek parça halinde, iskele ucu hasarlı, sancak ucu orijinale yakın korunmuştur. Kıç

yan yüzeyinde yoğun olmak üzere, tüm yüzey ve kenarlarında yer yer hafif hasar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	117 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,3 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 12 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlar posta-döşek bağlantısını sağlayan, dörtgen kesitli çivilere aittir. Bir kısmı tahrip olan deliklerin kenar uzunlukları 0,4 cm-0,6 cm arasında değişmektedir. Çivi derinlikleri alt yüzeyden 4-4,5 cm olarak ölçülmüştür. Çivilerden bazıları kenara çok yakın çakılmıştır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir

**Alet izleri:** Alt ve kıç yan yüzeyde çok az sayıda, yüzeye diyagonal konumda testere izi bulunmaktadır. Kesme yönü sancak-iskele doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eğri eksenine paralel uzanmaktadır. Sadece alt yüzeyde korozyon bulunmaktadır. Üst ve alt yüzeyde az miktarda budak vardır. Kesitler değişkendir. Üst kenarlar genelde pahlı, alt kenarlar kıç yönünde pahlı, baş yönünde genelde düz, keskin hatlıdır.

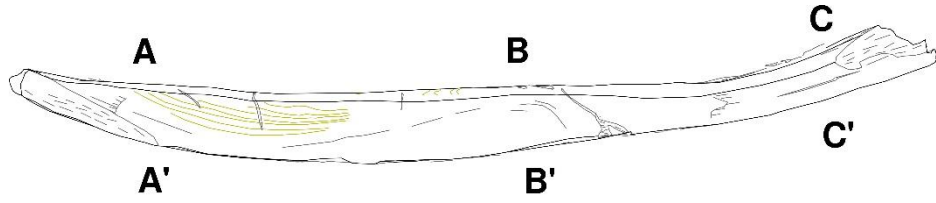
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



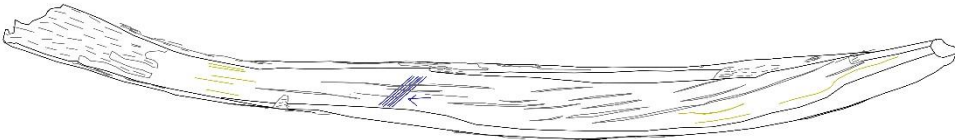
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM

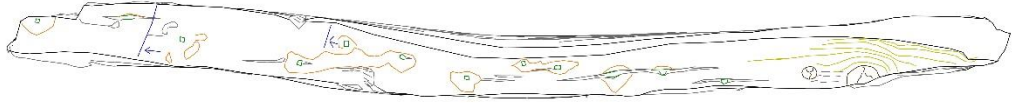




ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

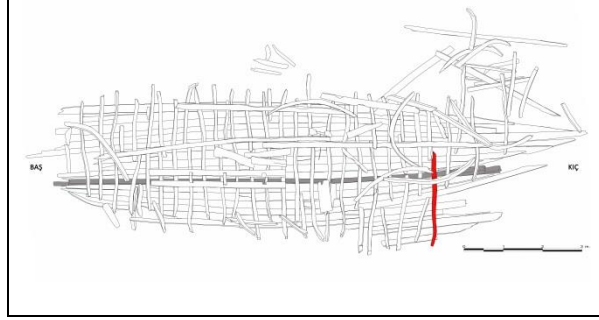


**Etiket No:** E35

**Tanım:** Döşek

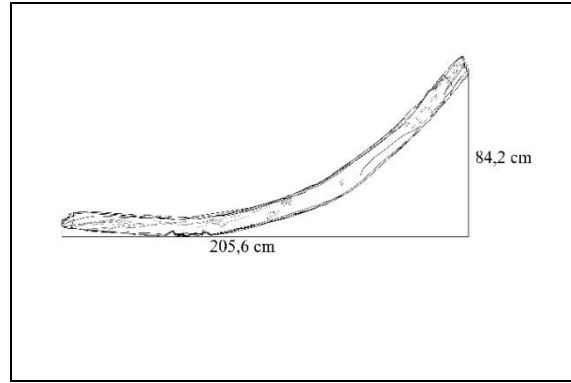
**Cins-tür:** *Quercus sp.* - Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Her iki ucu da hasarlı ancak orijinale yakın



boyutlarında, tek parça halinde korunmuştur. Alt ve kış yan yüzey başta olma üzere tüm yüzeylerinde derin çatlaklar ve hasarlı kenarlar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	240 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	11,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,5 cm



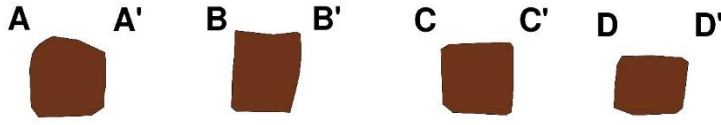
**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 21 çivi deliği bulunmaktadır. İki çivi deliği üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bunlardan biri orta kısımda döşek-omurga bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Matkap ile açılmış, dairesel formlu bu delik üst yüzeyde 1,7 cm çapında, alt yüzeyde ise formu bozulmuş olup yaklaşık 1 cm çapındadır. Diğer iskele ucunda yer alır, muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Dörtgen formlu bu delik üst yüzeyde 0,7 x 0,7 alt yüzeyde 0,8 x 0,9 cm ölçülerindedir. Alt yüzeyde bulunan diğer çiviler de dörtgen formlu olup kenar uzunlukları 0,6-0,8 cm arasında değişmektedir. Bunların dışında üst yüzeyde kol dönüşünde ve iskele ucuna yaklaşık 22 cm mesafede birer dörtgen çivi deliği ve omurga çivisinin hemen yanında formu bozulmuş bir çivi ya da matkap deliği daha tespit edilmiştir. Kısa kolun yer aldığı sancak yönünde az sayıda çivi tespit edilmesi bu yüzeyin hasarlı olmasından kaynaklanmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan yaklaşık 14 cm genişliğindeki yüzeyin her iki yanına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. İskele yönündeki delik 4,4 cm genişliğinde, omurgadan yüksekliği 1,8 cm, sancak yönündeki deliğin genişliği 3,8 cm, omurgadan yüksekliği 1,6 cm'dir.

**Alet izleri:** Sadece baş yan yüzeyde seyrek testere izleri bulunmaktadır. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt, üst ve baş yan yüzeyde geniş bölümler halinde yer yer ağaç kabuğu görülmektedir. Ağaç damarları genellikle eksene paralel uzanmakta, bazı kısımlarda ise diyagonal kıvrımlar oluşturmaktadır. Döşegin yan yüzeyleri budaklıdır. Üst kenarlar pahlı, alt kenarlar ise düz, keskin hatlıdır. Yüzeylerde yer yer az miktarda korozyon bulunmaktadır.

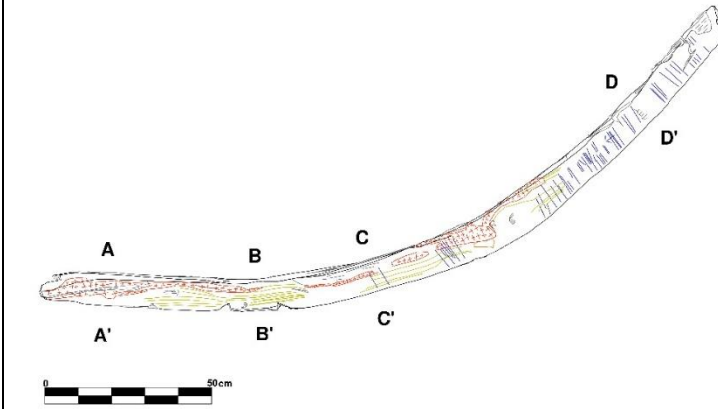
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



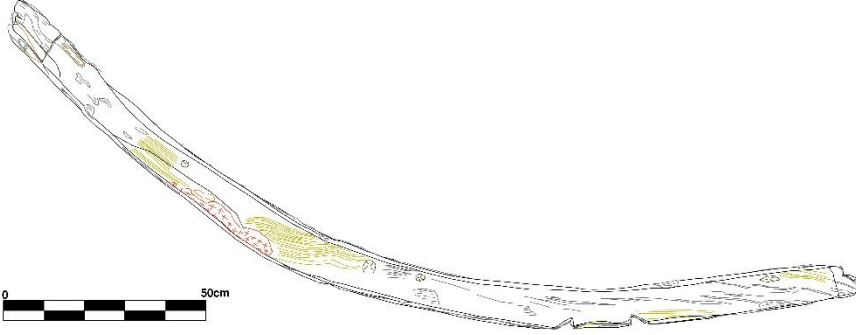
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



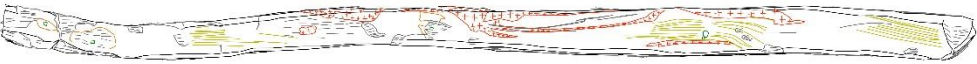
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



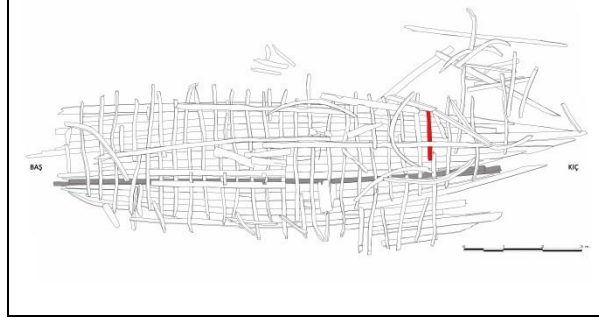
**Etiket No:** E36

**Tanım:** Üst Posta

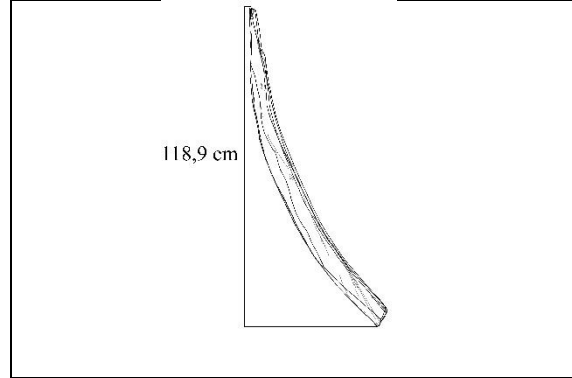
**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. İskele ucu orijinal,

sancak ucu orijinaline yakın hasarlıdır. Alt yüzeyinde yüzeysel çatlaklar vardır, diğer yüzey ve kenarları yer yer hafif hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	133 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,9 cm



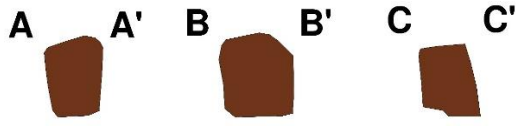
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 16 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Postakaplama bağlantısını sağlayan çivilere ait bu delikler, dörtgen formludur, kenar uzunlukları 0,4 -0,6 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği 2-4 cm arasında ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt ve kış yan yüzeyinde testere izleri bulunmaktadır. Kesme yönü sancak-iskele yönündedir. Alt yüzeyin iskele ucuna yakın bölümde balta veya keser izleri görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Baş yan yüzeyindeki geniş alanda ağaç kabuğu bulunmaktadır. Ağaç damarları postanın eksenine yer yer paralel, iskele ucuna doğru ise diyagonal uzanmaktadır. Sadece alt yüzeyde metal korozyonu görülmektedir. Üst kenarları pahlı, baş yönündeki alt kenar pahlı ancak kış yönündeki alt kenar keskin, düz hatlıdır. Alt ve kış yan yüzeyi budaklıdır.

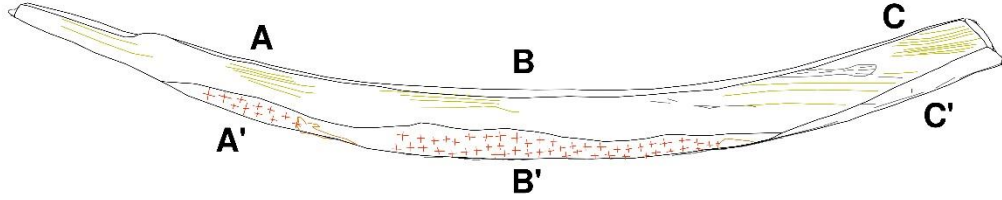
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



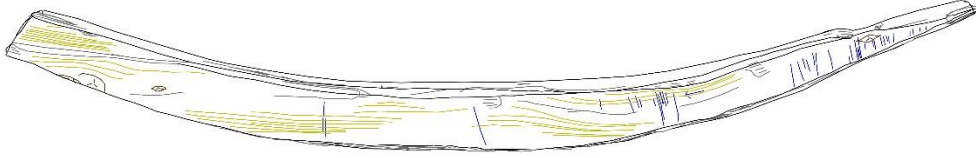
**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM

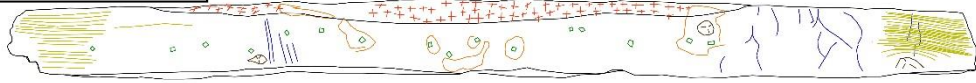




ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

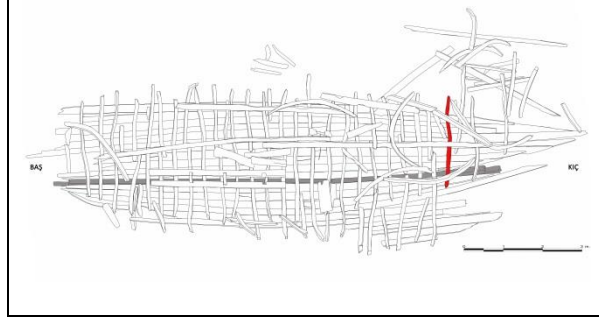


**Etiket No:** E37

**Tanım:** Döşek

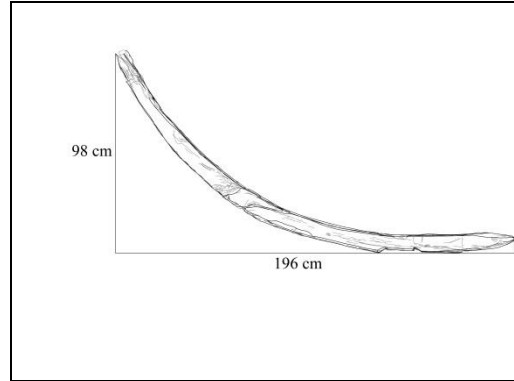
**Cins-tür:** *Quercus sp.* - Akmeşe

**Genel Durum:** Döşek 4 parça halinde korunmuştur. İskele yönündeki ucu orijinaldir. Sancak



yönündeki ucu ise hasarlıdır, yer yer teredo hasarı da görülmektedir. Yan yüzeylerde derin çatlaklar mevcuttur. Alt yüzeyde de çivilerin bulunduğu noktalarda enlemesine çatlaklar vardır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	239,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	3,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,1 cm



**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 31 adet, üst yüzeyinde 1 adet, baş yan yüzeyinde 1 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Alt yüzeydeki çivilerden 2 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşan, matkapla açılmış dairesel formlu deliklerdir. Bunlardan biri omurga-döşek bağlantısını yapan çiviye aittir. Üst yüzeyde 1,2 cm, alt yüzeyde 1,1 cm çapındadır. Sancak ucundaki çivi deliği ise muhtemelen yumru-döşek bağlantısını yapan çiviye aittir. Üst yüzeyde tahrip olan çivi deliği yaklaşık 1,2 cm çapındadır, alt yüzeydeki kısmı ise dörtgen formlu, 0,9 x 0,8 cm ölçülerindedir. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,5 cm arasındadır. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Ahşap alt yüzeyinden içeri doğru yaklaşık 4-5 cm derinliğe ulaşmaktadır. Baş yan yüzeydeki çivi deliği 0,4 x 0,5 cm ölçülerindedir, işlevi anlaşılamamıştır. Üst yüzeydeki dörtgen çivi deliği 0,4 x 0,5 cm ölçülerinde, sancak ucuna yaklaşık 112 cm mesafededir.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 13 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış yarım üçgen biçiminde sintine delikleri mevcuttur. Sancak

yönündeki deliğin genişliği 4,9 cm, omurgadan yüksekliği 0,9 cm, iskele yönündeki deliğin genişliği 3,8 cm, omurgadan yüksekliği 1 cm'dir.

**Alet izleri:** Baş yönündeki yan yüzeyde testere izleri görülmektedir. Kesme yönü sancaktan iskeleye doğrudur. Kesme açısı genellikle diyagonaldır. üst yüzeyde alet izi görülmemektedir. Alt yüzeyde az sayıda testere izi mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Tüm yüzeylerde çivilerin etrafında ve sancak ucuna doğru, kol dönüşünün bulunduğu kısmın yan yüzeylerinde yoğun korozyon vardır. Ahşap damarları genellikle eğri boyunca paralel uzanmaktadır. Döşeğin üst yüzeyindeki kenarları pahlıdır, alt yüzey kenarlarında pah yoktur. Tüm yüzeyler budaklıdır. Sancak ucuna doğru, kış yan yüzeyden alt yüzeye doğru geniş bölgede ağaç kabuğu mevcuttur.

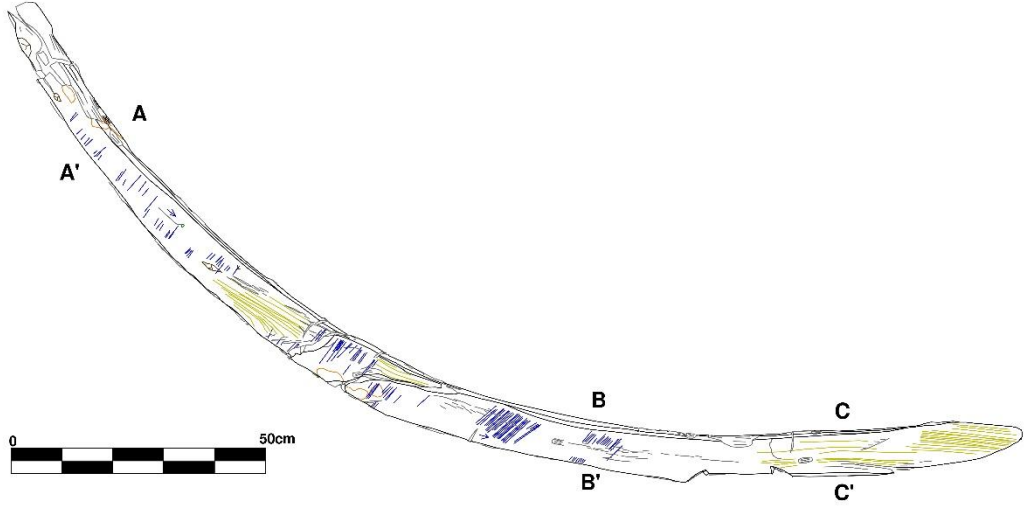
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



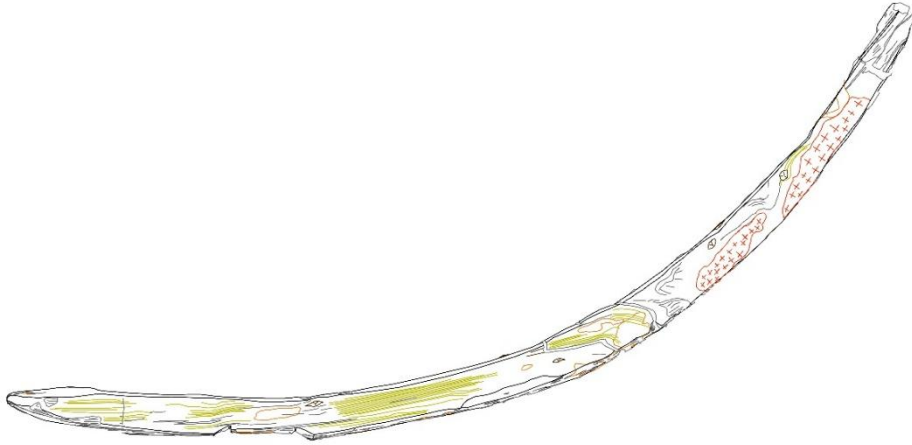
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



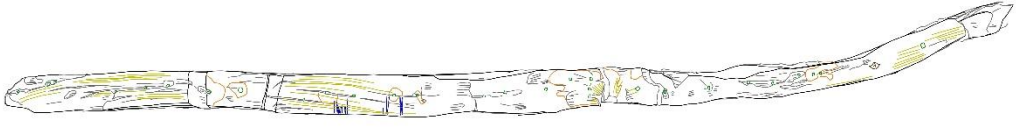
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



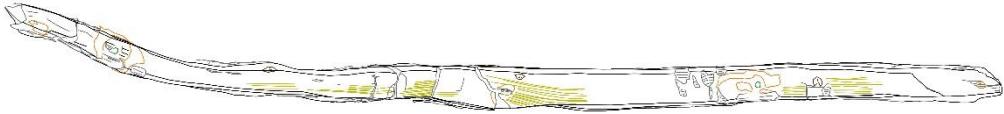
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

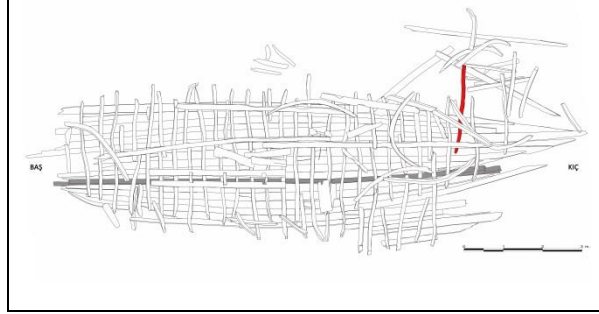


**Etiket No:** E38

**Tanım:** Üst posta

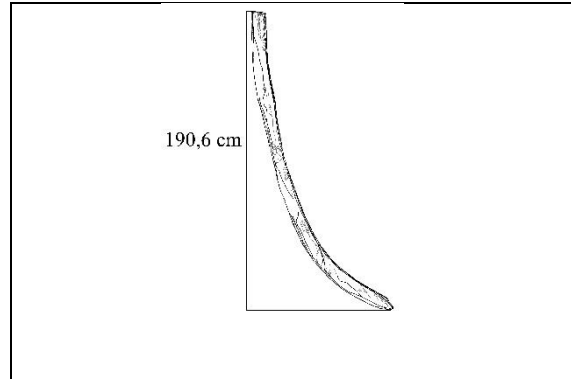
**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Posta üç parça halinde korunmuştur. İskele ucu



orijinal, sancak ucu orijinale yakın hafif hasarlıdır. Alt yüzey başta olmak üzere tüm yüzey ve kenarlarında küçük çatlaklar ve hafif hasar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	225,6 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,6 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,9 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 18 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri muhtemelen posta- yumru bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Üst yüzeyde matkapla açılmış, dairesel formu, 1,4 cm çapında, alt yüzeyde dörtgen 0,7 x 0,6 cm boyutlarındadır. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri posta-kaplama bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4 x 0,6 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeyde, sancak ucuna 23 cm mesafede (0,4 x 0,5 cm) dörtgen formu bir çivi deliği daha yer almaktadır.

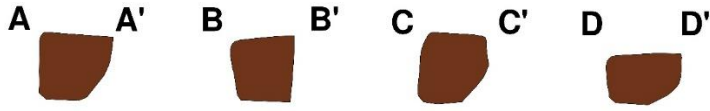
**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Baş yan yüzeyinde daha yoğun, kış ya yüzeyinde ise az miktarda testere izi tespit edilmiştir. İzler seyrek, genellikle yüzeye diyagonal uzanır, kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır. Alt yüzeyde muhtemel bir balta izi de saptanmıştır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt ve kış yan yüzeyde geniş bölgelerde ağaç kabuğu görülmektedir. Ağaç damarları genellikle eksene paralel uzanır, ancak iskele ucunda posta eksenini diyagonal kesmektedir. Alt yüzeyi hariç tüm yüzeylerinde, özellikle baş yan yüzeyinde çok sayıda budak bulunmaktadır. Alt, üst ve baş yan yüzeyde az miktarda metal korozyonu vardır. Kesitler düzensizdir. Üst kenarlar gene

ve kış yönündeki alt kenar genellikle pahlı, baş yönündeki alt kenar düz, keskin hatlıdır.

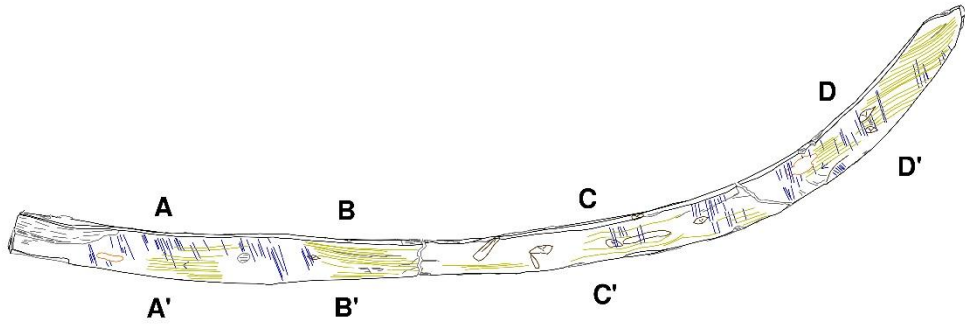
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



BAŞ YÜZEY-ÇİZİM

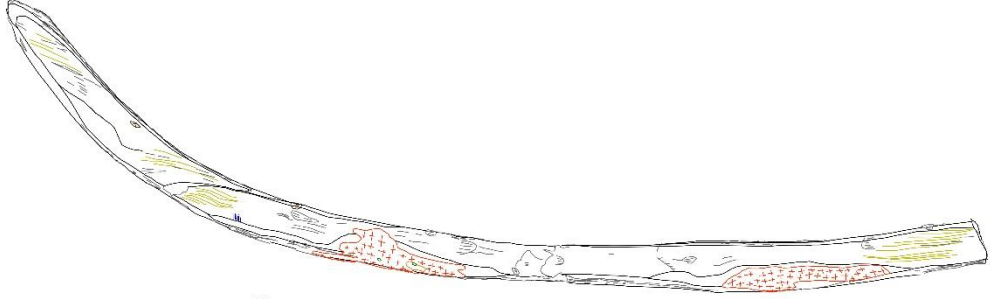




KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



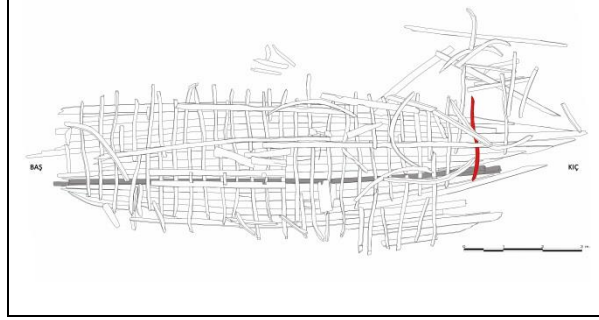
**Etiket No:** E39

**Tanım:** Döşek

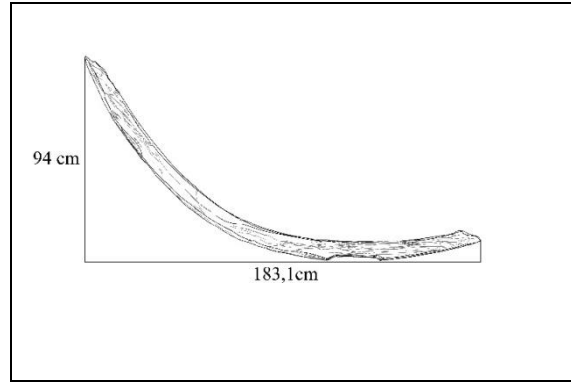
**Cins-tür:** *Quercus sp.*-Akmeşe

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Sancak ve iskele uçları orijinale yakın ancak hasarlıdır.

İskele yönündeki yüzeylerinde derin çatlaklar bulunmaktadır. Diğer yüzey ve kenarları hafif hasarlıdır.



<b><u>Mezura ölçüsü</u></b>	226,5 cm
<b><u>Maksimum yükseklik</u></b>	9,1 cm
<b><u>Minimum yükseklik</u></b>	8,3 cm İskele uç: 6,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	4,8 cm



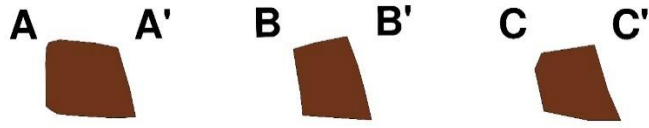
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 24 çivi deliği tespit edilmiştir. Üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği döşek-omurga bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Üst yüzeyde 1,7 cm, alt yüzeyde 1,3 cm çapındadır. Alt kenarda sancak ucuna 25 cm mesafedeki dairesel formlu matkap deliğinin üst yüzeydeki karşılığı bu kısmın hasarlı olması nedeniyle bulunamamıştır. Muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlayan çiviye ait olan bu deliğin alt yüzeydeki çapı 1,4 cm'dir. Alt yüzeydeki diğer delikler kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,5-0,8 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği 3,5-4,5 cm arasında ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 17 cm genişliğindeki yüzeyin her iki yanına açılmış üçgen formlu, birer sintine deliği bulunmaktadır. Sancak yönündeki deliğin genişliği 4,2 cm, omurgadan yüksekliği 1,2 cm, iskele yönündeki deliğin genişliği 3,8 cm, omurgadan yüksekliği 0,5 cm'dir.

**Alet izleri:** Üst yüzey ve baş yan yüzeyde seyrek testere izleri bulunmaktadır. Kesme yönü sancak-iskele doğrultusundadır. İzler genelde ekseni dik, yer yer de diyagonal kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Kıç yan yüzeyde az miktarda ağaç kabuğu bulunmaktadır. Ağaç damarları eksene paralel uzanmaktadır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı üst kenarlar pahlıdır. Alt yüzeyde ve sancak ucunda üst yüzeyde yoğun korozyon kalıntısı görülmektedir. Üst ve kıç yan yüzey budaklıdır.

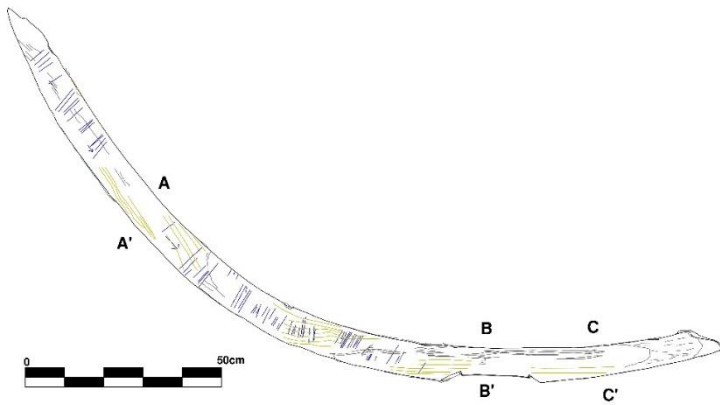
**Kesitler:**



BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF



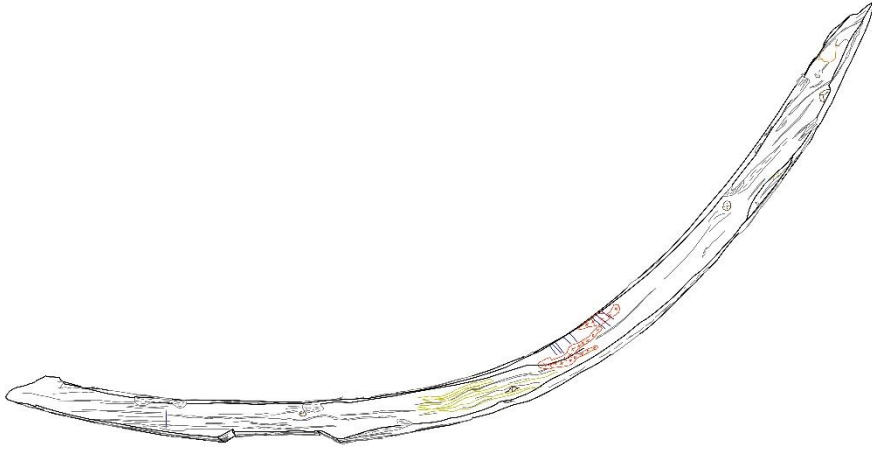
BAŞ YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



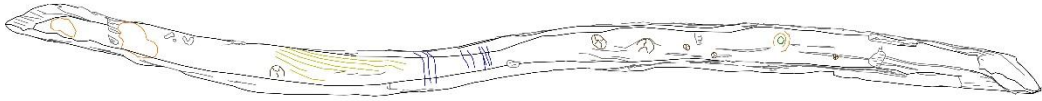
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



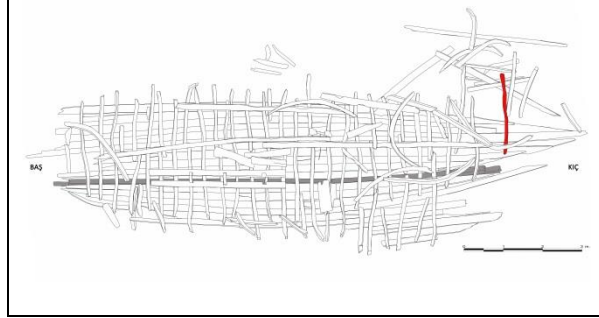
**Etiket No:** E40

**Tanım:** Üst Posta

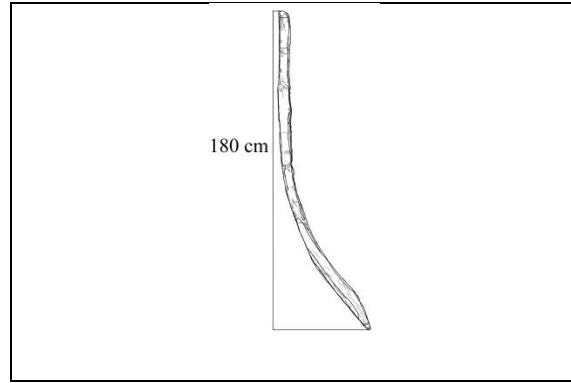
**Cins-tür:** *Quercus sp.* (Herdemyeşil meşe)

**Genel Durum:** Posta 4 parça halinde korunmuştur. Sancak ucu orijinal,

iskele ucu orijinale yakın hafif hasarlıdır. Alt yüzey başta olmak üzere tüm yüzeylerinde çatlaklar ve hafif hasar mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	196 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,2 cm



**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 19 çivi deliği saptanmıştır. Sancak ucuna yaklaşık 82 cm mesafede üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan çivi deliği muhtemelen posta-yumru bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Bu çivi deliği üst yüzeyde matkapla açılmış, dairesel formlu ve 1,3 cm çapında, alt yüzeyde ise dörtgen formlu 0,6 x0,6 cm ölçülerindedir. Diğer çiviler kaplamalar ve postayı birbirine bağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir.

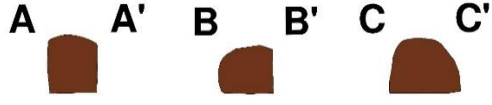
**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt yüzey ve kış yan yüzeyde az miktarda, baş yan yüzeye ise yoğun testere izi bulunmaktadır. İzler genellikle ekseni diyagonal kesmektedir. Kesme yönü iskele-sancak doğrultusundadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları postanın eksene genellikle paralel, yer yer diyagonal uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde bol miktarda budak bulunmaktadır. Alt yüzey ve iskele ucunda yer yer yoğun korozyon görülmektedir. Kesitler düzensizdir. Alt ve üst kenarlar bazı kısımlarda düz keskin hatlı bazen de pahlıdır. Baş yan yüzeyin alt kenarı genellikle düz, keskin hatlıdır. Sancak ucuna 60

cm mesafede alt kenardan içeri doğru yaklaşık 1 cm'lik bir girinti mevcuttur. Bu girinti muhtemelen postanın yumruya oturtulması için açılmıştır.

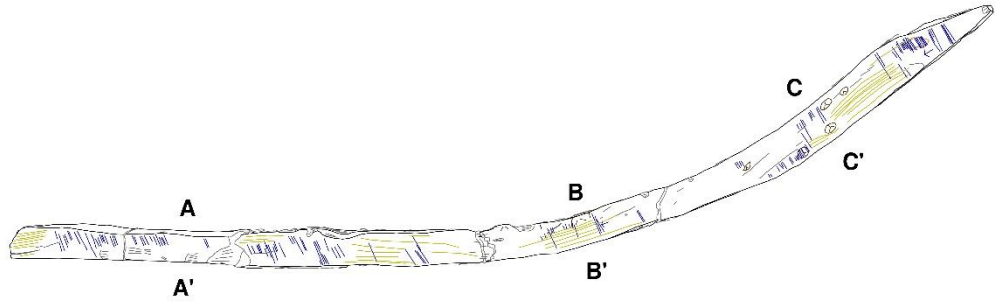
**Kesitler:**



**BAŞ YÜZEY-FOTOĞRAF**



**BAŞ YÜZEY-ÇİZİM**

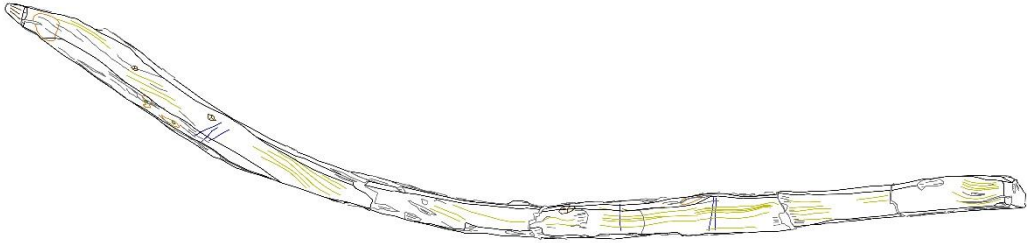




KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



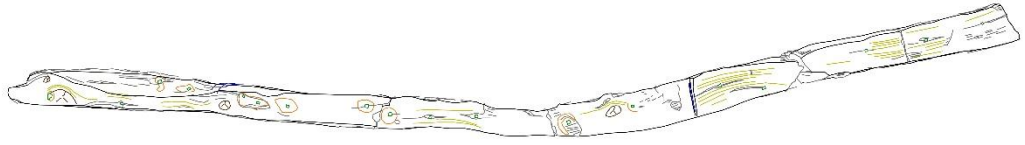
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

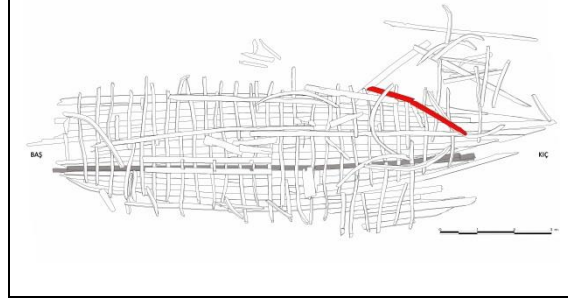


**Etiket No:** SNC-İÇK1

**Tanım:** İstralya- kenet

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea* / Fıstık çamı

**Genel Durum:** İki parça halinde korunmuştur. *In situ* değildir. Kıç



yönündeki ucu orijinal, baş yönündeki ucu hasarlıdır. Parçanın büyük kısmının korunmadığı tahmin edilmektedir. Korunmuş kenar ve yüzeyleri iyi durumdadır. Üst yüzeyinde yer yer çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	294,7 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	5,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	3,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14,4 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	13,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** İki adet çivi deliği bulunmaktadır. Muhtemelen matkap ile açılan, parçayı eğrilere bağlayan çivilere ait dairesel formlu deliklerdir. Ancak muhtemelen küçük delikler içine çakılan daha büyük boyutlu dörtgen kesitli çiviler sebebiyle formları bozulmuştur. Kıç yönündeki uca 54 cm mesafedeki çivi yaklaşık 1,1 cm, baş yönündeki uca 117 cm uzaklıktaki diğer çivi ise (kırığa denk geldiği için çok tahrip olmuş) yaklaşık 1,5 cm çapındadır.

**Parile:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyi boyunca yüzeye diyagonal açıyla uzanan testere izleri mevcuttur. İzler kıç yönündeki küçük bölge hariç genellikle aynı yöndedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Alt kenarları düz, keskin hatlı, yan kısımlar oval ancak üst yüzey oldukça düzdür. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Çivilerin etrafında az miktarda metal korozyonu bulunmaktadır.

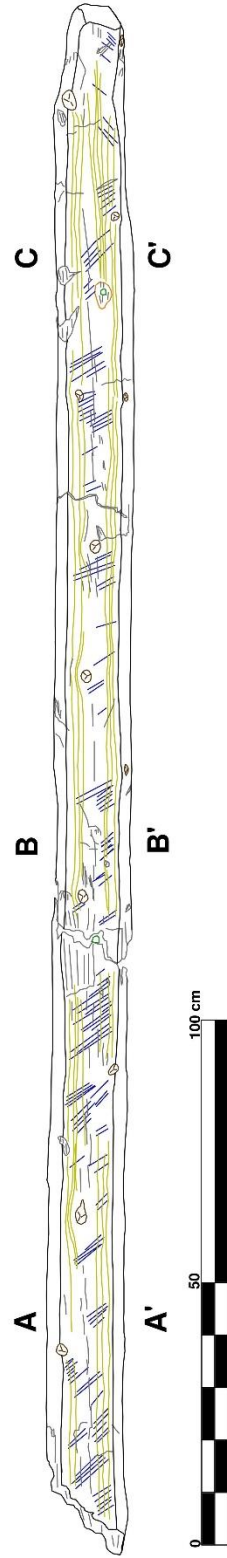
**Kesitler:**



Fotoğraf



Cizim

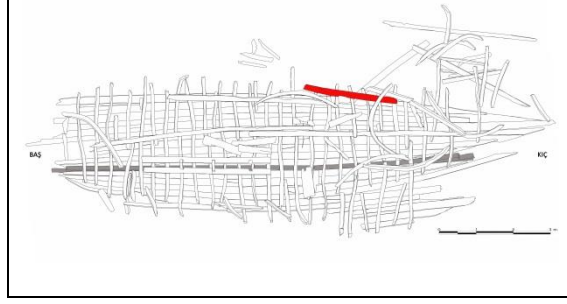


**Etiket No:** SNC-İÇK2

**Tanım:** İstralya-kenet

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** *In situ* değildir. Tek parça halinde korunmuştur ancak her iki ucu da hasarlıdır. Parçanın büyük



kısımının korunmadığı tahmin edilmektedir. Orta kısmın kenarları hasarlıdır. Üst yüzeyde yer yer çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	231,5 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	5,7 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	4,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	14,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** 1 adet matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği bulunmaktadır. Muhtemelen parçayı döşeğe bağlayan çiviye aittir. Delik 1,2 cm çapındadır.

**Parile:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyde yoğun testere izi mevcuttur. İzler yüzeyi diyagonal açıyla kesmektedir. Tüm yüzeyde, özellikle kış ucuna yakın bölgede balta veya keser izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Alt kenarlar düz keskin hatlı, yan yüzeyler oval ancak üst yüzey oldukça düzdür. Üst yüzeyde sadece çivi deliğinin etrafında korozyon bulunmaktadır.

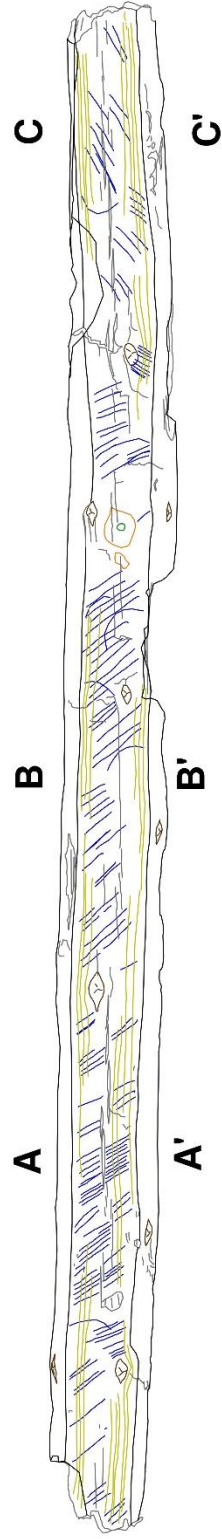
**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**



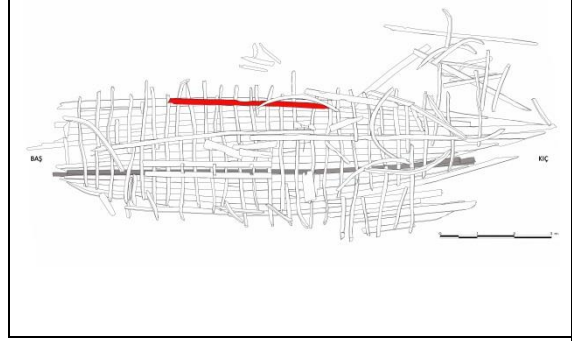
**Etiket No:** SNC-İÇK3

**Tanım:** İstralya-kenet

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Her iki ucu da orijinal değil ve hasarlıdır. Baş yönündeki ucu orijinal durumuna daha yakın

korunmuştur. Özellikle sancak yönündeki kenarları oldukça hasarlıdır, yüzeyde yer yer çatlak ve hafif hasarlı bölgeler mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	402 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	14,5 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	9,4 cm

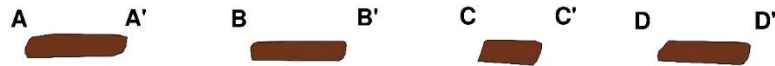
**Bağlantı Elemanları:** E10, E11, E13, E14, E16SB1, E16, E17, E19, E19SK1, E20, E22,E23, E25,E26 numaralı eğrilere bağlanmaktadır. Çivi delikleri matkapla açılmış dairesel formlu deliklerdir.

**Parile:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyde genellikle diyagonal açılı, çok seyrek testere izleri tespit edilmiştir. Kıç yönündeki ucuna yaklaşık 70 cm mesafeden başlayan, iç içe geçmiş üçgenlere benzer iz ya da işaretlerin tanımı yapılamamıştır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Çok sayıda budak bulunmaktadır. Üst kenarları pahlı ve yan kısımlar yuvarlak hatlı, alt kenarlar ise genellikle düz, keskin hatlıdır. Alt ve üst yüzey ise oldukça düzdür.

**Kesitler:**

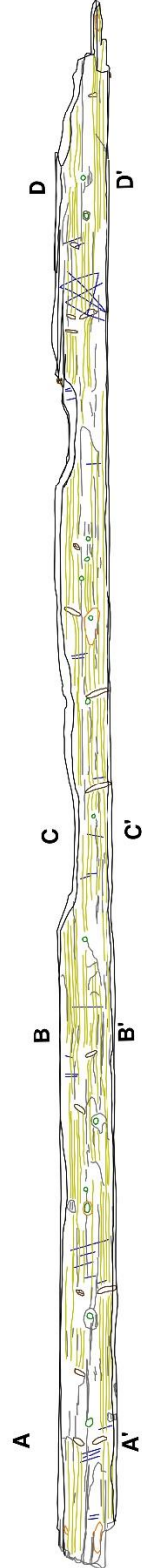


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ





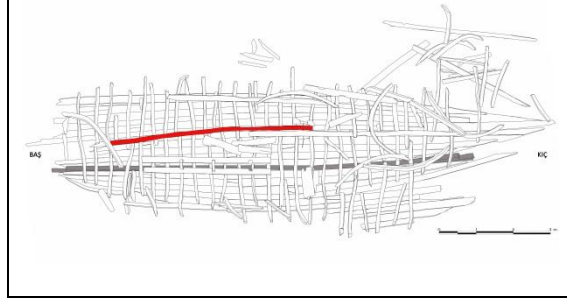
**Etiket No:** SNC-İÇK4

**Tanım:** İstralya

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea* / Fıstık çamı

**Genel Durum:** İki parça halinde korunmuştur. Kıç yönündeki ucu

orijinal, baş yönündeki ucu hasarlıdır. Alt kenarları yer yer hasarlı, üst yüzeyinde ise uzun çatlaklar bulunmaktadır.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	552,7 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	5,7 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	3,8 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15,3 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	6,4 cm

**Bağlantı Elemanları:** Parçayı eğrilere bağlayan metal çivilere ait 4 çivi deliği tespit edilmiştir. Çivi delikleri matkapla açılmış, dairesel formludur. Delikler kıç yönündeki uçtan başa doğru sırasıyla, 1cm, 1,4cm, 1,2cm, 1,1cm çaplarındadır. Baş yönündeki çivi deliğinde belirgin korozyon izinden çivi başının da 2,6 cm çapında olduğu anlaşılmaktadır.

**Parile:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyde, yüzeye diyagonal, seyrek ve yer yer birbirine ters yönde testere izleri tespit edilmiştir. Ayrıca, orta kısım ve baş yönündeki uca yakın bölgede balta ve keser izleri de görülmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst yüzeyde çok sayıda büyük budaklar bulunmaktadır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Sadece çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır. Kıç uca yakın bölgede ağaç kabuğu bulunmaktadır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı, alt yüzey oldukça düz, üst kenarlar genellikle yuvarlak hatlı, üst yüzey kısmen düzleştirilmiştir.

**Kesitler:**

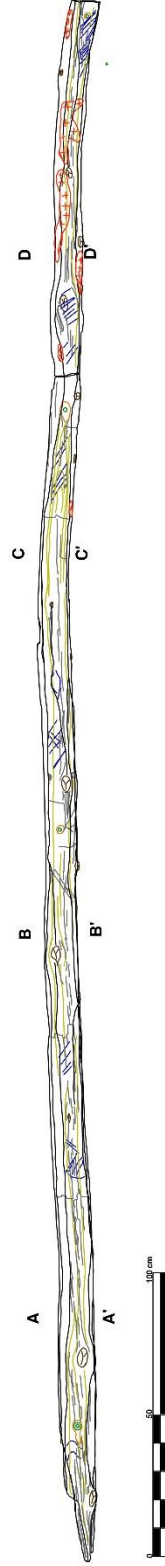


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ



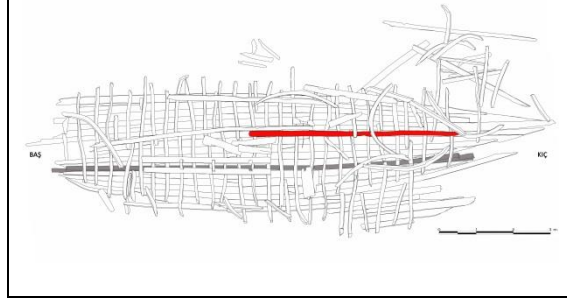
**Etiket No:** İÇK5

**Tanım:** İstralya

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea* / Fıstık çamı

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Baş yönündeki ucu

orijinal, kış yönündeki ucu hasarlıdır. Korunan yüzey ve kenarları iyi durumdadır, üst yüzeyde çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Uzunluk:</b>	542 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	6,1 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	14,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	11,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** Parçayı eğrilere bağlayan çivilere ait 4 çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan 3 tanesi matkapla açılmış, dairesel formludur. Bunlar kıştan başa doğru sırasıyla 1,2cm, 1,2cm (çivi başı çapı 2,5 cm), 1 cm (çivi başı çapı 2,2 cm) çaplarındadır. Baş yönündeki uca en yakın çivi deliği kare formlu, 0,6 x0,6 cm boyutlarındadır.

**Parile:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyinde az miktarda balta ya da keser benzeri alet izleri bulunmaktadır. Testere izine rastlanmamıştır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çok fazla miktarda budak bulunmaktadır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Alt yüzey oldukça düz, alt kenarlar keskin hatlı, üst yüzey ise kısmen düzleştirilmiş ancak oval formludur.

**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

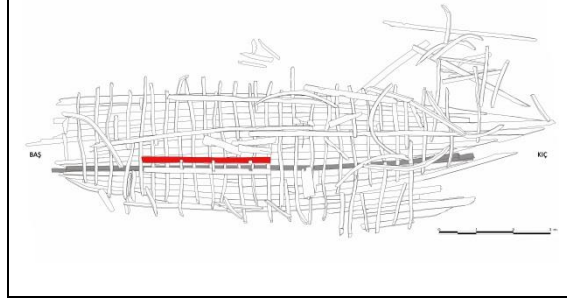


**Etiket No:** TP-4

**Tanım:** İskaça desteği

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir, yüzeylerinde yer yer hafif hasar ve çatlaklar mevcuttur.



<b>Uzunluk:</b>	318,8 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	6,4 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	4,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	15,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	14,3 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşarak parçanın E10,E13, E19 ve E22 (2 adet) numaralı eğrilere bağlanmasını sağlayan 6 adet matkapla açılmış dairesel formulu çivi deliği bulunmaktadır. Çivi deliklerinin çapı 0,9 ile 1,8 cm arasında değişmektedir.

**Alet izleri:** Tüm yüzeylerinde yoğun testere izi ve özellikle kış kısma yakın yan yüzeylerinde yer yer balta izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çivilerin çevresinde korozyon görülür. Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Budaklıdır. Parçanın iç kenarında 3 adet girinti yer almaktadır. Bu girintiler kıştan başa doğru sırasıyla, 8 x 7 cm, 7,6 x 7,8 cm, ve 8,5 x 7,5 ölçülerinde, 2,5, 2,3 ve 2 cm derinliğindedir. Bu girintiler ıskaçanın oturduğu kalın tahtaların geçirilmesi için TP5 numaralı ıskaça desteği ile karşılıklı olarak açılmıştır.

**Kesitler:**

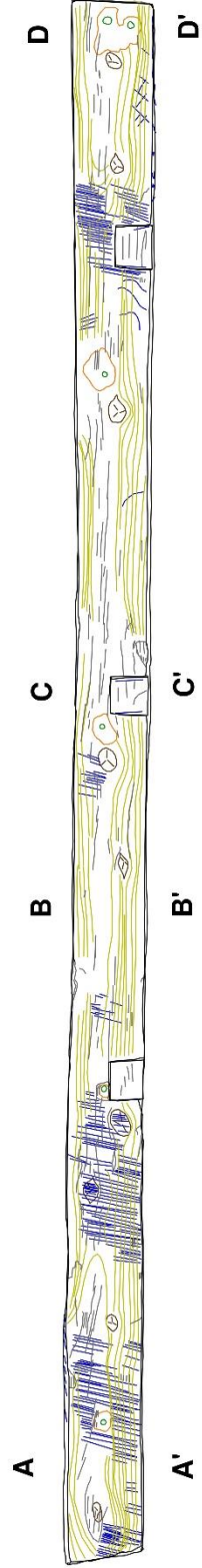


**Fotoğraf**



**Cizim**

KIÇ

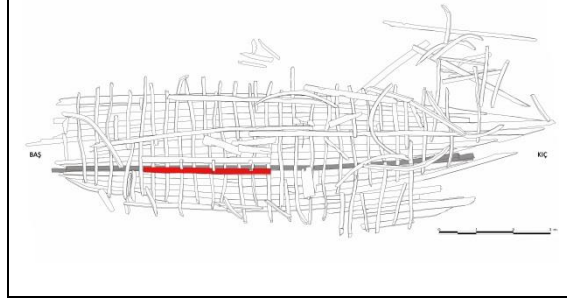


**Etiket No:** TP-5

**Tanım:** İskaça desteği

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinaldir, yüzeylerinde yer yer hafif hasar ve çatlaklar mevcuttur.



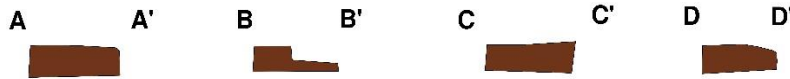
<b><u>Uzunluk:</u></b>	313,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	5,6 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	3,7 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	12,5 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyden alt yüzeye kadar ulaşarak parçanın E10 (2 adet), E13, E16 (2 adet), E19 ve E22 (2 adet) numaralı eğrilere bağlanmasını sağlayan 8 adet matkapla açılmış dairesel formlu çivi deliği bulunmaktadır. Çivi deliklerinin çapı 0,9 ile 1,1 cm arasında değişmektedir.

**Alet izleri:** Tüm yüzeylerinde yoğun testere izi bulunmaktadır. Yan yüzeylerde balta izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Büyük budakları vardır. Sadece çivilerin çevresinde korozyon görülür. Parçanın iç kenarında 3 adet girinti yer almaktadır. Bu girintiler kıçtan başa doğru sırasıyla, 8;5 x 7 cm, 8 x 8 cm, ve 8 x 5,3 ölçülerinde, 2,5, 1,8 ve 1,8 cm derinliğindedir. Bu girintiler ıskaçanın oturduğu kalın tahtaların geçirilmesi için TP4 numaralı ıskaça desteği ile karşılıklı olarak açılmıştır.

**Kesitler:**

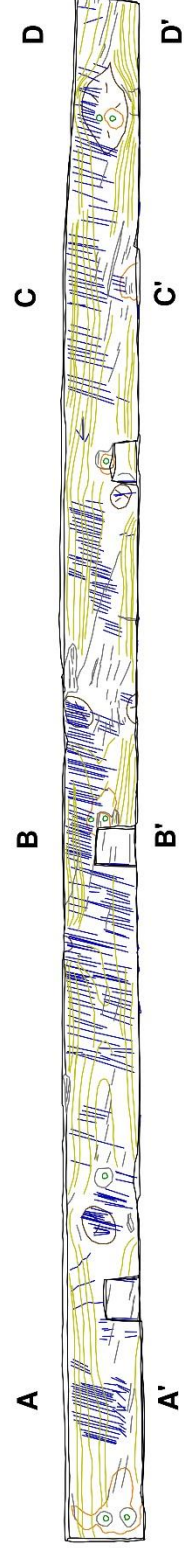


**Fotoğraf**



**Cizim**

BAŞ



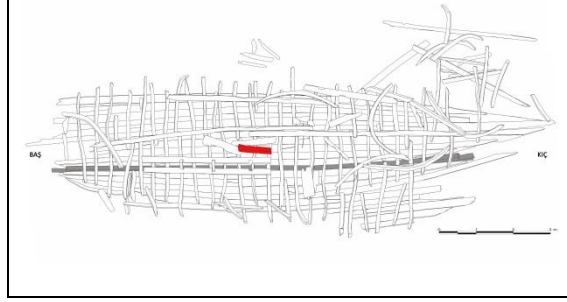


**Etiket No:** SF-1

**Tanım:** Farş Tahtası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus nigra*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Tüm kenarları orijinale yakındır. Üst yüzeyinde derin çatlaklar mevcuttur.



<b><u>Uzunluk:</u></b>	82,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	2,3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,6 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	20,7 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	17 cm

**Bağlantı Elemanları:** Mevcut değildir

**Alet izleri:** İç ve dış yüzeyleri boyunca kaplama yüzeyinde diyagonal uzanan testere izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Yüzeyleri budaklıdır.

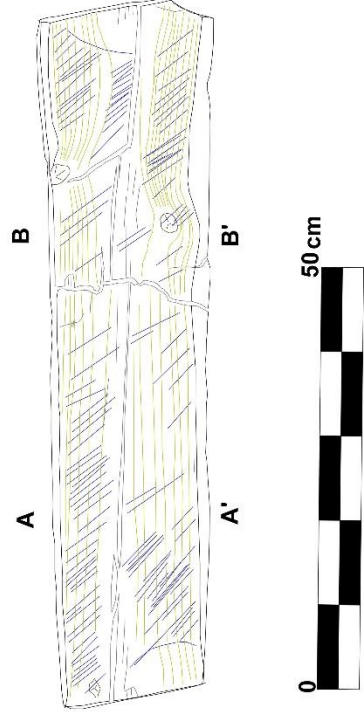
**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Çizim**

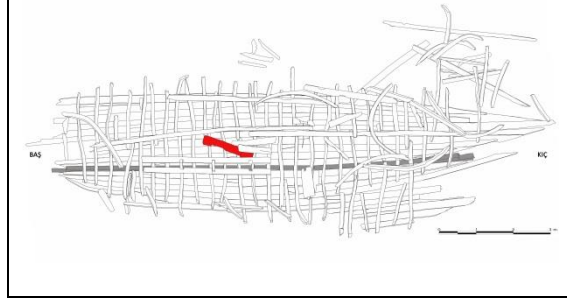


**Etiket No:** SF-2

**Tanım:** Farş Tahtası

**Ahşap cins-tür:** Tanımlanamadı

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuş durumdadır. Uzun kenarlarından biri hasarlı, diğer



kenarları orijinale yakın, hafif hasarlıdır. Üst yüzeyinde derin çatlaklar mevcuttur.

<b><u>Uzunluk:</u></b>	99,1 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	3 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	2,1 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	22,9 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	16,4 cm

**Bağlantı Elemanları:** Mevcut değildir

**Alet izleri:** İç yüzeyinde az sayıda testere izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Az sayıda budak vardır, üst yüzeyde yer yer korozyon bulunur.

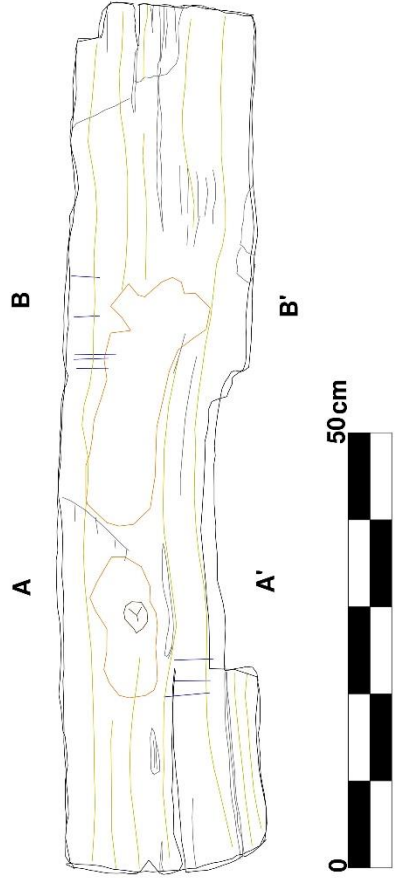
**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Çizim**

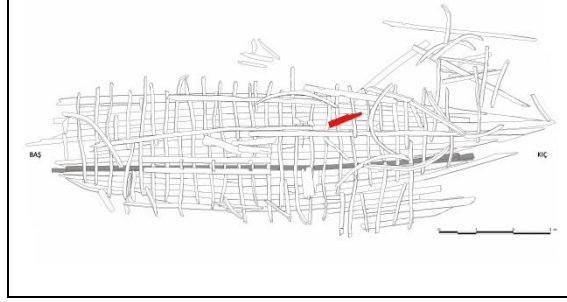


**Etiket No:** SF-6

**Tanım:** Farş Tahtası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. İçeriye doğru girinti yapan kenarı hasarlı, diğer tüm kenarları orijinale yakındır.



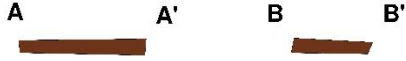
<b><u>Uzunluk:</u></b>	85,3 cm
<b><u>Maksimum kalınlık</u></b>	1,9 cm
<b><u>Minimum kalınlık</u></b>	1,7 cm
<b><u>Maksimum genişlik</u></b>	15,1 cm
<b><u>Minimum genişlik:</u></b>	6,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** Mevcut değildir

**Alet izleri:** İç yüzeyinde eksene diyagonal uzanan testere izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları kaplamaya paralel uzanmaktadır. Yüzeyleri budaklıdır. Yer yer korozyon izleri mevcuttur.

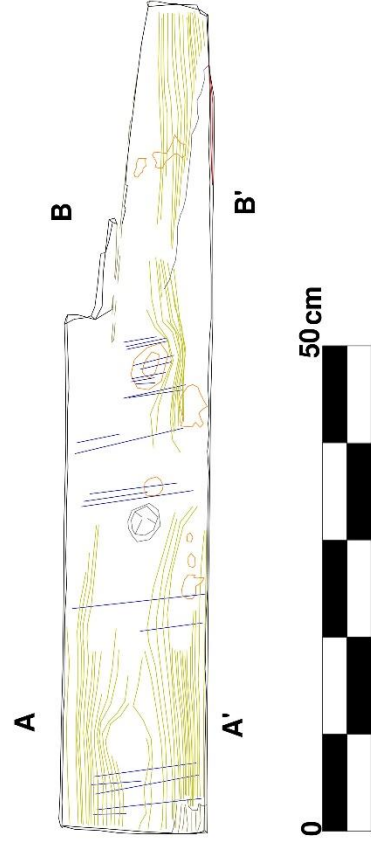
**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Çizim**



**Etiket No:** YBE1

**Tanım:** Üst posta olduğu tahmin edilmektedir.

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp.*-Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Geniş yüzeyli ucu orijinal diğer kenarı hasarlıdır. Alt yüzey başta olmak üzere tüm yüzeylerinde yer yer çatlak ve hasarlı bölümler bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	96 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,3 cm İskele uç: 2,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,1 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde beş adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyden başlayarak alt yüzeye ulaşan, muhtemelen posta-yumru bağlantısını sağlayan çiviye aittir. Dörtgen kesitli olan çivi deliği üst yüzeyde 1 x 0,9 cm, alt yüzeyde 0,7 x 0,6 cm ölçülerindedir. Diğer çiviler kaplama-posta bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,5 -0,7 cm arasındadır. Yan yüzeyinde kesin olarak tanımlanamayan muhtemel bir çivi deliği daha yer almaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 2. yan kenarda az miktarda, seyrek testere izi vardır. İzler üst yüzeyi diyagonal keser.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Çivilerin etrafında ve geniş ucunun yan yüzeylerinde yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Alt kenarlar ve yan kenarlardan biri genellikle düz, keskin hatlı, diğeri ise pahlıdır. Sadece 2. Yan kenarda budak vardır. Ağaç damarları parçanın eksenine çoğunlukla diyagonal uzanmaktadır.

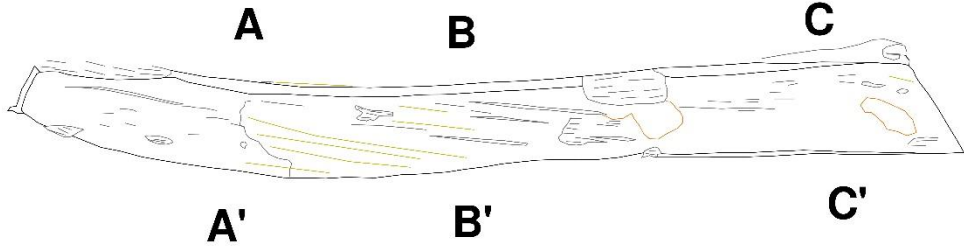
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM

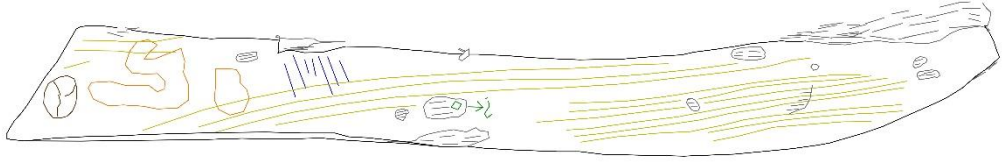




2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



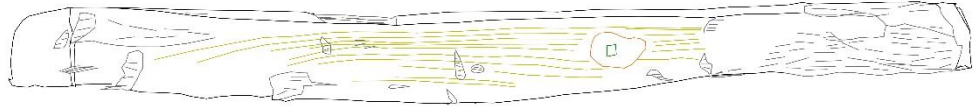
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

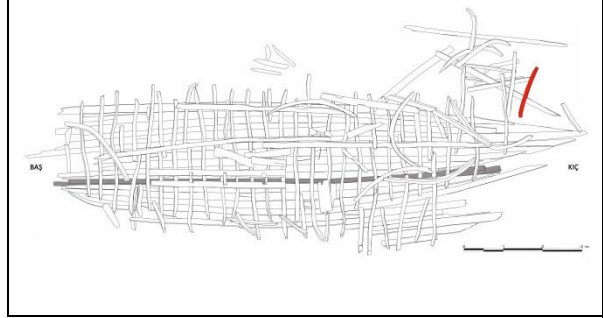


**Etiket No:** YBE2

**Tanım:** Muhtemel döşek

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp./Karaağaç*

**Genel Durum:** Her iki ucu da orijinal, tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Yüzey ve kenarlarında yer yer hafif hasar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	141,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,5 cm Uç: 15,9 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,2 cm

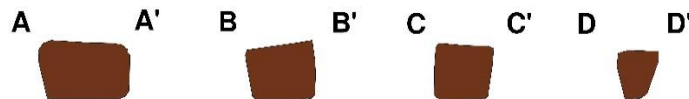
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 7 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyde alt yüzeye ulaşan, matkapla açılmış dairesel formlu çivi deliğidir. Muhtemelen döşegi yumruya bağlayan çiviye aittir. Üst yüzeyde 1 cm, alt yüzeyde 0,9 cm'dir. Diğer çiviler kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,5-0,6 cm arasındadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1.yan, alt ve üst yüzeylerinde az sayıda testere izi belirgindir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel, yer yer de kıvrımlı uzanmaktadır. Geniş yüzeyli ucunda, 1.yan yüzeyde az miktarda reçine benzeri madde kalıntısı bulunmaktadır. Yan yüzeylerde az sayıda budak bulunmaktadır. Orta kısımda üst yüzeyde ve geniş ucunda alt yüzeyde yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Kesitler düzenli değildir, kenarlar genellikle pahlıdır. Sivri ucuna yaklaşık 24 cm mesafede, alt yüzeyden içeri doğru 4cm'lik bir girinti mevcuttur. Bu girinti büyük ihtimalle parçanın yumruya oturması için yapılmıştır.

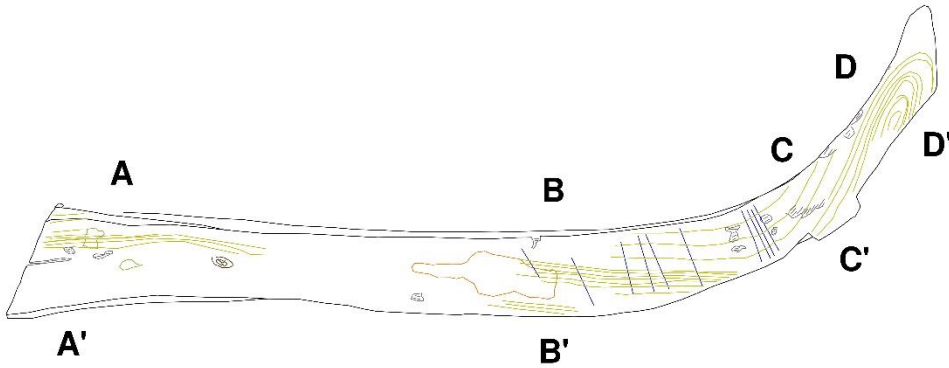
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



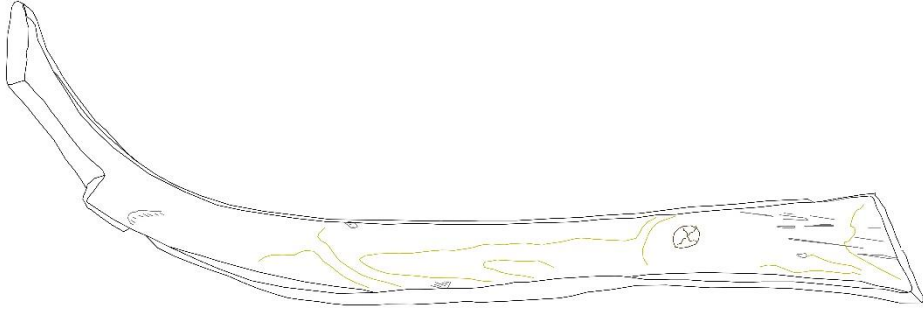
1. YÜZEY-ÇİZİM



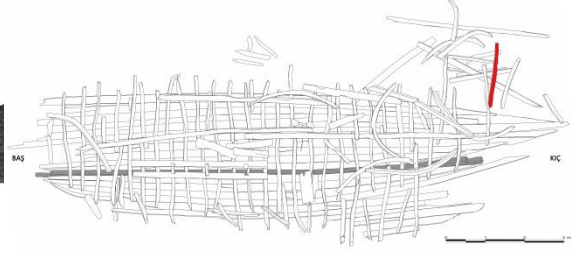
2. YÜZEY-FOTOĞRAF



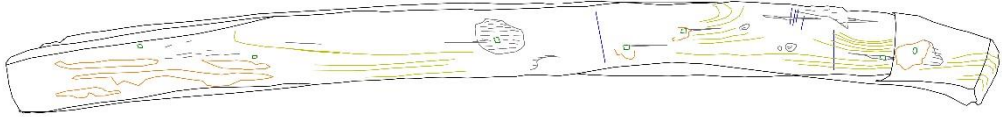
2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE3

**Tanım:** Muhtemel posta

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp./Karaağaç*

**Genel Durum:** Bir ucu orijinal, diğeri hasarlıdır. Tek parça halinde korunmuş durumdadır. Yüzey ve kenarlarında yer yer hafif hasar bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	163 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,4 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,4 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 16 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyde alt yüzeye ulaşan, matkapla açılmış dairesel formlu çivi deliğidir. Üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,5 cm'dir. Girinti yapan ucu muhtemelen bir döşegin üstüne oturtularak burada bulunan matkap deliklerinden geçen çiviyle döşege çakılmıştır.

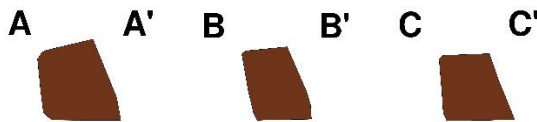
Diğer çiviler kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasındadır. Üst yüzeyinde matkap deliği haricinde 0,7 x 0,8 cm ölçülerinde, dörtgen kesitli bir çivi deliği, yan yüzeyinde 0,4-0,8 cm arasında değişen kenar uzunluklarına sahip dörtgen kesitli 3 çivi deliği daha vardır. Bu deliklerin işlevi belirsizdir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1.yan, alt ve üst yüzeylerinde az sayıda testere izi bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel, yer yer de kıvrımlı uzanmaktadır. Az sayıda budak bulunmaktadır. Hasarlı kenara yakın üst yüzeyde yanık izi vardır. Alt kenarlar düz keskin hatlı, üst kenarlar pahlıdır.

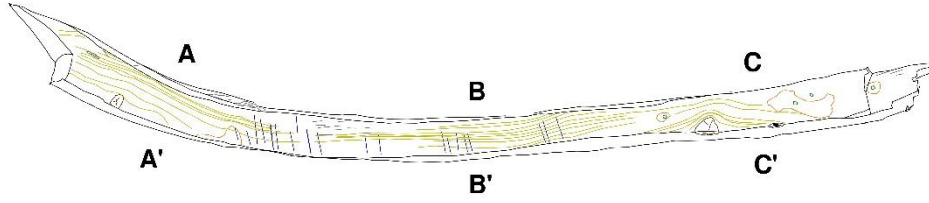
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



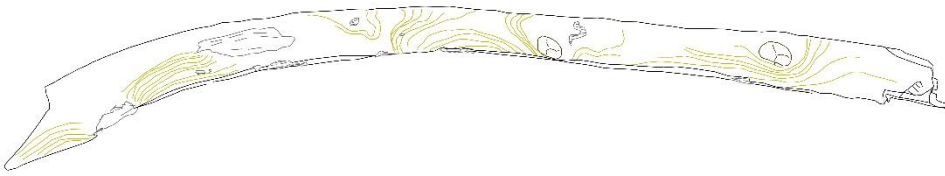
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM

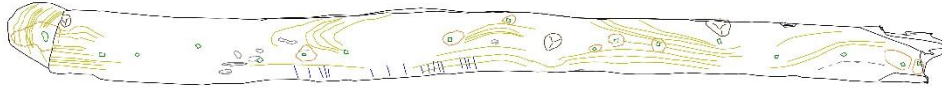




ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

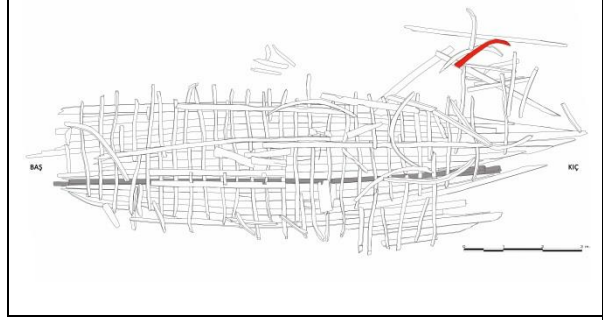


**Etiket No:** YBE4

**Tanım:** Muhtemel döşek

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp.*-Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuştur, her iki ucu da orijinale yakın, hafif hasarlıdır. Yer yer hafif hasar ve çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	155 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11 cm Uç: 14,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,1 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 7 adet çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan iki tanesi üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan, matkapla açılmış dairesel formlu deliklerdir. Kesin olmamakla birlikte döşegin yumrulara bağlantısını sağladıkları düşünülmektedir. Sivri uca (alt) yaklaşık 27 cm mesafedeki ilk çivi deliği üst yüzeyde 1,3 cm, alt yüzeyde 1,1 cm'dir. Geniş yüzeyli ucuna (üst) 58 cm mesafedeki diğer çivi deliği üst yüzeyde 1,3 cm çapında, alt yüzeyde ise tahrip olmuştur. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri kaplama döşe bağlantısını sağlayan çivilere aittir. Çoğunun kenarları tahrip olan çivi delikleri dörtgen formlu, kenar uzunlukları 0,5-0,6 cm'dir. Sivri uca (alt) yaklaşık 18 cm mesafede üst yüzeyde, 1,2 cm çapında boş, içinde korozyon bulunmayan bir matkap deliği daha mevcuttur. Bu delik alt yüzeye ulaşmaz.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1.yan yüzeyinde yoğun, üst yüzeyinde az sayıda testere izi tespit edilmiştir. Kesme yönü alt ucundan üst uca doğrudur. Kesme açısı üst yüzeyde eksene dik, yan yüzeyde diyagonaldır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Alt yüzey ve 1.yan yüzeyi budaklıdır. Orta kısımda yan yüzeylerde yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Kesit formu düzensiz, kenarları genellikle pahlıdır. Ağaç damarları eksene paralel uzanmaktadır.

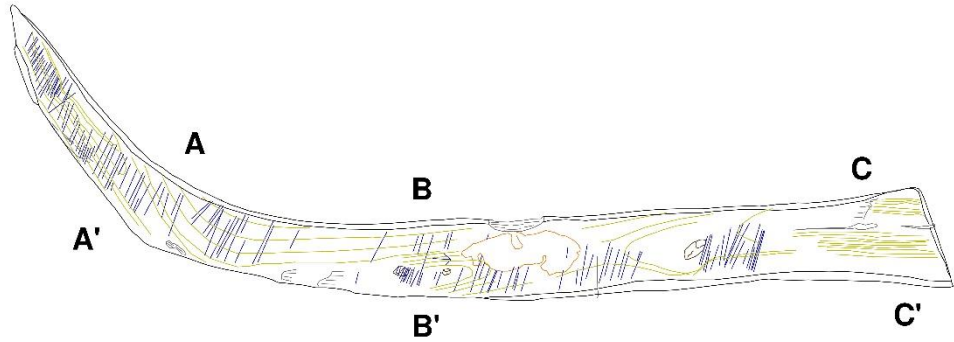
**Kesitler:**



**1. YÜZEY-FOTOĞRAF**



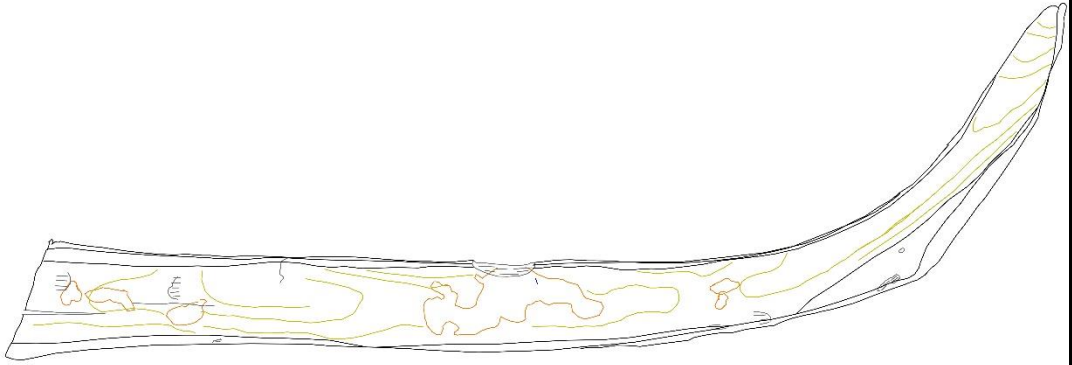
**1. YÜZEY-ÇİZİM**



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



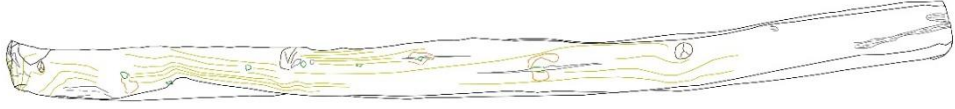
2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



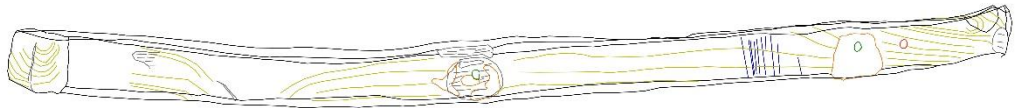
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE5

**Tanım:** Döşek

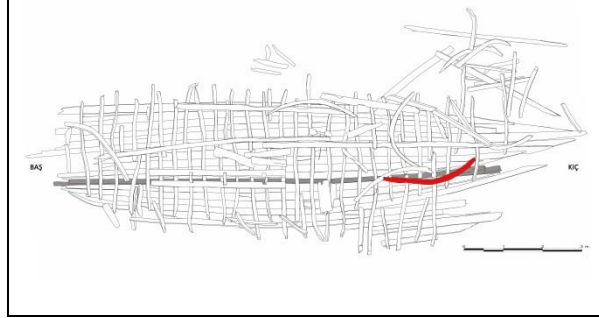
**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*

Akmeşe

**Genel Durum:** Uzun kolu ucu

orijinal, kısa kolu hasarlıdır. Tek

parça halinde korunmuş durumdadır. Yüzey ve kenarlarında yer yer derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	246,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,1 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,9 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 18 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bunlardan biri üst yüzeyde alt yüzeye ulaşan, matkapla açılmış dairesel formlu çivi deliğidir. Muhtemelen döşek-yumru bağlantısını sağlar. Çapı üst yüzeyde 1,4 cm, alt yüzeyde 1,2 cm'dir. Diğer çiviler kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,8 cm arasındadır. Omurga döşek bağlantısı yoktur. Üst yüzeyde omurga hizasında 2 cm çapında matkap deliği olmasına rağmen, bu delik döşegın alt yüzeyine ulaşmaz. Üst yüzeyde ikisi uzun kolun ucunda, diğeri ise ortada omurga hizasında 3 adet dörtgen kesitli çivi daha yer alır. Hiçbiri alt yüzeye ulaşmaz. Kenar uzunlukları 0,4-0,5 cm'dir.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan 13,7 cm uzunluğundaki yüzeyin her iki yanına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği vardır. Genişlikleri 7,1 ve 4,7 cm, omurgadan yükseklikleri 1 ve 1,5 cm'dir.

**Alet izleri:** 2.yan yüzeyinde yoğun testere izi bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel, uzanmaktadır. Az sayıda budak bulunmaktadır. Üst ve 2.yan yüzeyde yer yer yoğun korozyon bulunur. Alt kenarlar düz keskin hatlı, üst kenarlar pahlıdır.

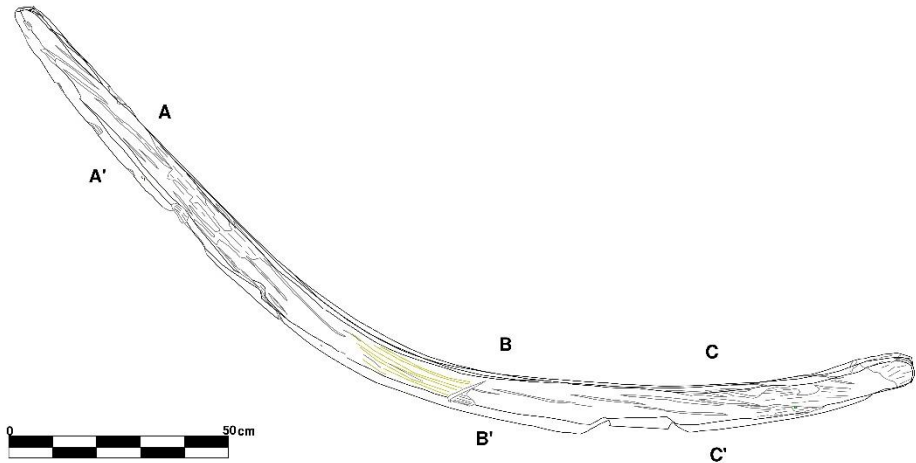
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



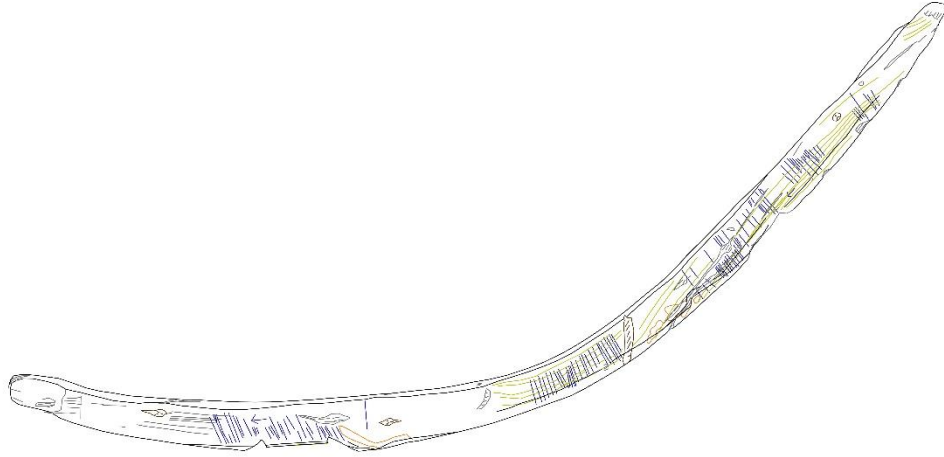
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM





ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

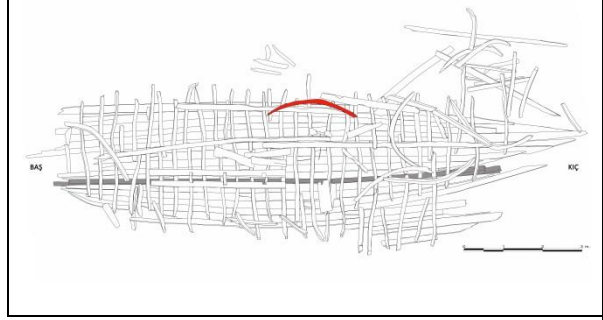


**Etiket No:** YBE6

**Tanım:** Muhtemel döşek

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp.*-Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi korunmuş durumdadır. Uçları orijinale yakın hafif hasarlıdır. Alt yüzeyinde çatlak ve hasarlı yüzeyler bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	227 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,3 cm Uç: 3,8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,6 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6 cm Uç: 4 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 14 çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan 10 tanesi döşegi kaplamaya bağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri matkapla açılmış dairesel formlu deliklerdir. Muhtemelen döşek-yumru bağlantısını sağlayan çivilere aittir. İnce uçtan (üst) alt uca doğru ilk çivi deliği üst yüzeyde 1,6, alt yüzeyde 1,5 cm'dir. İkinci çivi deliği alt yüzeyde 1,6 cm çapında olup üst yüzeyde karşılığı yoktur. Üçüncü çivi deliği üst yüzeyde üst yüzeyde 1,6 cm alt yüzeyde 1,4 cm, dördüncü çivi deliği ise üst yüzeyde 1,5 alt yüzeyde 1,3 cm'dir. Bunlara ek olarak üst yüzeyde 0,7 cm x 0,5 cm boyutlarında dörtgen bir çivi deliği daha yer almaktadır. İşlevi belirlenememiştir.

**Sintine Delikleri:** Döşegin geniş (alt) ucunda kesin olmamakla birlikte, omurgaya oturtulması için yaklaşık 4 cm x 2,5cm'lik bir girinti mevcuttur. Bu girintinin hemen yanında muhtemelen sintine deliği olduğu tahmin edilen, 7 m genişliğinde, 2,1 cm yüksekliğinde bir delik daha bulunmaktadır.

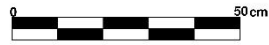
**Alet izleri:** 2. yan yüzeyinde az miktarda testere izi bulunmaktadır. Kesme yönü ince uçtan (üst) geniş uca (alt) doğrudur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları parçanın eksenine paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde çok miktarda budak bulunmaktadır. 2. Yüzeyin alt ve üst kenarları düz, diğer kenarlar genellikle pahlıdır. Yüzeylerinde az miktarda korozyon kalıntısı vardır. Tüm yüzeylerinde çok miktarda budak bulunmaktadır.

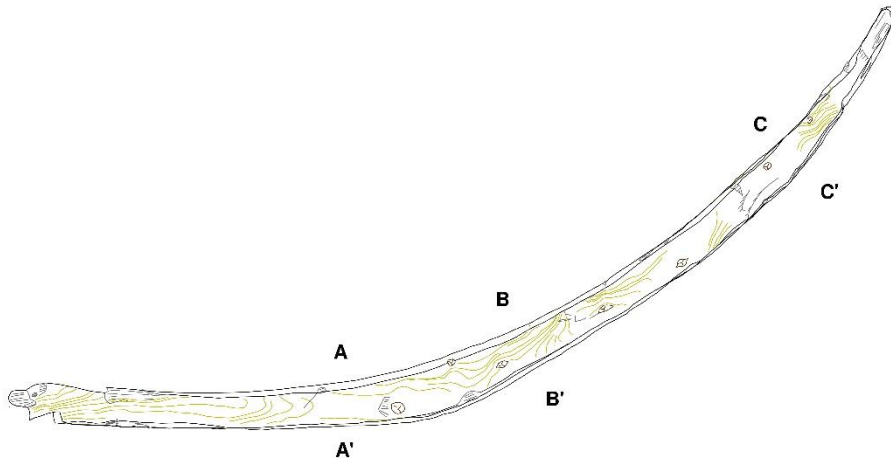
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



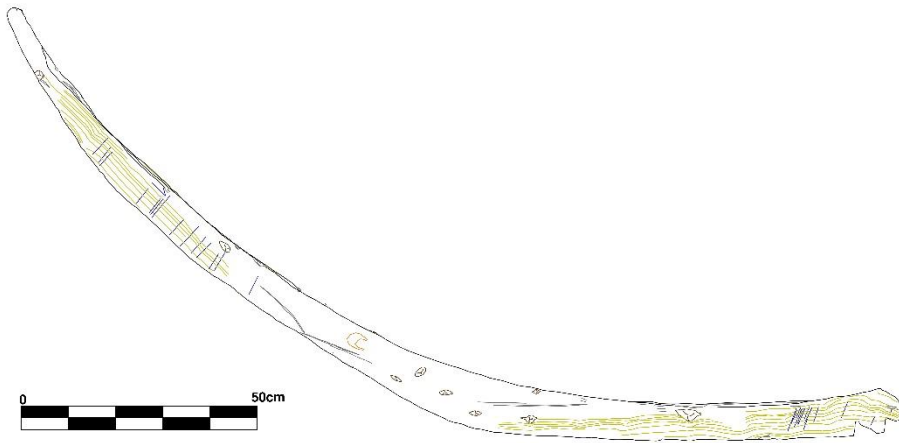
1.YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE7

**Tanım:** Muhtemel posta

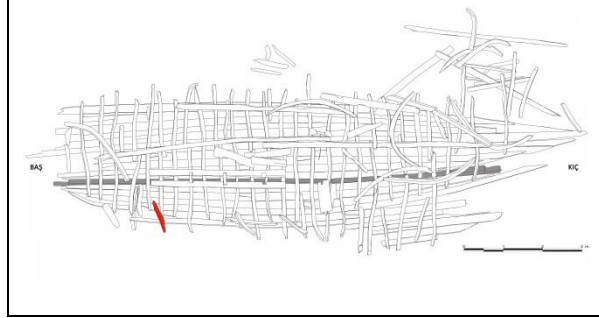
**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.* –

Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Kötü korunmuş

durumdadır. Her iki ucuda hasarlı,

postanın büyük bölümü mevcut değildir. Yüzeylerinde de derin çatlaklar ve hasar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	90 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde dörtgen formlu, 0,4-0,7 cm arasında değişen, üç çivi deliği korunmuştur. Muhtemelen postayı kaplamalara bağlayan çivilere aittir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Yüzeyler çok hasarlı olduğu için tespit edilememiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeyde kıvrımlıdır. Orijinal kenarları korunabilen kısımda kenarlar pahlıdır. Hasarlı olduğu için diğer yüzey özellikleri saptanamamıştır. Sivri uçlu kenarında muhtemelen omurga ya da yumruya oturması için yapılmış 4,5 cm'lik bir girinti mevcuttur.

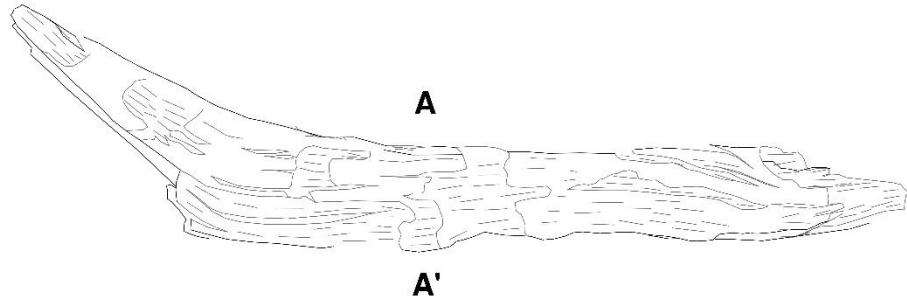
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



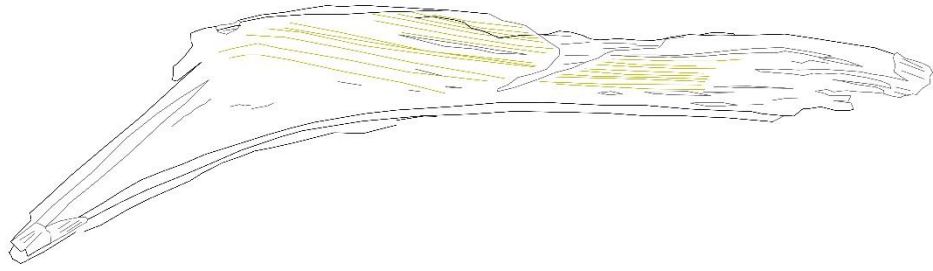
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM





ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



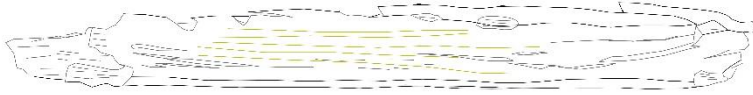
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

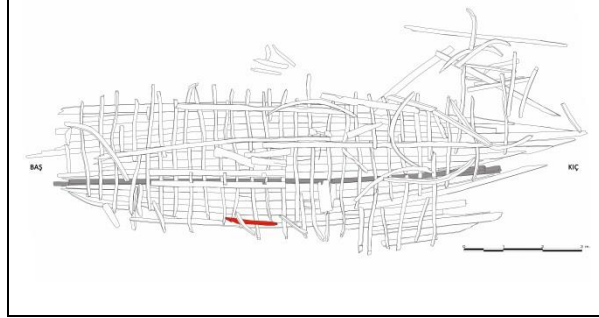


**Etiket No:** YBE8

**Tanım:** Muhtemel posta

**Ahşap cins-tür:** *Pinus Pinea* / Fıstık çamı

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Her iki ucu da orijinal boyutlarına yakın ancak hasarlıdır. Yüzey ve kenarlarında yer yer çok hasarlı bölgeler, derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	128,5cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,1cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,1cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,6cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,4cm (uç: 2cm)

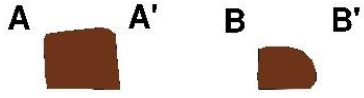
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 6 çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan biri üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan, muhtemelen yumru-posta bağlantısını yapan çiviye aittir. Matkapla açılmış, dairesel kesitli çivi deliği üst yüzeyde 1,6 cm, alt yüzeyde 1,4 cm çapındadır. Diğer çivi delikleri 0,4-0,5 cm kenar uzunluğuna sahip, parçayı kaplamalara bağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Alt ucundaki dörtgen çivi deliği üst yüzeyden alt yüzeye ulaşmaktadır. Üst yüzeyde 0,6 x 0,5 cm alt yüzeyde 0,4 x 0,4 cm ölçülerindedir. İşlevi belirlenememiştir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** İkinci yan yüzeyinde ve az miktarda alt yüzeyinde testere izleri bulunmaktadır. Kesme açısı diyagonaldır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel yer yer kıvrımlı uzanmaktadır. 1. yan ve üst yüzeyinde az miktarda budak vardır. Kenarları genellikle düz, keskin hatlı, sadece 1. yan yüzeyin alt kenarı pahlıdır. Alt kenarında yaklaşık 5,5 cm'lik girinti bulunmaktadır.

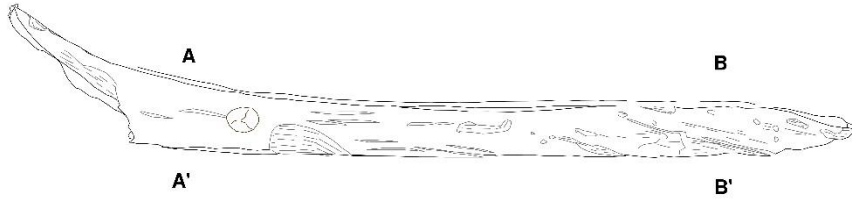
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



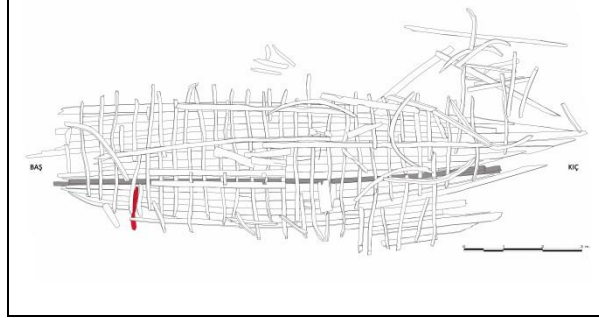
**Etiket No:** YBE9

**Tanım:** Üst posta

**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Meşe (türü tespit edilemedi)

**Genel Durum:** Ortasında kısmen kırık bulunmasına rağmen tek parça

halinde korumuştur. Her iki ucu da orijinale yakın hafif hasarlıdır. Alt yüzey başta olmak üzere tüm yüzey ve kenarlar yer yer hasarlıdır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	122,4 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,5 cm Uç: 2,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,6 cm

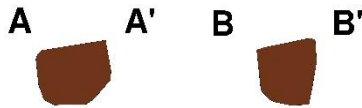
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 11 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Postakaplama bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere ait bu deliklerin kenar uzunlukları 0,3-0,6 cm arasında değişmektedir. Çiviler düzensiz aralıklarla çakılmıştır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1.yan yüzeyde yoğun, alt yüzeyde az miktarda testere izi bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye genelde paralel, yer yer de diyagonal uzanmaktadır. Testere izlerinin bulunduğu 1.yan yüzeyin alt ve üst kenarları düz, keskin hatlı diğer kenarlar pahlıdır. Alt ve 1.yan yüzey budaklıdır.

**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM





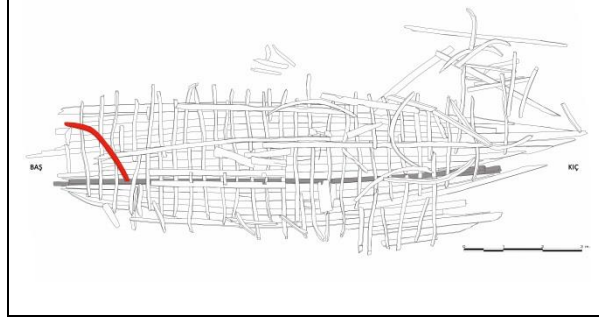
**Etiket No:** YBE10

**Tanım:** Muhtemel posta

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea* – Fıstık çamı

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Alt ucu hasarlı, üst ucu

orijinaldir. Yüzeylerinde çatlaklar ve özellikle alt kenarında hasarlı bölümler mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	117,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	9,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyde 7 adet çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan en az 4 adedi matkapla açılmış dairesel formludur ve alt yüzeye kadar ulaşmaktadır. Muhtemelen yumrular ile döşeğin bağlantısını sağlayan çivilere aittir. Üst yüzeyde çapları 1,2-1,4 cm, alt yüzeyde ise 0,9-1,3 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeydeki diğer çivi deliklerinin formu hem üst hem de alt yüzeyde dörtgene daha yakındır. Kenar uzunlukları 0,5-0,7 cm arasında değişmektedir. Alt yüzeydeki 18 adet dörtgen formlu çivi deliği ise kaplama-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği 3,5-4 cm olarak ölçülmüştür.

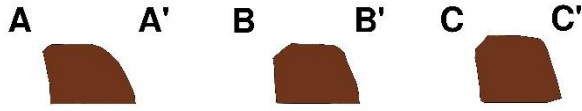
**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyde az sayıda, 2.yan yüzeyde yoğun testere izi görülmektedir. 2.yan yüzeydeki diyagonal açılı izler yer yer farklı yönlerde üst üste binerek birbirini kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Üst yüzey budaklıdır. Alt ve üst yüzeyde çivilerin etrafında yoğun korozyon kalıntısı vardır. Testere izlerinin yoğun olduğu yan

yüzeyin alt ve üst kenarı düz, keskin hatlı, diğer yüzeyler ise pahlıdır. Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel uzanmaktadır.

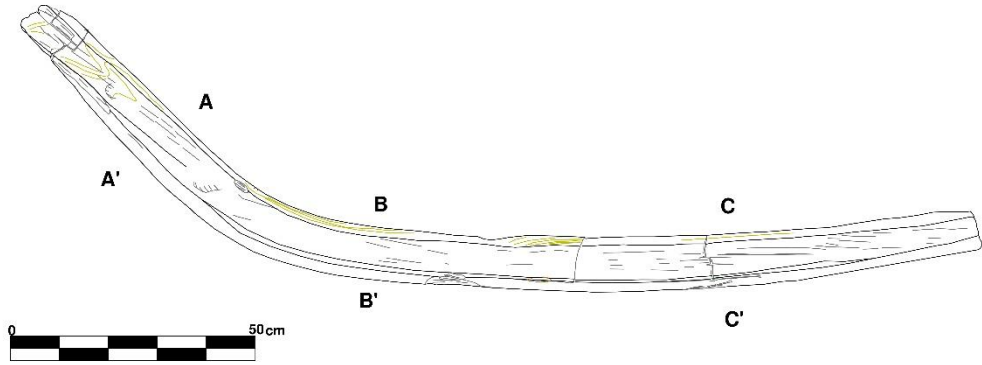
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



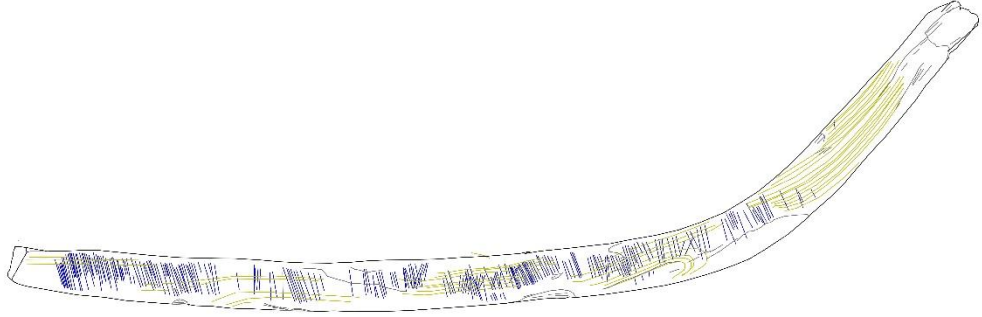
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



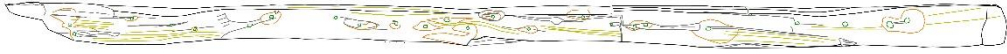
2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

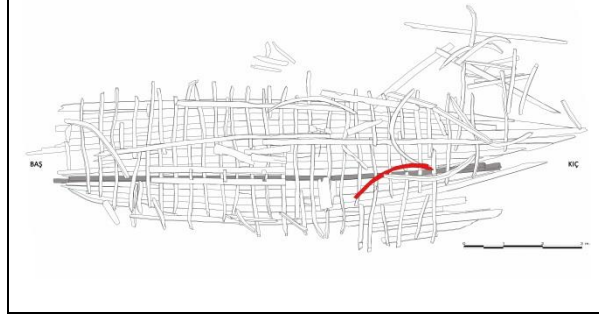


**Etiket No:** YBE11

**Tanım:** Muhtemel döşek

**Cins-tür:** *Cupressus sempervirens*  
(Akdeniz Servisi)

**Genel Durum:** 3 parça halinde korunmuştur. Her iki ucu da orijinaldir. Tüm yüzeylerinde yer yer derin çatlaklar ve hasarlı kenarlar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	209,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,8 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	3,3 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 7 adet çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan en az biri üst yüzeyden alt yüzeye ulaşmaktadır. Alt (sivri) uçta yer alan bu çivi deliği üst yüzeyde dairesel formlu, 1,5 cm çapında, alt yüzeyde dörtgen formlu, 0,6 x 0,7 cm ölçülerindedir. Diğer çivi delikleri muhtemelen kaplama-döşek bağlantısını sağlamaktadır. Dörtgen kesitli çivilere ait bu deliklerin kenar uzunlukları 0,4-0,7 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeyin ortasında yer alan dörtgen formlu 0,6 x 0,7 cm ölçülerindeki çivi deliğinin işlevi ve alt yüzeye ulaşıp ulaşmadığı kesin olarak belirlenememiştir. Çivilerin ait yüzeyden derinliği 4,5 -5 cm olarak ölçülmüştür.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyde testere izleri mevcuttur. İzler üst uçtan alt uca doğru, yer yer yüzeyi dik veya diyagonal açıyla kesmektedir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** 1. yan kenarın orta kısmında az miktarda ağaç kabuğu tespit edilmiştir. Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel, bazı bölümlerde kıvrımlı olarak uzanmaktadır. Tüm yüzeyleri yer yer budaklıdır. Alt kenarlar genellikle düz, keskin hatlı, üst kenarlar pahlıdır. Alt ve üst yüzeyde çivilerin etrafı ve alt uca yakın kısımda 2.yan yüzeyde korozyon bulunmaktadır. Alt (sivri) uca

yaklaşık 12 cm mesafede alt kenardan içeri doğru 5,3cm'lik girinti mevcuttur. Bu girintinin muhtemelen döşeğin-omurgaya oturtulması için yapıldığı tahmin edilmektedir.

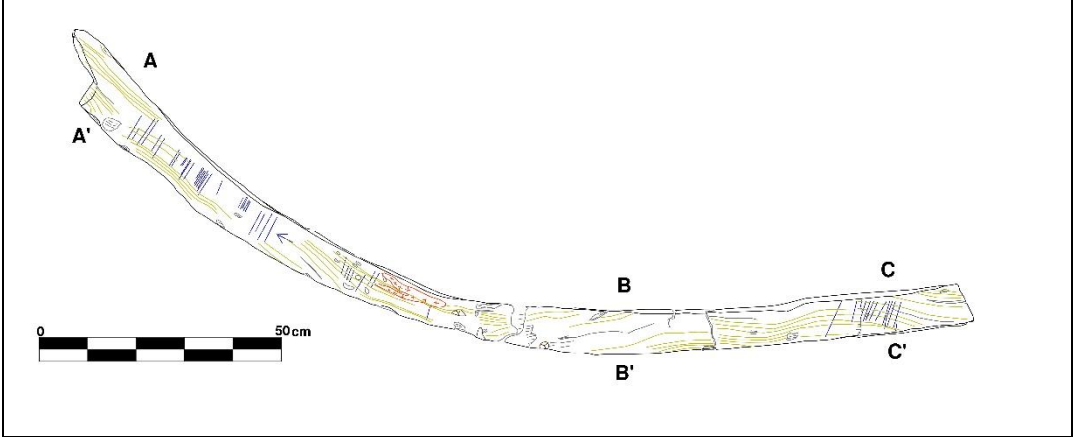
**Kesitler:**



**1. YÜZEY-FOTOĞRAF**



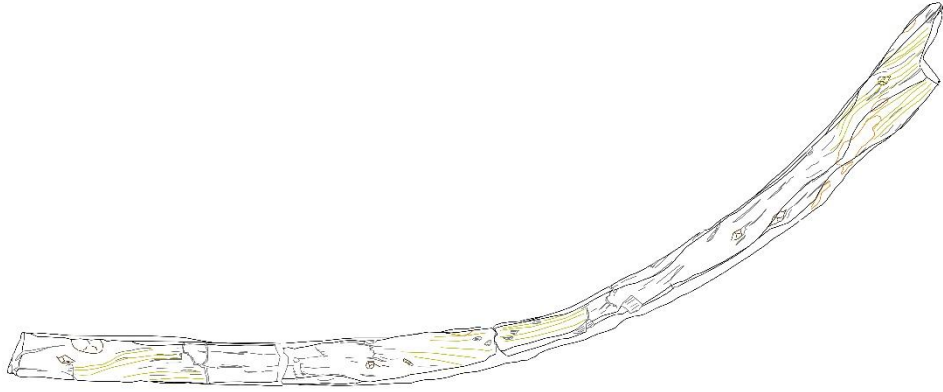
**1. YÜZEY-ÇİZİM**



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



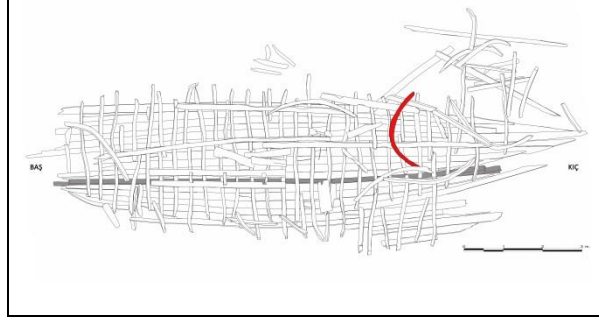


**Etiket No:** YBE12

**Tanım:** Döşek

**Cins-tür:** *Quercus sp.*- Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** Ortasında kırık olmasına rağmen tam olarak



yüzeyleri ayrılmamış, tek parça olarak korunmuştur. Döşegin bir ucu orijinal diğeri orijinale yakın hafif hasarlıdır. Yer yer teredo hasarı bulunmaktadır. Alt yüzeyde özellikle çivilerin bulunduğu noktalarda çatlaklar vardır. 2. yan yüzeyinde derin çatlaklar, kenarlarında hafif hasar mevcuttur.

<b>Mezura ölçüsü</b>	259 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	13,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,8 cm

**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 24 adet metal çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan 3 tanesi alt yüzeyden üst yüzeye kadar ulaşmaktadır. Bu 3 çivi deliği matkapla açılmış, dairesel formlu döşegin her iki ucunda ve omurgaya oturduğu kısımda yer alan deliklerdir. Diğeri çivi delikleri dörtgen formludur. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Omurgayı döşeğe bağlayan çivi deliği üst yüzeyde 1,3 cm, alt yüzeyde 1,8 cm çapındadır. Döşegin hafif hasarlı ucunda yer alan ve yumru-döşek bağlantısını sağlayan çivi deliği üst yüzeyde 1,2, alt yüzeyde 1 cm çapındadır. Orijinal uçta bulunan diğeri delik ise üst yüzeyde 1,2 cm çapında, alt yüzeyde ise dörtgen formlu 0,7 x 0,6 cm ölçülerindedir. Döşegi kaplamaya bağlayan diğeri çivi delikleri dörtgen formlu, kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir, ahşap yüzeyinden yaklaşık 4-5 cm derinliğe ulaşmaktadır.

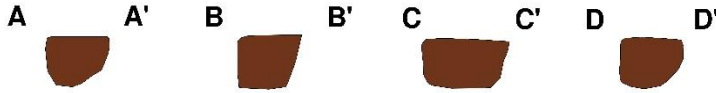
**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 15,5 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış birer sintine deliği tespit edilmiştir. Bunlardan hasarlı uç yönünde

olan delik 2,9 cm genişliğinde, 1,7 cm yüksekliğinde, diğer delik 2,7 cm genişliğinde, 1,6 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyde yoğun ve sık aralıklı olarak testere izleri görülmektedir. İzler genellikle üst yüzeye diyagonal uzanmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Döşegin özellikle alt yüzeyi ve alet izi görülmeyen yan yüzeyinde geniş bölgelerde ağaç kabuğu mevcuttur. Hasarlı ucun 2.yan yüzeyinde reçine izine rastlanmıştır. Alt ve üst yüzeyde yer yer metal çivilerin etrafında korozyon vardır Ağaç damarları genellikle eğri ekseni boyunca paralel uzanmaktadır. Damarlar sadece orta kısımda döşegin enine doğru yön değiştirmektedir. Burada oluşan enine çatlağın bu sebeple olduğu tahmin edilmektedir. Üst yüzeyde sadece bir adet budak vardır. Testere izlerinin bulunduğu 1. yan yüzeyin alt kenarı düz, keskin hatlı, diğer yüzeyler pahlıdır.

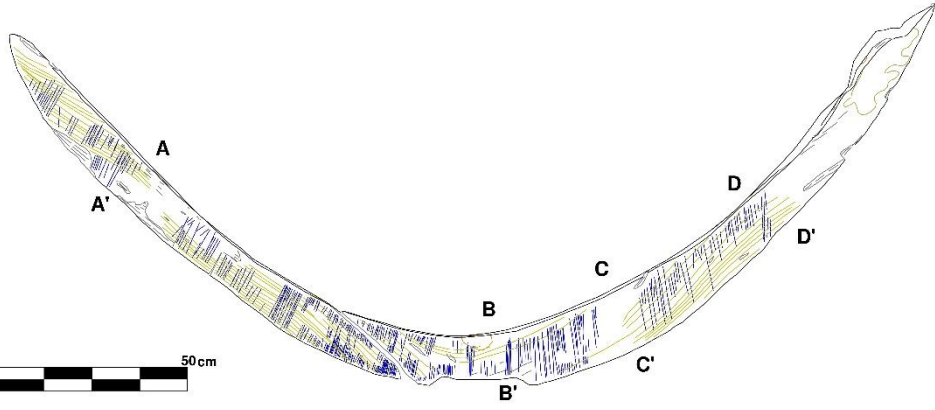
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



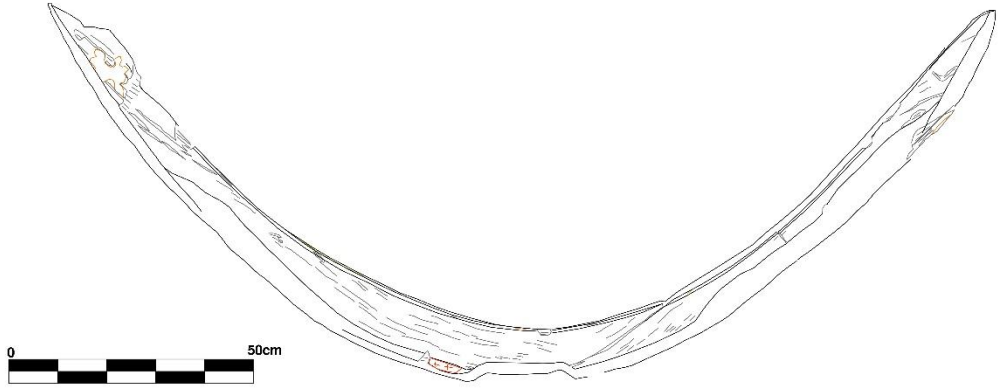
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM

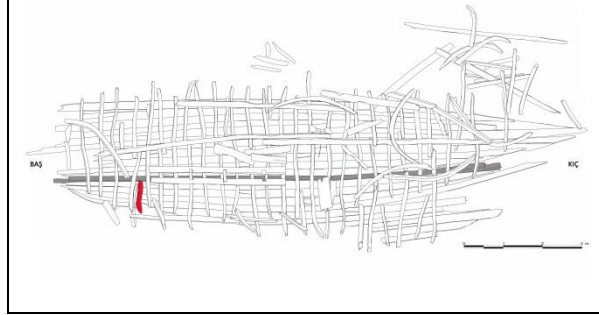


**Etiket No:** YBE13

**Tanım:** Muhtemel posta

**Cins-tür:** *Ulmus sp* -Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Her iki ucu da orijinale yakındır. Üst yüzey başta olmak üzere yer yer çatlaklar, hasarlı yüzey ve kenarları bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	83 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,1 cm Uç: 2,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,9 cm

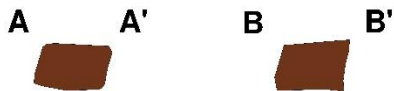
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde muhtemelen postayı kaplamalara bağlayan, dörtgen kesitli çivilere ait 9 çivi deliği bulunmaktadır. Bazıları tahrip olan deliklerin kenar uzunlukları 0,3-0,9 cm arasında değişmektedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alet izleri tespit edilememiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları parçanın eksenine paralel uzanmaktadır. Sadece alt yüzeyde çivilerin etrafında metal korozyonu bulunmaktadır. Alt yüzey başta olmak üzere tüm yüzeyleri budaklıdır. Birinci yan yüzeyinde ağaç kabuğu mevcuttur. Kesitlerin formu düzensizdir, kenarlar yer yer pahlı, yer yer de düz keskin hatlıdır. Parçanın genel formu son derece amorfur.

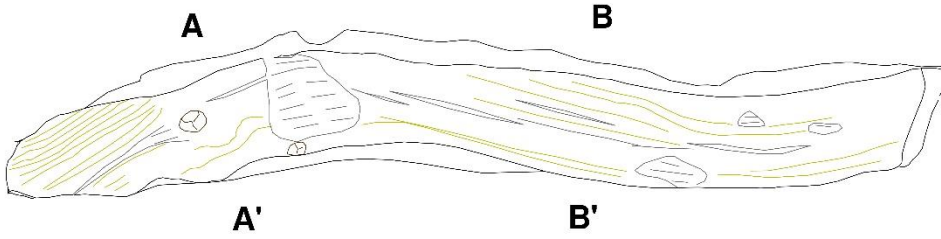
**Kesitler:**



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



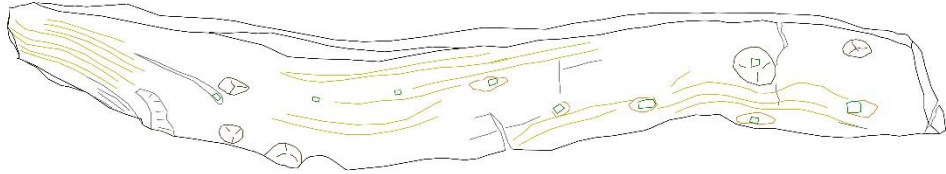
ÜST YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM





1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE14

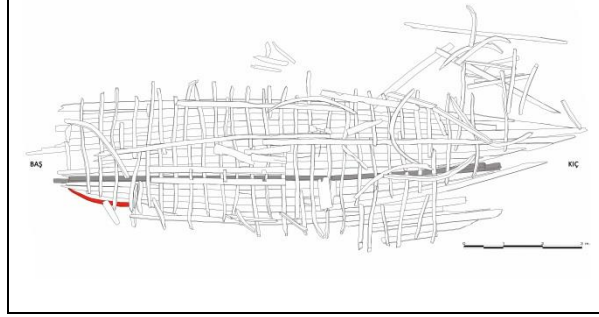
**Tanım:** Muhtemel döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*-

Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** 5 parça halinde kırık, kötü korunmuş durumdadır. Daha

sivri olan ucu hasarlı ancak orijinale yakın, geniş ucu ise ağır hasarlı durumdadır. Yüzey ve kenarlarında çatlak ve hasarlı bölgeler yoğundur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	160 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,6 cm (uç: 2 cm )
<b>Maksimum genişlik</b>	6,8cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 12 çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan iki tanesi üst yüzeyden alt yüzeye ulaşarak muhtemelen döşeği yumrulara bağlayan çivilere aittir. Matkapla açılmış, dairesel formulu çivi deliklerinden ilki sivri (üst) uca yaklaşık 10 cm mesafede yer alır, tahrip olduğu için ölçü alınamamıştır. İkinci delik uca yaklaşık 35 cm mesafede, üst yüzeyde 1,2 cm, alt yüzeyde 0,9 cm'dir. Üst yüzeydeki deliğin hemen yanında bir adet delik daha vardır, ancak tahrip olan bu deliğin alt yüzeyde karşılığı yoktur. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri kaplamayı döşeğe bağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Bir kısmının formları tahrip olan çivilerin kenar uzunlukları 0,4-0,8 cm arasında değişmektedir. İkinci yan yüzeyde işlevi belirlenemeyen, 0,5 x 0,6 cm ölçülerinde dörtgen bir çivi deliği daha bulunmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyinde üst kenara diyagonal açıyla uzanan testere izleri mevcuttur.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde az sayıda budak bulunmaktadır. Alt ve üst yüzeylerinde çivilerin

etrafında korozyon bulunmaktadır. Kesit formları düzensizdir, kenarlar genellikle düz, keskin hatlıdır. Alt (geniş) yüzeyde muhtemelen diğer parçalara benzer şekilde omurgaya da bodoslamaya oturtulması amacıyla açılmış ancak korunmayan bir girintisi olduğu tahmin edilmektedir.

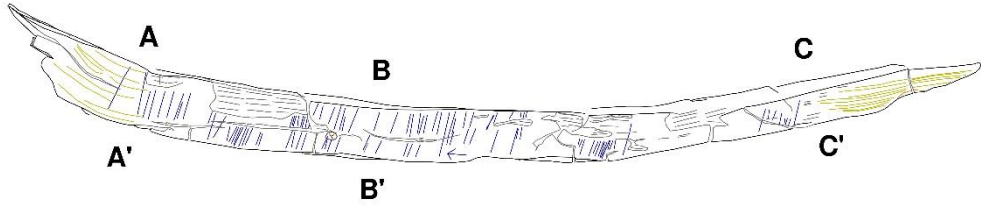
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



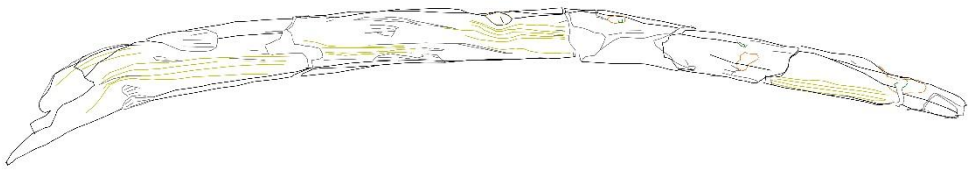
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



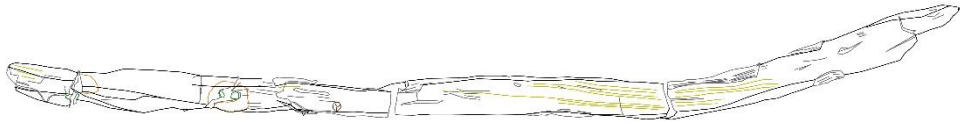
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE15

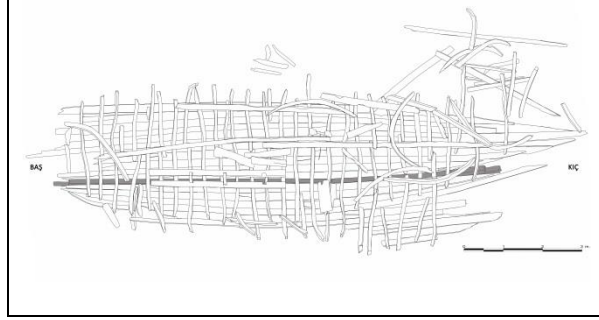
**Tanım:** Muhtemel posta

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.*-

Kızıl meşe

**Genel Durum:** Kötü korunmuş durumdadır. Her iki ucu da orijinale

yakın ancak hasarlıdır. Yüzey ve kenarlarında çatlak ve hasarlı bölgeler yoğunur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	65,2 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,2 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,4 cm

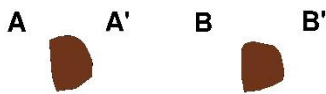
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 7 çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi üst yüzeyden alt yüzeye ulaşarak muhtemelen döşeği yumrulara bağlayan çivilere aittir. Matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği üst yüzeyde 1,1 cm, alt yüzeyde 0,9 cm'dir. Alt yüzeyde matkapla açılan 1,1 cm çapındaki diğer deliğin üst yüzeyde karşılığı yoktur. Alt yüzeydeki çivi delikleri kaplamayı döşeğe bağlayan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Üst yüzeyde de matkap deliği dışında dörtgen kesitli iki çivi deliği daha yer almaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Mevcut değildir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Yüzeyler budaklıdır. Alt ve üst yüzeylerinde çivilerin etrafında korozyon bulunmaktadır.

**Kesitler:**



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



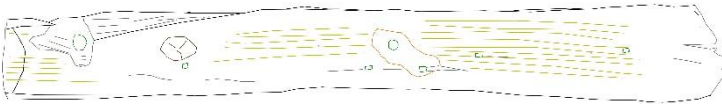
A' B'



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM





**Etiket No:** YBE16

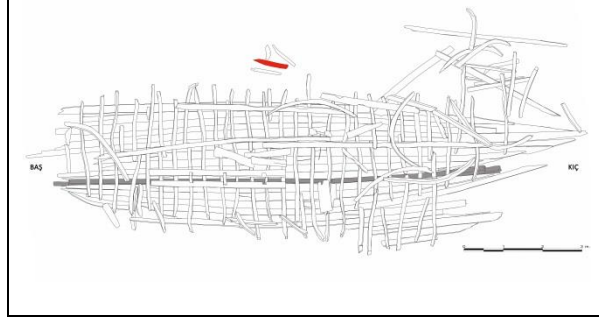
**Tanım:** Muhtemel posta parçası

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp./*

Akmeşe

**Genel Durum:** Tek parça halindedir, sivri ucu orijinale yakın ancak

parçanın diğer büyük bölümü korunmamıştır. Mevcut kısmın tüm yüzeylerinde derin olmayan çatlaklar ve hasarlı kısımlar mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	83,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	9,1 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,6 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 9 adet çivi deliği bulunmaktadır. Kaplama-döşek bağlantısını sağlayan dörtgen kesitli çivilere ait olan deliklerin kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Korunmuş ucun üst yüzeyinde 0,3 x 0,4 cm ölçülerinde dörtgen bir çivi deliği daha yer almaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alet izi tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** 1. yan yüzeyin alt kenarı oldukça pahlıdır. Diğer kenarlar keskin hatlıdır. Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeylerinde az miktarda budak bulunmaktadır.

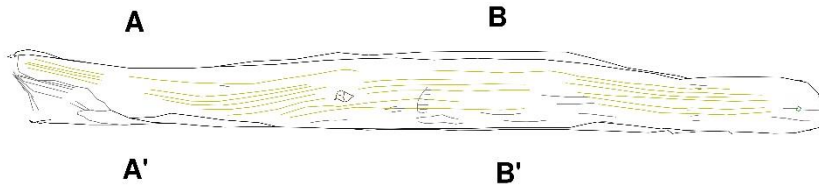
**Kesitler:**



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



AT YÜZEY-FOTOĞRAF



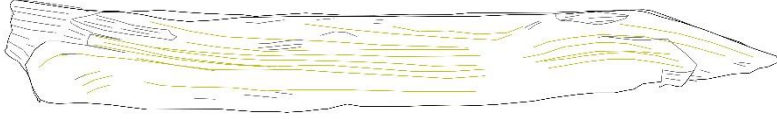
ALT YÜZEY-ÇİZİM



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1.YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



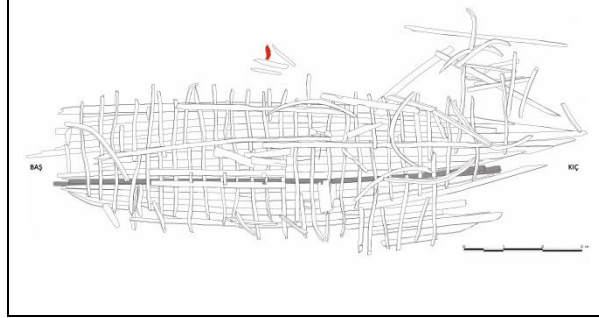
**Etiket No:** YBE17

**Tanım:** Muhtemel döşek parçası

**Cins-tür:** *Quercus sp./ Kırmızı meşe*

**Genel Durum:** Mevcut kısım tek parçadır. Ancak döşegin büyük bir kısmı korunamamıştır. Sintine deliği

bulunan kısma yakın ucu orijinale yakındır. Diğer uç hasarlıdır. Yüzeylerinde hafif çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	59 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,6 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,5 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4,9 cm

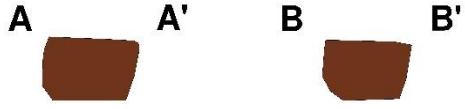
**Bağlantı Elemanları:** Muhtemelen omurga ya da bodoslamaya oturan 14 cm genişliğindeki yüzeyin ortasında matkapla açılmış dairesel formlu çivi deliği yer almaktadır. Üst yüzeyde 1,3 cm, alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Alt yüzeyde sintine deliğine yakın konumda sadece 1 adet, tahrip olmuş ancak muhtemelen dörtgen formlu çivi deliği bulunmaktadır. Diğer çivi delikleri korunmamıştır.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya ya da bodoslamaya oturan yüzeyin yanına açılmış yaklaşık 6 cm genişliğinde, 2,8 cm yüksekliğinde bir adet sintine deliği bulunmaktadır.

**Alet izleri:** 1. Yan yüzey ve alt yüzeyde az sayıda, yüzeye diyagonal açı yapan testere izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. 2. yan yüzey alt kenarı pahlı, diğer kenarları genellikle düz, keskin hatlıdır. Sadece 1.yan yüzey budaklıdır. Çivilerin etrafında metal korozyonu bulunmaktadır. Omurgaya oturtulması için sintine deliğinin bulunduğu noktadan içeri doğru yaklaşık 1 cm'lik girinti açılmıştır. Girintinin içinde alet izleri vardır.

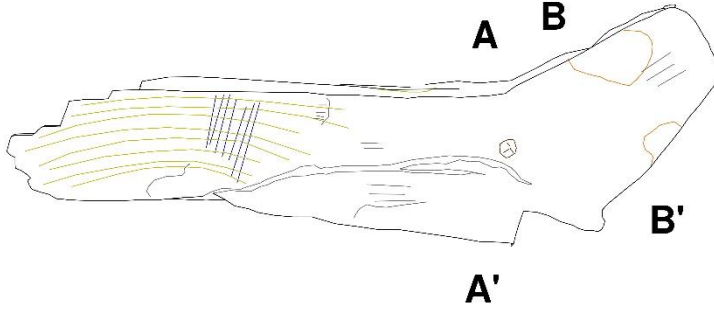
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



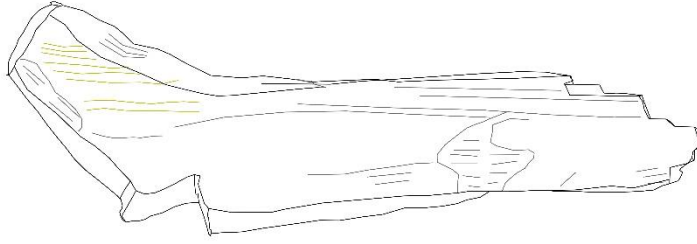
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



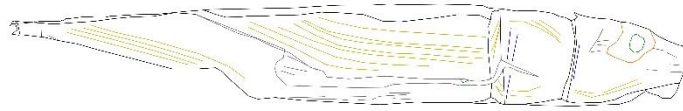
2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



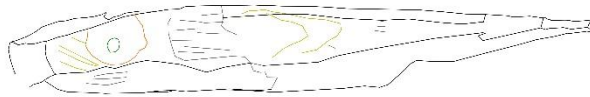
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE18

**Tanım:** Muhtemel posta parçası

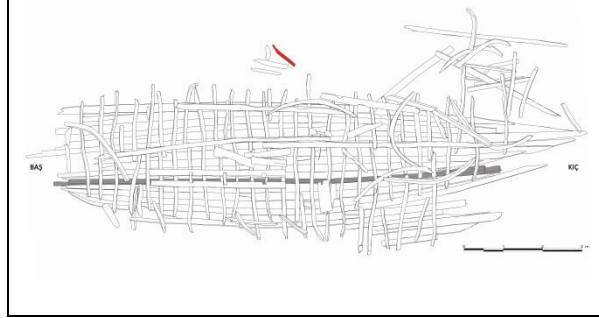
**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp./*

Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halindedir.

Ancak parçanın büyük bölümü

korunmamıştır. Alt yüzey ve kenarlarda hasarlı bölgeler mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	72 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,3 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,1 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	5,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4,1 cm

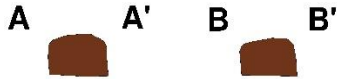
**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde 8 adet çivi deliği bulunmaktadır. Muhtemelen parçayı kaplamalara birleştiren dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,3-0,5 cm arasına değişmektedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Tespit edilmemiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Tüm yüzeyleri budaklıdır. İkinci yan yüzeyin üst ve alt kenarları düz, diğer kenarlar pahlıdır. Alt yüzeyde az miktarda metal korozyonu bulunmaktadır.

**Kesitler:**



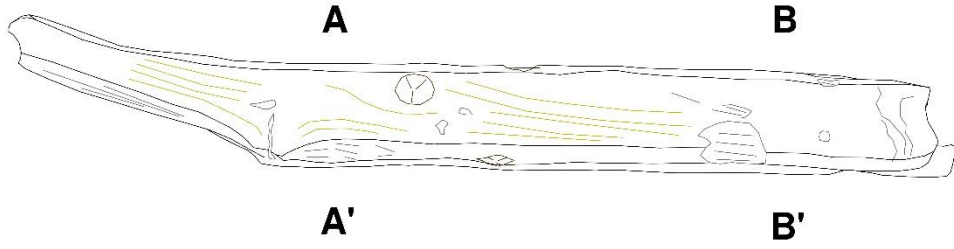


1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1

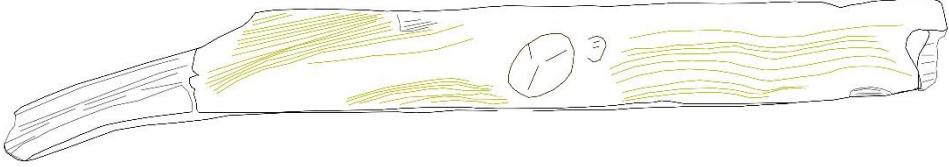
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE20

**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp./*

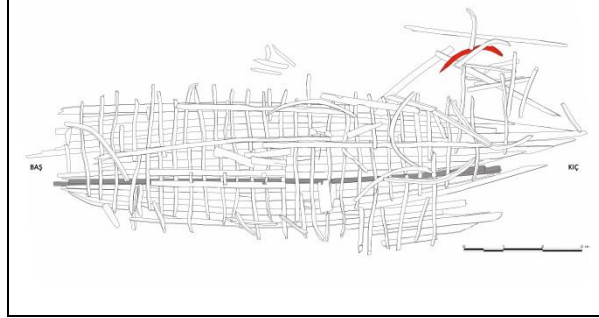
Akmeşe

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi

korunmuştur. Kısa ucu orijinal, uzun

kolun bulunduğu uç ise orijinale yakın hafif hasarlıdır. Başta yan yüzeyleri olmak

üzere tüm yüzeyleri yer yer hasarlıdır. Alt yüzeyde derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	177 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,6 cm Uç: 4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	7,4 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5 cm Uç: 4,6 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde 13 çivi deliği bulunmaktadır. Muhtemelen omurgaya oturan yüzey omurgaya çivilenmemiştir. Uzun kolun bulunduğu uca yaklaşık 40 cm mesafede muhtemelen yumru-döşek bağlantısını sağlayan çiviye ait delik üst yüzeyden alt yüzeye ulaşmaktadır. Üst yüzeyde matkapla açılmış, dairesel formlu, 1,7 cm çapındaki delik, alt yüzeyde dörtgen formlu, 0,6 cm x 0,5 cm ölçülerindedir. Alt yüzeydeki diğer çiviler döşek-kaplama bağlantısını yapan dörtgen kesitli çivilere aittir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir. Çivilerin derinliği 3-4 cm arasında ölçülmüştür. Üst yüzeyin orta kısmında, omurga hizasının hemen yanında 0,7 x 0,5 cm ölçülerinde, alt yüzeye ulaşmayan dörtgen bir çivi deliği yer almaktadır.

**Sintine Delikleri:** Omurgaya oturan kısmın her iki yanına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. Kısa kol tarafındaki delik 3,6 cm genişliğinde, 1,9 cm yüksekliğindedir, diğer delik ise 4cm genişliğinde, 2,5 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyde az miktarda, yan yüzeylerde daha yoğun, parçanın eksenini genellikle diyagonal kesen testere izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları genellikle yüzeye paralel, yer yer kıvrılarak uzanmaktadır. Yan ve alt yüzeyler budaklıdır. Kısa kol üst yüzey, 1. Yan yüzey ve alt yüzeyde yer yer metal korozyonu bulunmaktadır. Üst kenarlar genellikle pahlı, alt kenarlar ise düz, keskin hatlıdır.

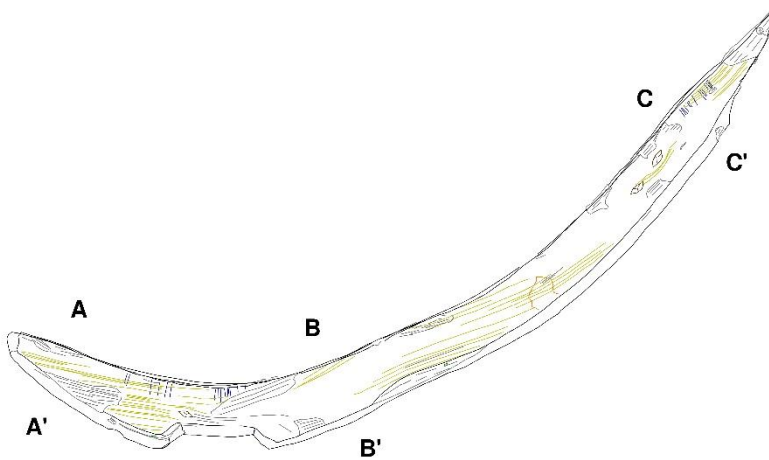
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



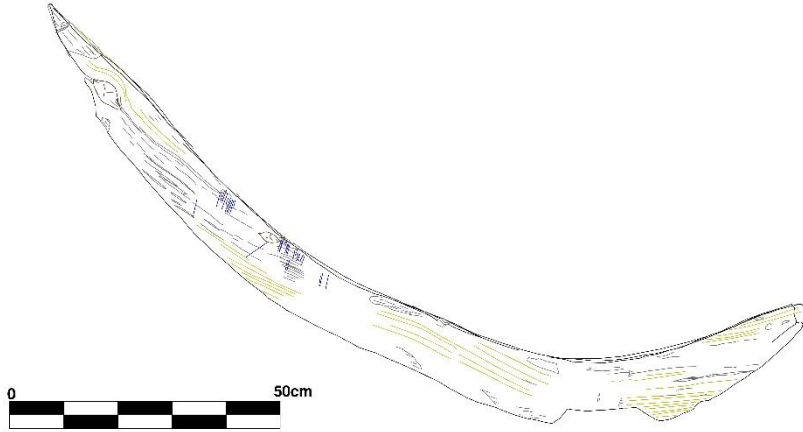
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



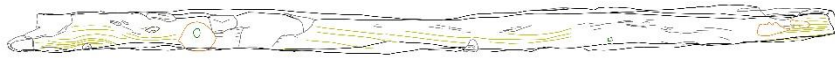
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE23

**Tanım:** Tanımlanamadı.

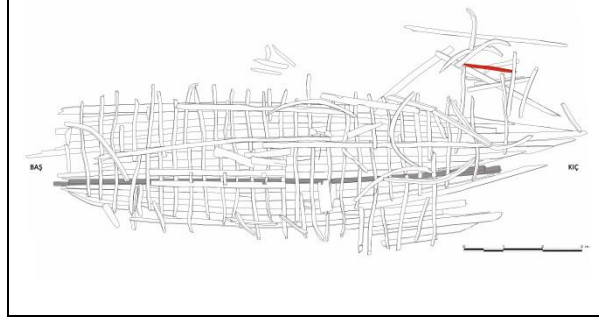
(Muhtemelen eğri değildir)

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp./*

Akmeşe

**Genel Durum:** Tek parça halinde

korunmuştur, ancak uçları orijinal değildir. Yüzey ve kenarları iyi durumdadır, az sayıda hafif hasarlı bölge vardır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	133 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	6,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,5 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	5,9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	5,2 cm

**Bağlantı Elemanları:** 1. Yüzeyinde 3 adet matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği bulunmaktadır. Çapları 0,7 ve 0,9 cm arasında değişmektedir. Bunlardan hiçbiri diğer yüzeye ulaşmaz. 2.yüzeyinde de 3 adet matkapla açılmış, dairesel formlu çivi deliği bulunmaktadır. Bunlarda ikisi diğer yüzeye kadar ulaşmakta, diğeri ise içinde korozyon bulunmayan boş çivi deliğidir. Diğer yüzeye (4.yüzey) ulaşan çivi delikleri dörtgen formlidir. Kenar uzunlukları 0,4-0,5 cm arasındadır. 4. Yüzeyin diğer ucunda da tahrip olmuş ancak kabaca dörtgen formlu olduğu anlaşılan 2 çivi deliği daha bulunmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Tespit edilememiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Yüzeyler budaklıdır. Çivilerin etrafında metal korozyonu bulunmaktadır. Kesitlerin formu düzensizdir. Ağaç damarları belirgin değildir.

**Kesitler:**





1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



3. YÜZEY-FOTOĞRAF



3. YÜZEY-ÇİZİM



4. YÜZEY-FOTOĞRAF



4. YÜZEY-ÇİZİM



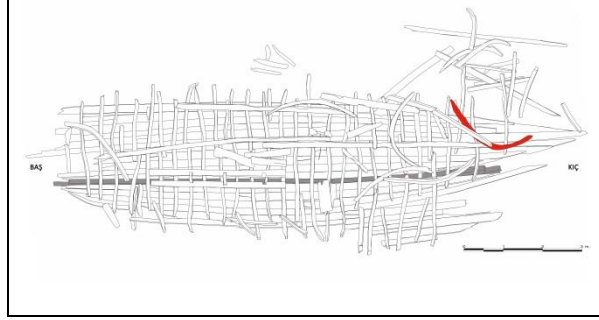
**Etiket No:** YBE27

**Tanım:** Döşek

**Ahşap cins-tür:** *Quercus sp.* -

Kırmızı meşe

**Genel Durum:** İki parça halinde korunmuştur. Üst ve yan



yüzeylerinde derin çatlaklar mevcuttur. Alt yüzeyde de çivilerin sebep olduğu çatlaklar vardır. Uçlarından biri orijinal diğeri orijinale yakın ancak hafif hasarlıdır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	282,5 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	11,7 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	5,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	9 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,7 cm

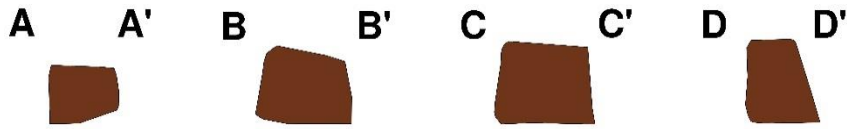
**Bağlantı Elemanları:** Döşegin alt yüzeyinde 29 adet çivi deliği bulunmaktadır. Bunlardan 2 tanesi üst yüzeyden kadar ulaşmaktadır. Bu 2 çivi deliği matkapla açılmış, dairesel formludur. Döşegin her iki ucunda muhtemelen döşegi yumrulara bağlayan çivilere aittir. Hasarlı uçta bulunan delik üst yüzeyde 1,1 cm alt yüzeyde 1,2 cm çapındadır. Diğer uçta bulunan çivi üst yüzeyde 1,4 cm çapında, alt yüzeyde ise dörtgen formlu, 0,6 x 0,7 cm ölçülerindedir. Döşegin omurgaya oturduğu kısımda yer alan üst yüzeyde 1,4 cm çapındaki dairesel formlu deliğin alt yüzeyde karşılığı yoktur. Üst yüzeyde bu deliğin yanında bir de dörtgen formlu (0,6 x 0,7 cm) çivi yer almaktadır. Alt yüzeydeki diğer çivi delikleri dörtgen formludur, döşegi kaplamalara bağlayan çivilere aittir. Çiviler düzenli aralıklarla çakılmamıştır. Kenar uzunlukları 0,4 - 0,6 cm arasında olup ahşap yüzeyinden yaklaşık 4-4,5 cm derinliğe ulaşmaktadır.

**Sintine Delikleri:** Döşegin omurgaya oturduğu 19,5 cm genişliğindeki yüzeyin kenarlarına açılmış üçgen biçimli birer sintine deliği bulunmaktadır. Hasarlı uç yönündeki delik 3,5 cm genişliğinde, 2,1 cm yüksekliğinde, diğer delik 3,1 cm genişliğinde, 2,1 cm yüksekliğindedir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyinde ekseni diyagonal uzanan yoğun olarak testere izleri görülmektedir. 2. yan yüzeyde ise yer yer muhtemel balta veya keser izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzey boyunca kıvrımlar yaparak, genellikle eksene diyagonal açıyla uzanmaktadır. Alt ve üst yüzeyde çivilerin etrafında, 2. yan yüzeyde ise yer yer yoğun korozyon bulunmaktadır. Yan yüzeyler budaklıdır. Alt kenarlar düz, keskin hatlı, üst kenarlar genellikle pahlıdır.

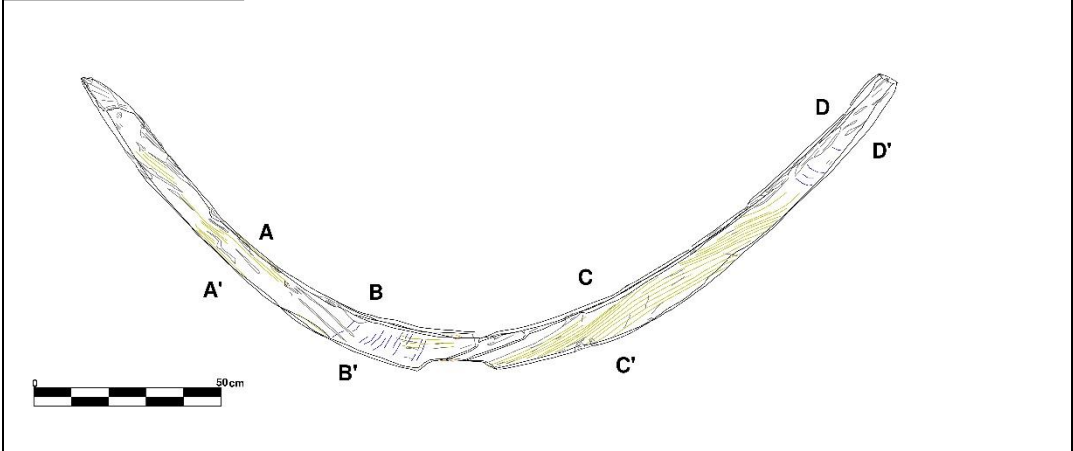
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



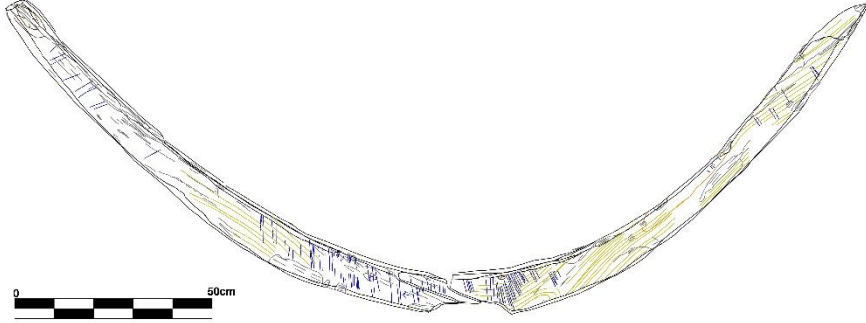
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** YBE41

**Tanım:** Muhtemel üst posta

**Ahşap cins-tür:** Tanımlanamadı

**Genel Durum:** Tek parça halinde iyi durumdadır. Her iki ucu da orijinaldir.

Alt yüzeyinde çatlak ve hasar vardır, diğer yüzey ve kenarları iyi durumdadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	100 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,4 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,2 cm

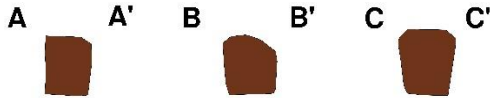
**Bağlantı Elemanları:** Yüzeylerinde çivi tespit edilememiştir. Alt yüzeyin hasarlı olması sebebiyle tespit edilemediği tahmin edilmektedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyinde keser ya da balta izleri, 2. yan yüzeyinde yoğun testere izi, üst yüzeyinde de az miktarda testere izi bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzey boyunca yer yer kıvrımlı uzanmaktadır. 2. yan ve üst yüzey budaklıdır. Sadece alt yüzeyde korozyon bulunmaktadır. 2. yan yüzeyin alt kenarı keskin hatlıdır, bunun dışındaki kenarlar pahlıdır.

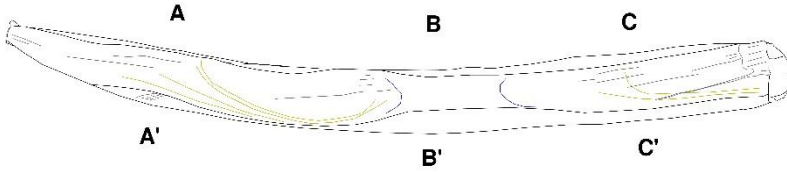
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM





ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** TP1

**Tanım:** K1ç kısmın en ucundaki son döşeklerden biri olduğu tahmin edilmektedir.

**Ahşap cins-tür:** Quercus sp.

Herdemyeşil meşe/

**Genel Durum:** Tek parça halinde korunmuştur. Tüm yüzeylerinde yer yer çatlak ve hasar mevcuttur.

<b>Mezura ölçüsü</b>	109,5cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,7cm
<b>Minimum yükseklik</b>	8,4cm
<b>Maksimum genişlik</b>	6,4cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4,8cm (uçta 4,3cm)

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyinde iki çivi deliği tespit edilmiştir. Bu deliklerin ikisi de alt yüzeye kadar ulaşan muhtemelen matkapla açılmış, dairesel formlu delikler olduğu ve döşeği yumruya bağlayan çivilere ait oldukları tahmin edilmektedir. Uç kısma yakın olan birinci çivi deliği üst yüzeyde 1,2 alt yüzeyde 1,4 cm, Orta kısma yakın ikinci çivi deliği üst yüzeyde 1,4 cm çapında, alt yüzeyde ise dörgen formlu, 0,7 x 0,8 cm ölçülerindedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** 1. yan yüzeyinde testere izleri bulunmaktadır. İzler parçanın eksenine hafif diyagonal açıyla uzanmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Sivri (alt) ucuna doğru olan tüm yüzeylerinde metal korozyonu vardır. Ağaç damarlar eksene paralel uzanmaktadır. Üst yüzey haricindeki yüzeylerinde büyük budaklar bulunmaktadır. Kesitleri düzensizdir, genellikle üst kenarları pahlı, alt kenarı keskin hatlıdır. Sivri ucuna yaklaşık 23 cm mesafede alt yüzeyde içeri doğru 2,5 cm'lik bir girinti mevcuttur. Bu girintinin işlevi kesin olarak belirlenememiş ancak parçanın yumruya oturulması için yapıldığı tahmin edilmektedir. Üst ucunun yuvarlak biçimli yüzeyinin ortasına açılmış 3,3 cm

çapındaki deliğin içinde, 2,5 çapında ahşap bir parça yer almaktadır. İşlevi kesin olarak belirlenememiş olup, bu kısmın muhtemelen küpeşte seviyesi üzerinde yer aldığı tahmin edilmektedir.

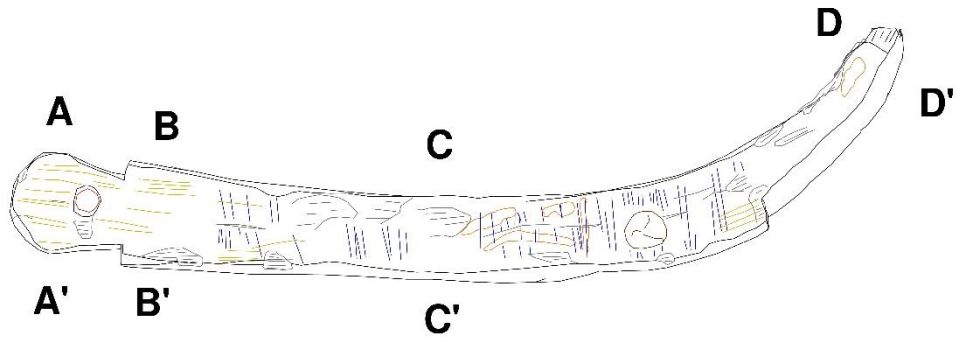
**Kesitler:**



**1. YÜZEY-FOTOĞRAF**



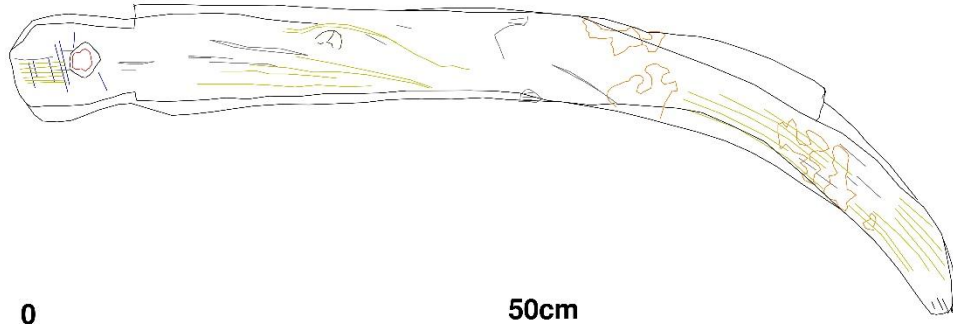
**1. YÜZEY-ÇİZİM**



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



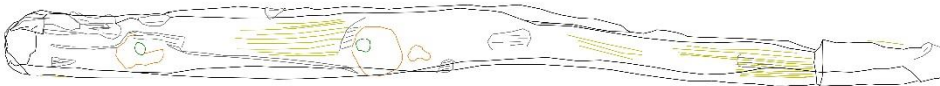
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



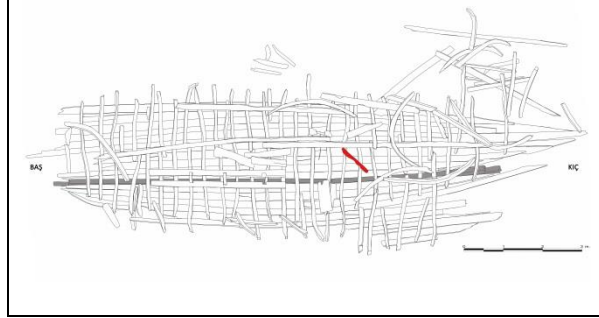
**Etiket No:** TP2

**Tanım:** Tanımlanamadı.

**Cins-tür:** *Quercus sp.*/ Herdemyeşil meşe

**Genel Durum:** İki parça haline

korunmuştur. İki ucu da orijinal değildir. Yüzeyleri iyi durumdadır, alt yüzeyde küçük çatlaklar mevcuttur.



<b>Mezura ölçüsü</b>	87,2 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	4,5 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	3,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,3 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	4,6 cm

**Bağlantı Elemanları:** Çivi vb. bağlantı elemanı tespit edilememiştir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt yüzeyinde az sayıda, seyrek testere izleri bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paralel uzanmaktadır. Sadece alt yüzeyde bir budak vardır. Alt kenarları keskin hatlı, üst kenarları pahlıdır. Küçük bir bölümde ağaç kabuğu kalıntıları görülmektedir. Bir kenarında bulunan girintilerin işlevi anlaşılamamıştır.

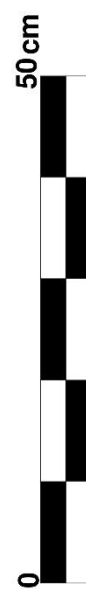
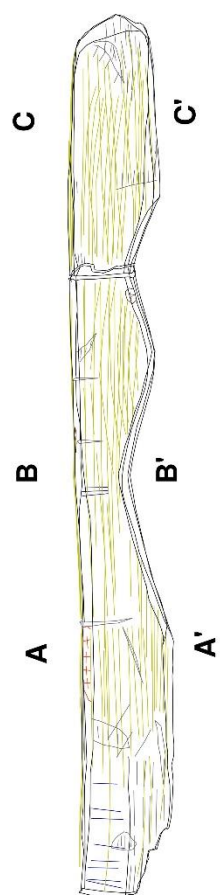
**Kesitler:**



**Fotoğraf**



**Cizim**



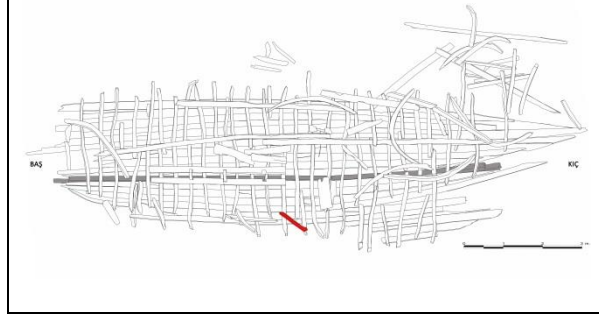
**Etiket No:** TP3

**Tanım:** Muhtemel ıstralya parçası

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parçadır. Bir ucu orijinal diğeri hasarlıdır. Parçanın büyük kısmı muhtemelen

korunmamıştır. Korunan küçük kısmın yüzey ve kenarları iyi durumdadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	86,7 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	3,8 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	3,2 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	11,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	9,8 cm

**Bağlantı Elemanları:** Biri üst yüzeyinde, diğeri alt yüzeyinde olmak üzere karşılıklı birer adet dörtgen kesitli çivi deliği vardır. Kenar ölçüleri her ikisinin de 0,7 x 0,6 cm'dir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyinde az miktarda, alt yüzeyinde yoğun testere izleri bulunmaktadır..

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarlar eksene paralel uzanmaktadır. Budaklıdır. Alt kenar düz keskin hatlı yan yüzeyler oval ve üst yüzey düzleştirilmiştir.

**Kesitler:**

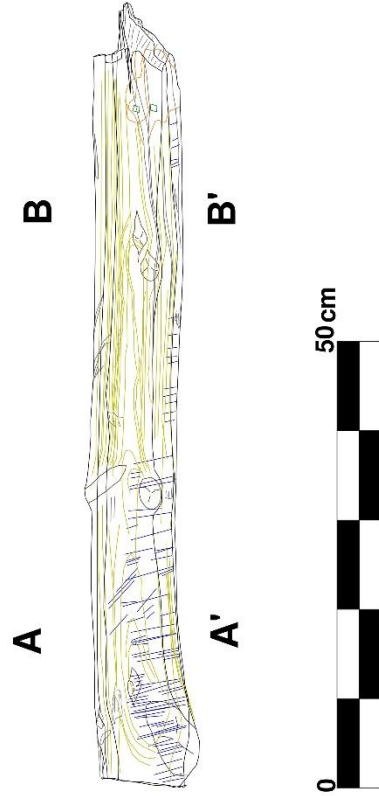




**Fotoğraf**



**Cizim**

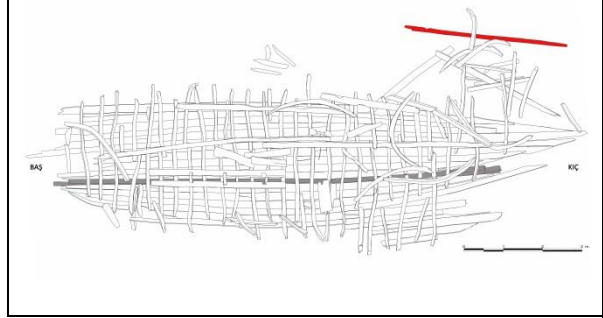


**Etiket No:** TP6

**Tanım:** Tanımlanamadı

**Ahşap cins-tür:** *Pinus pinea*

**Genel Durum:** Tek parçadır. Her iki kenarı da hasarlıdır. Korunan yüzeyleri iyi durumdadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	380,8 cm
<b>Maksimum kalınlık</b>	7 cm
<b>Minimum kalınlık</b>	5,1 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	7,8 cm

**Bağlantı Elemanları:** Üst yüzeyden alt yüzeye ulaşan 1,2 ve 1,5 cm çapında iki matkap deliği vardır. Üst yüzeydeki üçüncü delik alt yüzeye ulaşmaz, formu tanımlanamamıştır. Yan yüzeylerinden birinde dörtgen kesitli 4 çivi deliği yer almaktadır. Alt yüzeyinde ise matkap delikleri dışında 4 adet dörtgen kesitli çivi deliği bulunmaktadır. Çivilerin işlevi belirlenememiştir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst yüzeyinde az miktarda testere izleri bulunmaktadır..

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları eksene paralel uzanmaktadır. Budaklıdır. Alt kenar düz keskin hatlı üst yüzey ovaldir.

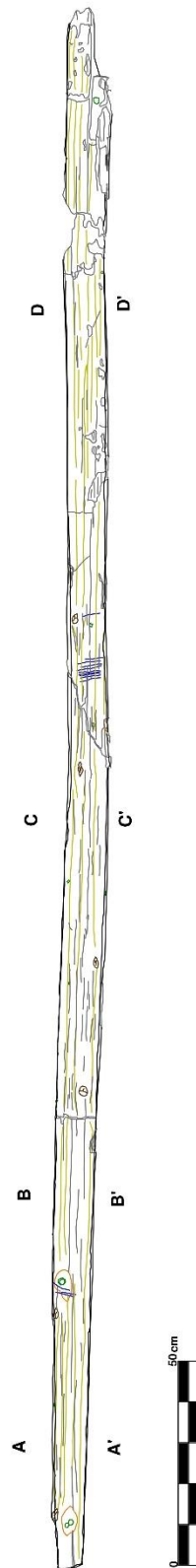
**Kesitler**



Fotoğraf



Cizim



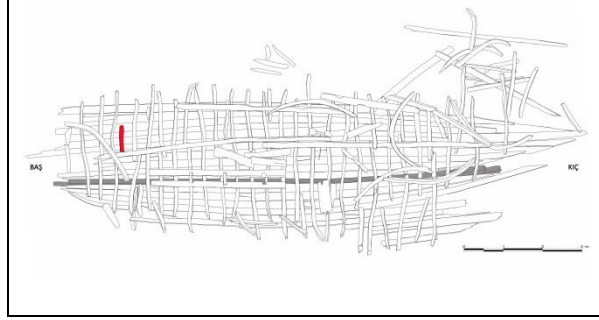
**Etiket No:** TP7

**Tanım:** Posta parçası olduğu tahmin edilmektedir.

**Cins-tür:** *Ulmus sp.* (Karaağaç)

**Genel Durum:** Tek parça halindedir.

Uç kısımları hafif hasarlı, orijinale yakın korunmuştur. Üst yüzeyinde derin çatlaklar bulunmaktadır.



<b>Mezura ölçüsü</b>	65,2 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	8,5 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	6,4 cm uç: 4,3 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	11,1 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	9,8 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyinde muhtemelen kaplamalara bağlantıyı sağlayan dörtgen kesitli çivilere ait 4 adet çivi deliği bulunmaktadır. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arasında değişmektedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt ve üst yüzeylerinde çok seyrek, muhtemelen testere izi olduğu tahmin edilen alet izleri vardır. Kesme yönleri birbirinden farklı doğrultudadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Parça hemen hemen oval kesitlidir, tüm kenarları genellikle pahlıdır. Alt yüzey haricindeki yüzeylerde büyük budaklar vardır. Ağaç damarları yüzey boyunca oldukça kıvrımlıdır. Sadece yan yüzeyde korozyonlu küçük bir yüzey vardır.

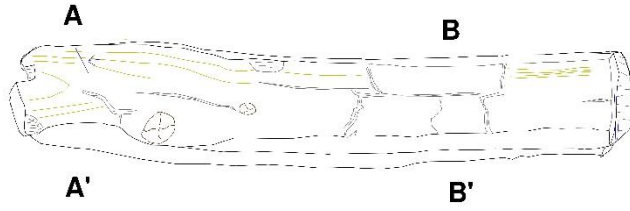
**Kesitler:**



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



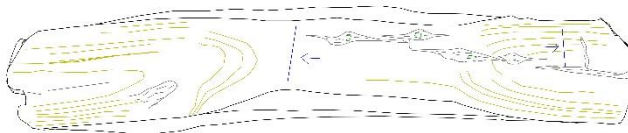
ÜST YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



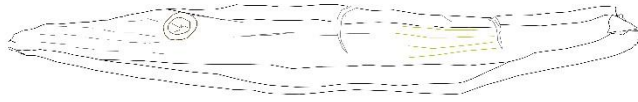
ALT YÜZEY-ÇİZİM



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



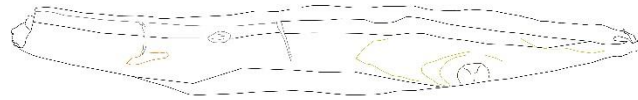
1. YÜZEY-ÇİZİM



2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** TP9

**Tanım:** K1ç kısmın en ucundaki son dōšeklerden biri olduđu tahmin edilmektedir.

**Ahşap cins-tür:** Ulmus sp.-Karaağaç

**Genel Durum:** Tek parça halinde, iyi korunmuş durumda, her iki ucu ve kenarları orijinaldir. Yer yer küçük çatlaklar ve hafif hasarlı yüzeyler bulunmaktadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	101,5cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	10,7cm
<b>Minimum yükseklik</b>	7,4cm
<b>Maksimum genişlik</b>	8,4cm
<b>Minimum genişlik:</b>	6,7cm

**Bağlantı Elemanları:** Sadece iki adet çivi deliği tespit edilmiştir. Bu delikler kesin olmamakla birlikte muhtemelen parçayı yumrulara bağlayan çivilere aittir. Sivri (alt) ucuna yakın olan çivi matkapla açılmış, dairesel formlu, üst yüzeyde 1,2 cm, altı yüzeyde 1,3 cm çapındadır. 2. çivi sivri uca yaklaşık 35 cm mesafede, üst yüzeyde dairesel formlu, 0,9 m çapında, alt yüzeyde dörtgen formlu, 0,6 x 0,5 cm ölçülerindedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Alt ve üst uçlarında bulunan girintilerde muhtemelen testere izleri olan alet izleri tespit edilmiştir.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Ağaç damarları yüzeye paraleldir. 2. yan yüzey ve çivilerin etrafında yoğun korozyon vardır. Alt ve üst yüzeylerde büyük budaklar görülmektedir. Kenarları genellikle pahlıdır. Alt ucuna yakın alt yüzeyde yaklaşık 7 cm'lik bir girinti vardır. Bu girinti muhtemelen parçanın yumruya oturtulması için yapılmıştır. Üst ucundaki yuvarlak yüzeyin ortasında yaklaşık 3,5 cm çapındaki delik içinde yaklaşık 2,6 cm çapında ahşap bir parça yer almaktadır. Parça delikten çıkıntı yapmaktadır. Dōşeğin bu kısmı muhtemelen küpeşte seviyesinden yukarıda yer almaktadır.

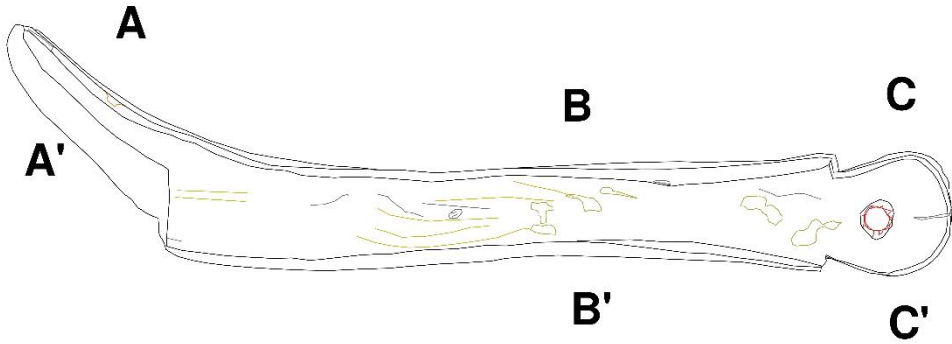
**Kesitler:**



1. YÜZEY-FOTOĞRAF



1. YÜZEY-ÇİZİM

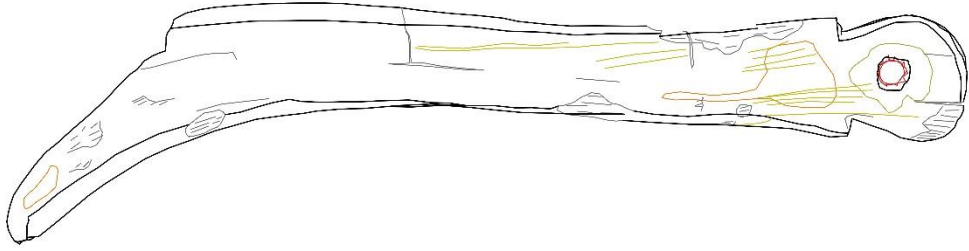




2. YÜZEY-FOTOĞRAF



2. YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



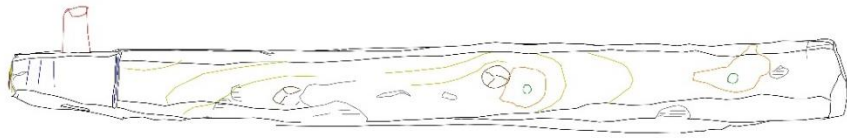
ALT YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



**Etiket No:** TP13

**Tanım:** Posta olduğu tahmin edilmektedir.

**Ahşap cins-tür:** *Ulmus sp.*-Karaağaç

**Genel Durum:** İki parça halinde

korunmuştur. Uç kısımları orijinale yakın hafif hasarlıdır. Üst yüzeyde derin çatlaklar bulunur, diğer yüzey ve kenarlar az hasarlı, iyi durumdadır.

<b>Mezura ölçüsü</b>	71 cm
<b>Maksimum yükseklik</b>	7,2 cm
<b>Minimum yükseklik</b>	4,9 cm
<b>Maksimum genişlik</b>	10,7 cm
<b>Minimum genişlik:</b>	8,7 cm

**Bağlantı Elemanları:** Alt yüzeyde muhtemelen parçayı kaplamalara bağlayan dörtgen kesitli çivilere ait 5 adet çivi deliği tespit edilmiştir. Kenar uzunlukları 0,4-0,6 cm arası değişmektedir.

**Sintine Delikleri:** Mevcut değildir.

**Alet izleri:** Üst ve alt yüzeyde az miktarda testere izi bulunmaktadır.

**Diğer yüzey detayları ve notlar:** Yan yüzeylerde yer yer ağaç kabuğu vardır. Ağaç damarları yüzeye genellikle paralel uzanmaktadır. Üst yüzey haricindeki yüzeyler budaklıdır. Alt ve üst yüzeyde yer yer yoğun metal korozyonu bulunmaktadır. Parça hemen hemen oval kesitli, kenarları pahlıdır.

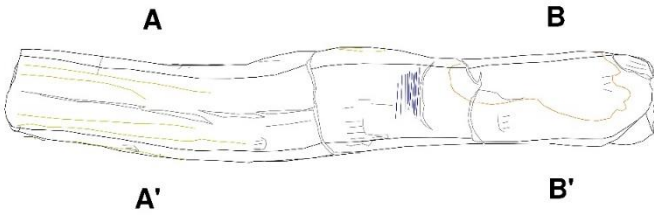
**Kesitler:**



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



ÜST YÜZEY-ÇİZİM



ÜST YÜZEY-FOTOĞRAF



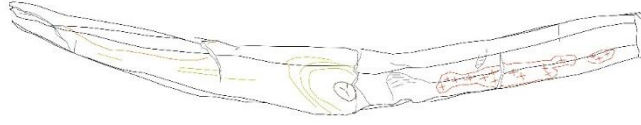
ÜST YÜZEY-ÇİZİM



KIÇ YÜZEY-FOTOĞRAF



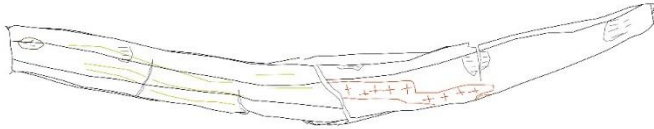
KIÇ YÜZEY-ÇİZİM



ALT YÜZEY-FOTOĞRAF



ALT YÜZEY-ÇİZİM



## ÖZGEÇMİŞ

### ARŞ. GÖR. EVREN TÜRKMENOĞLU

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sualtı Kültür Kalıntılarını Koruma

Anabilim Dalı, Ordu Cad. Laleli-Fatih/İSTANBUL

Tel: 02124555700-16017

e-posta: evrenturkmenoglu@gmail.com

#### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Koruma, Yenileme ve Restorasyon, 2017

Yüksek Lisans, BİLKENT ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji ve Sanat Tarihi, 2006

Lisans, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, 2003

#### **Tezler**

Doktora, "Yenikapı 27 Batığı: Konstrüksiyon Özellikleri ve Restitüsyon Önerisi", İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, Koruma Yenileme ve Restorasyon Bilim Dalı.

Yüksek Lisans, "Late Byzantine Ships and Shipping", BİLKENT ÜNİVERSİTESİ, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Anabilim Dalı.

#### **Yayınlar**

##### **Kitap veya Kitaplarda Bölümler**

Kocabaş H.I., Güler T., Türkmenoğlu E., "Three Seas Seven Ports", Ege Yayınları, İstanbul, 2015

Kocabaş U., Türkmenoğlu E., "Naus", Polaris, Atina, 2014

Kocabaş U., Türkmenoğlu E., "Istanbul", in: Medieval City-Ports in the North Aegean and the Black Sea a Cultural Guide, Karagianni F., Eds., Thessalonike, Selanik, pp.115-130, 2014

Kocabaş U., Kocabaş H.I., Türkmenoğlu E., Güler T., Kiliç N., "Sekiz bin yıllık Tarih", Hayalden Gerçeğe Marmaray Bir İstanbul Öyküsü, Baltaş Ş., Altun Ş., Ed., Kesişim Yayıncılık, İstanbul, ss.216-227, 2014

Kocabaş U., Türkmenoğlu E., "Yenikapı Shipwrecks: Fieldwork, Conservation-Restoration Procedures and Construction Features", in: *Argueologia Nautica Mediterranea*, Nieto X., Eds., Girona, Girona, pp.241-249, 2009

### **Hakemli Kongre/Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

Kocabaş U., Kocabaş H.I., Güler T., Türkmenoğlu E., "Sailing Through History with Symposium On Board", Proceedings of the Symposium on City Ports from the Aegean to the Black Sea. Medieval - Modern Networks, 22nd -29th August 2015, İstanbul, Türkiye, 22-29 Ağustos 2015, pp.369-385

Türkmenoğlu E., "A Medieval Shipwreck Discovered in the Theodosius Harbor", Medieval Ports in North Aegean and the Black Sea- Links to the Maritime Routes of the East, Selanik, Yunanistan, 4-6 Aralık 2013, pp.414-422

Kocabaş U., Kocabaş H.I., Türkmenoğlu E., Güler T., Kiliç N., "The World's Largest Collection of Medieval Shipwrecks: The Ships of the Theodosian Harbor", Trade in Byzantium from the Third International Sevgi Gönül Byzantine Studies Symposium, İstanbul, Türkiye, 24-27 Haziran 2013, pp.363-378

Türkmenoğlu E., "Yenikapı 27 Batığı: Konstrüksiyon Özellikleri", Sualtı Bilim ve Teknoloji Toplantısı, İstanbul, Türkiye, 17-18 Kasım 2012, ss.71-73

Kocabaş U., Özsait Kocabaş H.I., Türkmenoğlu E., Güler T., Kiliç N. , "Yenikapı batıkları Konservasyon ve Rekonstrüksiyon Projesi", Kârgir Yapılarda Koruma ve Onarım Semineri , İstanbul, Türkiye, 16-17 Aralık 2010,ss.70-80

Türkmenoğlu E., "Preliminary Report on the Yenikapı 17 Shipwreck Found in the Harbour of Theodosius", International Symposium on Boat and Ship Archaeology 12, İstanbul, Türkiye, 12-16 Ekim 2009, pp.121-125

### **Diğer Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

Kocabaş U., Kocabaş H.I., Türkmenoğlu E., Güler T., Kılıç N., "Yenikapı Batıkları Sırlarını Gün Işığına Çıkartıyor", *Toplumsal Tarih*, ss.66-71, 2012